

610.5

D 49

M5

Deutsche Medicinische Wochenschrift.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens
nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege
und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. P. Boerner.

Herausgegeben von

Sanitätsrath Dr. S. Guttman.

Elfter Jahrgang.

B e r l i n .

Druck und Verlag von Georg Reimer.
1885.

Inhalts-Verzeichniss.

I. Zur Orientirung auf dem Gebiete der Medicin und des öffentlichen Sanitätswesens.¹⁾

	Seite
Aerztetag. Die vorläufige Tagesordnung desselben. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	380
— Vom XIII. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	678
Aerztereine der Reg.-Bez. Aachen, Potsdam, Stettin. 304. 379. 399.	821
Aerztliches Vereinsblatt. Dasselbe über P. Boerner. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	713
Animale Impflymphe. Beitrag zur Abschaffung der humanisirten und zur alleinigen Verwendung der animalen Impflymphe. Von Dr. L. Voigt, Oberimpfarzt in Hamburg.	183
Animale Vaccine. Ein Beitrag zu dem Erfolg flüssiger. Von Dr. H. Protze in Elberfeld.	257
Apothekenfrage. Zur Lösung derselben. Von Dr. Meyerhoff in Berlin.	276
Bahnärzte an den Staatsbahnen.	143
Balneologen-Congress.	210
Balneologisches.	400
Berliner medicinische Facultät. Drei Vierteljahrhunderte derselben. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	551
Berliner medicinische Gesellschaft. Ansprache zum 25jährigen Stiftungsfeste. Von Dr. R. Virchow, Prof. in Berlin.	763
— Das 25jährige Stiftungsfest derselben. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	763
— Geschichte derselben während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens. Von Dr. B. Fränkel, Prof. in Berlin.	765
Berliner Universität. Die Vorlesungen an der medicinischen Facultät.	761
— Die beiden Kliniken für innere Medicin. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	580
— Die Neubesetzung des erledigten Lehrstuhls für specielle Pathologie und Therapie.	364
Boerner, Paul. †	619
— Dem Andenken desselben. Von Dr. C. Flügge, Prof. in Göttingen.	644
— Zur Erinnerung an denselben. Von Dr. L. Rohden in Gardone.	379
Bese-Stiftung in Marburg.	435
Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands.	249
Cholera. Die Verhandlungen der Royal medical and surgical Society in London über dieselbe. Von Dr. Gaffky in Berlin.	284
— Ueber dieselbe. 16. 30. 48. 61. 80. 95. 111. 127. 175. 191. 227. 284. 347. 357. 362. 376. 381. 401. 419. 421. 438. 460. 461. 481. 493. 497. 515. 531. 548. 564. 581. 596. 618. 633. 648. 665. 680. 697.	729
— Ueber den Kommabacillus der Cholera asiatica und den krummen Bacillus von Finkler-Prior. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	25
— Ueber dieselbe in Paris. Von Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.	24
Choleraconferenzen. II. Serie.	329
Choleraepidemie in Italien. Von Dr. A. Kurz in Venedig.	679
Cocainemane. Von Dr. Rabow in Berlin.	818
Cohnheim, Julius. Der Ersatz desselben und die medicinische Facultät der Universität Leipzig. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	841
Collegialisches aus Deutsch-Oesterreich. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	10
Congresse, zwei. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	225
Ferran'sche Impfungen. Von Dr. van Ermengem, Prof. in Brüssel.	261
Französischer Chirurgen-Congress. Von Dr. A. Bidder in Berlin.	499
Französische Wünsche für Deutschland. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	441
v. Frerichs, Fr. Th. Rühle über denselben.	617
— Zum Gedächtniss an denselben. Von Dr. E. Leyden, Prof. in Berlin.	206

¹⁾ Siehe auch VI. öffentliches Sanitätswesen.

	Seite
Hebammenfrage. Zu derselben. Von Dr. H. Löhlein, Priv.-Doc. in Berlin.	104. 121. 256
Hebammenunterricht. Ueber denselben und die Selbstverwaltung in der Rheinprovinz. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	94
— Ueber denselben und die Selbstverwaltung in der Rheinprovinz. Entgegnung von Dr. J. Linkenheld in Elberfeld.	246
Heinze und das ärztliche Vereinsblatt. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	800
Henle †	349
Henle, J. Von Dr. Karl Bardeleben, Prof. in Jena.	463. 483
Humanitäre Congresse, zwei.	679
Hygiene. Die ordentliche Professur für dieselbe an der medicinischen Facultät der Universität Berlin. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	49
Hygiene-Laboratorium der Universität Berlin und Kaiserliches Gesundheits-Amt. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	341
Hygienischer Congress in Budapest.	283
Hygienische Lehrstühle. Die Besetzung neuer. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	739. 761
Impffrage. Die Beschlüsse und Protocolle der Commission zur Berathung derselben. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	330. 365
Infectiouskrankheiten. Das Comité für die Behandlung derselben.	360
Inseratenwesen. Zur Beurtheilung des Aerztlichen. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	510
Internationaler medicinischer Congress in Washington. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	304. 547
Internationale Sanitätsconferenz. 264. 330. 347. 360. 379. 399. 418. 435.	580
Kaiserliches Gesundheits-Amt. Dasselbe unter seiner neuen Leitung. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	122
— Der Etat desselben für 1886/87.	841
— Veröffentlichungen desselben.	436
Kinderheilstätten. Verein für K. an den deutschen Seeküsten. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	58. 283. 821
Klaatsch †	786
Koch. Erste Vorlesung desselben. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	799
Lazarethbaracken. Preisgekrönte.	662
Lebensversicherungsverein für deutsche Aerzte. Von Dr. L. Lehmann, San.-R. in Oeynhausen.	142
Lehfeldt, Geh. San.-Rath, 25jähriges Jubiläum desselben. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	799
Medicinalbeamte. Die 30. Conferenz derselben im Reg.-Bez. Düsseldorf.	420
Medicinalbeamten-Verein. Nachträge zu den Verhandlungen der II. Jahresversammlung.	141
Medicinalwesen. Der Etat desselben. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	58
— Zur Reform desselben in Preussen. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	400
Medicinische Facultäten. Zum Etat derselben. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	58. 59
Medicinische Klinik. Rede zur Eröffnung der ersten in Berlin. Von Dr. E. Leyden, Prof. in Berlin.	775
Militärärzte. Die Pensionen derselben.	842
— Gehaltsverbesserung derselben.	855
Naturforscher-Versammlung, 59. in Berlin.	789. 805. 873
— Nachträge zu den Verhandlungen der 57. Section für Pädiatrie.	155
— desgl. Section für öffentliche Gesundheitspflege.	174. 190
Pariser Laboratorien, zwei. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	595
Pasteur's Methode zur Verhütung der Hydrophobie bei Gebissenen. Von Dr. Schuster in Aachen.	881
Preisauschreibung des III. internationalen otologischen Congresses zu Basel.	549
Reimer, Georg †	17

	Seite		Seite
Rehden's Wahl zum ärztlichen Direktor des grossen Hospizes für kranke Kinder in Nordenney. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	240	Anchylostomum. Ueber dasselbe. Von Dr. A. Fraenkel, Prof. in Berlin.	443
Rothenfelde. Die Kinderheilstalt daselbst. Von Dr. Isenmeyer in Osnabrück.	557	Augenerkrankungen im Zusammenhang mit Erkrankungen des Centralnervensystems. Von Dr. H. Schäfer in Braunschweig.	372, 382, 386
Rethes Kreuz. Entsendung von Aerzten nach dem serbisch-bulgarischen Kriegsschauplatz.	855	— Ueber diabetische. Von Dr. J. Samelsohn in Köln.	372, 382
Sammelforschung. Dieselbe in Deutschland. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	73	Beckenaneurysm. Exstirpation eines solchen mit Unterbindung der Arteria und Vena iliaca communis. Von Dr. E. v. Bergmann, Prof. in Berlin.	715, 731
— in Russland.	400	Blieschrumpfatere. Ueber dieselbe. Von Dr. W. Lublinski, I Ass.-A. a. d. med. Univ.-Poliklinik in Berlin.	337
— Zu derselben. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	219, 223	Blepharospasmus beim Ausspritzen des Ohres. Von Dr. Ziem in Danzig.	849
— Zweiter Bericht über dieselbe. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	75	Blutserum, menschliches. Als Nährboden für pathogene Mikroorganismen. Von Dr. E. Bumm, Priv.-Doc. in Würzburg.	910
Schlegel. Ein Veteran des ärztlichen Standes.	158	Carcinome. Zur Behandlung derselben der Wangenschleimhaut und der Seitenwand des Pharynx. Von Dr. E. Küster, Prof. in Berlin.	859
Schweiz. Das medicinische Studium von Angehörigen des Deutschen Reiches an den Universitäten der Schweiz.	226	Cholera. Dr. Emmerich's Untersuchungen über die Pilze derselben.	17
Schweninger. Die Berufung desselben an die Berliner Universität. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	158	Cholera nostras. Section eines Falles ohne Komnabacillen. Von Dr. Meyhoefer, Kr.-W.-A. in Görlitz.	798
Société royale de médecine publique de Belgique. Die Jahres-Plenarsitzung derselben.	647	— Ueber die Behandlung derselben mit Veratrin. Von Dr. H. Schulz, Prof. in Greifswald.	99
Specialisten. Ueber die Stellung des practischen Arztes zu denselben. Von Dr. Pauly in Posen.	136	Cholerae bacillen. Zum mikroskopischen Nachweis derselben in Dejectionen. Von Dr. M. Schottelius, Prof. in Freiburg.	213
— Ueber die Stellung des practischen Arztes zu denselben. Offener Brief an Herrn Dr. J. Pauly. Von Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M.	157	Cholerae spirillen. Ueber eine neue, denselben ähnliche Spaltpilzart. Von Dr. Th. Dencke, Ass. a. hygien. Inst. d. Univ. in Göttingen.	33
Strassmann, Wolfgang. †.	873	Chorea bei Typhus abdominalis. Von Dr. E. Peiper, Priv.-Doc. in Greifswald.	116
Studentinnen. Die Studirenden der Medicin in Bern, gegen dieselben.	248	— Ein Fall mit Rheumatismus nodosus. Von Dr. Scheele, dir. A. d. inn. Abth. d. Diak.-Krankenh. in Danzig.	702, 687
Syphilis in Russland.	361	Chorea laryngis. Von Dr. Keimer in Freiburg i. B.	
Virchow's Archiv. Der hundertste Band desselben. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	261	Coagulationsnekrose. Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von derselben mit besonderer Berücksichtigung der Hyalinbildung und der Umprägung geronnener Massen. Von Dr. C. Weigert, Prof. in Frankfurt a. M.	747, 780, 795, 813
Vivisection und Wissenschaft. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	97	Cocain. Dasselbe bei Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Von Dr. St. v. Stein in Moskau.	131
Vogt, Paul. †.	628	— und seine Anwendung im Larynx, Pharynx und in der Nase. Von Dr. L. Dessar in New-York.	519, 540
Wahlrecht und freie ärztliche Behandlung in England.	400	— Ueber Intoxication durch dasselbe. Von Dr. P. Heymann in Berlin.	794
Wasserfiltration. Ueber dieselbe. Von Dr. W. Hesse, Bez.-A. in Schwarzenberg.	71	— Weitere Mittheilungen über die Anwendung desselben in der Augenheilkunde. Von Dr. O. Horstmann, Priv.-Doc. in Berlin.	90
Weigert, C. Ueber die Berufung desselben nach Frankfurt a. M.	157	Cocainisirung der Nase. Vergiftungserscheinungen bei derselben. Von Dr. M. Bresgen in Frankfurt a. M.	794
Wiederhold's Kuranstalt in Wilhelmshöhe. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	579	Cocainwirkung. Ueber dieselbe bei Operationen am Trommelfell. Von Dr. Kirchner, Priv.-Doc. in Würzburg.	56
Wissenschaftliche Congresse und Versammlungen des Jahres 1885. Von Dr. S. Guttman in Berlin.	712	Colpitis. Ueber die bei Untersuchungen des Secrets einer endemisch aufgetretenen, erhobenen Befunde. Von Dr. E. Fränkel in Hamburg.	22
Würzburger Erinnerungen bei Gelegenheit von C. Gerhardt's Berufung nach Berlin. Von Dr. P. Boerner in Berlin.	509	Contact- und Luftinfection in der Chirurgie. Von Dr. H. Kümmell, Ob.-A. d. chir. Abth. d. Marienkrankenh. in Hamburg.	370
Zahnärztliches Institut an der Universität Berlin. Von Dr. Busch, Prof. in Berlin.	704	Desinficirende Wirkung der wässrigen Carbolsäurelösungen. Von Dr. Gaertner in Berlin.	369
— Bericht über die zahnärztliche Klinik. Von Dr. Paetsch, Prof. in Berlin.	668	Diagnostik und Therapie. Von Dr. C. Gerhardt, Prof. in Berlin.	778
— Die Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten in dem neubegründeten. Von Dr. Busch, Prof. in Berlin.	407, 423	Diphtherische Lähmungen. Zur Behandlung derselben mit Strychnin. Von Dr. W. Reinhard in Bautzen.	326
		Diphtheritis-Epidemie in Raguhn. Von Dr. Heusinger in Raguhn.	237
		Dünndarmpillen. Zur Theorie und Praxis der Anwendung derselben. Von Dr. P. G. Unna in Hamburg.	185, 203
		Dystrophie. Ein Fall von fortschreitender musculärer, an den Unterextremitäten. Von Dr. A. Eulenburg, Prof. in Berlin.	178
		— Bemerkungen zu dem von Herrn Prof. A. Eulenburg publicirten Fall von fortschreitender musculärer, an den Unterextremitäten. Von Dr. W. Erb, Prof. in Heidelberg.	235
		— Ueber die Bezeichnung Dystrophia muscularis progressiva. Von Prof. Dr. A. Eulenburg in Berlin.	326
		Eczem. Die chirurgische Behandlung des chronischen. Von Dr. M. Bockhart in Wiesbaden.	503
		Eichelcane. Ueber die Behandlung chronischer Durchfälle mit demselben. Von Dr. O. Hasenclever und Dr. H. Michaelis.	855
		Elterung. Ueber die Ursachen derselben. Von Dr. J. A. Ruijs in Utrecht.	825
		Elweisreagens. Ein neues zum Nachweis von Albuminurie in der Praxis. Von Dr. Fürbringer, Prof. in Jena.	467
		Epilepie. Durch Extraction eines Zahnes geheilt. Von Dr. Liebert, Ob.-St.-A. in Sagan.	643
		— Zur Aetiologie derselben. Von Dr. Fincke, San.-R. in Halberstadt.	50
		Erfrüerung. Mittheilung eines Falles von Lähmung nach derselben. Von Dr. A. Poensgen, Ass.-A. a. d. chir. Klin. in Heidelberg.	387
		Febria intermittens. Zur Behandlung desselben mit Alumen ustum. Von Dr. F. Uhle in Fort Ran in Sumatra.	544
		Fettbildung. Ueber die Frage derselben. Von Dr. F. Gehrig in Tübingen.	148

II. Originalartikel medicinischen Inhalts.

Abducens. Nucleare Lähmung desselben und Polyurie. Von Dr. B. Steinheim in Bielefeld.	527
Aceton. Ueber die Entstehung desselben. Von Dr. G. Rosenfeld in Breslau.	683
Adenoide Tumoren des Nasenrachens. Zur Operation und Statistik derselben. Von Dr. Hopmann in Köln.	572, 707
Adenoide Wucherungen. Zur Operation derselben im Nasenrachensraum. Von Dr. A. Hartmann in Berlin.	605, 707
Aluminium acetico-tartaricum und Aluminium acetico-glycerinum siccum. Von Dr. M. Schaeffer in Bremen.	390
Amelansäure als Antisepticum. Von Dr. H. Schulz, Prof. in Greifswald.	410
Anämie. Zwei Fälle von schwerer, geheilt durch subcutane Blut-injectionen. Von Dr. O. Silbermann in Breslau.	445
— Ueber einen Fall von progressiver, pernicioöser in Folge multipler Osteosarcome. Von Prof. Dr. Mosler und Dr. Gast in Greifswald.	447
Anaesthesia retinae. Ueber dieselbe. Von Dr. C. Horstmann, Priv.-Doc. in Berlin.	335
Antipyrin bei Phthisis. Von Dr. P. Kaatzner in Rehburg.	270
— Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit demselben. Von Dr. R. Schulz, Dir. d. med. Abth. d. herzogl. Krankenh. in Braunschweig.	333
— Ueber dasselbe. Von Dr. Pusinelli in Dresden.	145, 165
Antiseptica. Die Anwendbarkeit einiger derselben bei der Behandlung der Krankheiten der Mundhöhle und der Zähne. Von Dr. W. Miller, Prof. in Berlin.	552
Anus praeternaturalis coelutero-vaginalis. Ueber die Entstehung und Heilung eines solchen. Von Dr. A. Bidder in Berlin.	294
Arthrectomie des Fussgelenkes nach König. Von Dr. Erasmus, I Ass.-A. d. chir. Abth. d. städt. Hosp. in Aachen.	349
Ascites. Ueber denselben. Von Dr. Tacke, Kreisphysikus in Wesel.	526
Asthma, pneumobulbares von Dr. G. Sée, Prof. in Paris.	700, 719
Anchylostoma duodenale. Ueber dasselbe bei den Ziegelerarbeitern in der Umgebung Köln's. Von Dr. O. Leichtenstern, Prof. in Köln.	484, 501, 523
— Von Dr. P. Guttman, Dir. d. städt. Krankenh. Mosbit in Berlin.	486
Anchylostoma-Epidemie unter Bergleuten. Von Dr. G. Mayer in Aachen.	575

Fettbildung und Fettsersetzung. Von Dr. A. Kossel in Berlin.	317	Dr. W. Hesse, Bez.-A. in Schwarzenberg und Dr. R. Hesse	in Schweizersmühle.	214
Fliegenlarven. Ein Fall von lebenden im menschlichen Magen.		Mal perforant du pied. Ueber einen Fall. Von Dr. Heusner,		250
Von Dr. W. Lublinski, I. Ass.-A. a. d. med. Univ.-Poliklinik in Berlin.	771	San.-R. in Kreuznach.		
Gardone Riviera. Ein Beitrag zur Klimatherapie. Von Dr. L. Rohden in Gardone.	705	Mammageschwülste. Beitrag zur Aetiologie derselben. Von Dr. H. Lindern.		651
Geburten. Ueber Verlauf und Behandlung von 12254. Von Dr. Theopold, Med.-R. in Blomberg.	83	Mammaoperationen bei Frauen mit übermässig starkem Panniculus adiposus. Von Dr. B. Riedel, Ob.-A. d. chir. Abth. d. städt. Hosp. in Aachen.		521
Gehirnmembranen. Ueber einen Fall. Von Dr. Wilbrand in Hamburg.	880	Mangel der linken Lunge. Zwei Beobachtungen von angeborenem. Von Dr. Münchmeyer, Med.-R. in Lüneburg.		295
Gehörorgan. Ein neuer telephonischer Apparat zur Untersuchung und Behandlung desselben. Von Dr. L. Jacobson, I. Ass.-A. a. d. Univ.-Ohrenklin. in Berlin.	908	Manubrium sterni. Die Resection desselben. Von Dr. Bardenheuer in Köln.		688
Gloss penis. Beitrag zu den Dermatosen desselben. Von Dr. A. Weyl in Berlin.	120	Meningitis. Ueber epidemische. Von Dr. O. Leichtenstern, Prof. in Köln.		537
Gonorrhoe. Ueber die Bedeutung und Diagnose der weiblichen. Von Dr. Lomer in Hamburg.	735	Meningitis cerebrosinialis. Ueber das Vorkommen derselben in Pommern. Von Dr. Mosler, Prof. in Greifswald.		446
Gypsverband. Die Abnahme desselben. Von Dr. G. Krosz in Horst.	226	Meningitis tuberculosa. Ein Fall nach Lupus. Von Dr. Doutrelepon, Prof. in Bonn.		98
Harnblase. Zur Chirurgie derselben. Von Dr. Ebenau, Ass. a. d. chir. Klin. in Heidelberg.	464	Milchsüchse. Ueber basische Producte in derselben. Von Dr. L. Brieger, Prof., Ass. a. d. I. med. Univ.-Klinik in Berlin.		907
Harnprobe. Beitrag zur Würdigung der neuen Ehrlich's. Von Dr. Roessingh in Groningen.	574	Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. Von Dr. H. Schede in Hamburg.		449
Herzaneurysma. Ueber einen Fall. Von Dr. E. Leyden, Prof. in Berlin.	115	Morbus Addisonii. Ein Beitrag zur Symptomatologie desselben. Von Dr. A. Huber, I. Ass.-A. d. med. Klin. in Zürich.		652
Hautkrankheiten. Ergebnisse der Behandlung derselben mit Unna'schen Präparaten. Von Dr. R. B. Morison, Prof. in Baltimore.	356	Multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks. Ein Fall infolge von Syphilis. Von Dr. Schuster in Aachen.		878
Hörprüfung mit Stimmgabeln. Graphische Darstellung der Resultate derselben. Von Dr. A. Hartmann in Berlin.	236	Mycosis fungoides. Von Dr. Rindfleisch, Prof. in Würzburg.		233
Hydrocephalus-Operationen. Zwei, bei Kindern. Von Dr. P. Rupprecht in Dresden.	611	Naphthalinum purissimum. Ueber eine unangenehme Nebenwirkung desselben. Von Dr. R. Pick in Coblenz.		149
Hypertrophischer Scheidentheil. Zur Resection desselben. Von Dr. L. Fürst, Priv.-Doc. in Leipzig.	846	Nasenflügel. Ueber inspiratorisches Zusammenklappen derselben. Von Dr. Ziem in Danzig.		798
Ichthyel bei chronischem Gelenkrheumatismus. Von Dr. Lorenz, Ass.-A. in Militisch.	389	Nasenschleimhaut. Der Circulationsapparat in derselben. Von Dr. M. Breagen in Frankfurt a. M.		583
— Ueber dasselbe. Von Dr. Lorenz, Ass.-A. in Militisch.	627	— Ueber die Einwirkung aromatischer Substanzen auf dieselbe. Von Dr. Ziem in Danzig.		670
Icterus epidemicus. Eine solche in wahrscheinlichem Zusammenhang mit vorausgegangener Revaccination. Von Dr. Jehn, Dir. d. Prov.-Irren-Anst. in Merzig a. S.	339	Natriumnitrit und Nitroglycerin. Ueber die therapeutische Wirksamkeit derselben. Von Dr. W. Lublinski, I. Ass.-A. d. med. Univ.-Poliklinik in Berlin.		65
Idiosyncrasien. Ueber dieselben und ihre Beziehungen zu den in der Geburtshilfe nach Anwendung von Carbonsäure, Sublimat etc. beobachteten Vergiftungserscheinungen. Von Dr. R. Pick in Coblenz.	289	Nephritis. Die neueren Arbeiten über dieselbe. Von Dr. Ribbert, Prof. in Bonn.		9
Infectionskrankheiten. Beiträge zur Localisation derselben. Von Dr. Ribbert, Prof. in Bonn.	717	Nervus accessorius Willisii. Ein Fall von doppelseitiger Lähmung desselben. Von Dr. E. Remak, Priv.-Doc. in Berlin.		468
Ischämische Muskellähmung. Ein Fall derselben und Muskelcontractur in Verbindung mit Sensibilitätsstörungen. Von Dr. C. Sonnenkalb, Ass.-A. a. Kreiskrankentift in Zwickau.	273	Nervus radialis. Ein Fall von Lähmung und Naht desselben. Von Dr. E. Hoffmann in Greifswald.		470
Ischurie. Vollständige, permanente bei Hypertrophie der Prostata. Von Dr. E. Bottini, Prof. in Pavia.	358	Netzter. Exstirpation eines malignen. Von Dr. H. Braun in Jena.		791
Kehlkopfpolyp. Die Operation desselben mittelst des Schwammes. Von Dr. Voltolini, Prof. in Breslau.	352	Neuralgia femoralis. Von Dr. W. Hager in Wandsbek.		218
Kehlkopf und Glottis. Studien über den Schiefstand derselben. Von Dr. Ph. Schuch, Priv.-Doc. in München.	269	Niere. Ein Fall von angeborenem Mangel der rechten. Von Dr. Hofacker, Ass.-A. im evang. Krankh. in Düsseldorf.		526
Keimblattlehre. Die neueren Forschungen im Gebiete derselben. Von Dr. Waldeyer, Prof. in Berlin.	305	Oertliche und zeitliche Disposition. Von Dr. E. Roth in Belgard.		640
Keuchhusten. Zur Therapie desselben. Von Dr. Sauerhering in Stettin.	639	Oeynhausens gegen Ischias. Von Dr. L. Lehmann, San.-R. in Oeynhausens.		205
Kopfwunden. Zur Behandlung derselben. Von Dr. Lorenz, Ass.-A. in Militisch.	238	Ohrenknochen. Zur Pathologie desselben. Von Dr. Schwabach in Berlin.		425
Krankenthermometer. Ein controllirbares. Von Dr. F. A. Schmidt in Bonn.	219	Ohrscheideldrüse. Ueber die Entzündung derselben nach Ovariometomie. Von Dr. F. v. Preuschen, Prof. in Greifswald.		577
— Ueber dieselben. Von Dr. Lewinski, Priv.-Doc. in Berlin.	39	Osteoplastische Neurosen. Von Dr. L. Lehmann, San.-R. in Oeynhausens.		255
Laparotomie. Eine solche wegen Ileus. Von Dr. E. Kurz in Florenz.	199	Ozaena. Die Natur und die Behandlung derselben. Von Dr. Loewenberg in Paris.		5
Laryngoskopie und Diagnostik. Von Dr. C. Gerhardt, Prof. in Berlin.	769	Pathogene Pilze. Ueber das Schicksal derselben im Organismus. Von Dr. Ribbert, Prof. in Bonn.		535
Larynxsyphilis. Zur Casuistik derselben bei Kindern. Von Dr. P. Schoetz in Berlin.	621	Pectoralmuskeln. Zwei Fälle von angeborenem Mangel derselben. Von Dr. C. v. Noorden in Giessen.		667
Leber. Ueber Dislocation derselben. Von Dr. L. Landau, Priv.-Doc. in Berlin.	754	Pharynx. Ein zweifach getheilter. Von Dr. E. Hofmann in Zwickau.		489
Leistenbruch. Einklemmung eines solchen in Folge von Vorfall des rechten Hodens. Von Dr. Riebe, Stabsarzt in Posen.	505	Physikalische Diagnostik. Ueber eine neue Methode für Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle. Von Dr. Jul. Wolff in Breslau.		635, 653, 672
Leukoplakia. Beitrag zur Therapie derselben. Von Dr. Joseph in Berlin.	738	Pneumatische Kammern. Die Wirkung des erhöhten Luftdrucks in denselben bei Asthma. Von Dr. G. v. Liebig in Reichenhall.		392
Lichen planus. Bemerkungen zu demselben. Von Dr. A. Weyl in Berlin.	625	Pneumoniekokken. Zur Färbung derselben. Von Dr. Ribbert, Prof. in Bonn.		136
Lichen ruber. Die Mikroorganismen desselben. Von Dr. O. Lassar, Priv.-Doc. in Berlin.	551	Pneumothorax. Ein Fall mit par distance hörbaren Herztönen. Von Dr. P. Cornils in Lugano.		412
— Zur Unna'schen Behandlung desselben. Von Dr. M. Bockhart in Wiesbaden.	374	— Der offene. Von Dr. W. Roser, Prof. in Marburg.		113
Linsenaffectio. Zur Statistik derselben. Von Dr. Kroemer, Dir. d. Prov.-Irren-Anst. in Neustadt Westpr.	321	Portio vaginalis. Ueber Modellirung derselben. Von Dr. L. Fürst, Priv.-Doc. in Leipzig.		793
Lippspringe. Ein Beitrag zur Kenntniss der Wirkungsweise desselben bei Tuberkulose. Von Dr. Koeniger in Lippspringe.	167	Puerperalfieber. Zur Aetiologie desselben. Von Dr. E. Fraenkel in Hamburg.		583
Lungenschwindsucht. Zur Theorie und Erforschung der Heredität derselben. Von Dr. S. Wolffberg, Priv.-Doc. in Bonn.	201	Pypnoememthorax subphrenicus. Von Dr. J. A. Glaeser in Hamburg.		163
Lupus-Behandlung durch Kälte. Von Dr. C. Gerhardt, Prof. in Berlin.	699	Quecksilber. Ueber die Resorption desselben bei Verabreichung des Calomels in laxirender Dosis. Von Dr. A. Wolff und Dr. J. Nega in Strassburg i. E.		847
Magnetoperation. Ein neuer Fall am Auge mit Erhaltung der vollen Sehschärfe. Von Dr. L. Jany in Breslau.	815	Quecksilberchloridharnstoff. Dasselbe, ein neues Antisyphiliticum. Von Dr. J. Schütz, I. Ass.-A. d. Klin. f. Syphilis und Hautkrankheiten in Bonn.		215
Malignes Oedem. Ueber Züchtung der Bacillen desselben. Von		Quecksilberverbindungen. Ueber die Veränderungen verschiedener im thierischen Organismus. Von Dr. R. Fleischer, Priv.-Doc. in Erlangen.		620

	Seite		Seite
Riesenzellen. Zur Theorie der tuberkulösen. Von Dr. C. Weigert, Prof. in Frankfurt a. M.	599	Vaccinemikrokokken. Untersuchungen über die Wirkung derselben. Von Dr. L. Voigt, Ober-Imfparzt in Hamburg . . .	895
Rütheln. Ueber dieselben. Von Dr. Klaatsch, Geh. San.-R. in Berlin.	412	Verdaunungstractus. Ueber Gährungs Vorgänge in demselben und die dabei beteiligten Spaltpilze. Von Dr. Müller, Prof. in Berlin.	843
San Remo als Winterkurort. Von Dr. M. Schmidt in San Remo.	834	Wehenschwäche. Die Ursachen derselben in der Austreibungsperiode bei Erstgebärenden und die Mittel zur Beseitigung derselben. Von Dr. F. Ahlfeld, Prof. in Marburg.	875
Sayre'sches Gypsacret nach vervollkommener Methode. Von Dr. B. Schlegelndal, Ass.-A. a. Henriettenstift in Hannover.	783	Zahnfleisch. Der ätiologische Zusammenhang zwischen Entzündung desselben und anderweitigen Krankheiten. Von Dr. v. Kaczorowski in Posen	570. 590. 606
Sayre'sche Methode. Die Behandlung der Rückgratverkrümmungen nach derselben. Von Dr. H. Nebel in Hamburg. 81. 100.	118		
Schiefwuchs. Ueber die statische Ursache desselben. Von Dr. F. Staffei in Wiesbaden.	554		
Secale cornutum. Ueber Anwendung desselben während der Geburt. Von Dr. J. Saexinger, Prof. in Tübingen.	34		
Seerculturen. Ueber dieselben. Von Dr. A. Baginsky, Priv.-Doc. in Berlin.	866		
Spaltpilze. Ueber das Vorkommen derselben in der normalen Darmwand des Kaninchens. Von Dr. Ribbert, Prof. in Bonn.	197		
Spina's neue Färbungsmethode der Fäulnismikroorganismen und ihre Beziehungen zu den Tuberkelbacillen. Von Dr. A. Obrzut, Ass. d. path.-anat. Inst. d. Univ. Prag.	183		
Spinalparalyse. Ein Fall von acuter aufsteigender. Von cand. med. H. Mieth in Halle a. S.	67		
Spray. Eine Ehrenrettung desselben. Von Dr. Lorenz, Ass.-A. in Militärsch.	73. 100		
Stenosen der Trachea, nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis. Von Dr. W. Fleiner in Heidelberg. 721. 737. 751. 782. 796. 829. 849.	863		
Sterilisation von Blutserum. Ueber ein neues Princip zur Erzeugung constanter Temperaturen und seine specielle Anwendung auf dieselbe. Von Dr. C. Roth, vereid. Chemiker in Berlin.	135		
Sterilität. Zur Lehre von der weiblichen. Von Dr. H. Kisch, Prof. in Marienbad.	785		
Stirntumor. Ein congenitaler. Von Dr. L. Fürst, Priv.-Doc. in Leipzig.	626		
Sublimat in der Augenheilkunde. Von Dr. E. Emmert, Doc. in Bern.	586		
Syphilis. Ueber Bacillen bei derselben. Von Prof. Dr. Doutrelepoint und Dr. Jos. Schütz, I. Ass. a. d. Klin. f. Syphilis und Hautkrankheiten in Bonn.	320		
— Ueber Bacillen bei derselben. Von Dr. Doutrelepoint, Prof. in Bonn.	812		
— Ueber das Contagium derselben. Von Dr. J. Disse, Doc. d. path. Anatom. a. d. med. Lehraust. und Dr. K. Taguchi in Tokio.	823		
Syphilis und Dementia paralytica. Von Dr. E. Mendel, Prof. in Berlin.	567		
Syphilis und Smegma-Bacillen. Von Georg Klempner, cand. med. in Berlin.	809		
Syphilis und Tabes. Ueber die ätiologischen Beziehungen zwischen denselben. Von Dr. O. Berger, Prof. in Breslau. I.	20		
Syphilitische Hemiplegien und Monoplegien. Von Dr. Th. Rumpf, Priv.-Doc. in Bonn.	749		
Tetanus. Drei Fälle von infectiösem. Von Dr. M. Vogel in Eisleben.	543		
Trachea. Verstopfung derselben durch eine verkästete und gelöste Bronchialdrüse. Von Dr. F. Petersen, Prof. in Kiel.	145		
Trichinose. Zur Therapie derselben. Von Dr. A. Lesshaft, Ass.-A. a. d. med. Klin. in Greifswald.	807.		
Trigeminushusten. Ueber denselben. Von Dr. L. Wille in Berlin.	252. 274		
Trigeminusneurosen. Von Dr. Schadowaldt in Berlin.	637. 656		
Tripper. Zur Verhütung desselben. Von Dr. D. Haussmann in Berlin.	431. 545		
Tuberkelbacillen. Ueber dieselben in geschlossenen verkästeten Darmfollikeln. Von Dr. K. Herzheimer, Ass. a. Senkenberg'schen pathol. Inst. in Frankfurt a. M.	891		
Tuberkulose des Pharynx. Von Dr. W. Lublinski in Berlin.	134		
— Ueber den gegenwärtigen Stand der Erblichkeitsfrage in der Lehre von derselben. Von Dr. M. Wahl in Essen. 3. 36. 54.	69. 88		
Typhus abdominalis. Symptome desselben bei einem Scharlachkranken. Von Dr. Glaeser in Hamburg.	164		
— 102 Fälle ohne Wasser oder sonstige Antipyrese behandelt. Von Dr. Glaeser in Hamburg.	180		
Typhusaetiologie. Zu derselben. Von Dr. F. Dornblüth in Rostock.	103		
Typhusbacillen. Ueber den Nachweis derselben im Darminhalt und Stuhlgang. Von Dr. A. Pfeiffer in Wiesbaden.	500		
Typhusbehandlung. Ueber dieselbe. Von Dr. Goldammer, dirig. A. d. Krankenh. Bethanien in Berlin.	752		
— Ueber dieselbe. Von Dr. Senator, Prof. in Berlin.	733		
Unterhautemphysem. Ueber dasselbe bei Erkrankungen des Respirations-Apparates. Von Dr. O. Fraentzel, Prof. in Berlin.	161		
— Ueber dasselbe bei Erkrankungen des Respirations-Apparates. Von Dr. Spiering, Ob.-St.-A. in Halberstadt.	206		
Urethan als Hypnoticum. Von Dr. G. Sticker, Ass.-A. a. d. med. Klin. in Gießen.	824		
Uterus. Beitrag zur Lehre von der vaginalen Exstirpation desselben. Von Dr. J. Düvelius in Berlin.	129		
Uteromyome. Zur Behandlung derselben. Von Dr. F. Engelmann in Kreuznach.	428. 450		
		III. Vereinschronik.	
		A. Jahresversammlungen und Congress.	
		1. XIII. Deutscher Aerztetag in Stuttgart am 14. September 1885.	663. 678
		2. IV. Congress für innere Medicin in Wiesbaden vom 8.—11. April 1885.	
		Vorträge und Referate:	
		Actinomyces Demonstration von Präparaten. Herr Boström-Giessen	266
		Acuter Gelenkrheumatismus. Ueber die Aetiologie desselben. Herr Edlefsen-Kiel	301
		Albuminurie nach Quecksilber und Lues. Herr Fürbringer-Jena	301
		Antipyrese. Ueber dieselbe. Referenten Herr Fillebe-Erlangen und Herr v. Liebermeister-Tübingen	285
		Arzneimittel. Ueber neuere. Herr Binz-Bonn	302
		Asthmatische Zustände. Ueber chirurgische Behandlung derselben. Herr Hack-Freiburg	266
		Bronchialasthma. Referenten Herr Curschmann-Hamburg und Herr Riegel-Giessen	300
		Cholera-Präparate und Culturen. Demonstration derselben. Herr A. Pfeiffer-Wiesbaden	266
		Fettleibigkeit. Die Behandlung derselben. Referenten Herr Ebstein und Herr Henneberg-Göttingen	265
		Gehirn. Ueber den Faserverlauf desselben. Herr Edinger-Frankfurt a./M.	300
		— Ueber den Wirkungskreis desselben unter einer krankhaften Wahnidee. Herr Meynert-Wien	285
		Infectionskrankheiten. Comité zur Behandlung derselben. Herr Rossbach-Jena	302
		Larvirter Gelenkrheumatismus. Ueber denselben. Herr Immermann-Basel	267
		Lepra. Ein Fall geheilter. Herr Unna-Hamburg	266
		Magen. Ueber die Bewegungen desselben. Herr Rossbach-Jena	300
		Rheumatismus nodosus. Demonstration eines Falles. Herr Rehn-Frankfurt a./M.	301
		Sprudelbad. Ueber ein künstliches. Herr Lehr-Wiesbaden	301
		Syphilitische Bacillen. Demonstration derselben. Herr Lustgarten-Wien	266
		Urkämie. Ueber dieselbe. Herr Fleischer-Erlangen	301
		3. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin vom 8.—14. April 1885.	
		1. Sitzungen in der Aula der Königlichen Universität.	
		Vorträge und Referate:	
		Anus praeternaturalis coloutere-vaginalis. Ueber die Entstehung und Heilung eines solchen. Herr Bidder-Berlin	291
		Chylurie. Ueber dieselbe. Herr Grimm-Berlin	328
		Contact- und Luftinfection in der Chirurgie. Herr Kümmell-Hamburg	370
		Darmdivaginationen. Ueber die operative Behandlung derselben. Herr Braun-Jena	328
		Desinficirende Wirkung der wässrigen Ca. b. säurelösungen. Herr Gaertner-Berlin	369
		Hirndruck. Ueber denselben. Herr v. Bergmann-Berlin	359
		Klumpfsack. Ueber Pathologie und Behandlung desselben. Herr Bessel Hagen-Berlin	346. 359
		Mastdarmkrebs. Zur Exstirpation hochsitzender. Herr Kraske-Freiburg	360
		Tuberculose. Chirurgische Erfahrungen über dieselbe. Herr Volkmann-Halle	267. 286. 302
		2. Sitzungen im Amphitheater der Königlichen Klinik in der Ziegelstrasse.	
		Vorträge und Demonstrationen:	
		Aneurysma varicosum der Arteria und Vena axillaris. Herr Braumann-Berlin	385
		Ankylosis vera mandibulae. Herr Ranke-Gröningen	403
		Astragalus. Ueber die Shepherd'schen Fracturen desselben. Herr Albrecht-Brüssel	414
		Congenitaler Defect der drei letzten Sacral- und sämtlicher Steisswirbel beim Menschen. Herr Albrecht-Brüssel	414
		Drainprothesen. Ueber improvisirte nach Resectionen. Herr Heiferich-München	406

	Seite		Seite
Eck- und Schneidezähne. Ueber zweiwurzelige beim Menschen. Herr Albrecht-Brüssel	415	Nahrungsverweigerung der Irren. Ueber die Behandlung derselben. Herr Siemens-Neckarmünde	841
Elephantiasis, neurotische. Herr Ranke-Groningen	440	Ueberwachungsstationen. Herr v. Gudden-München	840
Exostosis cartilaginea. Zur Casuistik derselben. Herr Fehleisen-Berlin	403		
Femur. Fractur des unteren Endes desselben. Herr v. Winwarter-Lüttich	440	6. X. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 13. und 14. Juni 1885.	
Fussgelenk. Ueber Resection desselben bei Gelenktuberculose. Herr König-Göttingen	384	Vorträge:	
Gebliase. Ueber sechsachseidezähne beim Menschen. Herr Albrecht-Brüssel	415	Alcoholisten. Die Delirien derselben. Herr Wittkowski-Hördt	579
Gelenkpräparate. Herr Helferich-München	406	Ataxie. Zur pathologischen Anatomie der subacuten. Herr Kast-Freiburg i. B.	579
Harnblase. Ueber partielle Resection derselben. Herr Sonnenburg-Berlin	383	Bewusstseinsausschaltungen. Herr Tuzcek-Marburg	578
Hasenscharte. Ueber die Endresultate der Operationen von complicirter. Herr Gotthelf-Heidelberg	441	Bliehlähmung. Herr Schultze-Heidelberg	578
Halbfaser. Verbandstoffe aus derselben. Herr Kümmell-Hamburg	440	Gliose der Hirnrinde. Herr Fürstner-Heidelberg	578
Kniegelenkankylose. Eine durch Operation erzeugte. Herr v. Winwarter-Lüttich	440	Hirnnervenbahnen. Ueber den Verlauf derselben. Herr Edinger-Frankfurt a./M.	579
Kniegelenkresectionen. Herr Hoffe	440	Paralysis agitata. Ueber den Rhythmus der Zitterbewegungen bei derselben. Herr Grashey-Würzburg	578
Kriegschirurgische Apparate. Demonstration. Herr Esmarch-Kiel	404	Paraplegie in der Schwangerschaft. Herr Jolly-Strassburg	578
Magenresection. Herr Rydygier-Culm	439	Pellomyelitis anterior acuta und Landry'sche Paralyse. Herr Immermann-Basel	578
— Zur Technik derselben. Herr Lauenstein-Hamburg	404	Sopor und Willenshandlungen in Benommenheitszuständen. Herr Friedmann-Stephansfeld	579
Magenresectionen und Gastroenterostomien. Zur Casuistik und Statistik derselben. Herr v. Hacker-Wien	404	Thomsen'sche Krankheit. Ueber die Erregbarkeit der Muskeln und Nerven bei derselben. Herr Erb-Heidelberg	578
Nervendefecte. Zur operativen Behandlung derselben. Herr Tillmanns	403		
Nierenzyste. Herr Claus-Elberfeld	439	7. XXIV. ordentliche Versammlung des Psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz in Baden-Baden am 15. November 1884.	109
Nieren- und Milzextirpation. Herr v. Horsch-Wien	439		
Osteome. Ueber todte der Nasen- und Stirnhöhlen. Herr Tillmanns	403	8. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg vom 18.—23. September 1885.	
Osteosarkom. Herr Maas-Würzburg	440	Tagesordnung	565. 580. 597. 617
Pancrasycte. Herr Riedel-Aachen	405	1. Allgemeine Sitzungen.	
Pharynxdivertikel. Ueber die morphologische Bedeutung derselben. Herr Albrecht-Brüssel	413	Vorträge:	
Plastik bei Geschwüren. Herr Maas-Würzburg	440	Acclimatisation. Ueber dieselbe. Herr Virchow-Berlin	693
Schenkelhals und Schenkelkopf. Längsfractur derselben. Herr Riedel-Aachen	406	Descendenz-Hypothese. Ueber dieselbe. Herr Weissmann-Freiburg	678
Schleimbeutelgeschwulst. Herr Ranke-Groningen	440	Tropische Gebiete. Ueber die Bewirthschaftung derselben. Herr Pechuel-Lösche-Jena	693
Scetia alta. Ueber eine modificirte Methode derselben bei Blasen-stein und Blasen tumor. Herr v. Antal-Budapest	383		
Scetia mediana. Herr Maas-Würzburg	383	2. Sectionssitzungen.	
Spina bifida. Demonstration eines Falles. Herr v. Langenbeck	440	1. Section für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.	
Spontanluxation des Femur. Herr Sonnenburg-Berlin	440	Blutzellenbildung. Herr Löwit	743
Steinschnitt, hoher. Herr Fehleisen-Berlin	383	Chlorome. Ueber dieselben. Herr v. Recklinghausen-Strassburg	743
Unterkieferfrühe. Ein Retentionsapparat für dieselben. Herr Rudolphi-Neu-Strelitz	403	Circulationsstörungen. Ueber locale. Herr Klebs-Zürich	727
Uranoplastik und Staphylotherapie. Herr Jul. Wolff-Berlin	386	Endocarditis. Herr Orth	711
Urethra. Ueber Plastik der männlichen nach Gangrän. Herr Rosenberger-Würzburg	440	— Herr Ribbert-Bonn	711
		Favuspilz. Culturen desselben. Herr Quincke	743
4. XVII. Jahresversammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg am 15. und 16. September 1885.		Fötale Rachitis. Ueber die Synostose der Schädelbasis bei derselben. Herr Marchand-Marburg	743
Vorträge:		Nebennierenthrombose. Herr Hanau-Zürich	728
Cocain. Ueber einen Glaucomanfall nach demselben. Herr Manz-Freiburg	727	Pleuritis. Ueber einen Fall doppelseitiger hämorrhagischer. Herr Zahn	712
Conjunctivitis granulosa. Ueber die operative Behandlung derselben. Herr Vossius-Königsberg	727	Rothlauf der Schweine. Herr Schottelius	711
Convergenz. Ueber Insufficienz derselben. Herr Landolt-Paris	710	Tubuli contorti der Niere. Ueber das Auftreten eines eigenthümlichen gestrichelten Saumes an der Innenseite der Epithelien derselben. Herr Marchand-Marburg	743
Exophthalmus. Mit Hornhautvereiterung. Herr Cross-Bristol	727	Wandständige Thromben. Rippenbildung an der freien Oberfläche derselben. Herr Zahn	711
Glaucom. Ueber dasselbe. Herr Pflüger-Bern	726		
— Ueber Genese desselben. Herr Stilling-Strassburg	726	2. Section für Anatomie und Anthropologie.	
Halo glaucomatosus. Ueber denselben. Herr Kuhnt-Jena	727	Hand und Fuss. Ueber die phylo- und ontogenetische Entwicklung bei Säugethieren. Herr Bardeleben-Jena	788
Intraocularer Druck. Herr Hölzke-Berlin	727	Hypophysis cerebri. Ueber die Organisation derselben. Herr Fleisch-Bern	804
Keratitis und Hypopyonbildung. Herr Hoffmann-Darmstadt	710	Meroblastier. Ueber die Geschichte des Primitivstreifens bei denselben. Herr Kollmann-Basel	789
Kopfhaltung beim Schreiben. Herr Schubert-Nürnberg	727	Nebennieren. Herr Gottschau-Basel	804
Kurzsichtiges Auge. Ueber die ersten Veränderungen desselben. Herr Weiss-Heidelberg	727	Periphere Ganglien. Ueber Structurverschiedenheiten der Nervenzellen in denselben. Herr Fleisch-Bern	804
Remotio Retinae. Pathologische Anatomie der Genese derselben. Herr Nordenson-Stockholm	711	Rassenanatomie der europäischen Menschenschädel. Herr Kollmann-Basel	789
Schulmyopie. Herr Schmidt-Rimpler-Marburg	727		
Sehnerv. Arterielle Blutung bei Durchschneiden desselben. Herr F. Meyer-Heidelberg	727	3. Section für Physiologie.	
Senile Cataract. Drei Fälle spontaner Aufhellung derselben. Herr Brettau-Triest	710	Elektrotonus. Ueber die Physiologie desselben. Herr Fleischl-München	840
Thränsensacksecret. Die Infectiokeime desselben. Herr Sattler-Erlangen	710	Grosshirnrinde. Localisation derselben. Herr Goltz-Strassburg	840
Weissgraue Trübung. Angeborene, hofartige. Herr Knapp-New-York	727	Hämoglobin. Ueber einen Apparat zur Bestimmung der Mengen desselben im Blut. Herr Fleischl-München	840
5. Jahresversammlung des Vereins Deutscher Irrenärzte in Baden-Baden am 16. und 17. September 1885.		Harn. Ueber die Aetherschweifelsäuren desselben und einige Amidosäuren im Thierkörper. Herr Baumann-Freiburg	839
Vorträge:		Motorische Rindenfelder. Ueber Lage, Ausdehnung und Bedeutung derselben an der Hirnoberfläche des Hundes. Herr Exner-Wien	839
Freie Willensbestimmung. Ueber den Ausschluss derselben. Herr Mendel-Berlin	841		
Grosshirnrinde. Ueber die Localisationen der Functionen derselben. Herr v. Gudden-München	841		
Heirathsberechtigung. Die Beschränkung derselben bei belasteten und irre gewordenen Personen. Herr Schüle-Illena	840		

	Seite		Seite
Quergestreifte Muskeln. Myographische Versuche an denselben. Herr Rollett	840	Gallensteine. Krankenvorstellung. Herr Fraentzel.	759
Temperatursinn. Ueber die Spaltung desselben in zwei gesonderte Sinne. Herr Herzen-Lausanne	889	— Ueber den Bau derselben. Herr Posner.	45. 77
		Gallen- und Harnsteine. Demonstration. Herr Posner.	899
		Heilmittel. Ueber die Anwendung einiger neuen. Herr W. Lublinski.	44
4. Section für innere Medicin.		Herzaneyrismus. Ueber einen Fall. Demonstration. Herr Leyden.	115. 138
Acustische Zeichen. Ein Verfahren zur Messung der Intensität derselben. Herr Vierordt-Tübingen.	872	— Demonstration. Herr Posner.	172
Brasilien. Ueber eine neue daselbst beobachtete Krankheit. Herr Lutz-Brasilien.	887	Kephal. Ueber denselben. Herr Stern.	172
Cocain. Ueber die Anwendung desselben bei den verschiedenen Erkrankungen der obersten Luftwege. Herr Prior-Bonn.	887	Keratinirte Pillen. Schreiben des Herrn Unna-Hamburg.	397
Elektrische Maasseinheiten. Ueber die modernen. Herr Stein-Frankfurt a. M.	872	Kniegelenk-Affection bei Tabes. Herr Leyden.	869
Flüchtige Fettsäuren. Ueber das Vorkommen derselben im Urin unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Herr v. Jacksch-Wien.	872	Krankenthermometer Ueber dieselben. Herr Lewinski. 39. 52. 492	
Herzkrankheiten. Die Bedeutung der Gymnastik für Diagnose, Prognose und Therapie derselben. Herr A. Schott-Frankfurt a. M.	887	— Ueber ein neues. Herr Thorner.	760. 868
Kommabacillen. Ueber das Vorkommen derselben bei Cholera nostras. Herr Finkler-Bonn.	887	Leber. Anomalie in der Lage derselben. Herr P. Guttman.	510
Magensaft. Ueber drei Fälle von Hypersecretion desselben. Herr v. d. Velden-Strassburg.	887	— Dislocation derselben. Herr Landau.	754
Magenverdauung. Studien über dieselbe. Herr Ewald-Berlin.	872	Leberchinesecoccus. Demonstration eines Falles. Herr Becher.	456
Multiple Sclerose des Gehirns und Rückenmarks in Folge von Syphilis. Herr Schuster-Aachen.	872	Leukämie. Ueber Erkrankungen des Gehörorgans bei derselben. Herr Blau	345
Peritonitis. Ueber drei Fälle von subacut-chronischer. Herr Erb-Heidelberg.	887	Magendefecte. Herr P. Guttman.	511
Progressive Muskelatrophie. Ueber einen Fall. Herr Schultze-Heidelberg.	887	Mageneschwür. Demonstration. Herr Herrlich.	258
Syphilitische Monoplegien und Hemiplegien. Herr Rumpf-Bonn	872	Mundhöhle. Die Bacillen derselben. Herr Miller.	138
Wärmestrahlung der menschlichen Haut unter gesunden und kranken Verhältnissen. Herr Eichhorst-Zürich.	872	Nasenpolyp. Demonstration. Herr Böcker	242
		— Demonstration. Herr Krakauer.	398
9. III. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins in Berlin am 25. und 26. September 1885.		Natronnitrit und Nitroglycerin. Ueber die therapeutische Wirksamkeit derselben. Herr W. Lublinski.	65. 85
Vorträge:		Nebenlärnerkrankung im Zusammenhang mit Morbus Addisonii. Herr P. Guttman.	511
Abort. Ueber Verletzungen der Scheide und Gebärmutter durch criminelle Einleitung derselben. Herr Lesser-Berlin	696	Nervus accessorius Willisii. Ein Fall von doppelseitiger Lähmung desselben. Herr Remak.	468
Irrenwesen. Die Thätigkeit der Medicinalbeamten auf dem Gebiete desselben. Herr Falk-Berlin	695	Nitrate des Thierkörpers. Ueber dieselben. Herr Th. Weyl. 152. 173	
Kohlenoxyd-Vergiftung. Ueber einen Fall. Herr Liman-Berlin	695	Ochergelber Auswurf. Demonstration. Herr Leyden.	44. 77
Kretaphysikus. Die Stellung desselben als Medicinalbeamter. Herr Wallich-Altona	696	Ostium aortae. Ein Fall von Stenose desselben. Demonstration. Herr Lenhartz.	107
Ptomaine. Ueber dieselben. Herr Bischoff-Berlin	696	Paros der Respirationsmuskeln. Ein Fall nach Diphtherie. Herr Rothmann.	900
Staatliche Anstalten. Die Berücksichtigung der Medicinalbeamten bei Besetzung ärztlicher Stellen an denselben. Herr Engelhardt-Burg	696	Progressive Muskelatrophie. Beiträge zu derselben. Herr Jürgens.	398
10. XII. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Freiburg vom 15.—17. September 1885.		Pseudohypertrophie der Muskeln. Demonstration. Herr A. Eulenburg.	172. 178
Tagesordnung	649	Rhinoclerom. Vorstellung eines Falles. Herr Köbner.	456
Vorträge und Referate:		Rötheln. Ueber dieselben. Herr Klaatsch.	412. 492. 512
Kinderkrankheiten. Ueber die Maassregeln bei ansteckenden. Herr Arnspurger-Karlsruhe und Herr Fulda-Sangerhausen	694	Sammelforschung. Zweiter Bericht über dieselbe. Herr S. Guttman.	75
Rauchbelästigung in Städten. Herr Flinzer-Chemnitz und Herr Rietschel-Berlin	711	Syphilitische Bacillen. Ueber dieselben. Herr Gerhardt.	837
Stadterweiterung. Dieselbe in hygienischer Beziehung. Herr Stübgen-Köln	694	Syphilis und Smegma-Bacillen. Herr Klempner.	809. 885
		Tuberkulose des Pharynx. Krankenvorstellung. Herr W. Lublinski.	134. 138
		Unna'sche Pflastermulle. Ueber dieselben. Herr L. Hoffmann.	883
		Unterhaut-Emphysem. Ueber dasselbe bei Erkrankungen des Respirations-Apparates. Herr Fraentzel.	161. 173
		2. Berliner medicinische Gesellschaft.	
		Adenom im oberen Quadranten der Mamma. Herr Gluck.	173
		Albuminurie Ueber physiologische. Herr Posner.	710
		Alopecia areata. Herr Lassar.	531
		Amyloide Degenerationen. Ueber die Heilbarkeit derselben. Herr Litten.	802
		Ascites. Ueber denselben. Herr Litten.	832
		— Ueber frühzeitige Punction bei denselben. Herr Ewald. 224. 493	
		Atresia ani. Krankenvorstellung. Herr Hadra.	224
		Blasenruptur, intraperitoneale. Demonstration. Herr Sonnenburg.	93
		Blutcyten der seitlichen Halsgegend. Herr Gluck.	839
		Cavawurzel. Ueber dieselbe. Herr L. Lewin.	902
		Cholesterinfette. Ueber dieselben und das Lanolin, eine neue Salbengrundlage. Herr Liebreich.	770
		Cocain. Ueber dasselbe. Herr P. Heymann.	59
		— Ueber dasselbe. Herr Schweigger.	59. 90
		— Ueber Intoxication durch dasselbe. Herr P. Heymann.	794
		Croup und Diphtherie. Ueber dieselben. Herr Virchow.	105
		Darmcarcinome. Zur operativen Behandlung derselben. Herr Sonnenburg.	530
		Darmkatarrh. Ueber die Entwicklung des chronischen. Herr A. Baginsky.	60. 92
		Diphtherische Lähmungen. Ueber dieselben. Herr Mendel.	124
		Fractura colli humeri. Krankenvorstellung. Herr Gluck.	153
		Gelbschen und Nachtblindheit bei Icterus. Herr Hirschberg.	299
		Glaskörperoperationen. Herr Hirschberg.	417
		Haarschaft Ueber Knotenbildung an denselben. Herr G. Behrend.	139
		Harnsteine. Demonstration. Herr Posner.	346
		Hemiglossitis. Herr Güterbock.	300
		Hirnschenkel. Diagnostische Geschwulst im linken. Herr Mendel.	418
		Ictus. Herr Bardeleben.	346. 358. 377
		— Herr H. Schmid.	377
		Keimblattlehre. Ueber die neueren Forschungen auf dem Gebiete derselben. Herr Waldeyer.	153. 189
		Kohlensäurebäder, künstliche. Herr Ewald.	418
		Kropfextirpation. Ueber dieselbe. Herr Jul. Wolff.	209
		Lanolin. Ueber die therapeutische Verwerthung desselben. Herr Lassar.	901
		Laryngoskopie und Diagnostik. Herr Gerhardt.	769
		Larynxcarcinom. Ueber dasselbe. Herr Lublinski.	886
		Lepra laryngis. Krankenvorstellung. Herr Virchow.	124

	Seite		Seite
Leukämie. Herr Grunewald.	531	Dermodcysten. Herr Prochownick.	478
Leukodermia syphiliticum. Herr O. Rosenthal.	871	Dünndarmcarcinom. Demonstration. Herr Schede.	12
Lithopaxie. Ueber dieselbe bei einem Tabiker. Herr Fürstenheim.	60. 78	Dünndarmpillen. Ueber dieselben. Herr Unna.	60. 471
Luxation. Ein Fall veralteter. Herr Karewski.	760	Echinococcus hepatis. Ueber einen Fall. Herr Bülow.	94
Magenresektion und Gastroenterostomie. Herr Hahn.	838	Eitermicrobien. Ueber dieselben. Herr Cordua.	232
Mamma aberrans. Herr Cohn.	173	Elektromagnet. Entfernung eines Eisensplitters durch denselben. Herr Herschel.	787
Mastitis carcinomatosa. Demonstration. Herr E. Küster.	189	Enteritis. Ueber toxische im Verlauf der Sublimatwundbehandlung. Herr E. Fränkel.	243
Melanose der Haut. Krankenvorstellung. Herr Lassar.	153	Erythema multiforme. Zur Aetiologie desselben. Herr Cordua.	576
Miesmuschel. Ueber die Vergiftungen mit denselben in Wilhelmshaven. Herr Virchow.	831. 871	Exostosis cartilaginea. Herr Lauenstein.	478
— Ueber dieselben. Herr Wolff.	852	Extractum fluidum secalis cornuti. Herr Prochownick.	154
Milchdrüsenbehandlung der Larynx tuberculose. Herr H. Krause.	741	Femme autographique. Krankenvorstellung. Herr Alsberg.	27
Morbus Addisonii. Ueber zwei Fälle. Demonstration. Herr Jürgens.	153	Fötus. Ein per rectum abgegangener. Demonstration. Herr Gläser.	94
Nasensteine. Demonstration. Herr H. Krause.	377	Frühgeburt mit Missbildungen. Herr Kramer.	231
Nervenlähmung durch hypodermatische Injection. Herr Remak.	59	Fusswurzel. Resektion desselben. Krankenvorstellung. Herr Lauenstein.	245
Nervus sympathicus. Zur Pathologie desselben. Herr Lewinski.	459	Gehirn. Demonstration eines an Altersdemenz Gestorbenen. Herr Reinhard.	788
Nierenexstirpation. Ueber dieselbe. Herr v. Bergmann.	768	Gonorrhoe. Ueber die Bedeutung und Diagnose der weiblichen. Herr Lomer.	735
Nieren- und Gallenblasen-Exstirpation. Herr Langenbuch.	838	Harter Gaumen. Eine eigenthümliche Verbildung desselben. Herr E. Fränkel.	141
Paget's disease of the Nipple. Demonstration. Herr Lassar.	153	Hautausschlag. Ueber einen infectiösen. Herr Wallichs.	595
Pes varus congenitus. Krankenvorstellung. Herr Glück.	174	Herzkrankhe. Ueber Behandlung derselben durch medicinisch-mechanische Gymnastik. Herr Classen.	280
Plastische Operationen. Apparate zur Stütze derselben. Herr Sauer.	377	Hirnhernie. Herr Schede.	449
Psoriasis. Ueberimpfung auf Kaninchen. Herr Lassar.	837	Hüftgelenkresection, rechteitige. Krankenvorstellung. Herr Leisrink.	27
Radialislähmung nach Aetherinjection. Herr Hadra.	417	Irideremia congenitalis. Demonstration eines seltenen Falles. Herr Sängner.	726
Reflectorische Pupillenstarre. Zur diagnostischen Bedeutung derselben. Herr Uthoff.	53	Iris. Congenitale Anomalie derselben. Herr Franke.	244
Schultergelenks-Luxation. Experimentelle anatomische und klinische Untersuchungen über dieselbe. Herr Schüller.	140	Klumpfußbehandlung. Herr Phelps (New-York).	229
Seckkrankheit. Ueber dieselbe. Herr Neuhaus.	547	Knochenpräparate. Demonstration. Herr Lauenstein.	29
Spina bifida. Vorstellung eines Falles. Herr Remak.	417	Kochsalzinfusionen bei acuter Anämie. Herr v. Tischendorf.	478
Struma. Demonstration. Herr Virchow.	189	Kropfexstirpation, geheilte rechteitige. Herr v. Tischendorf.	154
Syphilis und Dementia paralytica. Herr Mendel.	567	Laparotomie. Demonstration. Herr Stauda.	60
Thallin. Ueber die Wirkung desselben. Herr Ewald.	189	Leberatrophie. Ein Fall acuter gelber. Demonstration. Herr Oberg.	29
Tuberculöse Narbenstricturen des Dünndarms. Ueber die klinischen Symptome bei denselben. Herr Litten.	851	Lepra bacillen. Ueber dieselben. Herr Unna.	562
Typhusbehandlung. Herr Senator.	733	Lymphoma malignum. Ein gut geheilter Fall. Krankenvorstellung. Herr R. Schmidt.	141
— Herr Goldammer.	752	Magen. Zur Anatomie desselben. Herr Curschmann.	562
Urticaria pigmentosa. Krankenvorstellung. Herr G. Behrend.	209	Magencazinom. Demonstration. Herr Bülow.	803
Varicel. Krankenvorstellung. Herr Lassar.	153	Magendarmkanal. Demonstration von Präparaten. Herr Lauenstein.	726
Zungengeschwüre. Ueber Heilung derselben durch den galvanischen Strom. Herr Mor. Meyer.	853	Magenwand. Ueber einen plötzlichen Todesfall durch Verletzung derselben. Herr Arning.	27

3. Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten in Berlin.			
Kopftetanus. Ueber einen Fall. Herr Hadlich.	190	Malleus. Ueber einen Fall. Herr Fränkel.	562
Neuritis optica bei multipler Sclerose. Herr Uthoff.	190	Mastdarmstricturen. Hochgelegene. Demonstration. Herr Fränkel — Ueber hochgelegene. Herr Kümmell.	231
Pyramide und Schleife. Zur Kenntniss derselben. Herr v. Monakow.	79	Miliare Gummata in Milz und Leber. Herr Curschmann.	155
4. Medicinischer Verein in Greifswald.			
Anämie. Ueber einen Fall von progressiver, pernicioßer in Folge multipler Osteosarcome. Herr Mosler und Herr Gast.	447	Musculus pectoralis major. Fehlen des linken. Krankenvorstellung. Herr Böhme.	229
Chorea. Ueber einen Fall im Verlaufe von Abdominaltyphus. Herr Peiper.	126	Olecranon. Drei Fälle von subcutaner Querfractur desselben. Herr Lauenstein.	594
Cretinismus. Ueber Wachstumsstörungen der Knochen bei denselben. Herr Grawitz.	126	Osteoplastische Resection des Fusses. Herr Kümmell.	833
Dermodale Cysten im Bauchfell und Diaphragma. Herr Grawitz.	399	Ostitis sicca humeri. Demonstration. Herr Schede.	13
Leukämie, hochgradige lienale. Herr Mosler.	477	Pylorusresektion wegen Carcinom. Herr Lauenstein.	280. 478
Meningitis cerebrospinalis. Ueber das Vorkommen derselben in Pommern. Herr Mosler.	446	Schwefelsäureverbrennung. Krankenvorstellung. Herr Herschel.	244
Mikroorganismen der Eiterung und der eitrigen Entzündung. Herr Rinne.	476	Scleroderma adulterum. Ueber einen Fall. Herr Bülow.	27
Nervus radialis. Ein Fall von Lähmung und Naht desselben. Herr Hoffmann.	470	Spondylitis. Krankenvorstellung. Herr Lauenstein.	153
Oesophagotomie. Ueber einen Fall. Herr Rinne.	476	Stichverletzung des Oberschenkels. Krankenvorstellung. Herr Lauenstein.	93
Pseudarthrose der Clavicula. Demonstration eines Präparates. Herr Löbker.	474	Thrombose, chronische. Der Pfortader. Krankenvorstellung. Herr Bülow.	13
Radius. Fractur im unteren Drittel desselben. Herr Löbker.	475	Torfmossfilzplatten. Demonstration. Herr Leisrink.	27
Scharlach. Ueber die Complication desselben durch Erkrankung des Gehörapparates. Herr Schondorff.	378. 398	Tracheotomia superior wegen Diphtherie. Krankenvorstellung. Herr Simmonds.	28
Wanderniere. Demonstration eines Falles. Herr Mosler.	477	Tuberculöse Knochen- und Weichtheilherde. Krankenvorstellung. Herr Lauenstein.	153
Warzenfortsatz. Caries desselben nach Scharlach. Herr Schondorff.	477	Tuberkelbacillen. Neelsen'sche Methode zum Nachweis derselben. Herr Fränkel.	577
5. Aerztlicher Verein in Hamburg.			
Antiseptik. Ueber die Fortschritte derselben. Herr Schede.	449	Typhusföhle. Demonstration. Herr Simmonds.	854
Becken. Ein durch mangelhafte Entwicklung des Kreuzbeins verengtes. Herr Litzmann.	230	Ulcera cruris. Ueber eine neue Behandlungsweise derselben. Herr Unna.	281
Blennorrhoea neonatorum. Ueber Aetiologie und Therapie derselben. Herr Francke.	45	Ulcus unterhalb des Malleolus internus. Krankenvorstellung. Herr Lauenstein.	153
Cholera-Cursus. Bericht über den im Reichs-Gesundheitsamt durchgemachten. Herr Erman.	231	Urticaria pigmentosa. Krankenvorstellung. Herr Unna.	140
Cocain. Ueber die Wirkung desselben. Herr Francke.	229	Uterus. Ueber acht Fälle von Totalexstirpation des carcinomatösen. Herr Stauda.	29
Coffein. Ueber die therapeutischen Wirkungen desselben. Herr Curschmann.	60	Vaccine. Ueber die Hamburger. Herr Voigt.	281
Colpitis. Ueber die bei Untersuchungen des Secrets einer endemisch aufgetretenen erhobenen Befunde. Herr E. Fränkel.	22. 155	Waldwolle. Ueber dieselbe als Verbandmaterial. Herr Kümmell.	45
Darmverschluss. Demonstration. Herr Prochownick.	154	Wandermilz. Ein Fall extirpirter. Herr Prochownick.	479
		6. Allgemeiner ärztlicher Verein in Köln.	
		Actinomykose. Herr Ewich.	261
		Anchylostoma duodenale. Herr Leichtenstern.	485. 501. 523
		Carcinoma keratodes des Oesophagus. Herr Bergkammer.	513
		Carcinomatosis. Ein Fall allgemeiner. Herr Bergkammer.	513
		Cysticercus cellulosae. Ein Fall beim Menschen. Herr Bergkammer.	513
		Geburthshilfe. Einiges aus derselben. Herr O. Schmidt.	125

	Seite		Seite
Gehörorgan. Ueber die Beziehungen von Schwindel zu demselben. Herr Keller.	125	Compte rendu statistique de l'état sanitaire du corps expéditionnaire du Tonkin. Ref. Schill.	433
Leistenbruch. Ein durch Radicaloperation geheilter linksseitiger irreponibler. Herr Frank.	125	Oretinismus. Der alpine. Kratter. Ref. Ribbert.	172
Magenschleimhaut. Erosionen auf derselben. Demonstration. Herr Auerbach.	260	Cystenieren. Ueber die Entstehung derselben. Durlach.	676
Manubrium sterni. Die Resection desselben. Herr Bardenheuer.	638	Darmbakterien der Neugeborenen und Säuglinge. Escherich. Ref. Pfeiffer.	745
Meningitis. Ueber epidemische. Herr Leichtenstern.	537	Darmtuberculose. Ueber das Auftreten der Bacillen bei derselben. Höning. Ref. Ribbert.	644
Meningitis cerebrospinalis epidemica. Ueber dieselbe. Herr Leichtenstern.	391	Desinfectionsfrage. Zu derselben. M. Wolff. Ref. Becker.	415
Nasen- und Augenaffectionen. Ueber den Zusammenhang derselben. Herr Hopmann.	434	Diabetes mellitus. Zur Theorie und Praxis der Arzneibehandlung desselben. O. Dornblüth. Ref. Korach.	207
Osteomyelitis acuta. Ueber einen Fall. Herr Bergkammer.	513	Distomum haematobium Bilharz. Ueber das Vorkommen der Eier desselben in den Unterleibsorganen. Kartulis. Ref. Becker.	188
Polyurie. Herr Bergkammer.	514	Doppelidenken. Ueber dasselbe. M. Salomon. Ref. v. Voigt.	376
Scheidenpassare. Herr O. Schmidt.	260	Dyspepsie. Ueber nervöse. Leyden. Ref. Mendelssohn.	692
Subphrenisches Empyem. Pathogenese und Diagnose desselben. Herr Leichtenstern.	261	Erterung. Die Entstehung und Erzeugung derselben durch chemische Reizmittel. Scheuerlen. Ref. Hochstetter.	867
Tabes dorsalis. Vorstellung eines Falles. Herr Samelsohn.	434	Eitrige Phlegmone. Untersuchungen über die Aetiologie derselben. Passet. Ref. A. Pfeiffer.	759
Tauchbatterie. Verbesserte Voltolini'sche. Herr Keller.	260	— Erwiderung auf das vorstehende Referat von Passet und Schlussbemerkung von A. Pfeiffer.	820
Ueberosmiumsäure. Ueber die therapeutische Anwendung derselben. Herr Leichtenstern.	14	Elektrischer Leitungswiderstand des menschlichen Körpers. Jolly. Ref. Grützner.	545
		Elektrotechnik in der practischen Heilkunde. Lewandowski. Ref. Müller.	575
IV. Referate und Kritiken.		Embryo. Specielle Physiologie desselben. Preyer. Ref. Grützner.	171
Abdominal tumours. Their diagnosis and treatment. Spencer Wells. Ref. Schüller.	868	Entertuberculose der Milchkühe und tuberkulöse Milch. Bang. Ref. Rabe.	527
Aene. Its etiology, pathology and treatment. Bulkley. Ref. Köbner.	801	Fäulnisbakterien. Ueber dieselben und deren Beziehungen zur Septicaemie. Hauser. Ref. Bienstock.	645
Actinomyces. Klinische Beiträge zur Kenntniss derselben beim Menschen. J. Israel. Ref. Jul. Wolff.	432	— Entgegnung auf vorstehendes Referat von Hauser.	756
Affections charbonneuses. Enquête sur leur propagation en Belgique. Wehenkel. Ref. Rabe.	528	— Bemerkungen zu der vorstehenden Entgegnung von Bienstock und Hueppe.	773
Anämie. Ueber dieselbe. S. Laache. Ref. Rosenbach.	41	Faradisation. Zur Casuistik der allgemeinen. Gatschkowski. Ref. Buch.	12
Anatomie. Lehrbuch der praktischen vergleichenden. Vogt und Yung. Ref. Bardeleben.	912	Fett und Pigment. Ueber die Ablagerung derselben in den Sternzellen der Leber. Asch. Ref. Ribbert.	280
Anatomie der Sinnesorgane. Lehrbuch. Schwalbe. Ref. Bardeleben.	835	Frauenkrankheiten. Handbuch derselben. Billroth und Lücke. Ref. S. Guttman.	852
Anatomische Vorlesungen. Pausch. Ref. Bardeleben.	834	Freiwillige Krankenträger. Leitfaden für den Unterricht derselben. Starcke und Rühlmann. Ref. Schill.	883
Aneurysmen. Ueber miliare und colloide Degeneration im Gehirn. Kromeyer. Ref. Ribbert.	676	Fütterungstuberculose. Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von derselben. Wesener. Ref. Ribbert.	644
Angeborene Geschwülste in der Gegend des Kreuzbeins. Zur Kenntniss derselben. Jastreboff. Ref. Ribbert.	800	Gangrän der Lunge behandelt durch Drainage. Cayley und Gould. Ref. Peiper.	91
Antipyrin. Physiologische und therapeutische Beiträge zur Kenntniss derselben. Demme. Ref. B.	455	Gehirn. Zur Physiologie desselben. A. Christiani. Ref. Grützner.	628
Army medical Department. Report for the year 1882. Ref. Schill.	423	Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin i. J. 1882. Pistor. Ref. Kaatzer.	30
Arterienwunden. Ueber die Zusammensetzung des Thrombus in denselben. Lubnitzky. Ref. Ribbert.	691	Genitale. Beitrag zur Anatomie des männlichen. Finger. Ref. Bardeleben.	912
Arzneimittel, die der heutigen Medicin für die ärztliche Praxis. O. Roth, neu bearb. von G. Schmitt. Ref. Buchwald.	593	Gesichtsfeldmessung. Ueber deren allgemeine diagnostische Bedeutung. O. Baer. Ref. Horstmann.	172
Arzneitaschenbuch zur Pharmacopoea germanica. H. E. Richter; neu bearb. von F. Baumann.	725	Geschlechtsverhältnisse. Die Regulierung derselben bei der Vermehrung der Menschen, Thiere und Pflanzen. Düsing. Ref. Gehrig.	561
Arzneiverordnungen. Rabow. Ref. S. Guttman.	137	Gewebsspannung. Dieselbe in ihrem Einfluss auf die örtliche Blut- und Lymphbewegung. Landerer. Ref. Ribbert.	203
Aspergillusmykosen. Zur Casuistik derselben. Schubert. Ref. Becker.	491	Gewehrprojectile. Ueber die Wirkung moderner. v. Beck. Ref. Schill.	630
Augenheilkunde. Lehrbuch. J. Michel. Ref. Horstmann.	171	Gicht. Das Regimen bei derselben. Ebstein. Ref. E. Pfeiffer.	208
Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Schmidt-Rimpler. Ref. Magnus.	11	Glycoen. Ueber eine Geschwulst aus quergestreiften Muskelfasern mit ungewöhnlichem Gehalt an demselben. Marchand. Ref. Ribbert.	911
Bacille en virgule dans l'organisme, sa culture etc. Nicati und Rietsch. Ref. Ribbert.	613	Gonorrhoeische Schleimhauterkrankungen. Die Mikroorganismen derselben. Bumm. Ref. Paak.	505
Bäder-Lexikon. Flechsig. Ref. Reimer.	472	Hände. Wie soll der Arzt dieselben reinigen? Farster. Ref. Becker.	423
Bakterienforschung. Ueber die Methoden derselben. Hueppe. Ref. Gaffky.	150	Harnanalyse für practische Aerzte. Laache. Ref. Jul. Wolff.	545
Beckenmessung. Zu derselben, speciell zur Schätzung der Transversen der Beckeneingangsabtheilung. Löhlein. Ref. S. Guttman.	298	Harnorgane. Zur Chirurgie derselben. H. Thompson. Ref. Bidder.	221
Beleuchtungsverhältniss der Lampenglocken. H. Cohn. Ref. Horstmann.	152	— Zur Chirurgie derselben. Thompson. Ref. Schüller.	836
Blindheit. Die Ursachen und die Verhütung derselben. E. Fuchs. Ref. H. Cohn.	240	Harnproben. Aeltere und neuere und ihr practischer Werth. Penzoldt. Ref. Buchwald.	222
— Die Ursachen und die Verhütung derselben. Berichtigung zu dem Cohn'schen Referat von Magnus.	280	Harn- und Geschlechtsorgane. Die Krankheiten derselben. Fürbringer. Ref. Kopp.	594
Blutplättchen und Blutgerinnung. Schimmelbusch. Ref. Ribbert.	304	Heilquellen-Analysen. Raspe. Ref. H. Reimer.	258
Bursa Pharyngea. Ueber die Bedeutung derselben für die Erkennung und Behandlung gewisser Nasenrachenraum-Krankheiten. Tornwaldt. Ref. Breggen.	911	Hernia diaphragmatica congenita. Ein Fall. Floeck. Ref. Ribbert.	676
Castration der Frauen. A. Martin. Ref. Flaeschlen.	913	Hilfsleistungen für Verwundete und Kranke. Die Kunat, solche zu improvisiren. Roese. Ref. Schill.	279
Chemie. Lehrbuch derselben für Pharmaceuten. B. Fischer. Ref. L.	741	Hydroelektrische Bäder. Lehr. Ref. Edinger.	614
Chemische Physiologie. Die eigenartigen Methoden derselben. Kruckenbergh. Ref. Eyslein.	123	Hygroma cysticum gluteale congenitum. Ueber einen Fall. Virchow. Ref. Ribbert.	800
Chirurgie. Grundriss. Hueter, III. Aufl. v. Lossen. Ref. Bidder.	222	Infectiöse Colpitis. Ueber eine bei Kindern beobachtete Endemie. E. Fränkel. Ref. Paak.	509
— Handbuch der anatomischen. Roser. Ref. Pauly.	76	Innere Krankheiten. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Thera-	912
Chirurgie und Operationslehre. Lehrbuch. Albert. Ref. Schüller.	899	— Insanity and allied neuroses. Ref. Felman.	835
Chirurgische Anatomie. Dieselbe in ihrer Beziehung zur chirurgischen Diagnostik, Pathologie und Therapie. M. Schüller. Ref. Bardeleben.	725	Ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen. Untersuchungen über dieselben. Leser. Ref. Bidder.	222
Chirurgische Operationslehre. Löffler. Ref. Bidder.	106	Jahrbuch der praktischen Medicin. Boerner. Ref. Jul. Wolff.	395
Chirurgische Operations- und Verbandslehre mit Berücksichtigung der Orthopaedie. Heinecke. Ref. Schill.	279	Kältemittel. Wirksamkeit der gebräuchlichsten. Bayer. Ref. Rabe.	882
Cholera. The extinction of Cholera epidemics in Fort William. de Renzy. Ref. Gaffky.	56	Kaiserliches Gesundheitsamt. Arbeiten aus demselben. Ref. A. Pfeiffer und C. Rabe.	690, 708, 724
Cholera. Recherches sur elle. Nikati und Rietsch. Ref. Ribbert.	629	Kallum- und Natriumsalze. Die Wirkung derselben auf die glatte Musculatur verschiedener Thiere. Flöel. Ref. Gehrig.	415
— Sur son genèse dans l'Inde. Le Bon. Ref. Pfeiffer.	913	Kerntheilung und vielkernige Zellen. Arnold. Ref. Ribbert.	593
Cholera asiatica. Nuove ricerche sul ch. a. Semmola. Ref. Kurz.	26		
Civil-Medicinalwesen im Königreich Bayern. Martin. Ref. Wiener.	509		
Cholera y la Vacunacion anticolérica. Tuñon de Lara. Ref. A. Pfeiffer.	787		

	Seite		Seite
Knochenregeneration. Zur Histogenese derselben. Bonome. Ref. Ribbert.	528	Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. A. Eulenburg. Ref. S. Guttman.	787
Kommabacillen. Ueber die Dauerform derselben. Hueppe. Autor- referat.	757	Rehburg. Eine Heilstätte für Lungenkranke. Kaatz. Ref. M. Schaffer.	455
Krankhauslexicon für das Königreich Preussen. Guttstadt.	821	Reinthalersche. Ueber die Verwendung derselben in der Chirurgie. Putilow. Ref. Buch.	12
Kreislaufstörungen. Therapie derselben. Oertel. Ref. Eulenburg.	471	Riesen-Amöben. Ueber dieselben bei chronischer Darmentzündung der Aegypten. Kartulis. Ref. Becker.	189
Kriegschirurgische Hülfe unter freiem Himmel. Mencke. Ref. Schill.	106	Riesenzellen. Ueber den Einfluss der Pilze auf die Bildung derselben. Naegeli. Ref. Ribbert.	593
Lebercirrhose. Zur Frage von den Veränderungen der Darmgefäße bei derselben. Malinin. Ref. Buch.	12	Riesenzellenbildung in epithelialen Geweben. Krauss. Ref. Ribbert.	593
Leucoplakia buccalis et linguae and its cure by the galvano canter. Ingals. Ref. Miller.	868	Rhinologie und Laryngologie. Chirurgische Erfahrungen in derselben. M. Schaffer. Ref. Bresgen.	787
Lungenschwindsucht. Die Behandlung derselben in geschlossenen Heilanstalten. Dettweiler. Ref. Rosenbach.	42	Rothlauf der Schweine. Seine Entstehung und Verhütung. Lydtin und Schottelius. Ref. Ribbert.	835
Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Mittermaier und Goldschmidt. Ref. Reimer.	297	Rückenmark. Ueber Sclerose desselben. Althaus. Ref. Seeligmüller.	341
Malariafection. Ein Fall von pernicioser, mit Nephritis und Uraemie complicirter. Lebedew. Ref. Buch.	12	Sacralgeschwülste. Zur Kenntniss der angeborenen. Middeldorpf. Ref. Ribbert.	800
— Neue Untersuchungen über dieselbe. Marchiafava und Celli. Ref. A. Pfeiffer.	898	Sanitätsbericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Ref. Schill.	473
— Weitere Untersuchungen über dieselbe. Marchiafava und Celli. Ref. S. Guttman.	899	Sauerstoffbedürfniss des Organismus. Ehrlich. Ref. Grützner.	295
Mechanische Heilmittel. Die Anstalt für dieselbe in Baden-Baden. Heiligenthal. Ref. Beely.	207	Schädelbrüche. Experimentelle Untersuchungen über dieselben. Mes- serer. Ref. Bidder.	106
Medicinalgesetzgebung im Königreich Bayern. Kuby. Ref. Wiener.	509	Schiffsthrer. Aerztlicher Rathgeber für dieselben. M. Schmidt. Ref. Reineke.	852
Médecine clinique. Sée et Labadie-Lagrave. Ref. Mendelsohn.	660	Shock. Ueber dieselben. Groeningen. Ref. Bidder.	659
Melancholie und Schuld. Kraussold. Ref. Eickholt.	867	Skelet-Tafeln zum Einzeichnen von Gelenkbändern, Muskeln und anderen Organen. T. Hoffmann. Ref. Bardeleben.	912
Moran. Knoblauch. Ref. H. Reimer.	258	Spaltpilzarten. Zur Differentialdiagnose der verschiedenen. Kehr. Ref. Miller.	725
Methode des Unterrichts an der chirurgischen Klinik der Universität Kiel. Ksmarch. Ref. Schüller.	836	Sprosspilze. Ueber dieselben in der Kälberlympe. L. Pfeiffer. Ref. Gaffky.	242
Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten. Rosenbach. Ref. Flüge.	453	Statistischer Sanitätsbericht über die Kgl. Preuss. Armee und des XIII. (Kgl. Württemb.) Armeecorps f. d. Reportjahr 1881/82; bearb. v. d. Mil.-Med.-Abth. d. Preuss. Kriegsm. Ref. Vil- laret.	193
— der eitrigen Zellgewebsentzündung. Fasset. Ref. Flüge.	453	Stricture of the Urethra and urinary fistulae. Their pathology and treatment. Thompson. Ref. Schüller.	836
Milzbrand. Zur Aetiologie desselben. Bollinger und Kitt. Ref. Rabe. Mittheilungen aus der medicinischen Klinik in Würzburg. Gerhardt und Müller. Ref. Jul. Wolff.	507	Syphilis. Vorlesungen über Pathologie und Therapie derselben. E. Lang. Ref. Doutrélepoint.	90
Morbus Addisonii. Zur Pathologie desselben. Nothnagel. Ref. Jul. Wolff.	660	Syphilisbacillen. Ueber dieselben. Ref. Gaffky.	394
Motorische Endplatte. Dieselbe und ihre Bedeutung für die periphere Lähmung. Gessler. Ref. Eulenburg.	560	Tetanus. Ueber Veränderungen an den Nerven bei demselben. Monastyrski. Ref. Buch.	12
Multiple Fibrome. Dieselben in ihrer Beziehung zu den Neurofibromen. Lahmann. Ref. Ribbert.	911	Therapie. Handbuch der speciellen internen. M. Salomon. Ref. Jul. Wolff.	491
Mundhöhle, Rachen und Nase. Die Krankheiten derselben. Ph. Schech. Ref. Schaeffer.	42	— Entgegnung auf das vorstehende Referat von M. Salomon	561
Mykosen. Zwei des Meerschweinchens. Eberth. Ref. Paak.	559	— Erwidrung auf die Entgegnung des Herrn M. Salomon von Jul. Wolff.	661
Nächsthilfe. Erste, bei Unglücksfällen im Frieden und Verwundungen im Kriege. Rühlmann. Ref. Schill.	883	Thierische Parasiten des Menschen. Brass. Ref. Ribbert.	172
Nahrungsmittel und Getränke. Die wichtigsten, deren Verunreinigungen und Verfälschungen. Dietzsch. Ref. Egger.	228	Thierische und pflanzliche Zellen. Untersuchungen über Structur, Lebenserscheinungen und Reactionen derselben. Frommann. Ref. Ribbert.	208
Nephritiden, chronische. Ueber die Veränderungen der Arterien bei denselben. Kuskow. Ref. Buch.	12	Thierkörper. Mikroskopische Morphologie desselben im gesunden und kranken Zustande. Heitzmann. Ref. Ribbert.	151
Nervendehnung. Der Einfluss derselben auf Leitungsfähigkeit und Erregbarkeit. Rogowitsch. Ref. Buch.	12	Thrombose. Experimentelle Arbeiten über dieselbe. Eberth und Schimmelbusch. Ref. Ribbert.	691
Nervöse Centralorgane. Zehn Vorlesungen über den Bau derselben. Edinger. Ref. K. Bardeleben.	801	Tuberculose. De sa virulence, suivant les humeurs et les tissus des tuberculeux. Charrin et Kurth. Ref. Ribbert.	644
Nervus opticus. Ueber die Ursprungscentren desselben. v. Monakow. Ref. Magnus.	575	— Ein zweifelloser Fall von congenitaler. John. Ref. Gaffky.	241
Nieren. Ueber Adenome derselben. Wiesel. Ref. Ribbert.	676	Tuberculose et morve. Charrin. Ref. Ribbert.	644
Obstipation. Ueber die habituelle und ihre Behandlung mit Massage, Elektrizität und Wasser. Hünerfauth. Ref. Buchwald.	594	Tuberculosis. Injection of finely powdered inorganic material into the abdominal cavity of rabbits does not induce tuberculosis. Sternberg. Ref. Gaffky.	170
Ohrenheilkunde. Lehrbuch. L. Löwe. Ref. Trukenbrod.	151	Tuberkelbacillen. Ueber das Vorkommen derselben in Blut und Milzsaft bei allgemeiner acuter Miliartuberculose. Rättemeyer. Ref. Becker.	630
Ohrenkranke. Bericht über die vom 1. April 1881 bis 1. April 1884 in der otiatrischen Universitätsklinik zu Berlin behandelten. Jacobson. Ref. Koch.	867	— Ueber das Vorkommen derselben im Blute bei der acuten allgemeinen Miliartuberculose. Sticker. Ref. Becker.	630
Opérations plastiques. Leur valeur sur le palais et de l'age auquel il convient de les pratiquer. Trélat. Ref. Bidder.	258	Unterleibstypus. Die Behandlung desselben. Ebstein. Ref. Jul. Wolff.	170
Osteomyelitis. Die Mikrokokken derselben. Krause. Ref. Flüge.	453	Venöse Embolie. Ueber dieselbe und den retrograden Transport in den Venen und den Lymphgefässen. v. Recklinghausen. Ref. Ribbert.	677
Paralysis glosso-labio-pharyngea cerebialis. O. Berger. Ref. Laquer.	42	Verdauungskrankheiten der Kinder. A. Baginsky. Ref. Aufrecht.	92
Paraneurische Abscesse. Ueber dieselben. H. Fischer. Ref. Bidder.	560	Vererbung. Die Thatsachen derselben in geschichtlich-kritischer Darstellung. E. Roth. Ref. Zenker.	576
Pathologie und Therapie. Lehrbuch der speciellen, der inneren Krankheiten. Strümpell. Ref. Küssner.	242	Verfälschungen und Verunreinigungen. Illustriertes Lexikon derselben. Dammer.	725
Pathologische Anatomie. Lehrbuch der allgemeinen und speciellen. Ziegler. Ref. Ribbert.	455	Weibliche Brustdrüse. Ueber Tuberculose derselben. Orthmann. Ref. Ribbert.	593
— Lehrbuch. Birch-Hirschfeld. Ref. Ribbert.	208		
Pathologie. Vorlesungen über specielle. Liebermeister. Ref. Jul. Wolff.	629		
Periostealer Gallus. Zur Histogenese desselben. Kraft. Ref. Ribbert.	528		
Pharmakologie. Vorlesungen über dieselbe. Binz. Ref. Rabow.	868		
Pharmakotherapie. Jahresbericht über die Fortschritte derselben. Kobert. Ref. Buchwald.	593		
Physiologie der Bewegungen. Duchenne. Deutsch von Wernicke. Ref. Grützner.	852		
Pockenimpfung. Ueber eine bei derselben bisher übersehene, mögliche Infection und deren Verhütung. Hausmann. Ref. Paak.	509		
Pouvoir ostéogène. Recherches expérimentales sur le p. o. de la moelle des os, et notes toxicologiques. Vincent. Ref. Bidder.	11		
Psychiatrie. Meynert. Ref. Seeligmüller.	242		
— Katechismus der gerichtlichen. Neumann. Ref. Eickholt.	106		
Ptomalme. Ueber dieselben. Brieger. Ref. Grützner.	374		
Quecksilberpräparate. Vergleichende Untersuchungen über die Resorption und Wirkung verschiedener zur cutanen Behandlung verwandter. Nega. Ref. Lesser.	258		
Rachontosis. Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie derselben. Trautmann. Ref. Magnus.	897		
Rachen, Kehlkopf und Luftröhre. Die durch anderweitige Erkrankungen bedingten Veränderungen derselben. Löri. Ref. Bresgen.	866		

V. Journal-Revue.

1. Arzneimittellehre.

Calomel und Jodkali. Ueber gleichzeitige Anwendung derselben. Baumeister. Ref. Rabow.	111
Cannabin, gerbsaures als Hypnoticum. Pusinelli. Ref. Rabow.	111
Cascara sagrada. Eymeri. Ref. Rabow.	534
Chinolinbasen. Ueber die therapeutische Wirkung einiger neuen. v. Jaksch. Ref. Jul. Wolff.	327
Digitalin. Unterschied zwischen französischem und deutschem. Laborde. Ref. Rabow.	111

b*

	Seite		Seite
<i>Digitals</i> als Heilmittel bei chronischer Erkrankung des Herzmuskels. Seiler und Birch-Hirschfeld. Ref. Jul. Wolff.	327	Constanter Strom. Ueber zwei Fälle von Anwendung desselben in Geburtshilfe und Gynaekologie. Walcher. Ref. Czempin. . .	903
Eisen. Ueber die Assimilation desselben. Bunge. Ref. Gehrig. . .	497	Hydrannien. Ein Fall von acutem bei Sarcom der Steissdrüse des Fötus. Sudhoff. Ref. Czempin.	903
Kalium bromatum gegen Intermittens. Huchard und Vallin. Ref. Rabow.	111	Kaiserschnitt. Operationen. Ehrendorfer Ref. Flaischlen. . . .	855
Kephr. Theodoroff. Ref. Gehrig.	497	Kaiserschnitt. Ueber zwei weitere mit Uterusnaht. Leopold. Ref. Flaischlen.	804
Pyridin. Zur Behandlung des Asthma mit demselben. Sée. Ref. Rabow.	533	Laparotomie. Ueber die Anwendung des Sublimats bei derselben. Krukenberg und Ribbert. Ref. Czempin.	873
Quebrachorinde. Ueber die Wirkungen der Alkaloide derselben. Harnack und H. Hoffmann. Ref. Jul. Wolff.	327	— Beitrag zu derselben bei Extrauterin-Schwangerschaft. Gottschalk. Ref. Czempin.	903
Thallialsalze. Ueber die Wirkungen derselben. Alexander. Ref. Becker.	191	Nachgeburtszeit. Die Behandlung derselben. Prochowick. Ref. S. Guttman.	616
		Ovarialcyste. Ueber Metastasenbildung bei gutartigen. Olshausen. Ref. Flaischlen.	804
2. Augenheilkunde.		Sublimat. Dasselbe bei Peritonealoperationen. Scriba. Ref. Czempin. .	903
Intermittensamblyopie. Ein Fall derselben. Wahlfors. Ref. Buch. .	327	Sublimatintoxication. Ueber einen Fall tödtlicher. Keller. Ref. Czempin. .	902
		Uterus. Deux cas d'exstirpation totale à travers le vagin. Engström. Ref. Buch.	828
3. Chirurgie.		Uterusblutungen. Medicamentöse Therapie bei denselben. Mendes de Léon. Ref. Flaischlen.	855
Amputationsneurome. Billroth. Ref. Pauly.	262	Vaginismus. Die Behandlung desselben durch Cocain. Schrank. Ref. Czempin.	744
Arthrectomie am Knie. R. Volkmann. Ref. Pauly.	616	Vomitus gravidarum. Zur Therapie desselben. Schücking. Ref. Czempin.	873
Brisement forcé. Eine Modification desselben bei der Streckung contrahirter Kniegelenke. Schaechter. Ref. Pauly.	247		
Caput obstipum. Petersen. Ref. Kolaczek.	497	5. Gerichtliche Medicin.	
— und offene Durchschneidung des Musculus sternocleidomastoideus.	597	Petroleum. Selbstmordversuch mittelst desselben. Reihlen. Ref. Mendelsohn.	744
Chloroformtod. Ursachen und Verhütung desselben. Struwe. Ref. Schill.	212		
Cystotomie sus-pubienne dans le cours de l'hypertrophie de la prostate. Rohmer. Ref. Joseph.	437	6. Hautkrankheiten und Syphilis.	
Diaphysenfractur. Ueber epiphysäre am Humerus der Neugeborenen. Küstner. Ref. Kolaczek.	514	Granuloma fungoides. Ein Fall von. Auspitz. Ref. Joseph.	615
Gastrostomie dans les retrecissements cancéreux de l'oesophage. Lagrange. Ref. Bidder.	680	Harnröhrentripper. Zur Pathologie und Therapie desselben. Finger. Ref. Joseph.	437
Gelenkentzündung. Ueber gonorrhoeische. Kammerer. Ref. Pauly. .	110	Haut- und Geschlechtskrankheiten. Lehrbuch. E. Lesser. Ref. Joseph. .	614
Hernien. Zur Frage der Vorbeugung derselben nach Laparotomien. O. Hagen. Ref. Pauly.	247	Lupusarcorinon. Schütz. Ref. Joseph.	633
Hydrocele multilocularis. Ein Fall derselben. Leser. Ref. Pauly. .	632	Medicinisches Seifen. Unna. Ref. Joseph.	614
Hygromas. De leur nature tuberculeuse et des synovitis tendineuses à grains riziformes. Nicaise, Poulet et Vaillard. Ref. Bidder. .	744	Melanosis lenticularis progressiva. Pick. Ref. Appenrodt.	158
Kropfbehandlung. Zu derselben. Obalinski. Ref. Pauly.	47	Muskeln. Ueber syphilitische Erkrankung derselben. J. Neumann. Ref. Pauly (Berlin).	212
Laparotomie wegen innerer Incarceration. Brugisser. Ref. Pauly. .	46	Orchite par effort. Terrillon. Ref. Joseph.	632
Lendenwirbellochschuss. Erste Heilung eines solchen. Albers. Ref. Schill.	126	Rhinosclerom. Ueber die Mikroorganismen desselben. Cornil und Alvarez. Ref. Joseph.	615
Luxationen. Zur Casuistik derselben des Kniegelenks. Grimm. Ref. Schill.	109		
Magenpleurafistel. Heilung einer solchen. Roser. Ref. Pauly. . . .	616	7. Hygiene.	
Magenresektion. Ueber eine neue Modification derselben. Billroth. Ref. Boerner.	61	Antiseptiques et l'installation d'un hôpital au point de vue antiseptique. Jastreboff. Ref. Schill.	437
— Ueber einen neuen Fall von geheilter. v. Hacker. Ref. Pauly. .	46		
Massage. Die Anwendung derselben bei der Erweiterung der calösen Strictur der Harnröhre. v. Antal. Ref. Pauly.	262	8. Innere Medicin.	
Milchsäure als Zerstörungsmittel pathogener Gewebe. Mosetig-Moorhof. Ref. Pauly.	616	Acute Miliar-Tuberculose, unter der Maske eines Typhus verlaufend. Meilly. Ref. Schill.	437
Nadel. Eine chirurgische. E. Kurz. Ref. Pauly.	262	Antipyrin bei Gelenkrheumatismus. Lenhart. Ref. Schill.	480
Nervennah. Beitrag zur Frage derselben. W. Müller. Ref. Kolaczek.	15	Aorten-Aneurysma. Zur Therapie desselben. Schrötter. Ref. Buchwald.	282
Nervus facialis. Zur Dehnung desselben. Kaufmann. Ref. Pauly. .	632	Asphyxie, locale und symmetrische Gangrän der Extremitäten. v. d. Hoeven. Ref. Schumacher.	664
Papillares Adenom. Exstirpation eines solchen der Harnblase von der Scheide aus. Kaltenbach. Ref. Kolaczek.	497	Blutdrucksteigerungen. Zur Frage über den Einfluss derselben auf die Elasticität der Gefässwandungen. Lewaschew. Ref. Jul. Wolff. .	903
Plastische Chirurgie. Beiträge zu derselben. Kroenlein. Ref. Kolaczek.	15	Diabetes mellitus. Die physiologische Grundlage für die Theorie desselben. Seegen. Ref. Rosenbach.	15
Plattfussfrage. Die Controversen in derselben. v. Meyer. Ref. Kolaczek.	563	Diazo-Reaction. Ueber dieselbe bei Phthisis pulmonum Grundies. Ref. Rosenbach.	15
Pseudarthrose der Tibia. Heilung solcher mit grossem Knochen defect. E. Hahn. Ref. Pauly.	247	Diphtheritis. Zur Behandlung derselben. Bonsdorff. Ref. Jul. Wolff. .	327
Rachenpolyp. Ein behaarter. Schuchard. Ref. Pauly.	246	Echinococcus. Primärer, der rechten Pleurahöhle. Groom. Ref. P. Hesse.	46
Samenstrang. Ein Fall von diffusum Haematom desselben bei einem Knaben. Rehn. Ref. Pauly.	615	Endocarditis mit nachfolgender Chorea. Guillery. Ref. Schill. . . .	615
Schlüsselbein. Zur Aetiologie der Luxationen des sternalen Endes desselben. Stettler. Ref. Pauly.	632	Grosshirnmantel. Klinische Beiträge zur Localisation desselben. C. Guenther. Ref. Jul. Wolff.	278
Schnellender Finger. Zwei Fälle und ihr Mechanismus. L. Rehn. Ref. Pauly.	262	Ileus. Die Magenausspülung bei demselben. Pel. Ref. Schumacher. .	563
Schussverletzung. Eine tödtliche des Gefässsystems mit Embolie des Geschosses. Schmidt. Ref. Pauly.	615	Influenza. Ueber dieselbe. O. Seifert. Ref. Korach.	211
Scotie alta. Eine modificirte. v. Antal. Ref. Pauly.	632	Lungenschwindsucht. Die Ueberernährung bei derselben. Peiper. Ref. Buchwald.	914
Spasmus glottidis. Ueber einen Fall bei Struma. Rehn. Ref. Pauly. .	46	Magen. Ueber die künstliche Aufblähung desselben und des Dickdarms durch Einpumpen von Luft. Runeberg. Ref. Buchwald. .	281
Stichverletzung. Eine halbseitige des Rückenmarks. G. Fischer. Ref. Kolaczek.	15	Mageninhalt. Ueber die Methoden des Nachweises freier Säuren in demselben. Uffmann. Ref. Jul. Wolff.	278
		Magenkrankheiten. Zur Behandlung derselben. Talma. Ref. Jul. Wolff.	326
4. Geburtshilfe und Gynaekologie.		Meningitis tuberculosa mit eigenthümlichen Initialerscheinungen. Guillery. Ref. Schill.	615
Aortenruptur während der Geburt. Heinricius. Ref. Buch.	328	Perforationsperitonitis. Klinisches und Kritisches zur Lehre von derselben. Ebstein. Ref. Jul. Wolff.	872
Atresia der Scheide und Blasenscheidenfistel. Ueber Geburt bei derselben. Wyder. Ref. Czempin.	805	Pneumonie. Beiträge zur Aetiologie derselben. Derpmann. Ref. S. Guttman.	854
Abgestorbener Fötus. Eine Retention eines solchen bis zum normalen Ende der Schwangerschaft. Pelzer. Ref. Czempin.	805	Progressive Muskelatrophie. Ueber die juvenile Form derselben. Erb. Ref. Buchwald.	281
Blennorrhoea neonatorum. Ueber das Sublimat als Prophylacticum bei derselben. Stratz. Ref. Czempin.	873	Salsäure. Ueber das Vorkommen abnormer Mengen freier im Erbrochenen. Sahli. Ref. Mendelsohn.	728
Castration. Zu derselben bei Neurosen. Schmalfuss. Ref. Flaischlen. .	855	Spiral- und Centralfäden. Zur Deutung derselben. Pel. Ref. Jul. Wolff.	279
Cervix. Zur aseptischen Tomponade desselben bei Placenta praevia. Walther. Ref. Czempin.	873		
Chloroform. Aeusserer Anwendung desselben bei der Geburt. Swanberg. Ref. Buch.	328		

	Seite		Seite
<i>Tanas. Vingt-trois expulsés le même jour. Laveran. Ref. Schill.</i>	615	<i>Veineports. Thrombose par compression dans le cours d'une périclonite tuberculeuse. Achard. Ref. Ribbert.</i>	330
<i>Triebkrankheit. Zur Therapie derselben. Fiedler. Ref. Mendelsohn.</i>	728		
<i>Trichinose. Zur Behandlung derselben beim Menschen. Merkel. Ref. Mendelsohn.</i>	728	13. Physiologie.	
<i>Tuberkelbacillus. Klinisches über denselben. Leyden. Ref. Jul. Wolff.</i>	279	<i>Lymphbildung. Beiträge z. Kenntniss derselben. Rogowicz. Ref. Gehrig.</i>	728
<i>Typhilitis mit Perforation des Exsudats in den Darm. Meilly. Ref. Schill.</i>	437	<i>Ansa Vieusseini. Ueber pseudomotorische Einwirkung derselben auf die Gesichtsmuskeln. Rogowicz. Ref. Gehrig.</i>	480
<i>Typhoidfieber. Ueber die Behandlung desselben. Pel. Ref. Schumacher.</i>	696	<i>Nervenzuckungen. Ueber pseudomotorische. Heidenhain. Ref. Gehrig.</i>	480
<i>Typhus abdominalis. Ueber den abortiven Verlauf desselben bei Behandlung mit Naphthalin. Goetze. Ref. Jul. Wolff.</i>	743	<i>Menstruationsprocess. Eine neue Deutung desselben. Loewenthal. Ref. Gehrig.</i>	436
<i>— Zur Lehre vom Recidiv desselben. Steinthal. Ref. Buchwald.</i>	331		
<i>Typhus recurrens. Ueber drei Fälle. v. Jacksch. Ref. Korach.</i>	210	14. Psychiatrie und Nervenkrankheiten.	
<i>Wismuthprobe. Ueber die Nylander'sche Modification der Böttger'schen. Salkowski. Ref. B.</i>	480	<i>Allgemeine Paralyse. Lungenerkrankungen bei derselben. Browne. Ref. Schuchardt.</i>	283
		<i>Ataxie. Zur Lehre von der spinalen. Erb. Ref. Kron.</i>	227
9. Kinderkrankheiten.		<i>Angenmuskeln. Ein Fall von Lähmung derselben nach Diphtheritis faucium. Uthoff. Ref. Magnus.</i>	665
<i>Empyem. Dasselbe im Kindesalter und seine Behandlung. Simmonds. Ref. Buchwald.</i>	282	<i>Axencylinder. Ueber das Vorkommen gequollener im Rückenmark. Schultze. Ref. Kron.</i>	61
<i>Estomac. De son dilatation chez les enfants et d'un nouveau moyen d'exploration pour la reconnaître. Moncorvo. Ref. Silbermann.</i>	632	<i>Cereza, absolute eines Paranoischen. Siemens. Ref. Kron.</i>	47
<i>Kall hypermanganicum. Bäder von demselben. Hüllmann. Ref. Silbermann.</i>	480	<i>Convulsivische Anfälle. Ueber künstliche Herbeiführung derselben. Dercum und Parker. Ref. Eulenburg.</i>	563
<i>Lungentuberculose. Ueber einige Eigenthümlichkeiten derselben im Kindesalter. Michael. Ref. Silbermann.</i>	361	<i>Crises clitoridiennes au début ou dans le cours de l'ataxie locomotrice progressive. Pitres. Ref. Kron.</i>	159
<i>Morbus Addisoni bei einem zehnjährigen Knaben. Monti. Ref. Silbermann.</i>	805	<i>Crises de courbature musculaire au début de l'ataxie locomotrice progressive. Pitres. Ref. Kron.</i>	47
<i>Myocarditis bei Diphtherie. Unruh. Ref. Silbermann.</i>	159	<i>Epilepsie. Ueber Anwendung der Osmiumsäure gegen dieselbe. Wildermuth. Ref. Eickholt.</i>	665
		<i>Eternements névropathiques. Féré. Ref. Kron.</i>	745
10. Militärmedizin.		<i>Folle gemellaire. Ball. Ref. Eickholt.</i>	665
<i>Artificielle Augenkrankheit. Ein Fall derselben. Lindemann. Ref. Schill.</i>	227	<i>Hyperästhesie plantaire. L. Barbillon. Ref. Kron.</i>	745
<i>Bekleidung und Ausrüstung. Vorschläge zur hygienisch-rationalen. Hueber. Ref. Schill.</i>	631	<i>Hypertonie musculorum pseudohypertrophica. Ueber einen Fall von. A. Eulenburg. Ref. Kron.</i>	30
<i>Gemüse- und Fleischspeisen. Ueber die Conservirung derselben in sanitätpolizeilicher Beziehung. Becker. Ref. Schill.</i>	631	<i>Hysterische Hemianästhesie. Taubheit bei derselben. Walton. Ref. Schuchardt.</i>	282
<i>Infanterie-Kaserne. Ueber die hygienischen Einrichtungen einer solchen. Breitung. Ref. Schill.</i>	111	<i>Hysterische Hemiplegie. Drei Fälle derselben. Holsti. Ref. Buch.</i>	328
<i>Italienische Armee. Medicinalstatistik derselben für das Jahr 1879 und 1880.</i>	331	<i>Idiotie und Dementia. Der Einfluss hereditärer Syphilis auf die Entwicklung derselben. Burg. Ref. Schuchardt.</i>	247
<i>Krankenheiler. Ein neuer. Richter. Ref. Schill.</i>	175	<i>Impressionsabfälle nervöse. Blycaerts. Ref. Kron.</i>	61
<i>Kriegschirurgischer Vorschlag. v. Lesser. Ref. Pauly.</i>	227	<i>Meningitis spinalis chronica der Cauda equina mit secundärer Rückenmarksdeneration. Eisenlohr. Ref. Kron.</i>	47
<i>Moral insanity. Kritik derselben vom militär-gerichtlichen Standpunkt. Kröcher. Ref. Schill.</i>	631	<i>Multiple Sclerose. Ueber das Verhalten der Axencylinder bei derselben. Schultz. Ref. Kron.</i>	47
<i>Tuberkelbacillen und Pneumokokken in ihrer Bedeutung für die Frage der Dienstbeschädigung. Lühe. Ref. Schill.</i>	47	<i>Myopathie. Ueber progressive atrophische ohne Neuropathie. Landouzy und Dejéris. Ref. Seeligmüller.</i>	729
<i>— in ihrer Bedeutung für die Frage der Dienstbeschädigung Cammerer. Ref. Schill.</i>	47	<i>Névrose électrique. Féré. Ref. Kron.</i>	211
11. Ohrenheilkunde.		<i>Pseudohypertrophische Paralyse. Ein Fall mit Knochenkrankung. Lloyd. Ref. Eulenburg.</i>	564
<i>Geräusche. Ueber das Besserhören bei denselben. Brückner. Ref. Koch.</i>	744	<i>Rheostat. Ein neuer transportabler. Hecker. Ref. Kron.</i>	681
<i>Hammergriff. Ueber lacunäre Caries desselben. Moos. Ref. Kirchner.</i>	15	<i>Schvermögen. Ueber einen Fall von plötzlichem Verlust desselben in Folge von Anästhesie d. Quintus. Massey. Ref. Eulenburg.</i>	563
<i>Hörprüfung. Zu derselben. Gruber. Ref. Zucker.</i>	664	<i>Tabes dorsalis. Zur pathologischen Anatomie desselben. Krauss. Ref. Kron.</i>	211
<i>Luft- und Knochenleitung. Zur diagnostischen Verwerthung des Verhältnisses derselben. Brunner. Ref. Zucker.</i>	664	<i>Tetanie. Vier Fälle derselben. Müller. Ref. Schill.</i>	227
<i>Manometrische Untersuchung. Die combinirte, als diagnostischer Behelf in der Otologie. Eitelberg. Ref. Kirchner.</i>	263	<i>Thomson'sche Krankheit. Beitrag zur Pathologie derselben. Bernhardt. Ref. Kron.</i>	681
<i>Mittelohrerkrankungen. Behandlung der eitrigen mit Boroglycerin. Brandeis. Ref. Jacobson.</i>	696		
<i>Rinne'scher Versuch. Ueber den Werth desselben für die Diagnose der Gehörkrankheiten. Schwabach. Ref. Kirchner.</i>	110	VI. Oeffentliches Sanitätswesen.	
<i>— Ueber den Werth desselben für die Diagnostik der Gehörkrankheiten. Schwabach. Ref. Zucker.</i>	664	A. Allgemeine Gesundheitspflege.	
12. Pathologische Anatomie.		<i>Aerzemangel in Sachsen.</i>	857
<i>Anchylostomum duodenale. Ein zweiter Fall in der Rheinprovinz. Mayer. Ref. Becker.</i>	210	<i>Animale Impfung. Allgemeine Einführung derselben i. Königr. Sachsen.</i>	565
<i>Atrophie. Deux cas du lobe gauche du foie d'origine biliaire. Briessaud et Sabourin. Ref. Ribbert.</i>	336	<i>— Dieselbe im Herzogthum Anhalt.</i>	361. 380. 401
<i>Comprimirte Luft. Der abschwächende Einfluss derselben auf die virulenten Culturen der Milzbrandbacillen. Chauveau.</i>	580	<i>Animale Lymph. Anstalt zur Erzeugung derselben in Berlin.</i>	176
<i>Cowper'sche Drüsen. Ueber dieselben. Stilling. Ref. Ribbert.</i>	496	<i>— Berathung i. d. bayerischen Kammer üb. d. Einführung derselben.</i>	906
<i>Eukatarriaphie von Epithel. Kaufmann. Ref. Ribbert.</i>	278	<i>— Ueber die Verwerthbarkeit derselben bei der Rekrutenimpfung.</i>	906
<i>Epidermis. Embryonale Abschnürung derselben. Schulz. Ref. Ribbert.</i>	278	<i>Anmeldepflicht bei Diphtherieerkrankungen.</i>	160
<i>Flexorschne. Sarkomatöse Degeneration einer solchen. Schulz. Ref. Ribbert.</i>	278	<i>Armenärzte in Berlin.</i>	857
<i>Fols des tuberculeux. Sabourin. Ref. Ribbert.</i>	436	<i>Aufsichtsärzte über die Hebammen in Mecklenburg-Schwerin.</i>	582
<i>Gewebe. Ueber das Schicksal der im Organismus implantirten. Zahn. Ref. Ribbert.</i>	277	<i>Barmherzige Schwestern zur Pflege von Geisteskranken und Irren.</i>	857
<i>Leber. Beiträge zur Histologie derselben. Miura. Ref. Ribbert.</i>	330	<i>Berlin. Sterblichkeit im Jahre 1884.</i>	232
<i>Leichenbakter. Tuberkelbacillen in einem solchen. Karg. Ref. Becker.</i>	913	<i>Berliner Leitungswasser. Untersuchung desselben durch das Kaiserliche Gesundheits-Amt.</i>	438
<i>Ovarialcystom. Ein Fall v. vielfachem mit Metastasen. Ref. Ribbert.</i>	278	<i>Cholera. Ueber den Stand derselben in Norditalien.</i>	790
<i>Pathogene Mikroorganismen. Ueber den Uebergang derselben von der Mutter auf den Fötus. Koubassoff.</i>	580	<i>Epidemiologie.</i>	
<i>Placenta. Der weisse Infarct derselben. Ackermann. Ref. Ribbert.</i>	497	<i>Cholera.</i>	16. 30. 61. 80. 95. 111. 127. 175. 191. 227. 263. 284. 304. 331. 347. 362. 381. 401. 419. 421. 438. 460. 491. 493. 497. 515. 518. 531. 548. 564. 581. 596. 618. 633. 648. 665. 680. 697. 729. 746. 790. 822. 842
<i>Prostata. Beobachtungen über die Function der Prostata und über d. Entstehung d. prostat. Concremente. Stilling. Ref. Ribbert.</i>	496	<i>Diphtherie.</i>	430. 681. 697. 762. 789. 790. 806. 842
<i>Sarkom. Ein ulceröses des Jejunum. Schulz. Ref. Ribbert.</i>	278	<i>Dysenterie.</i>	582
<i>Serositis. Ueber eine Form durch Kapselkokken verursachter, multipler. Bozzolo. Ref. Becker.</i>	210	<i>Flecktyphus.</i>	160. 228. 263. 348. 381. 618. 650. 681. 697. 730. 789. 790. 806. 842

	Seite		Seite
Rose.	681. 697. 730. 789. 790. 806.	842	682
Ruhr.	681. 730. 789. 790.	806	462
Rückfallfieber.	681. 730. 789. 790.	806	16
Scharlach.	681. 697. 730. 789. 790. 806.	842	666
Unterleibstypus.	518. 550. 566. 582. 598. 618. 634.	842	
	650. 681. 697. 730. 789. 790. 806.	842	
Wuthkrankheit.	730. 789.	806	
Feuerbestattung. Internationaler Congress im Jahre 1886.	790		
— Petition betreffs facult. Einführung derselben.	906		
Fleischsepton. Ueber dasselbe.	61		
Französische Armee. Gesundheitszustand derselben in Tonkin.	176		
Gesundheitsamt. Der Etat desselben im Reichstage.	889		
Gesundheitsräthe. Zur Reorganisation derselben in Frankreich.	856		
Impetigo contagiosa auf Rügen.	682. 714. 746. 762. 790. 822.	855	
Internationale Sanitätsconferenz in Rom. Moleschott über dieselbe.	745		
Krankenkassen. Die Discussion über dieselben im Reichstage.	889		
— dieselben in Berlin.	890		
Medicinalstatistik. Beiträge zu derselben im Grossherzogthum Hessen.	905		
Schwerhörigkeit der Schulkinder.	873		
Städtischer Medicinalrath in Berlin.	176		
Trichinose in St. Petersburg.	263		
Unterricht in der Hygiene in Ungarn.	730.		
Verseuchungsgesetz. Dasselbe im Reichstage.	857		
Wenham-Lampen.	857		
Wiesbadener Typhusepidemie. Einfluss d. Quellwasserleitung u. dieselbe.	887.	703	
Wittower Hautkrankheit. Zur Pathogenese derselben.	855		
B. Amtliches.			
Aerztliche Vorprüfung. Stempelpflichtigkeit der Zeugnisse über dieselbe. Verf. d. Preuss. Min. d. geistl., Unterr.- u. Med.-Angl. v. 21. März 1885.	284		
Analyse des Weines. Verf. der Preuss. Min. d. geistl., Unterr.- und Med.-Angl. vom 4. Februar 1885.	160		
Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten. Verf. des Berliner Polizei-Präsidium.	421		
— bei ansteckenden Krankheiten. Verf. der Bremischen Medicinal-Comm. v. 17. März 1885.	421		
Apotheken. Die Anlage neuer. Bekanntm. des Berl. Polizei-Präses.	196		
Apothekenconcessionen. Verf. d. Grossh. Hess. Min. d. Inn. und der Justiz vom 15. Mai 1885.	498		
Arzneimittel. Aufsuchen von Bestellungen auf dieselben im Umherziehen. Entscheid. der Königl. Preuss. Ministerien für Handel etc., für geistliche etc. Angelegenheiten und für Finanzen vom 28. April 1885.	382		
Cholerafranke Eisenbahnpassagiere. Vorläufige Unterbringung derselben. Verf. d. Königl. Preuss. Min. d. geistl. etc. Angel. v. 21. August 1885 und 7. Dec. 1885.	634.	906	
Drogenhandlungen. Zur Revision derselben. Bekanntm. der Königl. Reg. zu Düsseldorf vom 9. Februar 1885.	363		
Geheimmittel. Verf. des Berl. Polizei-Präses. vom 27. August 1885.	698		
Giftwaaren. Aufbewahrung und Verabfolgung derselben. Verf. des Berliner Polizei-Präsidiums v. 7. September 1885.	681. 698.	713	
Hebeammenwesen. Verordnung der Grossherzogl. Mecklenburgischen Regierung vom 9. April 1885.	401		
Kindbettfieber. Revidirte Instructionen für die Hebeammen zur Verhütung desselben. Verf. des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern vom 28. März 1885.	402.	421	
Liquidationen ärztliche. Verf. des Königl. Preuss. Ministeriums der geistl. etc. Angel. vom 11. August.	666		
Mohrmann, R. Verwaltungstreitsache desselben gegen den Königl. Polizei-Präsidenten von Berlin.	96		
— R. Erkenntnisse des Bez.-Ausschusses und des Königl. Oberverwaltungsgerichtes v. 16. Sept. und 1. Dec. 1884.	331. 348.	362	
Mortalitätsstatistik. Verf. des Grossh. Hess. Min. des Inn. und der Justiz vom 23. Mai 1885.	482		
Perisodisches Rindvieh. Die Schädlichkeit des Fleisches desselben. Verf. des Königl. Preuss. Ministeriums der geistl. etc. Angel. vom 27. Juni 1885.	65. 284. 461.	681	
Physiksprüfungen.	65. 284. 461.	681	
Rohes Fleisch. Warnung vor dem Genusse desselben. Bekanntm. des Königl. Polizei-Präses in Berlin vom 2. April 1885.	264		
Thermometer. Bestimmung betreffend die Prüfung derselben. Bekanntm. der Normal-Aichungs-Comm. v. 10. Nov. 1885.	857.	874	
Ueberseelsche Dampfer. Arzt und Apotheke derselben. Verf. der Königl. Preuss. Ministerien für Handel etc. und für geistl. etc. Angel. vom 19. Mai 1885.	421		
Ungesimpfte Kinder. Aufnahme derselben in den Schulen. Verf. der Preuss. Ministeriums der geistl., Unterr.- und Medicinal-Angl. vom 18. März 1885.	264		
Verbandkästen. Bekanntm. des Berl. Polizei-Präses. v. 9. Juli 1885.	550		
Vivisection. Verf. des Preuss. Ministeriums der geistl., Unterr.- und Medicinal-Angl. vom 2. Februar 1885.	112		
VII. Kleinere Mittheilungen.			
Aerzte-Verein von West-Berlin.	284		
Balneologen-Congress.	144		
Beyer †.	730		
Boerner's Reichs-Medicinal-Kalender auf das Jahr 1886.	582		
Carpenter †.	822		
Centralhilfskasse. Delegirtenversammlung.	534		
Eicheloacao. Dr. Michaelis'.	855		
v. Fehling †.	550		
Feller †.	348		
Gicht. Die etymologische Bedeutung des Wortes.	14		
Graefepreis.	682		
Graf. Die Berliner Bez.-Vereine zu der Wiederwahl desselben.	348.	462	
Grimm, Generalstabsarzt der Armee †.	16		
Haeser †.	666		
Heirathen, Geburten und Todesfälle in England und Wales während des Jahres 1885.	248		
Housselle †.	212		
Hydrologie und Klimatologie. Internationaler Congress.	264		
Hygienische Zeitschrift. Eine neue.	806		
Byrtl. 50jähriges Doctorjubiläum.	212		
Infectionskrankheiten. Commission für Behandlung derselben.	228		
Internationale Sammelersforschung.	228.	746	
Internationale Sanitätsconferenzen.	730.	822	
v. Jacksch. 50jähriges Doctorjubiläum.	212		
Leisrnik †.	228		
Mediclinische Facultäten.			
Basel.	550		
Berlin.	112. 176. 284. 332. 402. 462. 482. 514. 582.	858	
Bern.	248		
Bonn.	160		
Breslau.	382. 498. 534.	566	
Charkow.	762.	842	
Dorpat.	514. 582. 598. 634. 714. 762. 858.	906	
Erlangen.	730		
Freiburg.	438.	842	
Gent.	746		
Giessen.	402		
Göttingen.	112. 128.	498	
Graz.	32.	890	
Greifswald.	144. 382. 498. 550. 714.	762	
Halle.	906		
Heidelberg.	858		
Jena.	112. 192. 402. 438.	858	
Kasan.	634		
Kiel.	582. 666.	858	
Königsberg.	514. 534. 566. 746.	842	
Krakau.	382.	762	
Lausanne.	284		
Leipzig.	62. 176. 438.	842	
Leyden.	842.	890	
Marburg.	498.	582	
Moskau.	96		
München.	32. 62. 80. 284. 438. 498. 550.	566	
Paris.	80. 566. 762.	906	
Prag.	264. 438. 482. 514. 582. 618. 714.	806	
Rostock.	762		
Strassburg.	806.	906	
Utrecht.	858		
Wien.	176. 264. 438. 462. 482. 582. 598. 618. 650. 698. 858.	906	
Würzburg.	80. 534. 550.	566	
Medicinisches Studium. Statistik desselben in Oesterreich.			
Medicin Studirende. Frequenz desselben a. d. Deutschen Universitäten.	364		
Militärärztliche Bildungsanstalten. Jubiläum des 90jährigen Bestehens.	566		
Nachtigal, G. †.	332		
Ohrenärzte. Versammlung süddeutscher und schweizer, in München.	402		
Ploss †.	906		
Publicistik, neuere.	364		
Rabuteau †.	890		
Robin †.	730		
Salzmann, L. †.	176		
Sammelersforschung. Internationale.	228.	746	
— In Frankreich.	16		
Sanitätswachen in Berlin.	698.	746	
Schweiz. Frequenz der medicinischen Facultäten.	62		
Schweizerischer Aerztevereinstag.	348		
Signatura temporis. Zu derselben.	284. 402. 422.	462	
Städtischer Medicinalrath in Berlin.	714.	746	
Starcke †.	618		
Thilenius †.	598		
Unterricht in der Hygiene in Ungarn.	730.	906	
Volten, Jos. †.	112		
Verein für Gesundheitstechnik in München.	714		
Verschiedenes.	16. 32. 48. 80. 96. 112. 128.		
144. 160. 176. 192. 212. 228. 248. 264. 284. 304. 332. 348. 364.			
382. 402. 422. 438. 498. 534. 566. 582. 598. 618. 634. 650. 666.			
682. 714. 746. 762. 790. 806. 822. 842. 858. 874. 890.			906
Vivisection in Oesterreich.	666		
Wuthkrankheit. Pasteur über dieselbe.	762		
VIII. Literatur.			
Seite 62. 80. 96. 212. 228. 368. 382. 386. 402. 422. 442. 462.			
482. 498. 582. 714. 858. 914.			
IX. Personalien.			
Seite 16. 32. 48. 62. 80. 96. 112. 128. 144. 160. 176. 192.			
212. 228. 248. 264. 284. 304. 316. 332. 348. 364. 382. 406. 422.			
438. 462. 482. 498. 514. 534. 550. 566. 582. 598. 618. 634. 650.			
666. 682. 698. 714. 730. 746. 762. 774. 790. 806. 822. 842. 858.			
874. 890. 906. 914.			
X. Nachträge, Berichtigungen und Entgegnungen.			
Seite 10. 26. 41. 58. 63. 64. 144. 192. 348. 406. 422. 462.			
482. 514. 534. 874. 890.			

Personal-Register.

	Seite		Seite		Seite		Seite
Achard	330	Christiani	628	Fuchs	240. 257. 280	Huber	652
Ackermann	497	Classen	280	Furbringer	301. 467. 593	Huchard	111
Ahlfeld	875	Claus	439	Fürst	626. 793. 846	Hueber	631
Albers	126. 420	Cohn	152. 173. 240. 257	Fürstenheim	60. 78	Hühnerfauth	593
Albert	899	Cordua	232. 576	Fürstner	578	Hüllmann	480
Albrecht	413	Cornil	615	Fulda	694	Hueppe	150. 757. 778
Alexander	191	Cornils	412	Gaertner	370	Hueter	222
Alsberg	27	Cross	727	Gaffky	55. 73. 150. 170. 241. 242. 249. 394	Immermann	578
Althaus	341	Curschmann	60. 155. 300. 562	Gast	447	Ingals	868
Alvarez	614	Czempin	744. 805. 873. 902	Gatschkowsky	12	Isermeyer	557
v. Antal	262. 383. 632	Dammer	725	Gehrig	148. 415. 436. 480. 497. 561. 728	Israel, J.	432
Appenrodt	158	Dejerine	729	Gerhardt	150. 699. 769. 778. 837	v. Jacksch	210. 327. 872
Arning	27	Demme	455	Gérone	822	Jacobson	696. 867. 908
Arnold	593	Deneke	33	Gessler	560	Jany	815
Arnsperger	694	Derum	563	van Geuns	563	Jastreboff	437. 800
Auerbach	260	Derpmann	554	Gläser	94. 163. 164. 180	Jastrowitz	457
Aufrecht	92	Dessar	519. 540	Glück	153. 173. 174. 839	Jehn	339. 354
Auspitz	615	Dettweiler	42	Goetze	743	Johne	241
Baer, O.	172	Dietzsch	228	Goldschmidt	297	Jolly	545. 578
Baginsky, A.	60. 92. 866	Disse	823	Göldammer	752	Joseph	436. 614. 632. 633. 739
Bang	527	Dornblüth, F.	103. 694. 711	Goltz	840	Jürgens	153. 398
Barbillion	745	Dornblüth, O.	207	Gottelf	441	Kaatzner	30. 270. 455
Bardeleben (Berlin)	346. 358. 377	Doutrelepoint	90. 98. 320. 527. 812	Gottschalk	903	v. Kaczorowski	570. 590. 606
Bardeleben (Jena)	463. 483.	Duchenne	852	Gottschau	804	Kaltenbach	497
725. 788. 801. 834. 835.	912	Düsing	661	Gould	91	Kammerer	110
Bardenheuer	688	Düvelius	129	Grashey	578	Karewski	760
Baumann	725. 839	Durlach	676	Grawitz	126. 399	Karg	913
Baumeister	111	Ebena	464. 487	Grimm	109. 328	Karth	644
Baumgarten	278	Eberth	559. 691	Groeningen	659	Kartulis	183. 189
Bayer	882	Ebstein	170. 208. 872	Groom	46	Kast	579
Becher	456	Edinger	300. 579. 614. 801	Gruber	664	Kaufmann	278. 632
v. Beck	630	Edlefsen	301	Grützner	171. 295. 374. 545. 628. 852	Kehr	725
Becker	188. 189. 191. 210. 415. 433. 491. 630. 631. 913	Edger	228	Grundies	15	Keimer	637
Beely	207	Ehrendorfer	855	Grunewald	531	Keller	125. 260. 902
Behrend, G.	139	Ehrlich	295	v. Gudden	840. 841	Kirchner	15. 56. 110. 263. 774
Benjamin	803	Eichhorst	872	Guenther	278	Kisch	785
Bernhardt	681	Eickholt	106. 664. 867	Güllery	615	Kitt	507
Berger	1. 20. 42	Eitelberg	263	Guttman, P.	410. 411. 416. 486	Klaatsch	412
Bergkammer	513	Emmerich	17	Guttman, S.	75. 137. 219. 298. 616. 678. 712. 713. 739. 763. 787. 799. 800. 835. 852. 854. 873. 889. 809	Klebs	727
v. Bergmann	359. 715. 731. 768	Emmert	586	Guttstadt	821	Klemperer	809. 885
Bessel-Hagen	278. 346. 359	Engelhardt	696	v. Hacker	46. 404	Kleudgen	840
Bidder	11. 106. 221. 222. 258. 294. 441. 560. 659. 680. 744. 701	Engelmann	428. 450	Hadlich	190	Knapp	727
Bienstock	645. 658. 773	Engström	328	Hadra	224. 417	Knoblauch	258
Billroth	61. 262. 852	Erasmus	349	Hagen	247	Kobert	593
Binz	302. 868	Erb	227. 235. 281. 578. 887	Hager	218	Koch (Braunschweig)	744. 867
Birch-Hirschfeld	208. 327	Erman	231	Hahn	247. 388	Köbner	456. 801
Bischoff	696	v. Ermengem	499	Hanau	728	König	384
Blau	343	Escherich	740	Harnack	327	Koeniger	167
Blycaerts	61	Esmarch	404. 835	Hartmann, A.	236. 605. 707	Kolaczek	497. 514. 563
Bockhart	374. 503	Eulenburg	30. 43. 172. 178. 327. 471. 560. 563. 787	Hartmann, S.	75. 137. 219. 298. 616. 678. 712. 713. 739. 763. 787. 799. 800. 835. 852. 854. 873. 889. 809	Kollmann	789
Böcker	242	Ewald (Berlin)	189. 224. 243. 418. 493. 872	Hasenclever	636	Kopp	594
Böhme	229	Ewald (Strassburg)	839	Hauser	645. 658. 756. 772	Korach	207. 211
Boerner	10. 25. 49. 58. 59. 61. 73. 94. 97. 122. 158. 168. 187. 225. 240. 261. 283. 304. 330. 341. 380. 395. 400. 509. 510. 547. 551. 579. 580. 595. 617	Exner	261	Hausmann	431. 509. 545	Kossel	260. 317
Bollinger	507	Eymeri	534	Hecker	681	Koubassoff	580
le Bon	913	Eyslein	123	Heidenhain	480	Kraft	529
Bonome	529	Falk	695	Heiligenthal	207	Krakauer	398
Bottini	388	Farster	433	Heinecke	279	Kramer	231
Bozzolo	210	Fehleisen	383. 403	Heinrich	790	Kraske	330
Bramann	385	Féré	211. 745	Heinricius	328	Krattner	172
Brandeis	696	Fiedler	723	Heitzmann	151	Krause	377. 453. 741
Brass	172	Fincke	50	Helferich	406	Krauss	211. 593
Braun	328. 791	Finger	437. 912	Herrlich	258	Kraussold	867
Breitung	111	Finkler	887	Herschel	244. 787	Kröcker	631
Bresgen	157. 588. 609. 787. 797. 866. 911	Fischer, B.	741	Herxheimer	891	Kroemer	321
Brettauer	710	Fischer, G.	15	Hesse, P.	46	Kroenlein	15
Brieger	374. 907	Fischer, H.	560	Hesse, R.	214	Kromayer	676
Brissaud	436	Flaischlen	804. 855. 913	Hesse, W.	71. 214	Kron	30. 47. 61. 159. 211. 227. 681. 745
Browne	282	Flechsing	721. 737. 751.	Heusinger	237	Krosz	226
Brugisser	46	Fleiner	782. 796. 829. 848. 863	Heusner	250	Krukenberg	123. 873
Brunner	664	Fleischer	301. 620	Heymann	59. 794	Kuby	509
Buch	12. 327. 328	Fleischl	840	Hirschberg	417	Kümmell	45. 231. 370. 440. 853
Buchwald	222. 281. 282. 331. 593. 594. 914	Flesch	804	Hochstetter	867	Küssner	242. 835
Bückner	744	Flinzer	711	Höltzke	727	Küster, E.	189. 859
Bülau	13. 27. 94. 803	Floock	676	Höning	644	Küstner	514
Bulkley	801	Flöel	415	v. d. Hoeven	664	Kuhnt	727
Bull	665	Flüge	453. 644	Hofacker	526	Kurz, A.	26. 818
Bumm	508. 917	Fränkel, A.	443. 546	Hoffa	440	Kurz, E.	199. 262
Bunge	490	Fränkel, B.	765	Hoffmann, E.	470	Kuskow	12
Burg	247	Fränkel, E.	22. 141. 155. 231. 243. 509. 562. 577. 583. 603	Hoffmann, (Darmstadt)	710	Laache	41. 545
Busch	407. 423. 704	Fraentzel	161. 173. 759	Hoffmann, H.	327	Labadie-Lagrange	660
Cammerer	47	Frankce	45	Hoffmann, L.	883	Laborde	111
Cayley	91	Frank	125	Hoffmann, T.	912	Lagrange	630
Celli	898	Franko	229. 244	Hofmann, E.	489	Lahmann	911
Charrin	644	Friedmann	579	Holsti	328	Landau	754
Chauveau	580	Fritsch	903	Hopmann	434. 572. 707	Landerer	208
		Frommann	208	v. Horoch	439	Landolt	710
				Horstmann	152. 171. 172. 335. 710. 726	Landouzy	729
						Lang	90. 527
						v. Langenbeck	440
						Langenbuch	838
						Laquer	42. 577

	Seite		Seite		Seite		Seite
Lassar 153. 458. 531. 551. 837.	901	Müller, F.	150	Rollett	840	Spiering	206
Lauenstein	29. 93. 153.	Müller, W.	15	Rosenbach (Breslau)	42	Staffel	554
245. 280. 404. 478. 594.	726	Müller (Wiesbaden)	575	Rosenbach (Göttingen)	453	Starcke	883
Laveran	615	Münchmeyer	295	Rosenberger	440	Staupe	29. 60
Lebedew	12	Naegeli	593	Rosenfeld	683	Stein	872
Lehmann, L.	142. 205.	Nebel	81. 100.	Rosenthal	871	v. Stein, St.	131
Lehr	301. 614	Nega	258. 847	Roser	76. 113. 616	Steinheim	527
Leichtenstern	14. 261. 391.	Neumann	106	Rossbach (Breslau)	300. 302.	Steinthal	331
484. 501. 523.	537	Neumann, J.	212	Roth, C.	135	Stern	172
Leisrink	27	Neubaus	547	Roth, E.	576. 640.	Sternberg	170
Lenhartz	480	Nicaise	744	Roth, O.	593	Stetter	632
de Leon	855	Nicati	613. 629	Rothmann	900	Sticker	630. 824
Leopold	804	Nözel	693	Rudolphi	403	Stilling	496. 726
Lesser	222	v. Noorden	667	Rühlemann	883	Stratz	873
Lesser, A.	696	Nordenson	711	Rütimeyer	630	Strümpell	242
Lesser, E.	258. 614.	Nothnagel	660	Ruijs	825	Struwe	212
v. Lesser, B.	227	Obalinski	47	Rumpf	749. 872.	Stübben	694
Lesshaft	807. 828	Oberg	29	Runeberg	281	Sudhoff	903
Lewandowski	575	Obzut	183	Rupperecht, P.	611	Svanberg	328
Lewaschew	902	Oertel	471	Rydygier	439	Tacke	526
Lewin, L.	902	Olshausen	804	Sabourin	436	Taguchi	823
Lewinski	39. 52. 459. 492.	Orth	711	Sänger	726	Talma	326
Leyden	44. 77. 115. 138.	Orthmann	593	Saexinger	34	Terrillon	632
177. 279. 397. 692. 775.	869	Paak	508. 509.	Sahl	728	Theopold	83
Liebermeister	629	Paetsch	668	Salkowski	480	Thompson	221. 836
Liebert	643	Pansch	834	Salomon, M.	376. 491.	Thorner	760
v. Liebig, H.	292	Parker	563	Samelsohn	561. 661	Tillmanns	403
Liebreich	770	Passet	453. 758.	Sattler	434. 862	v. Tischendorf	154. 478
Liman	529. 695	Pauly (Berlin)	212	Sauer	710	Tornwaldt	911
Lindemann	227	136. 227. 246. 247. 263. 597.	632	Sauerhering	639	Trautmann	897
Lindner	651	615. 616.	331	Savage	912	Trelat	258
Linkenheld	246	Pecco	331	Schadewaldt	637. 656	Truckenbrod	151
Lippert	678. 693	Pechuel-Lösche	693	Schächter	247	Tuczek	578
Litten	802. 832. 850	Peiper	91. 116. 126. 914	Schäfer, H.	372. 392	Tunon de Lara	7-7
Litzmann	230	Pel	279. 563.	Schaeffer, M.	42. 390. 455. 787	Uffelman, J.	278
Lloyd	546	Pelman	912	Schede	42. 269	Uhle	544
Löbker	106. 474. 475. 801	Pelzer	805	Scheele	12. 13. 449	Unthoff	190. 665. 853
Löhlein	104. 121. 256. 298	Petersen, F.	145	Scheele (Bonn)	702	Unna	60. 140. 185.
Löri	866	Petersen, J.	232	Scheuerten	867	Unruh	203. 281. 471. 562.
Löwe, L.	151	Petersen, K.	497	Schill	47. 106. 109. 111.	Vaillard	614
Loewenberg	5. 22	Pfeiffer, A. 24. 500. 690. 708.	913	126. 175. 212. 227. 279. 331.	433. 437. 480. 490. 614. 630.	Vailland	744
Loewenthal	436	740. 758. 787. 820. 887. 898. 903. 913	208	Schimmelbusch	631. 883	Vallin	111
Löwit	746	Pfeiffer, E.	905	Schlegel	783	v. d. Velden	882
Lomer	735	Pfeiffer, L.	242	Schmalfluss	855	Vierordt	872
Lorenz	73. 238. 389.	Pfütger	726	Schmidt, H.	377	Villaret	193
Lossen	222	Phelps	229	Schmidt, F. A.	219	Vincent	11
Lublinski, W. 44. 65. 85. 134.	886	Pick	149. 158. 289. 323	Schmidt, G. B.	615	Virchow	108. 124. 189.
138. 337. 771.	691	Pistor	30	Schmidt, M.	734. 790	Vogel, M.	693. 763. 800. 831.
Lubnitzky	852	Pitres	47. 159	Schmidt, Meinh.	852	Vogt	912
Lücke	47	Poensgen	387	Schmidt, O.	125. 260	v. Voigt	376
Lühe	394	Pogge	855	Schmidt, R.	141	Voigt, L.	183. 281. 895
Lustgarten	887	Posner 45. 77. 172. 346. 710. 899	859	Schmidt, Rimpler	11. 727	Volkman 267. 286. 302. 597.	616
Lutz	835	Poulet	744	Schmitt, Greg.	593	Voltolini	352
Lydtin	835	v. Preuschen	574	Schoetz	621	Vossius	727
Maas	383. 440	Preyer	171	Schondorf	378. 398. 477	Wahl	3. 36. 52. 69. 88
Maas	11. 280. 575. 664.	Prior	887	Schott	887	Wahlfors	327
Magnus	12	Prochownick	154. 478. 479.	Schottelius	213. 711. 835	Walcher	903
Malinin	727	Protze	257	Schrank	744	Waldeyer	153. 189. 305
Manz	911	Quincke	743	Schrötter	282	Wallichs	595. 696
Marchand	898	Rabe	507. 527. 528. 724. 882	Schubert	727	Walther	873
Marchafava	762	Rabow 111. 137. 533. 534. 835. 868	868	Schubert, P.	491	Walton	282
Marcus	762	Ranke	403. 440	Schuchardt, K.	246	Wehenkel	528
Martin	509. 913	Raspe	258	Schuchardt (Bonn)	247. 282	Weigert	599. 747. 780. 795
Massey	563	v. Recklinghausen	676. 743	Schücking	873	Weismann	678
Mayer	210. 575	Rehn	46. 262. 301. 615	Schüle	840	Weiss	727
Meilly	437	Rehlen	744	Schüller	140. 725. 836. 868. 899	Wells	868
Mencke	106	Reimer	258. 297. 472	Schütz	633	Wernicke	852
Mendel	124. 418. 567. 841	Reincke	852	Schütz, J.	215. 320	Wesener	644
Mendelsohn	660. 692. 728. 845	Reinhard (Hamburg)	788	Schultze	47. 61. 578	Weyl, A.	120. 624
Merkel	728	Reinhard, W.	326	Schulz, H.	99	Weyl, Th.	152. 173. 414
Messerer	106	Remak	59. 417. 468	Schulz	278	Wiefel	676
v. Meyer	563	de Renzy	56. 73	Schulz, Hugo	410	Wiener	509
Meyer, F.	727	Ribbert 9. 136. 151. 172. 197.	175	Schulz, R.	333	Wilbrand	878
Meyer, Mor.	853	208. 277. 278. 280. 330. 436.	175	Schumacher	563. 664. 696	Wildermuth	665
Meyerhoff	276	455. 496. 497. 528. 535. 593.	175	Schuster	872. 878. 881	Wilhelm	872
Meyhoefer	798	613. 629. 644. 676. 677. 691.	175	Schwabach 110. 425. 664. 774	892	Wille	252. 274
Meynert	242	717. 800. 835. 873.	175	Schwalbe	835	v. Winwarter	440
Michael, J.	361	Richter	175	Schweigger	59. 90	Wittkowski	579
Michaelis, H.	686	Riebe	505	Scriba	903	Wolff, A.	847
Michel, J.	171	Riedel	405. 406. 521	Sée	533. 660. 700. 719	Wolff, Jul. (Berlin)	209. 386
Middeldorp	800	Riegel	301	Seegen	15	Wolff, Jul. (Breslau)	150.
Mieth	67	Rietsch	613. 629	Seeligmüller	242. 341. 729	170. 219. 278. 279. 326. 395.	
Miller	138. 552. 725. 843. 868	Rietschel	711	Seifer	211	432. 491. 545. 629. 635. 653.	
Mittenzweig	762	Richter, H. E.	725	Seiler	327	660. 661. 672. 743. 872.	902
Mittermaier	297	Rindfleisch	233	Semmola	26	Wolff, M.	415. 852
Miura	330	Rinne	476	Senator	733	Wolffberg	201. 217
Moleschott	745	Roese	279	Siemens	47. 841	Wyder	805
v. Monakow	79. 575	Roessingh	574	Silbermann	159. 361. 445.	Yung	912
Monastyrski	12	Rogowitsch	12. 480. 728	Simmonds	480. 632. 805	Zahn	277. 711. 712
Moncorvo	632	Rohden	675. 705	Sonnenburg	28. 854	Zenker	576
Monti	805	Rohmer	437	Sonnenkalt	93. 383. 440. 530	Ziegler	455
Moos	15					Ziem	670. 798. 849
Morison	356					Ziemssen	331
Mosetig-Moorhof	616					Zucker	664
Mosler	446. 447. 477						
Müller	227						

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber die ätiologischen Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes.

Nach einem in der Section für Psychiatrie und Neurologie der 57. Jahres-Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 20. September 1884 gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. Dr. Oscar Berger in Breslau.

Trotz der seit Jahren fortgesetzten Discussion ist die Frage nach den ätiologischen Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes noch keineswegs entschieden. Der Ausspruch Leyden's, „dass die Syphilis als Aetiologie der Tabes zurückgewiesen werden muss“, ist ebenso unberechtigt, als wenn andererseits behauptet worden wäre, es sei bereits der entscheidende Beweis für diesen Zusammenhang erbracht. Die Wichtigkeit des Gegenstandes aber erfordert seine weitere Erforschung.

Die Beobachtung zweier Fälle von Tabes vor wenigen Monaten war für mich die äussere Veranlassung, wieder selbst an diese Frage heranzutreten, nachdem ich mich bereits im Jahre 1878¹⁾ zu Gunsten eines Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes ausgesprochen hatte und im Jahre 1879²⁾ gleichzeitig mit Erb, auf Grund eines eignen Beobachtungsmaterials von 185 Fällen, zu dem Resultat gekommen war, „dass die Frage nach dem Vorhandensein einer „syphilitischen Tabes“ wenigstens mit Wahrscheinlichkeit bejaht werden müsse.“

Es sei mir zunächst gestattet, die beiden Fälle mitzutheilen.

I. Anfang Juni dieses Jahres trat der 41jährige sehr intelligente Kaufmann X. in meine Behandlung. Derselbe bot das Bild einer ausgeprägten Tabes dorsalis atactica dar: Hochgradige Gehstörung, so dass der Kranke nur mit Hilfe des Stockes sich fortbewegen kann und zwar mit ausgesprochenem „Hahnentritt“, schwankend und unsicher, die Augen fest auf den Boden gerichtet. Starkes Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen, Berührungsempfindlichkeit an den Unterschenkeln und Gelenksensibilität an den Zehen unsicher. Sehnenreflexe vollständig fehlend. Musculatur allgemein abgemagert, grobe Kraft unversehrt, Einzelbewegungen schleudernd und excessiv. Kriechen in den letzten drei Fingern beiderseits, keine Anästhesie und Ataxie der Hände. Seit 1½ Jahren Blasenbeschwerden (Ischurie, welche häufiges Katheterisiren nothwendig machte, Enuresis nocturna), seit 2 Jahren Abnahme der Potenz, in den letzten Monaten vollständige Impotenz. Vor circa 6 Wochen Lähmung des rechten Rectus internus (Strabismus divergens, Diplopie) und angeblich erst seit dieser Zeit die auffallende Ataxie des Gleichvermögens. Beide Pupillen etwas unter mittelweit, die rechte etwas weiter, ohne Reaction auf Licht, träge Reaction auf accommodative Impulse. Das Leiden begann vor 3—4 Jahren mit häufigen „Magenkatarrhen“ (öfterem Erbrechen) und äusserst heftigen Cardialgien, doch ohne wesentliche Glieder Schmerzen. Später sehr quälendes Gürtelgefühl in der Regio epigastrica und erst in den letzten Monaten taubes Gefühl und Kriecheln in beiden Füßen und schwankender unsicherer Gang. Von ursächlichen Momenten sind erbliche Disposition, Traumen und Ueberanstrengungen der Beine sicher auszuschliessen. Besondere Gelegenheiten zur Erkältung kann Patient nicht angeben. Dagegen ist er selbst der Meinung, dass frühere Excesse in Venere seiner Krankheit zu Grunde liegen, die aber eine lange Reihe von Jahren dem Beginne seines Leidens vordatiren, da er seit 17 Jahren in den glücklichsten ehelichen Verhältnissen lebt. Im Jahre 1865 acquirirte der Patient ein Ulcus durum. Bei localer Behandlung und mehrwöchentlichem Gebrauch von Quecksilberpillen war das Geschwür nach circa 8 Wochen geheilt, nachdem sich inzwischen ein neues in der Nachbarschaft des ersten hinzugesellt hatte. Erst im Jahre 1870 sollen sich Zeichen schwerer allgemeiner Syphilis eingestellt haben: Ulcerationen in der Nasenhöhle, die erst nach circa 2 Jahren zur Heilung kamen (nach wiederholtem Gebrauch von Queck-

silber) und eine Perforation der Nasenscheidewand herbeigeführt haben. Gummata im Gesicht, an der rechten Oberlippe und vor dem rechten Meatus auditorius ext., die hier etwa Markstück grosse strahlige Narben zurückgelassen haben.

Bei dem Kranken besteht seit 14 Jahren eine fast continuirliche Kette schwerer syphilitischer Erscheinungen. Nach ca. 10jähriger Dauer der syphilitischen Durchseuchung des Körpers entwickeln sich die ersten Symptome einer langsam, im Laufe von Jahren, zu einer typischen Form fortschreitenden Tabes dorsalis. Auffallend ist dabei nur der Umstand, dass nach den bestimmten Angaben des Patienten und seiner Frau die hochgradige Ataxie erst in der jüngsten Zeit, innerhalb weniger Monate, aufgetreten ist, während eine grosse Ermüdbarkeit der Beine allerdings bereits seit etwa einem Jahre bestand. Alle andern als Ursachen der Tabes geltenden Schädlichkeiten sind auszuschliessen, da auch die zugestandenen Excesse in Venere — die bekanntlich in der Aetiologie der Tabes an Credit wesentlich eingebüsst haben — mindestens 18 Jahre zurückdatirt werden müssen.

Der Gedanke, dass in diesem Falle eine ätiologische Beziehung zwischen der anfänglich so leichten, dass die ersten secundären Symptome offenbar übersehen wurden, später aber um so schwereren Syphilis und der Tabes vorhanden ist, dürfte sich wohl jedem Arzte aufdrängen.

Eine grössere Beachtung kann der zweite Fall in Anspruch nehmen.

II. Der 72jährige Schmiedegessele Johann Schaar (geboren am 7. April 1812) wurde am 26. März d. J. auf meine Krankenabtheilung aufgenommen. Der sehr heruntergekommene Mann bot in typischer Weise drei für die strangförmige Degeneration der Hinterstränge charakteristische Symptome dar: Ataktischer Gang, Schwanken bei geschlossenen Augen und Fehlen der Kniereflexe. Während die willkürliche Beweglichkeit der unteren Extremitäten vollkommen erhalten ist, vermag er nicht ohne Unterstützung selbständig zu gehen. An die Wand gelehnt, oder von einem Andern geführt, kann er sich langsam vorwärts bewegen; die Gehbewegungen aber bieten einen hohen Grad von Ataxie dar. Sie sind unsicher, schwankend und vor Allem schleudernd, die Fussspitzen werden excessiv nach vorn geschmettelt und die Fersen stampfen auf den Boden gesetzt. Der Kranke richtet dabei den Blick scharf zur Erde. Beim Augenschluss stärkstes Schwanken und Gefahr, sofort umzufallen, die Ataxie tritt dabei noch stärker zu Tage. Auch Ataxie der Einzelbewegungen, besonders beim Hinüberlegen des einen Beines über das andere. Das ausgestreckte erhobene Bein kann nicht ruhig gehalten werden, sondern schwankt nach allen Richtungen hin. Auch hier macht sich der verschlimmernde Einfluss des Augenschlusses in markanter Weise bemerkbar. Mässig starke Hautreflexe, Patellarsehnen- und Achillessehnenreflexe fehlen vollständig, während die mechanische und elektrische Erregbarkeit der betreffenden Muskeln erhalten ist.

Leichte Berührungen mit dem Haarpinsel werden an verschiedenen Stellen der unteren Extremitäten nur undeutlich empfunden. Auch vermag der Kranke nicht zu unterscheiden, nach welcher Richtung die Zehen passiv bewegt werden. Temperatur- und Schmerzempfindlichkeit ohne nachweisbare Alteration. Genauere Prüfungen des Raums- und Drucksinns wegen geringer Intelligenz und Aufmerksamkeitsmangel kein sicheres Resultat. Die passive Beweglichkeit der verschiedenen Segmente der Beine gesteigert, die Musculatur, entsprechend der äusserst mangelhaften Gesamtnahrung, sehr atrophisch. Die Arme ohne Störungen der Motilität und Sensibilität, der Kranke unterscheidet bei geschlossenen Augen verschiedene Münzen und andere ihm in die Hand gegebene Gegenstände. Die Reaction der mittel- und gleichweiten Pupillen normal, auch im Gebiete der übrigen Hirnnerven nichts Besonderes. Nie Doppelsehen. Blase und Mastdarm ohne functionelle Störungen. Im Suleus retroglandularis eine hanfkorngrösse Narbe mit heller Peripherie. Doppelseitige Schwellung der Hoden, vorgeschrittene Tuberculose der Lunge und des Darms. Urin frei von abnormen Bestandtheilen, spezifisches Gewicht 10,18. Temperatur 38,0 bis 39,8, abendliche Exacerbationen, Puls 100 bis 120. Anamnestic wurde folgendes eruiert: Seit seiner Lehrzeit hat Patient auf Grund der bei seinem Handwerk so häufigen Erkältungen

¹⁾ Deutsche Zeitschrift für pr. Medicin. 1878. p. 44 des Sep.-Abdr.

²⁾ Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879. No. 8.

vielfach an Rheumatismus in Armen und Beinen gelitten, wobei die Schmerzen niemals einen neuralgiformen Charakter darboten; übrigens sind sie seit ca. 20 Jahren nur selten aufgetreten. Im Jahre 1866 hatte er die Cholera, 1868 Intermittens. Vor zwei Jahren stellten sich taubes Gefühl und Ameisenkriechen in den Unterschenkeln ein, auch war es ihm öfters, „als ob die Füße auf Eis ständen“. Bisweilen flüchtige „Zuckungen“ in den Beinen und ganz besonders oft und anhaltend starkes Hautjucken, ausschliesslich an den unteren Extremitäten, an welchen sich auch jetzt zahlreiche Excoriationen als Kratzeffekte vorfinden, während Rumpf und Arme vollständig frei davon sind.

Bereits wenige Wochen später bemerkte er Unsicherheit im Gehen, so dass er häufig für betrunken gehalten wurde und in Gefahr gerieth hinzustürzen. Auch ermüdeten die Beine sehr rasch, das Stehen bei der Arbeit wurde ihm schwer, der Gang wurde auch am Tage unsicher und schwankend und er musste die Arbeit aufgeben. Um die so wichtigen subjectiven Angaben zu controliren, wurde durch Erkundigung bei seinem früheren Arbeitgeber constatirt, dass er jedenfalls noch vor vier Jahren ohne jede Störung stehen und längere Strecken gehen konnte. Die Brustbeschwerden datirt der Kranke etwa ein Jahr zurück, und Schmerzen im Unterleib mit blutigen Diarrhöen sollen erst in den letzten Monaten aufgetreten sein. Vor vier Jahren, also im Alter von 68 Jahren, syphilitische Infection. Nach einem Schanker stellte sich ein Ausschlag ein, an dem er in der Breslauer Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis behandelt wurde.

Die klinischen Notizen über ihn lauten: „Aufgenommen den 25. X. 80, entlassen 19. XI. 80. Diagnose: Lues, Sklerosis, Exanthema maculopapulosum. Patient, ein für sein Alter noch rüstiger Mann, hat sich angeblich vor zehn Wochen inficirt. Im Sulcus coronarius besteht noch eine Sklerose. Auf dem ganzen Körper ein Exanthem von maculo-papulösem Charakter. Dasselbe ist von ziemlich heller Farbe, die einzelnen Efflorescenzen stehen nahe an einander und ist besonders der Rücken stark befallen, aber auch die Extremitäten sind mehr ergriffen als gewöhnlich, auch die behaarte Kopfhaut ist befallen, geringe Drüsenschwellung. 10. XI. Seit einigen Tagen Roscola ganz geschwunden. Am 6. XI. trat eine leichte iritische Reizung auf dem rechten Auge ein, die nach einigen Atropineintröpfungen vollständig verschwand.“

Die am 2. Mai dieses Jahres von Herrn Dr. E. Krauss ausgeführte Obduction ergab neben Lungen- und Darmtuberculose und doppelseitiger interstitieller Orchitis eine typische graue Degeneration der Hinterstränge. Die mikroskopische Untersuchung des frischen Rückenmarks zeigte zahlreiche Körnchenzellen in den Hintersträngen, besonders den Gefässen entlang: vereinzelt fanden sich auch im linken Seitenstrang. Nur wenige Corpora amylacea. Die Untersuchung des gut gehärteten Rückenmarks ergab folgendes: Lendenmark. Erhalten geblieben ist in der Lendenanschwellung der vordere Theil der Hinterstränge und ein schmales Feld von längsovaler Gestalt, dem hintersten Abschnitt der Fissura longit. poster. entsprechend. Der übrige Hinterstrangbezirk ist degenerirt. Es lassen sich daselbst nur vereinzelt Nervenfasern erkennen. Das verbreiterte, mit einer mässigen Zahl Kernen versehene Gliagewebe umschliesst rundliche Maschen, die zum Theil leer, zum Theil mit runden oder ovalen feinkörnigen Zellen gefüllt sind. Letztere enthalten meist peripher einen längsovalen, rundlichen oder eckigen Kern und sind als Fettkörnchenzellen aufzufassen. Abgesehen von vereinzelt normalen Nervenquerschnitten finden sich solche mit gequollener Myelinscheide, in der nicht immer ein Axencylinder erkennbar ist.

Die durch den Keilstrang in das Hinterhorn ziehenden Wurzeln sind degenerirt, d. h. weniger zahlreich, verschmälert und färben sich weniger intensiv; auch die hinteren Wurzeln vor ihrem Eintritt in das Rückenmark sind deutlich degenerirt; es finden sich nur spärlich erhaltene Fasern in einem streifigen mit spindelförmigen Kernen versehenen Gewebe vor. Die Gefässe im degenerirten Hinterstranggebiet mässig verdickt, am meisten in den hinteren Abschnitten des Hinterstranges. Die Verdickung betrifft vorzugsweise die Media. Die subadventitielle Scheide ist von zahlreichen rundlichen und ovalen Zellen erfüllt. Eine durch die Verdickung der Gefässe bedingte wesentliche Ablenkung der Nervenfasern nicht zu constatiren. (An Längsschnitten untersucht.) Im oberen Lendenmark beginnt sich das hintere äussere Feld durch sein relatives Intactsein hervorzuheben, ausserdem tritt die Degeneration der Clarke'schen Säulen hier schon deutlich hervor, makroskopisch durch ihre Blässe, mikroskopisch durch ihre Faserarmuth. Das hintere äussere Feld erreicht nicht die Peripherie des Rückenmarks.

Im Brustmark, und zwar im untersten Abschnitt, sind erhalten die an das Hinterhorn angrenzenden Theile als schmaler Saum nach hinten zu sich verbreiternd, jedoch nicht ganz die Peripherie des Rückenmarks erreichend. Erhalten ist ferner eine schmale Zone im hinteren Theil der Fissura longit. poster. und längs des innersten Theils der Peripherie des Rückenmarks.

Die feineren histologischen Verhältnisse des degenerirten Hinterstranges weichen nicht von denen im Lendenmark ab. Nur tritt hier die Dilatation der Gefässe, ihre starke Füllung mit rothen Blutkörperchen deutlicher hervor. Weiter findet sich verbreitertes Gliagewebe, dessen Maschen zum Theil leer, zum Theil mit Fettkörnchenzellen gefüllt sind. Gequollene Nervenfasern neben vereinzelt normalen Nervenfasern. Die Pia mater an der hinteren Peripherie mässig verdickt und spärlich zellig infiltrirt. Die in das Hinterhorn einstrahlenden Wurzeln sind zwar verdünnt, aber erhalten, besonders die hintersten Bündel zahlreich constatirbar. Hintere Wurzeln degenerirt, doch weniger wie im Lendenmark. Das Hinterhorn, seiner Spitze entsprechend, mit rundlichen Maschen versehen, atrophisch. Seiten- und Vorderstränge, gleich wie die übrige graue Substanz, normal. Die Clarke'schen Säulen als blasse, rundliche Gruppen deutlich makroskopisch sichtbar; nur ganz spärliche Fäserchen sind hier und da nachweisbar, etwas zahlreichere Fasern in dem vordern äusseren Theil, doch immerhin noch hochgradige Degeneration.

Im oberen Theil des unteren Brustmarks nimmt der degenerirte Ab-

schnitt ab; er gestaltet sich auf dem Querschnitt in Form eines oben leicht abgestumpften Keils. Die abgestumpfte Spitze des Keils erreicht die Mitte der hinteren Commissur. Der zwischen vorderer und hinterer Hälfte des Hinterstrangs leicht eingeschnürte Keil verbreitert sich nach hinten und ist von der Peripherie durch einen sehr schmalen Saum relativ erhaltenen Gewebes getrennt. In diesem ziemlich vollständig degenerirten Abschnitt findet sich ein schmaler mittelgradig degenerirter Keil längs der Fissur. long. post., dessen Spitze an der Grenze zwischen mittlerem und hinterem Drittel liegt. Erhalten sind somit die vorderen seitlichen Theile des Hinterstrangs (als schmaler Saum am Innenrand des Hinterhorns) und die hinteren äusseren Felder, die bis zur Peripherie des Rückenmarks reichen und mit den vorderen seitlichen Abschnitten in Verbindung stehen.

In der Mitte des Brustmarks ist der Keil kleiner geworden, reicht jedoch noch bis zur hinteren Commissur. Die Clarke'schen Säulen weniger stark degenerirt und zwar in ihrem inneren und hinteren Theil; die äussere und vordere Hälfte dagegen enthält zahlreiche Fasern und hebt sich dadurch deutlich von der Umgebung ab; letztere erscheint auch bei Vergleich mit normalen Präparaten nicht nachweisbar degenerirt. Im oberen Brustmark weitere Verkleinerung des degenerirten Keils, der zunächst als schmaler Saum von der hinteren Commissur längs der Fiss. long. post. zieht und erst von der Mitte des Hinterstrangs an sich keilförmig verbreitert. Eine weniger degenerirte Zone lässt sich hier in dem Keil nicht nachweisen. Die Clarke'schen Säulen imponiren hier als dunkle Punkte schon makroskopisch, mikroskopisch weisen sie zahlreiche Fasern auf, der innerste Theil, besonders der einen Clarke'schen Säule, ist jedoch noch faserärmer.

Im Halsmark bis zur Höhe der Halsanschwellung reicht der Keil fast bis zur hinteren Commissur und ist nur durch einen schmalen Saum erhaltenen Gewebes davon getrennt. Der Keil nimmt den Bezirk der Goll'schen Stränge ein. Die Spitze des Keils rückt allmählich immer mehr nach hinten derart, dass im obersten Halsmark die Spitze etwas vor der Mitte des Hinterstrangs zu liegen kommt. Im Beginn der Decussatio pyramidum reicht die Spitze des Keils an die graue Substanz heran, sich anfangs allmählich, weiter nach hinten in stärkerem Maasse verbreitend.

Die histologischen Veränderungen des degenerirten Gewebes im Halsmark entsprechen denen des Lenden- und Brustmarks. Die in das Hinterhorn einstrahlenden Wurzeln zum Theil verschmälert, doch meist gut erhalten, die hinteren Wurzeln vor ihrem Eintritt ins Rückenmark zwar deutlich, aber nicht hochgradig degenerirt. Hinterhorn normal. Pia mater nicht nachweisbar verdickt.

Im Ischiadicus beider Seiten zeigten sich statt der normal dicht aneinander gelagerten Nervenbündel nur spärliche; besonders in der Mitte des Ischiadicusstammes ist die Armuth an Nervenbündeln auffallend. Die Nervenfasern selbst zeigen meist die charakteristische Sonnenbildchenfigur; einer nicht allzu geringen Zahl fehlt jedoch die Markscheide oder sie färbt sich undeutlich und blass; auch auf dem Längsschnitt treten neben zahlreichen durch Osmiumsäure- und Hämatoxylin-Blutlaugensalz-Lösung (Weigert) intensiv sich färbenden Nervenfasern blasse verschmälerte auf. Eine zellige Infiltration ist nicht vorhanden. Ähnlich gestalten sich die Verhältnisse im Stamme des N. saphenus major in der Mitte des Unterschenkels. Auf dem Querschnitt findet sich in einzelnen Nervenbündeln eine verringerte Zahl markhaltiger Nervenquerschnitte, auf dem Längsschnitt erscheinen neben normalen breiten lebhaft geschwärtzten Fasern dünne, blass, wenig tingirte Fasern in dem faserigen mit spindelförmigen Kernen versehenen Gewebe.)

Ich bin weit davon entfernt, den soeben mitgetheilten Fall als einen directen Beweis für den ätiologischen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes hinzustellen, sollte er aber nicht eine dringende Mahnung enthalten, bei der Ausweisung der Syphilis aus der Aetiologie der Tabes etwas mehr Zurückhaltung walten zu lassen, wie dies von hervorragender Seite geschehen ist? Bei unserem Kranken sehen wir die ersten deutlichen Symptome des Rückenmarkleidens (Parästhesien in beiden untern Extremitäten) im Alter von 70 Jahren auftreten, und wenige Monate später machen sich bereits unverkennbare atactische Gehstörungen geltend. Die Entwicklung der Tabes in einem so vorgerückten Lebensalter gehört jedenfalls zu den allergrössten Seltenheiten, wenn sie überhaupt jemals mit Sicherheit nachgewiesen, d. h. auch anatomisch festgestellt worden ist. Ich erinnere mich wenigstens aus meinem umfangreichen Material über Tabes nur eines einzigen Falles von atactischer Gehstörung bei einem ca. 65jährigen Manne (Arzt), bei welchem überdies die Diagnose der strangförmigen Erkrankung der Hinterstränge zweifelhaft bleiben musste. Die bald sich entwickelnde fortschreitende Abnahme des Gedächtnisses konnte diesen Zweifel nur noch verstärken. Eine Obduction des nach ca. 2 Jahren verstorbenen Collegen unterblieb. In unserem Falle wurde festgestellt, dass der Kranke in seinem 69. Lebensjahr nicht nur von jeder Motilitätsstörung der Extremitäten frei war, sondern auch noch seinem Berufe als Schmied vorstehen konnte. Die rheumatoiden Gliederschmerzen können unmöglich in eine symptomatische Verbindung mit der Hinterstrangerkrankung gebracht werden, da sie ja bereits seit ca. 50 Jahren (!) bestanden und schon der anatomische Befund an und für sich die Kriterien eines relativ frischen Processes darbot. Ueberdies waren gerade diese Schmerzen in den letzten zwanzig Jahren nur selten aufgetreten. Wenn wir die Tabes

*) Die degenerative Atrophie der peripherischen Nerven wurde bei der Demonstration der mikroskopischen Präparate in der medicin. Section der Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur von den Herren Prof. Ponfick und Metzendorf als pathologisch agnostirt.

in einem Alter entstehen sehen, welches fast als immun gegen diese Krankheit bezeichnet werden kann, so drängt sich uns naturgemäß die Frage auf, welche der uns bekannten Ursachen in einem so seltenen Falle angeschuldigt werden kann. Gelegenheit zur Erklärung — der häufigsten Ursache der *Tabes dorsalis* — war bei unserem Kranken schon in Folge seines Berufes in reichlichem Maasse vorhanden. Auf diese muss sein chronischer „Muskelrheumatismus“ zurückgeführt werden, der aber seit 20 Jahren fast geschwunden war, nachdem er sich nicht mehr genöthigt sah, so angestrengt zu arbeiten, wie in jüngeren Jahren. Eine besondere Erkältungsursache, auf die seine Rückenmarkserkrankung zu beziehen wäre, wurde ausdrücklich in Abrede gestellt, ebenso mit Sicherheit irgend welche traumatische Einwirkung. Seit seiner Erkrankung an Intermittens im Jahre 1868 war Patient stets gesund — bis auf seine im Jahre 1880 acquirirte syphilitische Infection. Vielleicht könnte der Umstand, dass diese erst in so vorgerücktem Alter erfolgte, den Verdacht erwecken, als ob hier sexuelle Ausschweifungen in Betracht kämen. Der Patient wies aber denselben auf wiederholtes Befragen mit Entschiedenheit zurück.¹⁾ Wenn somit bei unserem Kranken alle bekannten Ursachen — auch von besonderen, körperlichen Anstrengungen war in den letzten Jahren nicht die Rede — ausgeschlossen werden können, sollte man da nicht berechtigt sein, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der auch anatomisch relativ frischen Erkrankung der Hinterstränge und der drei und ein halb Jahr vor dem Tode acquirirten, sicher nachgewiesenen Syphilis als mindestens wahrscheinlich zu bezeichnen?

Die secundären Symptome waren leichter Art und gingen unter der Einreibungsrasch zurück (der Kranke wurde am 25. X. 80 in die Klinik aufgenommen und am 19. XI. 80 entlassen), 3 1/2 Jahre später finden wir neben der *Tabes* eine doppelte interstitielle Orchitis, ohne dass in der Zwischenzeit anderweitige syphilitische Erscheinungen zu Tage getreten wären. Die geringe Insensität der secundären Symptome in Fällen von *Tabes* mit syphilitischen Antecedentien ist bereits von verschiedenen Autoren hervorgehoben worden.

(Schluss folgt.)

II. Ueber den gegenwärtigen Stand der Erbliehkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose.

Von
Dr. M. Wahl in Essen.

Die Erbliehkeitsfrage ist anerkanntermaassen eine der schwierigsten in der gesammten Lehre von der Tuberculose, und deshalb könnte es wohl vermessen erscheinen, wenn ein practischer Arzt sich an dieselbe heranwagt. Gleichwohl ist gerade der Practiker ihr gegenüber in einer nicht ungünstigen Lage. Ihm ist es zwar versagt, durch das anatomische Messer, vermittelst des Experimentes oder mit dem Mikroskope am Ausbau der weiteren Tuberculosenforschung mitzuwirken, allein er steht inmitten der frischen Eindrücke des täglichen Lebens, er sieht die einzelnen Geschlechter im Kampfe um's Dasein erblühen und untergehen, ihm ist die Gelegenheit geboten, unter den mannichfaltigsten Lebensbedingungen die Entstehung von Krankheitsursachen und die Entwicklung von Krankheitsanlagen, wie sie verschiedenen Familien anhaften, Schritt für Schritt zu verfolgen. Neben der Förderung der hier zu Tage tretenden hygienischen Bestrebungen tritt an ihn deshalb die Pflicht heran, seine Beobachtungen im allgemeinen Interesse zu verwerthen und so für seinen Theil mit an der Aufhellung des auf diesem Gebiete noch herrschenden Dunkels nach Kräften mitzuwirken.

In Folgendem habe ich nun eine Zusammenstellung bisheriger Erfahrungen unternommen und bin dabei von dem Bestreben geleitet worden, dieselben nach einer gewissen Ordnung zu sichten und so die Kennzeichen der bei weiterer Erforschung der noch unklaren Erbliehkeitsfrage einzuschlagenden Wege darzulegen.

In diesem Sinne ist die Arbeit entstanden und nehme ich keinen Anstand, sie der Oeffentlichkeit zu übergeben, möge sie weiteren und gründlicheren Studien die Veranlassung sein.

I.

Es gilt von jeher als eine feststehende Thatsache, dass der Tuberculose die Fähigkeit innewohne, in einzelnen Geschlechtern auf

Descendenten oft in mehrfachen Generationen überzugehen, und auf Grund tausendfältiger Erfahrungen hat die Lehre von der Erbliehkeit der Schwindsucht eine dogmähnliche Gültigkeit erlangt.

Schon Hippocrates¹⁾ kannte dieselbe und in späterer Zeit haben Fernel²⁾, Morton³⁾, Borsieri⁴⁾ deren Erwähnung gethan, noch später fanden sich Angaben bei Portal⁵⁾, Henke, Hufeland⁶⁾ u. A.

Mit dem Fortschreiten physiologischer und pathologischer Forschung fing man seit Laennec an, die einzelnen Fälle mehr zu individualisiren, man betrachtete die Heredität von verschiedenen Seiten, betonte Constitution wie besondere Eigenthümlichkeiten und unterschied nach dem Vorgange von Burdach zwischen Vererbung von Krankheitsstoff und Krankheitsanlage, eine Ansicht, welche später in Traube einen hervorragenden Vertreter fand. Rühle bezweifelte in Ziemssens Handbuch der Pathologie den Werth der Angaben in den einzelnen Familien wegen ihrer oft subjectiven Färbung. Immerhin aber genügte die Thatsache, dass ganze Geschlechter von Tuberculose dahingerafft werden, die Lehre von der Erbliehkeit der Phthise in ihrer bisherigen Form unangetastet zu belassen.

Erst als mit Klencke und Villemin eine neue Aera in der Tuberculosenforschung begann und man sich gewöhnte, an die Infectiosität der Tuberculose zu denken, grenzten sich die Gegensätze schärfer ab. Die Einen hielten an der Forterbung der krankhaften Disposition fest, die Anderen meinten, das Virus ginge in Samen und Ei und werde so auf die Frucht übertragen. Rindfleisch⁷⁾ erklärte die Tuberculose für eine „inverterirte Infectiouskrankheit, an welche sich das ganze Menschengeschlecht bis zu einem gewissen Grade allmählig angepasst habe, und deren ursprünglicher Charakter nur bei Uebertragung auf solche Individuen zum Vorschein komme, welche an dieser Anpassung keinen Antheil haben“. — Baumgarten⁸⁾ ist der Hauptvertreter der parasitären Vererbungstheorie. Nach ihm „geht der Parasit direct in den Foetus über und kann nach der Geburt lange Zeit latent bleiben, bis er bei gewissen äusseren oder inneren Veranlassungen zur Entwicklung gelangt“. — Marchand⁹⁾ machte auf die Schwierigkeiten bei der Lösung der Erbliehkeitsfrage aufmerksam, indem er hervorhob, „dass mit der Annahme der Infectiosität so Manches erschüttert werde, was bisher als zweifellos dastand“.

Mit der Neugestaltung der Tuberculoselehre durch die Koch'sche Bacillendeckung musste nun auch die Erbliehkeitstheorie nothwendigerweise in einem anderen Lichte erscheinen. Rühle sagte in seinem Referate über die „Tuberculosefrage“ auf dem II. Congresse für innere Medicin in Wiesbaden¹⁰⁾: „Wenn die Erbliehkeit der menschlichen Schwindsucht wahr ist, — und wir glauben es, — wenn die Bacillen den Infectiousstoff der Tuberculose darstellen, — und wir hegen daran keinen Zweifel, — so müssen beide mit einander verträglich sein, mag das „Wie“ uns noch so lange dunkel bleiben. Ob es einen oder mehrere Wege giebt, auf denen die Erbliehkeit sich manifestirt, ob es direct der Tuberkelpilz ist, der übertragen wird, ob es die Beschaffenheit des Nährbodens ist, auf welchem dann der überall vorhandene Keim sich ansiedeln kann, das wissen wir noch nicht, aber es wird erfahren werden, wenn man nach dieser Richtung und von diesem Gesichtspunkte aus forschet.“

In diesen Worten sind die Grenzen gekennzeichnet, innerhalb deren sich die Erforschung der für die Erbliehkeitsfrage wichtigen Momente zu bewegen haben wird.

In gewissem Grade ist die Hereditätsfrage jetzt schon einer Erklärung zugänglich. Zunächst muss der Begriff der Erbliehkeit genau fixirt werden. Es ist zu unterscheiden, ob die Tuberculose als solche von Haus aus einzelnen Geschlechtern innewohne und deren Beginn schon in das embryonale Leben zu verlegen sei, — oder ob die Krankheit die Eigenschaft besitze, in einzelnen Familien sich von Individuum auf Individuum fortzupflanzen. In dem ersteren Falle würde die Uebertragung des Krankheitskeimes durch die Zeugung sowie während der Schwangerschaft erfolgen müssen, während man bei der anderen Reihe an eine Infection solcher Individuen zu denken hätte, welche durch Heredität in den Besitz einer gewissen krankhaften Körperbeschaffenheit gelangt sind, d. h. solcher Eigenschaften,

¹⁾ Hippocrates Aphor. Sect. VIII. 8.

²⁾ Fernel, Patholog. L. V. 10.

³⁾ Morton, Phthisiolog. L. II. 1.

⁴⁾ Borsieri, Inst. T. IV. 59.

⁵⁾ Portal, Mém. de la société de sc. 1781.

⁶⁾ Hufeland's Journal 1827, I.

⁷⁾ Rindfleisch, Tuberculose, Virchow's Arch. Bd. 85. I.

⁸⁾ Baumgarten, über latente Tuberculose, Volkmann's Sammlg. klin. Vorträge, 218.

⁹⁾ Marchand, Ref. über Rindfleisch, Tuberculose, Deutsche Medic. Wochenschr. 1881. 36.

¹⁰⁾ Verhandlungen II, S. 7.

¹⁾ C'yon hat in seiner bekannten Monographie den wunderlichen Anspruch gethan, dass die bei Syphilitischen auftretende *Tabes* als eine durch Excesse in Venere veranlasste zu betrachten sei.

welche die Herstellung eines für eine Bacilleninvasion günstigen Nährbodens ermöglichen und befördern. Man muss deshalb, wie ich bereits an anderer Stelle betont habe,¹⁾ zwischen directer oder indirecter Heredität unterscheiden. Man könnte die eine auch die parasitäre, die andere die dispositionelle Erbllichkeit nennen.

Bezüglich der parasitären Vererbung ist nun wiederum eine conceptionelle und eine intrauterine Infection zu unterscheiden. Dabei sind aber jene Formen abzutrennen, wo bald nach der Geburt durch die Pforten der Athmungs- und Ernährungswege eine Infection stattfindet, wodurch eine Erbllichkeit vorgetäuscht werden kann. Es wird in den einzelnen Fällen unendlich schwer, vielleicht unmöglich sein, die genauen anatomischen und ätiologischen Bestimmungen zu fixiren, allein auf dem Wege logischer Deduction müssen alle nur denkbar möglichen ursächlichen Momente mit in Betracht kommen. Erkrankungen von Tuberculose, durch irgendwelche Infection in den ersten Lebensmonaten entstanden, welche den Eindruck der Heredität machen, gehören nach meinem Dafürhalten gar nicht zu den Seltenheiten, andererseits kann wiederum nicht in Abrede gestellt werden, dass es Infectionskrankheiten giebt, deren Erbllichkeit durch directe Uebertragung des Infectionstoffes nachgewiesen ist, sei es durch die Zeugung seitens des Vaters oder durch die Mutter während der Schwangerschaft. — Pébrine, Syphilis, Pocken, Masern, Recurrens. —

Die conceptionelle Infection setzt die Beimischung der Bacillen zu den Zeugungsstoffen voraus und würde eine solche möglich werden bei der Tuberculose im Urogenitalapparate der Erzeuger, in dessen gesamtem Tractus, sowie zum Theil in dessen Secreten, von Weigert Bacillen bereits aufgefunden worden sind.

Johne²⁾ führt in seinem Werke über Tuberculose Fälle aus der thierärztlichen Literatur von Zippelius und Haartsieck an, welche die Uebertragung von Bullen auf 2 Heerden von 10 und 60 Stück gesunder Kühe beobachtet haben wollen. Auch Bollinger³⁾ giebt an, dass in 2 Fällen Kälber, die von persüchtigen Bullen abstammten, schon in den ersten Lebenswochen mit Perlknoten befallen waren. Bei Hühnern hat Bollinger gleiche Formen von Tuberculose beim Stammvater und seinen Nachkommen gefunden.

Es ist nicht erwiesen, ob diese Beispiele völlig einwandfrei und in der That beweiskräftig für die Vererbung durch Cohabitation sind, derartig, dass die Möglichkeit einer anderweitigen Infection absolut ausgeschlossen ist.

Bezüglich der Zeugungsinfection beim Menschen hielt schon Louis⁴⁾ dieselbe für möglich, wenn es auch schwer sei, ihren Grad zu bemessen. Baumgarten⁵⁾ meint, dass gegen die Annahme einer conceptionellen Vererbung a priori Nichts einzuwenden sei und auch Cohnheim⁶⁾ stellt die Möglichkeit einer solchen nicht ganz in Abrede, wiewohl er die äusserst geringe Zahl der bisherigen ohnedies ungenauen und unzuverlässigen Beobachtungen hervorhebt.

Immerhin ist es ja nicht undenkbar, dass Bacillen aus tuberculösen Herden, die an den Genitalapparaten liegen, in die Zeugungsstoffe gelangen und von diesen mit fortgerissen dem Ei incorporirt werden, ebenso wie die Wanderzelle den Bacillus dem eigentlichen Infectionsherde fern gelegenen Stationen zuführt, wo alsdann seine Colonien sich entwickeln. Indessen stricte Beweise haben wir trotz des tatsächlichen Nachweises der Bacillen in den Secreten des Urogenitalapparates für eine solche Annahme noch nicht, und ohne einen derartigen factischen und anatomischen Untergrund wird die conceptionelle Uebertragung der Bacillen auf das Ei und die daraus resultirende Erbllichkeit der Tuberculose immer noch einen bloß hypothetischen Stand einnehmen dürfen.

Die intrauterine Infection würde dann anzunehmen sein, wenn die Bacillen auf dem Wege der Blutbahn durch die Placenta hindurch von einer tuberculösen Mutter in den Fötus gelangen. Man könnte diese Art auch congenitale Heredität nennen, zum Unterschiede von jenen Fällen, wo durch directe Uebertragung von den erkrankten mütterlichen Geburtswegen der Krankheitsreger auf die Frucht übergeht.

Johne¹⁾ nimmt die intrauterine Infection für die Tuberculose des Rindes und Schweines als sichere und ziemlich häufige Ursache an. Es ist nach ihm schon wiederholt beobachtet worden, dass neugeborene oder im Alter von 3—6 Wochen geschlachtete, vor Allem aber noch ungeborene oder abortirte Föten bereits mit Tuberculose befallen waren. Johnne führt eine Reihe von Beispielen aus der thierärztlichen Literatur an und meint, dass namentlich die Fälle von Zippelius²⁾ dafür sprächen.

Ich habe diese Fälle, soweit ich der betreffenden Literatur habhaft werden konnte, grösstentheils durchgesehen und muss gestehen, dass die Möglichkeit anderweitiger Infection nicht immer ausgeschlossen werden kann und halte aus diesem Grunde auch die Zippelius'schen Fälle für nicht ganz einwandfrei und beweiskräftig.

Jessen³⁾ fand bei einem 3 Monate alten abortirten Kalbsfötus beide Lungen mit frischen Knötchen erfüllt, die Semper mikroskopisch als wahre Perlknoten erkannte. Pütz⁴⁾ fand bei einem 4 Tage alten Gayal-Bastardkalbe, dessen Mutter bei der Section persüchtigt befunden wurde, auf der Pleura und im Herzbeutel feste persüchtigte Knötchen. Grothaus⁵⁾ obducirte den 9 Monate alten Fötus einer hochgradig tuberculösen Kuh und ermittelte an Bauch und Brustfell derselben eine ausgebreitete Tuberculose. Eine weitere Anzahl von Beobachtungen stellt Lydtin⁶⁾ zusammen, unter denen namentlich die von Semmer hervorzuheben sind, welcher bei 3 Föten im Alter von 3, 6 und 8 Monaten bei gleichzeitig vorlindener Tuberculose der Mutter Tuberculose in den Lungen, sowie die gleichen Veränderungen bei 2 neugeborenen Kälbern fand. Auch der in der Adams'schen⁷⁾ Wochenschrift beschriebene Fall ist bemerkenswerth, wo eine tuberculöse Kuh ein tuberculöses Kalb warf, beide starben und durch die Obduction wurde die Krankheit constatirt. Lydtin formulirt auf Grund dieser Beobachtungen gewisse Sätze über das Vorkommen erblicher und fötaler Tuberculose beim Rinde.

Wenn man nun auf Grund der vorliegenden Beobachtungen das Vorkommen fötaler Tuberculose beim Rinde auch nicht mehr bezweifeln wollte, so ist doch der eigentliche Beweis durch den factischen Nachweis der Koch'schen Tuberkelbacillen in solchen krankhaften Bildungen erst noch zu erbringen.

Gäbe man auf Grund der angeführten Thatfachen die Existenz der fötalen Tuberculose beim Rinde auch zu, so steht doch so viel fest, dass dieselbe jedenfalls zu den grossen Seltenheiten und Ausnahmen gehört, und eine Vererbung auf diesem Wege nicht als die Regel zu betrachten ist.

Bezüglich der intrauterinen Infection beim Menschen findet sich schon eine Notiz bei Naumann⁸⁾, wonach in den Lungen Neugeborener bisweilen hirsekorntartige Knoten beobachtet sein sollen, doch meint Naumann, „dass Fälle von Zerstörung der Lungensubstanz durch Knotenmaterie ausserordentlich selten sei und wohl in der Regel mit der bei Neugeborenen ebenfalls seltenen pneumonischen Zerstörung der Lungen verwechselt worden sei. Das letztere sei wenigstens der Fall in den Beobachtungen von Husson, welcher bei einem im 7. Schwangerschaftsmonate geborenen Kinde, von Veron, welcher bei einem, das nach einigen Stunden wieder starb, und von Axmann⁹⁾, der bei einem nach 12 Tagen wieder gestorbenen Neugeborenen Verschwärung in den Lungen fand. Baumgarten¹⁰⁾ führt in seinem Vortrage über „latente Tuberculose“ an, dass in früherer Zeit Ancell, Langstaff, Husson, Chaussier, Dupuy, Andrä, Lobstein u. A., und in neuerer Zeit Scanzoni, Rilliet und Barthez, Charrin Fälle von wirklich congenitaler Tuberculose beschrieben, dass er selbst mehrfach bei Sectionen von Monatskindern so vorgeschrittene Grade von Tuberculose vorgefunden, dass eine fötale Entstehung sehr wahrscheinlich geworden. Demme¹¹⁾ fand in den Leichen von 2 Kindern, welche am 21. und 29. Tage nach der Geburt gestorben waren, einmal ausgebildete Darmtuberculose und das andere mal Lungentuberculose mit Cavernenbildung in einer so hochgradigen Entwicklung vor, dass die ersten Anfänge in das fötale Leben zurückversetzt werden mussten.

¹⁾ Johnne a. a. O. 76.

²⁾ Zippelius, über die Ursachen der Tuberculose, Adams Wochenschrift f. Thierheilk. u. Viehzucht 1876, No. 24.

³⁾ Anacker, spec. Pathologie u. Therapie f. Thierärzte, S. 324.

⁴⁾ Pütz, über d. Beziehungen d. Tuberculose d. Menschen zur Tuberculose d. Thiere, namentl. d. Persucht d. Rindes, S. 10.

⁵⁾ Grothaus, Mittheilungen aus d. thierärztl. Praxis im Preuss. Staate, Jahrg. VIII, S. 15.

⁶⁾ Lydtin, de la Phthise Pommelière S. 55, 56, 62.

⁷⁾ Wochenschr. f. Thierheilkunde und Viehzucht von Adams 1857, 1.

⁸⁾ Naumann, Handbuch d. medic. Klinik I, 722.

⁹⁾ Bad. Annal. 1828, 2, 83.

¹⁰⁾ Volkmann's Sammlung 218, S. 1973.

¹¹⁾ Demme, XX. Jahresber. d. Jenner'schen Kinderspitals in Bern 1882, S. 49.

¹⁾ Wahl, zur Tuberculosenfrage, Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege 1883, 2, 3.

²⁾ Johnne, die Geschichte d. Tuberculose, S. 82.

³⁾ Bollinger, über Vererbung der Krankheiten, S. 12.

⁴⁾ Müller, statist. Beiträge z. Beleuchtung d. Hereditätsverhältnisse bei der Lungenschwindsucht; Louis, Untersuchungen über die Lungenschwindsucht, S. 6.

⁵⁾ Baumgarten, über die Wege d. tubercul. Infection, Berlin, klin. Wochenschr. 1883, 29.

⁶⁾ Cohnheim, die Tuberculose vom Standpunkte der Infectionskrankheiten, S. 44.

Alle diese Beobachtungen schliessen die Möglichkeit einer späteren Infection nach der Geburt nicht aus, das Auftreten der Tuberculose findet frühestens nach Ablauf der ersten Lebenswochen statt, nachdem schon andere Importationswege von Krankheitskeimen durch den Verkehr mit tuberculösen Individuen und namentlich durch den Genuss von Milch persüchtiger Kühe eröffnet worden sind. Auch die neuerdings von Landouzy und Martin¹⁾ zur Aufklärung der Frage der parasitären Vererbung veröffentlichten Versuche sind nicht beweiskräftig. Dieselben haben von gesund scheinenden menschlichen Föten tuberculöser Mütter Stücke entnommen und intraperitoneale Impfungen an Meerschweinchen ausgeführt. Diese Thiere sind angeblich nach Verlauf von 40 Tagen bis 4½ Monaten an Tuberculose gestorben. So überraschend die Resultate dieser Impfungen auch erscheinen mögen, als Beweise für die parasitäre Vererbung können sie deshalb nicht gelten, weil, abgesehen davon, dass hier eine Tuberculose des Fötus vorgelegen haben könnte, welche durch directe Berührung mit einem tuberculösen mütterlichen Uterus entstanden wäre, einerseits die Möglichkeit anderweitiger Infection der Versuchsthiere nach der Impfung nicht ausgeschlossen ist, andererseits aber der Nachweis wirklicher Tuberculose, also des *Bacillus Kochii*, weder in dem Impfmateriel noch in den Resultaten der Impfung oder in weiteren Culturen nicht erbracht ist. Lichtheim, welcher über diese Versuche in den „Fortschritten der Medicin, 1884, Hft. 4“ referirt, bemerkt dazu sehr treffend, dass die Resultate unwillkürlich an die Zeiten erinnern, in denen die Specificität der Tuberculose gelegnet wurde, weil die Impfung mit allerhand nicht tuberculösen Stoffen die Krankheit erzeugte, und Leyden berichtet in seiner Arbeit „Klinisches über den Tuberkelbacillus“ in der „Zeitschrift für klinische Medicin (VIII. 5)“ über ähnliche Versuche, welche ein negatives Resultat ergaben.

Ein vollgültiger Beweis für die intrauterine Infection ist aber um so weniger erbracht, als es meines Wissens bisher niemals gelungen ist, beim Menschen einen Fall wirklich fötaler Tuberculose nachzuweisen. Nach Klebs²⁾ sind noch nie im ganzen Verlaufe der fötalen Entwicklung Spuren von Tuberculose des Fötus constatirt worden. Die tuberculösen Infectionsstoffe sollen an den Eihäuten und an der Placenta eine undurchdringliche Schranke finden, gerade so wie Bollinger dies bezüglich des Milzbrandes annimmt, wo ebenfalls keine intrauterine Infection stattfindet.

Bollinger³⁾ gesteht zwar die Erblichkeit der Tuberculose zu, meint aber, dieselbe sei nicht congenital und Marchand⁴⁾ behauptet, „dass die Form der eigentlichen intrauterinen Uebertragung nicht oder nur sehr selten vorkomme, und dass die wenigen nicht ganz sicheren Fälle, in denen congenitale Tuberculose bestand, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf tuberculöse Erkrankungen der weiblichen Genitalien, Tuben, Uterus etc., zurückzuführen sei, bei welcher ja leicht ein directer Uebergang der Infection auf die Placenta in den Fötus stattfinden könne. Derartige Fälle müssten aber sehr genau geprüft werden, ehe sie zu Gunsten der Erblichkeit verwerthet werden können.“ —

Lichtheim⁵⁾ betrachtet die intrauterine Infection auch noch nicht als erwiesen und glaubt einen weiteren wichtigen Einwand gegen die congenitale Tuberculose in dem Unterschiede erblichen zu müssen, den die Syphilis in ihren ererbten und erworbenen Formen den analogen Fällen der Tuberculose gegenüber zeigt. „Die acquirirte Syphilis zeigt immer mehr oder weniger deutlich die Beziehungen zur Eintrittspforte, sie nimmt den typischen, zunächst den Lymphbahnen folgenden Lauf, die congenitale spriest, wie sich das von selbst versteht, von innen heraus und unterscheidet sich dadurch sehr prägnant von der acquirirten. Bei der Tuberculose findet sich eine solche Differenz nicht. Hier handelt es sich in den meisten Fällen um die gewöhnliche Form der Lungenschwindsucht und alle ihre Eigenheiten der Localisation und des Verlaufes. Schon dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass auch bei der vererbten Lungenschwindsucht das Virus denselben Weg beim Eintritt in den Körper nimmt, wie bei der sicher erworbenen.“ — König⁶⁾ hält sich ebenfalls vorläufig zu der Annahme berechtigt, „dass der Tuberkelbacillus selbst dann, wenn die Mutter Herderkrankungen habe, innerhalb des Fötus keine Entwicklungsstätte habe, und die Tuberculose

keine Krankheit sei, welche sich in der Art schon im ungeborenen Menschen fortpflanze, wie die Syphilis.“

Aus allen diesen angeführten Beobachtungen und Citaten geht nun zur Genüge hervor, dass die Annahme einer parasitären Erblichkeit der Tuberculose noch keine gesicherte Basis hat, und ist die Entscheidung dieser Frage in der That, wie schon Marchand hervorhebt, mit ganz besonderen Schwierigkeiten verknüpft. Trotz der Möglichkeit des Auftretens fötaler Tuberculose, wie sie ja zweifellos einzelne Beobachtungen schliessen lassen, lässt sich die enorme Seltenheit dieses Falles und ihr bloss ausnahmsweises Vorkommen jedenfalls nicht in Abrede stellen.

Bei der überaus grossen Häufigkeit der als „hereditäre“ bezeichneten Formen der Schwindsucht aber ist deshalb eine directe Uebertragung der Bacillen, sei es durch Zeugungs- oder intrauterine Infection als die gewöhnliche und regelmässige Ursache der Tuberculoseerblichkeit nicht anzunehmen, es müssen vielmehr noch andere Bedingungen zur Geltung gelangen, unter welchen eine Uebertragung des Infectionstoffes zu Stande kommt. Und da kann es sich nur um die Annahme der Vererbung gewisser im Körper vorhandener Eigenschaften handeln, welche die Herstellung eines günstigen Nährbodens für die weitere Bacillenentwicklung ermöglichen. Man hat dies bisher im weiteren Sinne unter dem Begriffe der Disposition zusammengefasst und in Folge davon von einer „Vererbung der Disposition“ zur Tuberculose gesprochen.

In seiner neuesten Arbeit über Tuberculose sagt Koch⁷⁾ bezüglich dessen Folgendes: „Es liegen keine Thatsachen vor, welche die Annahme rechtfertigen, dass intrauterin oder extrauterin im kindlichen Organismus Tuberkelbacillen vorhanden sein können, ohne dass sie in einer verhältnissmässig kurzen Zeit sichtbare Veränderungen zu Wege bringen. Nun ist aber bisher die Tuberculose beim Fötus und beim Neugeborenen überaus selten gefunden, und es ist also hieraus zu schliessen, dass der Infectionstoff auch nur ausnahmsweise während des intrauterinen Lebens zur Geltung kommt. Dieser Annahme entspricht auch die Thatsache, dass von meinen Versuchsthiern, namentlich Meerschweinchen, welche nicht selten vor oder nach der tuberculösen Infection trächtig wurden, niemals Junge geworfen wurden, welche bereits bei der Geburt tuberculös waren. Die von hochgradig tuberculösen Müttern abstammenden Jungen waren frei von Tuberculose und blieben auch Monate lang hindurch gesund. Nach meinem Dafürhalten findet die hereditäre Tuberculose am ungezwungensten ihre Erklärung, wenn angenommen wird, dass nicht der Infectionskeim selbst, sondern gewisse Eigenschaften, welche die Entwicklung der später mit dem Körper in Berührung gelangenden Keime begünstigen, also das, was wir Disposition nennen, vererbt werden.“

(Fortsetzung folgt.)

III. Die Natur und die Behandlung der Ozaena.

Von

Dr. Loewenberg in Paris.

(Vorgetragen auf dem dritten internationalen ohrenärztlichen Congresse, Basel, September 1884.)

Trotz aller in den letzten Jahren über Ozaena gelieferten, zum Theil sehr werthvollen Arbeiten, wie sie besonders von Zaufal und E. Fraenkel herrühren, ist und bleibt das Wesen dieser Krankheit ein durchaus räthselhaftes, und sind die Resultate ihrer Behandlung noch heutzutage wenig befriedigend. Diese Thatsachen haben mich bestimmt, eingehende Untersuchungen über die Natur der Ozaena anzustellen, indem ich hoffte, durch diese Studien neue Anhaltspunkte für eine rationelle und wirksame Behandlung dieses für den Patienten, wie für seine Umgebung gleich entsetzlichen Leidens zu finden. Die Resultate meiner Forschungen sollen in den folgenden Zeilen dargelegt werden.

Unter den diagnostischen Hilfsmitteln, welche uns die Neuzeit zur Verfügung gestellt hat, haben sich zwei Methoden besonders geeignet gezeigt, das über der in Rede stehenden Krankheit schwebende Dunkel zu lichten, nämlich:

- 1) die Rhinoscopia anterior et posterior und
- 2) die parasitologischen Untersuchungen.

Die Inspection der Nasenhöhlen sowohl von vorn durch das Speculum nasi, als auch per os mittelst des rhinoscopischen Spiegels haben, wie bekannt, den äusserst wichtigen Aufschluss ergeben, dass

⁷⁾ Koch, die Aetiologie d. Tuberculose, Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, II. 86.

¹⁾ Faits cliniques et experiment. pour servir à l'histoire de l'hérédité de la tuberculose. (Revue de médecine 1883 III. 12. 1014—1032).

²⁾ Klebs, Tuberculose, Eulenburg's Realencyklopädie, XIV. 1349.

³⁾ Bollinger, a. a. O. 11.

⁴⁾ Marchand, die neuen Anschauungen über die Natur, d. Tuberculose, Dtsch. Medicin. Wochenschr. 1883. 15.

⁵⁾ Lichtheim, Verhandlungen d. II. Congr. f. innere Medic. 25.

⁶⁾ König, Tuberculose d. Knochen u. Gelenke, 38.

Ozaena ihrem Wesen nach nicht, wie man früher glaubte, eine ulceröse Krankheit, sondern recht eigentlich ein atrophirendes Uebel ist. Die Hauptkennzeichen dieses Leidens sind, wie wir jetzt wissen, neben dem charakteristischen Fötor und der mehr oder weniger bedeutenden Beeinträchtigung des Geruchsinns, hochgradige Atrophie der Nasenschleimhaut, einhergehend mit Verkleinerung der Nasenmuscheln und beträchtlicher Erweiterung der Nasenhöhlen. Die ausserordentlich verdünnte Schleimhaut dieser Räume ist mit zähen, stark anhaftenden Borken oder Krusten bedeckt, welche den bekannten Fötor verbreiten.

Mit diesen allerdings höchst wichtigen Resultaten scheint mir nun für den Augenblick Alles das erreicht zu sein, was Rhinoscopia anterior und posterior für das Studium der Ozaena zu leisten im Stande sind, und ich werde deshalb in dieser Arbeit besagte Untersuchungsmethoden nur hie und da zu verwerthen haben. Dagegen werde ich mich in den folgenden Auseinandersetzungen um so eingehender mit der mikroskopischen Untersuchung des Nasensecrets bei Ozaena und zwar vorwiegend in Bezug auf Spaltpilze beschäftigen, sowie deren Ergebnisse ausführlich mittheilen und zu verwerthen suchen.

Wenn wir die Thatsache ins Auge fassen, dass bei Ozaena Zersetzungsproducte mit ganz eigenthümlichem, sonst nirgends auftretenden Fötor gebildet werden, so ist es schon a priori unwahrscheinlich, dass hier die gewöhnlichen Fäulnisbakterien im Spiele sind. Ebenso können Schimmelpilze von vornherein ausgeschlossen werden, denn, abgesehen davon, dass dieselben keine stinkende Zersetzung hervorrufen, habe ich in 15 von 16 speciell auf chemische Reaction untersuchten Fällen von Ozaena das Nasensecret alkalisch (im 16. neutral) gefunden, während bekanntlich die genannten Pflanzen sauren Nährboden vorziehen.

So haben denn auch meine bakteriologischen Untersuchungen des Ozaenasecretes Resultate ergeben, die den obigen theoretischen Voraussetzungen vollkommen entsprechen. Gleich bei Prüfung des ersten der erwähnten 16 Fälle habe ich einen Mikroorganismus gefunden, der sich bei allen übrigen Patienten in derselben Gestalt, Grösse und Menge gezeigt hat. Es ist dies ein sehr grosser Diplococcus, oft in Ketten, seltener in Haufen gruppirt. Derselbe zeigte nur in einem einzigen Falle Bewegungserscheinungen. Ausser diesem Microbion waren keine andern zu erkennen; nur bei einem 8jährigen schwächlichen Mädchen mit Sattelnase zeigten sich neben den Diplococcen zahlreiche Bacillen, ein Befund, der bei diesem Kinde constant blieb. (Es ist dies derselbe Fall — No. 16 — in dem das Nasensecret dauernd eine neutrale Reaction zeigte.)

Was die Form der Coccen betrifft, so sind dieselben bald mehr kuglig, bald mehr ellipsoid, zuweilen sogar auf dem optischen Längsschnitt rectangular, was also eine cylindrische Gestalt anzeigt. Bei Untersuchung mit der Hartnack'schen homogenen Immersion $\frac{1}{18}$ habe ich, besonders an mit Methylblau oder Gentianaviolett gefärbten Coccen, zuweilen einen feinen hellweissen Querstreifen beobachtet und zwar an Exemplaren, wo noch keine Einschnürung eine beginnende Theilung anzeigte. Ich kann nicht bestimmen, ob es sich hier dennoch um Spaltung oder etwa um Sporenbildung handelte¹⁾.

Morphologisch von andern Coccen nicht verschieden, zeichnet sich dagegen der von mir gefundene durch seine bedeutende Grösse aus; sein Längsdurchmesser beträgt nach mehreren Messungen, die ich vorgenommen habe, $1,1\mu$ — $1,65\mu$; kleinere Exemplare als $1,1\mu$ sind mir selten zu Gesicht gekommen. Die gewöhnlich vorkommenden Formen sind so gross, dass man sie bei einer Vergrösserung von 90 (Hartnack, Oc. 3, Obj. IV) als feine Punkte bemerken kann. Diesen Gebilden gegenüber sind die von mir bei Otorrhoeen entdeckten Coccen viel kleiner²⁾.

Durch ihre vorwiegende Neigung zur Kettenbildung unterscheidet sich mein Ozaenacoccus vom Gonococcus, der nach Prof. Neisser nie Ketten bilden soll³⁾.

In einem einzigen Falle habe ich dies Microbion in Zoogloeform gefunden.

An den Diplococcen sieht man alle Stadien der Zweitheilung, mit einer leichten Quereinschnürung anfangend. Die Thatsache, dass der Pilz stets in Doppel-exemplaren zur Beobachtung kommt, betrachte ich als ein Zeichen activer Vermehrung; Prof. Neisser, der dasselbe

Factum bei seinem Gonococcus beobachtet hat, deutet es dagegen durch ein zähes Aneinanderhaften der zwei neuentstandenen Individuen.

Was die Untersuchungsmethode anbetrifft, so ist gar keine besondere Präparation zum Auffinden des Coccus nöthig. Beim ersten Blick auf eine Nasenschleimparcette von einem Ozaenakranken sieht man unzählige Mengen Diplococcen. Am Besten ist es jedoch, dünne Lagen zu nehmen und mit Vorliebe die Schleimfädchen zu wählen, die ich in dieser Krankheit stets zwischen Septum und Muscheln ausgespannt finde. Viele Präparate, wo solche Fädchen einfach durch Druck mit dem Deckgläschen abgeplattet und mit irgend einer Anilinfarbe tingirt wurden, zeigten unter dem Mikroskope nichts als eine Unmasse Diplococcen, absolut wie eine Reincultur. (Ich habe ein solches Präparat auf dem Baseler Congresse im Bernoullianum vorgezeigt.) Dicke Krusten oder Eiterklumpen sind zu verwerfen, denn ausser ihrer Undurchsichtigkeit sind sie nebenbei noch arm an Coccen, und zwar nach meiner Ansicht deshalb, weil hier kein genügender Luftzutritt statt hat. Alle Anilinfarben geben prächtige Bilder, besonders aber Fuchsin, sowie Gentianaviolett und andere Anilinviolette. Dadurch, dass dieser Coccus alle Anilinfarben annimmt, unterscheidet er sich des Weiteren vom Gonococcus, der sich mit Methylgrün nicht färben soll. Doppelfärbungen, zuerst mit einem der genannten Producte und dann mit Carminlösung, können benutzt werden, um das Eindringen der Coccen in die zelligen Elemente zu erkennen, oder um dicke Stücke zu untersuchen, falls man auf solche angewiesen ist. Bei Anwendung der Gram'schen Methode entfärben sich die Coccen.

Ausser den bei dem 8jährigen Mädchen (s. oben) gefundenen Bacillen habe ich im Ozaenasecret noch hie und da gekrümmte oder geknickte Stäbchen vorgefunden, deren Deutung ich nicht zu geben vermag, und in Bezug auf welche weitere Untersuchungen angestellt werden müssen.

Bei der herrschenden Tendenz, der Scrophulose einen grossen Einfluss bei der Genese der Ozaena zuzuschreiben, ist es nicht ohne Interesse zu wissen, dass von allen von mir bei diesem Nasenleiden vorgefundenen Mikroorganismen kein einziger die Färbungseigenheiten des Tuberkelbacillus zeigt. Dagegen ähnelt der Coccus dem der infectiösen Pneumonie einerseits und andererseits den in Fleischinfusen auftretenden⁴⁾.

Eingehende bakteriologische Untersuchungen bei Ozaena verdanken wir Herrn Dr. E. Fraenkel⁵⁾. Merkwürdigerweise weichen die von diesem gediegenen Forscher gefundenen Resultate von den meinigen durchaus ab. Während ich nämlich, wie bisher ausgeführt, so gut wie ausschliesslich den grossen Diplococcus vorgefunden, den ich als den Ozaena charakterisirenden und den Fötor erzeugenden ansehe, hat Herrn Dr. E. F. constant folgende 4 Organismen gesehen: 1) Mikroccoen, 2) Megalococcen, 3) dünne, 2—3 mal so lange als breite, sich schwach färbende und 4) dickere, die gleichen Grössenverhältnisse darbietende, sich intensiver färbende Stäbchen. Von diesen Gebilden fanden sich besonders die kleinen Coccen (No. 1) und die sub 4 erwähnten Stäbchen: „die grösseren Coccenformen sind verhältnissmässig spärlich vorhanden“ setzt Autor hinzu⁶⁾. Wie ist diese auffallende Divergenz unserer Untersuchungsergebnisse zu erklären? Sehr einfach, meine ich, durch das Factum, dass wir nach verschiedenen Methoden gearbeitet haben. Auffallenderweise hat Dr. F. nicht, wie ich, einfach den in der Ozaena abgesonderten Schleim untersucht, sondern einzig und allein die Flüssigkeit zum Gegenstand seines Studiums gemacht, die sich in den nach Dr. Gottstein zur Behandlung dieser Krankheit in die Nasenhöhlen eingelegten Tampons ansammelt. Es liegt auf der Hand, dass es Dr. F. hier nicht mit dem natürlichen Producte des Ozaenaprozesses zu thun hatte, sondern mit den Ergebnissen einer Art von Cultur. Und zwar ging diese Cultur, die sich natürlich auf alle in der Nase befindlichen Spaltpilze und Sporen erstreckte, in einem durch den Reiz des Wattebauschs hervorgerufenen, also artificiellen Transsudate vor sich. Dabei muss man in Betracht ziehen, dass der Aufenthalt eines solchen Tampons in der Nase die Entwicklungsverhältnisse der Pilze wesentlich ändert, indem er einerseits nach seiner Durchfeuchtung den Luftzutritt zu dem von ihm berührten Schleimhautgebiete, andererseits eben dort die Verdunstung des den Schleim zum grossen Theile bildenden Wassers hindert.

Ich stelle mir die Nasenhöhle vor als eine Art Aëroskop; bekanntlich nennt man so einen Apparat zur Untersuchung der atmosphärischen Verunreinigungen, in welchem die Luft langsam durchstreicht und die in ihr suspendirten Keime an klebrige Oberflächen abgibt. So übt die Inspiration einen mächtigen Zug aus auf die so leichten in der Atmosphäre flottirenden Pilze und Keime; an den

¹⁾ Ich ersehe aus dem mir so eben zugehenden Werke von Dr. Rosenbach (Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten etc.), dass dieser Autor Aehnliches bei seinem Mikroccoccus pyogenes tenuis gesehen und in seiner Fig. 5 abgebildet hat.

²⁾ B. Loewenberg, Untersuchungen über Auftreten und Bedeutung von Coccobakterien bei eitrigem Ohrenfluss etc. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde X. Band, 3. u. 4. Heft 1881, s. besonders S. 228.)

³⁾ Deutsche med. Wochenschrift 1882.

⁴⁾ cf. Billroth, Coccobacteria, z. B. Fig. 28.

⁵⁾ Virchow's Archiv, 1882, Bd. 90.

⁶⁾ loc. cit. S. 503.

vielfachen Unebenheiten im Innern der Nase stossen dieselben an und bleiben in dem Schleime, besonders in dem klebrigen Ozaenasecrete haften. Somit enthält die Nasenhöhle der Ozaenakranken ausser dem nosogenen Pilze noch selbstverständlich alle in der Atmosphäre schwebenden Keime. Diejenigen unter ihnen, die in dem Transsudat im Tampon und unter den durch denselben modificirten Lüftungs- und Verdunstungsverhältnissen einen günstigeren Entwicklungsboden finden, als der charakteristische Coccus, vervielfältigen sich, und letzterer tritt gegen sie zurück. Dabei müssen wir auch nicht die Verunreinigungen vergessen, die dadurch entstehen können, dass die Watte schon bei ihrer Einführung allerhand Organismen enthält, und dass ferner die Inspirationsluft, so lange der Tampon nicht durchtränkt ist, noch neue Keime in demselben anhäufen kann.

Kurz, das, was Dr. Fraenkel untersucht und beschrieben hat, ist in Wirklichkeit das Product einer Art aëroskopischer Cultur und zwar einer unter eigenthümlichen, künstlich geschaffenen Verhältnissen in dem Reizungsstranssudat einer ozaenischen Nase angestellten Züchtung. Wie verschieden dieses Kunstproduct von dem Resultate der natürlichen Entwicklung des Coccus in der Nase ist, ergibt sich ferner aus gewissen Ergebnissen der Fraenkel'schen Untersuchungen: Nachdem der Tampon 2 Stunden in der Nase gelegen hatte, enthielt derselbe eine neutral reagirende Flüssigkeit. Dieselbe wurde erst nach 4 stündigem Aufenthalte des Bausches in der Nase alkalisch (hier muss ich jedoch angeben, dass ich bei einem Patienten auch nach 4 Stunden noch neutrale Reaction gefunden habe). Wie oben angegeben, ist dagegen der Nasenschleim Ozaenischer alkalisch (15 mal in 16 daraufhin untersuchten Fällen). Hier findet sich somit schon, wenn wir bedenken, wie wichtig die Reaction des Nährbodens für die Lebensfähigkeit der Spaltpilze ist, ein tiefgreifender Unterschied. Ebenso wichtig ist ferner die Consistenz des Ersteren, die bei der Tamponflüssigkeit eine wässrige ist, beim natürlichen Schleime der Patienten dagegen die charakteristische Klebrigkeit zeigt und bekanntlich so leicht zu den pathognomonischen Borken eintrocknet. Denken wir ferner daran, wie auf der Oberfläche des Schleimes die Luft frei circulirt, während der durchtränkte Wappropf für sie undurchgängig ist, — ein ebenfalls für die Weiterentwicklung der Schizophyten höchst wesentlicher Unterschied — so ist nach all' dem Gesagten klar, dass die Fraenkel'schen Befunde nicht, wie die meinigen, für den natürlichen Ozaenaschleim Gültigkeit haben, sondern dass es sich in seinen Untersuchungen um das Erzeugniss einer unter künstlich complicirten Umständen angestellten Art Cultur gehandelt hat.

Wie verschieden die Resultate einer Cultur von dem natürlichen Producte der Ozaena sind, ergeben die von mir vorgenommenen Versuche, die charakteristischen Mikroben dieser Krankheit durch Eintragen des in denselben gebildeten Schleims in verschiedenen Medien zu cultiviren. So habe ich z. B. unter den nöthigen Cautelen solchen Schleim, in dem auch die stärkste Vergrösserung ausser dem genannten Coccus keine anderen Pilze zeigt, die man als verschieden von demselben hätte erkennen können, in mehrere Pasteur'sche Ballons ausgesät, die theils Kalbsbouillon, theils verdünntes Liebig'sches Extract enthielten und vorher in einem bakteriologischen Laboratorium sterilisirt worden waren. Ganz gegen mein Erwarten war das Resultat stets das überwiegende Auftreten einer Menge von andern Spaltpilzen, ähnlich den von Dr. Fraenkel gefundenen, und nicht die alleinige Multiplication des Diplococcus. Besonders kleine, sehr bewegliche Cocci traten in grosser Anzahl auf. Später schwammen Schimmelpilzcolonien auf einigen der Liebigculturen. Gleich schlechte Resultate ergaben mir sterilisirte Kartoffelscheiben. Dagegen habe ich gute Resultate bei Benutzung der Koch'schen Nährböden erhalten; es ist mir gelungen, besonders auf Agar-Agar Reinculturen zu erhalten, indem ich zur Aussaat jene oben erwähnten Schleimfäden benutzte, die selbst schon anscheinend Reinculturen des Coccus darstellen. In den künstlichen Reinculturen bilden die Cocci vielfach gekrümmte und gewundene Ketten. Färbt man dieselben, besonders mit Gentianaviolett, so lassen sich zwei Kategorien von Ketten unterscheiden: die einen bestehen aus stark tingirten, kugligen Cocci, während die die andern bildenden länglich und hellfarbig sind. Hier und da sieht man grössere Cocci, die offenbar mit der Sporenbildung zu thun haben. Versuche, die so erhaltenen Massen zur Inoculation in die Nasenhöhle an Thieren zu verwenden, um zu untersuchen, ob dadurch Ozaena bei ihnen erzeugt werden kann, haben bis jetzt noch zu keinem endgültigen Resultate geführt, und ich muss mir daher den Bericht über diese Experimente vorbehalten.

Ähnliche von Hrn. Dr. Fraenkel angestellte Versuche, so interessant sie sind, leiden, meiner Ansicht nach, an dem oben eingehend besprochenen Uebelstande der unreinen Pilzcultur und sind deshalb nicht zu verwerthen.

Ich meine, dass sowohl in der Tamponflüssigkeit als in den Cul-

turen in Bouillon und Liebig'schem Extract sich eine Art Selection beurkundet. Wie oben auseinandergesetzt, sammeln sich in der Nasenhöhle alle möglichen atmosphärischen Verunreinigungen, speciell Pilze und Sporen, an. Unter den der Ozaena eigenthümlichen Verhältnissen kommt nur oder fast nur der specifische Coccus zur Entwicklung; in gewissen künstlichen Culturen (Bouillon etc.) dagegen gewinnen andere, bis dahin von jenem Coccus darniedergehaltene Pilze die Oberhand und entwickeln sich vorwiegend. Ähnliches findet nun auch in den Tampons statt, und ich kann zur Bestätigung dieses modificirenden Einflusses der Wattebäusche noch das Factum anführen, dass ich selbst nach der Anwendung von solchen in der Nase, ausser dem Coccus, kleine unbewegliche Stäbchen vorgefunden habe, von denen vorher nichts zu entdecken gewesen war.

Ausser der Tamponflüssigkeit hat Dr. Fraenkel allerdings noch Ozaenasecret direct untersucht, allein, soviel ich aus seiner letzten Arbeit (Virchow's Archiv Bd. 90) ersehe, nur an der Leiche. Es bedarf keiner weitem Begründung, wenn ich die so gefundenen und selbstverständlich durch die Leichenfäulniss beeinflussten Ergebnisse für nicht verwertbar halte.

Der Schlundraum.

Bei allen an Ozaena Leidenden habe ich den Pharynx sowohl oberhalb als unterhalb des Gaumensegels hockrig und trocken gefunden. Die mikroskopische Untersuchung des Rachenschleims zeigte wieder den charakteristischen Coccus, aber in viel geringerem Procentsatze als in der Nasenhöhle und mit allerhand andern Dingen, besonders Epithelialzellen reichlich vermengt. Einige von mir hier gefundene höchst sonderbare zusammengesetzte Gebilde sind noch näherer Untersuchung zu unterwerfen.

Das Wesen der Ozaena.

Nach dem bisher Auseinandergesetzten betrachte ich Ozaena als eine Krankheit sui generis, die sich durch eine eigne atrophische Deformation und Erweiterung der Nasenhöhle, Abnahme des Geruchsinns, Borkenbildung und einen ihr eigenthümlichen Pilz charakterisirt, der wieder eine ganz besondere Zersetzung mit specifischem Fötor hervorruft. Wo der Coccus fehlt, vermisst man auch diesen Gestank, so bei andern Nasenaffectionen, wie Stockschnupfen oder Schleimpolypen, und ferner bei den adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum, die die Kinder oft absolut am Schnäuzen hindern, und wo der Schleim lange in der Nase stagnirt.

Es ist für den Augenblick nicht möglich zu sagen, ob dieser Coccus der ozaenischen Nasenhöhle (und dem Pharynx) ausschliesslich angehört und sich nicht etwa als nosogenes Element auch in andern Organen zeigt. Was diesen Punkt im Allgemeinen betrifft, mache ich darauf aufmerksam, dass gewiss dieselben Mikroben in verschiedenen Organen gleiche Störungen anrichten, die man jedoch nicht als gleichwerthig erkennt und nach den erkrankten Orten verschieden benennt, oder umgekehrt gerade an verschiedenen Körperstellen — nach der jeder derselben eigenthümlichen Conformation, Circulation, Wärme, Secretion, Luftzutritt etc. — ganze differente Veränderungen hervorrufen.

Die Rolle die der Coccus bei der Ozaena spielt, denke ich mir folgendermassen: Im Normalzustande fixirt der Nasenschleim — wie die klebrigen Medien in den Aëroskopen — alle atmosphärischen Keime, bildet aber einen schlechten Nährboden für dieselben. Dieses Factum habe ich durch zahlreiche Untersuchungen normaler Nasensecrete festgestellt, in denen ich nie reichlich entwickelte Spaltpilze vorfand. Damit irgend ein Mikrobion hier wuchern kann, ist eine pathologische Veränderung erforderlich. So verhält es sich denn auch bei der Ozaena: In Folge einer präexistirenden Deformation der Nasenhöhle oder einer Aenderung in der Beschaffenheit des Secrets¹⁾ kann der durch die Luft oder anderweitig herbeigeführte Ozaenacoccus sich auf der Schneider'schen Haut vervielfältigen und nach und nach alle übrigen Keime am Aufkommen hindern, wie ja überhaupt, wenn mehrere Mikroorganismen an irgend einer Stelle des Organismus zur Entwicklung gelangen, gewöhnlich einer darunter prädominirt, weil er die besten Bedingungen zu seinem Gedeihen vorfindet.

¹⁾ Denkt man über die Ursachen nach, die es den Spaltpilzen möglich machen, sich im Körper anzusiedeln und bei gewissen Leuten Krankheiten z. B. Tuberculose zu erzeugen, so ergibt sich meiner Ansicht nach die Nothwendigkeit, als prädisponirende Momente Anomalien der Structur oder, was ich für noch wahrscheinlicher halte, der Secretion anzunehmen. So könnte man sich z. B. die Prädisposition zur Tuberculose dadurch bedingt denken, dass das Bronchialsecret bei den so veranlagten Individuen alkalisch reagire und somit für die mit der Inspirationsluft zugeführten Bacillen einen passenderen Nährboden bilde, als der Schleim gesunder Personen.

Wie ich meine, muss der Coccus von einer andern Stinknase kommen, und erlangen die Spaltpilze überhaupt ihre speciellen nosogenen Eigenschaften nur beim Aufenthalte auf einem pathologischen Boden.

Einmal auf der Schneider'schen Haut angesiedelt, vermehrt sich der Coccus üppig, hält alle andern Keime darnieder und führt nun die Zersetzung mit dem charakteristischen Geruche herbei. Wie eigenthümliche Verhältnisse erforderlich sind, um ihm den Sieg im Kampfe um's Dasein zu verschaffen, geht aus den oben erwähnten Versuchen hervor (Culturen in flüssigen Medien und auf der Kartoffel); hier wuchern, trotzdem der ausgesäete Schleim unter dem Mikroskope ausschliesslich den Coccus zu enthalten schien, dennoch überwiegend andere — natürlich vorher im Keime vorhandene — Mikroben, die aber in der Nase von jenem so unterdrückt worden, dass das Mikroskop sie nicht erkenntlich machte, während sie auf künstlichem Nährboden bessere Lebensbedingungen vorfinden als dieser und ihn energisch darniederhalten.

Der Ozaenacoccus findet die günstigsten Entwicklungsverhältnisse in der Nasenhöhle des Patienten, minder günstige im Pharynx, wo ich ihn viel spärlicher angetroffen (s. oben), und wahrscheinlich sehr schlechte in der Tuba Eustachii, wie ich dies wenigstens aus der Seltenheit der Ohrenleiden bei Ozaena schliessen zu müssen glaube (s. weiter unten über diesen Punkt).

Was das Verhalten der Cocci in der Nase betrifft, so halte ich es nicht für unwahrscheinlich, dass ihr Einfluss direct zum Schwunde der Schleimhaut und selbst der Knochensubstanz der Muscheln beiträgt.

Das Allgemeinbefinden bei Ozaena.

Die Gesundheit der an Ozaena Leidenden ist gewöhnlich kümmerlich; stets habe ich bei ihnen ungesundes Aussehen und bleichen Teint bemerkt, besonders ist mir die Blässe der Nase aufgefallen. Ich glaube, dass die sich durch erstere Kennzeichen manifestirende Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens davon herrührt, dass die Patienten nicht nur fortwährend die gasförmigen Producte des specifischen Zersetzungsprocesses einathmen, sondern auch von Zeit zu Zeit die nicht gasförmigen Ergebnisse dieses chemischen Vorganges — unter welchen sich sicherlich der Gesundheit sehr schädliche befinden — hinunterschlucken. Diese letztere Thatsache, die ich nirgends erwähnt gesehen zu haben mich entsinne, scheint mir dadurch sicher gestellt, dass ich bei Ozaena den Coccus in den Schleimmassen an der hinteren Pharynxwand vorgefunden, die sicher von Zeit zu Zeit verschluckt werden.

Die Contagiosität der Ozaena.

Wie oben gesagt, kann nur, meiner Ansicht nach, ein aus einer Ozaenanase stammendes Microbion wieder Ozaena hervorrufen; diese Hypothese steht in engem Zusammenhange mit dem Glauben an die Contagiosität dieser Krankheit, wie sie von einigen Autoren wirklich angenommen wird. So citirt Bossowski¹⁾ den Fall eines 18jährigen Mädchens, bei welchem die Affection einige Wochen nach der Cohabitation mit einem Ozaenakranken ausgebrochen sein soll. Der letzte Fall dieser Krankheit, den ich vor einigen Wochen zu Gesichte bekam, betrifft eine unverheirathete 20jährige Amme, bei der das Uebel angeblich erst einige Monate dauern soll. Die sehr ausgesprochene Sattelnase dieser Person zeigt innerlich alle Zeichen der Ozaena im ausgesprochensten Grade als: Atrophie der Muscheln und der Schleimhaut, anhaftende sehr fötide Borken, zahllose Cocci etc. Ueber den Vater ihres Kindes, den sie übrigens aus den Augen verloren hat, weiss sie nur anzugeben, dass derselbe weder Ozaena noch Syphilis gehabt haben soll. Die Aetiologie der Krankheit bleibt somit hier im Dunkeln. Ich brauche übrigens kaum hervorzuheben, wie vorsichtig man die anamnesticen Berichte derartiger Personen aus den niedersten Ständen und von leichtsinnigem Lebenswandel aufnehmen muss, die eigentlich mehr cosmetischen als sanitären Fragen wenig Aufmerksamkeit angedeihen lassen.

Findet Contagion wirklich statt, so geschieht dies sicherlich durch den Coccus, der wiederum, um sich zu entwickeln, einen geeigneten Boden vorfinden muss, eine Vorbedingung, die wir ja bei der Verbreitung aller ansteckenden Krankheiten anzunehmen gezwungen sind. (S. die Anmerkung auf S. 7.) Die Nothwendigkeit dieser prädisponirenden Anlage scheint mir, was speciell Ozaena betrifft, schon daraus hervorzugehen, dass dieselbe eine seltene Krankheit ist, während sich doch zu ihrer Uebertragung zahllose Gelegenheiten darbieten. Man denke nur daran, wie oft in einer zahlreichen Familie ein Kind ozaenakrank ist und es allein bleibt, trotz der unaufhörlichen aller nächsten Berührungen der kleinen Kinder untereinander bei ihren Spielen, und mit ihren Eltern, sowie der häufigen Mitbenutzung des-

¹⁾ Virchow u. Hirsch, Jahresbericht für 1880, II, 124.

selben Taschentuches von Seiten anderer Kinder. Unter meinen Patienten befindet sich eine ziemlich zahlreiche Familie, wo von allen Mitgliedern nur zwei Schwestern an Ozaena leiden, und zwar die jüngere im höchsten Grade, die ältere dagegen anscheinend so wenig, dass das Uebel erst von mir bei der Inspection ihrer Nasenhöhlen entdeckt wurde. Und zwar hatte ich diese Untersuchung nur deshalb vorgenommen, weil dieses junge Mädchen, bei der man den Foetor nie bemerkt hatte, an Anosmie litt. Dennoch fanden sich bei der Rhinoscopia anterior alle Zeichen der Ozaena: Erweiterung der Nasenhöhlen mit Atrophie der Schleimhaut und der Muscheln, stinkende Borken und zahllose Diplococci. Zu bemerken ist in diesem Falle, dass von allen Familiengliedern nur diese zwei Schwestern Sattelnasen hatten. Wir können hier nicht entscheiden, ob die Krankheit von einer Schwester auf die andere übertragen worden oder ob sie bei jeder von ihnen selbstständig ausgebrochen ist, vielleicht begünstigt durch angeborene Weite der Nasenhöhlen?

Möglicherweise ist es zum Zustandekommen der Ansteckung hier (und in andern Krankheiten?) ausserdem noch erforderlich, dass der Pilz frisch von dem Nährboden, wo er geboren, herkommt, und ist anzunehmen, dass er durch den Aufenthalt in seiner Lebensfähigkeit weniger günstigen Medien seine nosogene Wirksamkeit verliert. Vielleicht liegt auch darin eine der Ursachen der Seltenheit der Ozaena.

Die Benennung „Ozaena.“

Man hat für das hier besprochene Leiden den Namen „Rhinitis chronica atrophicans foetida“ vorgeschlagen, eine meines Erachtens nicht sehr practische Idee. Einerseits ist die Krankheit durch die erwähnten Zeichen als eine ganz eigenthümliche und einen scharfbegrenzten Symptomencomplex besitzende gekennzeichnet, so dass es unmöglich ist, sie mit einer andern zu verwechseln. Höchstens kann man dem Namen Ozaena, um Verwechslung mit syphilitischen Nasenleiden vorzubeugen, die Epitheta „einfache“ oder „wahre“ hinzufügen (l'ozène vrai meiner französischen Collegen). Was andererseits die oben erwähnte complicirte Bezeichnung betrifft, so ist sie viel zu lang und entspricht mehr einer Beschreibung als einer Benennung, abgesehen davon, dass „atrophicans“ unlateinisch und beiläufig gesagt, nicht die Rhinitis, sondern ihr Secret fötide ist.

Complicationen der Ozaena.

Nach meiner Erfahrung treten im Gefolge des Ozaenaprocesses Ohrenleiden nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, auf. Ich habe solche nur bei ungefähr $\frac{1}{4}$ meiner Ozaenapatienten beobachtet, muss also jeglichen Causalzusammenhang zwischen beiden Krankheitsgruppen in Abrede stellen.

Es mag mir bei dieser Gelegenheit gestattet sein hinzuzufügen, dass ich auch bei einem andern Nasenübel, nämlich Schleimpolypen, sehr selten Ohrenleiden beobachtet habe, ausser in den seltenen Fällen, wo gleichzeitig adenoidale Wucherungen im Nasenraum zugegen waren. (Ich behandle in diesem Augenblick einen von einem syphilitischen Vater erzeugten 8jährigen Knaben, bei dem sich eine solche Complication vorfindet, und der links einen chronischen Katarrh des Mittelohrs hat.) Wenn wir bedenken, dass somit zwei Nasenleiden, die u. A. gerade für die Durchgängigkeit der Nase die eingreifendsten und zwar die entgegengesetzten Folgezustände herbeiführen, — indem Polypen die Nasengänge absolut abschliessen, während Ozaena sie ad maximum erweitert — in der Regel ohne Einwirkung auf die Paukenhöhle bleiben, so erscheint es mir danach geboten, die vermeintliche Action gewisser Nasenübel auf das Mittelohr anzuzweifeln. Die Seltenheit von Ohrenleiden bei Schleimpolypen, die unter allen Nasenkrankheiten die Meatus narium am vollständigsten zum Verschluss bringen, spricht auch gegen die Gültigkeit der von meinem verehrten Collegen, Herrn Prof. Lucae, aufgestellten Hypothese, betreffend den schädlichen Einfluss von Nasenverschluss auf das Mittelohr, durch die unter diesen Verhältnissen beim Schlucken auf dasselbe ausgeübte Aspiration. Sollte sich selbst diese Wirkung fühlbar machen, so dürfte sich, meine ich, bei gesunder und normal durchgängiger Tuba Eustachii die Druckdifferenz sofort wieder ausgleichen.

Was nun die Ozaena betrifft, so ist die von mir in den meisten Fällen constatirte Immunität des Gehörorgans bei dieser Krankheit um so interessanter, als gerade hier in Folge der Atrophie der untern Muschel die Pharyngealmündung der Tuba Eust. viel directer dem Respirationsstrom ausgesetzt ist und sie nebst dem, wie ich gefunden, der coccenhaltige Pharyngealschleim bedeckt.

(Schluss folgt.)

IV. Die neueren Arbeiten über Nephritis.

Besprochen von
Prof. Dr. Ribbert, Bonn.

Das ohnehin zu den am meisten bearbeiteten Theilen der pathologischen Anatomie gehörige Capitel der Nephritis hat durch eine Reihe neuerer Arbeiten weitere Bereicherung erfahren. Vorwiegend gelten sie den Initialstadien der Nierenentzündung. Hier handelt es sich um die Frage, welche Bestandtheile der Niere, ob die Glomeruli und der Gefässapparat, oder die Harnkanälchenepithelien, oder das interstitielle Gewebe den Anfang machen, ferner dann, ob alle Nephritiden einheitlich einsetzen, oder ob vielmehr bald dieser, bald jener Bestandtheil primär erkrankt.

Ganz in letzterem Sinne hat sich Friedländer ausgesprochen (Fortschr. d. Med. 1883 Nr. 3), der für die Scharlachnephritis drei verschiedene Initialzustände anführt. Einmal bietet das Epithel der Harnkanälchen die vorwiegenden und ersten Veränderungen, sie bestehen in Schwellung und Abstossung, und damit ist Albuminurie combinirt. Sodann übernimmt das Bindegewebe die Rolle der Einleitung durch Kernvermehrung etc. Das Epithel ist dabei wenig verändert. In einer dritten Gruppe machen die Glomeruli den Anfang und zwar mit activen Wucherungsprocessen der Wandung, wobei es zur Unwegsamkeit der Capillarschlingen kommen kann.

Auch Fischl hat in seiner jüngsten Publication einer ähnlichen Anschauung Raum gegeben. (Zeitschr. f. Heilk. Bd. V.) Auch er hält die Anschauung, wonach alle Nephritiden einen einheitlichen Initialcharakter haben sollen, für unberechtigt, stellt allerdings die verschiedenen Bestandtheile nicht als numerisch gleichbetheiligt hin, sondern schliesst aus seinen Untersuchungen, dass vor Allem die Veränderungen des interstitiellen Gewebes und danach die der Glomeruli die primären sind, während das Epithel seltener den Beginn macht.

Im Gegensatz dazu treten bei Fürbringer (Virch. Arch. Bd. 91) die Harnkanälchen ganz in den Vordergrund. Er untersuchte die Nierenerkrankungen bei Diphtheritis und fand stets Läsionen der Epithelien, bestehend in trüber Schwellung bis zu fettiger Degeneration und Abstossung. Die Glomeruli giebt er nur in 4 Fällen als erkrankt an, es enthielten dann die Kapseln Eiweiss und Zellen. In den übrigen Objecten sah F. keine Abnormitäten der Glomeruli, aber, wie Ref. betonen möchte, auch dort waren sie, das geht aus des Verf. Beschreibung hervor, nicht intact, denn es fanden sich in den Kapselräumen einzelne rothe und weisse Blutkörperchen.

Auch Aufrecht (Patholog. Mittheilungen Heft II) ist Anhänger einer entsprechenden Anschauung. Er prüfte das Verhalten der Nieren bei Cantharidinvergiftung und behauptet, dass die Anfänge der Erkrankung auf Seiten des Epithels zu suchen seien. An ihnen soll eine Aufreibung der Zellen durch hyaline Kugeln und eine Secretion dieser letzteren seitens der Zellen zu sehen sein. Die Kugeln fliessen in den Harnkanälchen zu hyalinen Cylindern zusammen. Daran schliessen sich dann interstitielle Processen in Gestalt einer Vermehrung der vorhandenen Kerne und schliesslich auch Verkleinerung und Verödung der Glomeruli an. Was nun jene Anfangsstadien anlangt, so muss Ref. darauf hinweisen, dass die beschriebenen hyalinen Kugeln keine pathologischen Erscheinungen sind, sondern sich in jeder normalen Niere beobachten lassen. Es haben diese postmortalen Quellungserscheinungen der Epithelien schon vielfach zu Irrthümern Veranlassung gegeben. Von Seiten des Ref. wurde auf diesen Umstand schon früher aufmerksam gemacht (Nephritis und Albuminurie. 1881).

Einer ausschliesslich auf das Epithel Rücksicht nehmenden Darstellung ist nun weiterhin Nauwerck entgegengetreten (Beiträge zur Kenntniss des Morbus Brightii. Jena 1884), der an einer Reihe von Fällen zeigt, dass vor dem Epithel auch die Gefässe und Glomeruli, sowie das interstitielle Gewebe erkranken können. An den Gefässen sah N. Schwellungs- und Wucherungszustände der Endothelien, in den Interstitien Kernvermehrung. Letztere wird zum kleineren Theil auf eine Auswanderung weisser Blutkörperchen bezogen, zum grösseren Theil kommt sie auf Rechnung der fixen Gewebeelemente. Die Veränderungen der Glomeruli, wie sie N. beschreibt, finden noch weiter unten Berücksichtigung. Verfasser will mit dieser Schilderung nicht die ganze Auffassung Weigert's, nach welcher dem Epithel nicht die wichtigste Rolle zufällt, sondern nur ihre allgemeine Gültigkeit in Frage stellen.

Eine primäre Epithelerkrankung schliesst dagegen weiterhin Dunin (Virch. Arch. 93. S. 286) ganz aus. Er legt den Hauptnachdruck auf den entzündlichen Charakter der Nephritis, schaltet demnach alle rein degenerativen Veränderungen der Niere von der Betrachtung aus, leitet die so eingeschränkte Nierenaffection von den Gefässen ab und sieht vor Allem in dem Bindegewebe den Sitz der Erkrankung.

Noch strenger an die Bedeutung der Gefässe hatte sich Fischl

in einer früheren Publication (Zeitschrift für Heilkund, IV) über Scharlachnephritis gehalten. Er fand in vielen Fällen ausgedehnte endarteriitische Processen an den Gefässen und zwar als erste nachweisbare Veränderung. Diese Auffassung findet gewissermassen ihre Ergänzung in einer neueren Arbeit von Lemcke, in welcher an der Hand eines ausgeprägten Falles gezeigt wird, wie unter Umständen ausgedehnte Veränderungen aller Gefässe des Organismus der eigentlichen Nephritis vorausgehen können. Es handelte sich um ein Individuum, bei welchem sich Herzhypertrophie vor der Nephritis nachweisen liess. Die histologische Untersuchung ergab starke Endarteriitis obliterans der kleineren Körperarterien und weitgehende Atheromatose der grösseren. In den Nieren waren vorwiegend die kleineren Arterien entsprechend afficirt, die Organe im Ganzen nur mässig geschrumpft und die Glomeruli in nicht besonders grossem Umfange verodet. (D. Arch. f. kl. Med.)

Dem dritten oben erwähnten Bestandtheil der Nieren hat Ref. (l. c.) seine Aufmerksamkeit wesentlich zugewandt und ist dafür eingetreten, dass jede Nephritis mit Glomerulonephritis beginne. Er konnte neuerdings (Verhandl. der Niederrh. Gesellschaft 1883 21. Mai) einen weiteren Fall mittheilen, der in prägnanter Weise die Erkrankung der Glomeruli als initialen Process zeigte. Es betraf dieser Fall einen jungen Mann, der ohne bestimmte Aetiology in wenigen Tagen unter Herzklopfen und Anurie starb. Ausser den weiter unten zu besprechenden Processen an den Malpighischen Körpern fanden sich hier auch endarteriitische Vorgänge der kleineren Arterien.

Gleich bedeutungsvoll für die Glomeruli fiel eine Untersuchung aus, welche Ida Eliaschoff (Virchow's Archiv Bd. 94. S. 323) über Cantharidinvergiftung anstellte. Verf. zeigte, wie stets die Glomeruli zuerst unter dem typischen Bilde einer Glomerulonephritis afficirt werden und wie erst später das Harnkanälchenepithel sich lädirt erwies.

In Uebereinstimmung damit und also gleichfalls im Gegensatz zu Aufrecht sind Ergebnisse, welche Langowoi (Fortschr. d. Med. 1884 No. 13) erhielt. Nach ihm werden bei Cantharidinvergiftung zuerst die Gefässe, die Capillarwandungen betroffen, welche stärker durchlässig werden und Blutbestandtheile austreten lassen. Erst auf Grund dieser Gefässalterationen bilden sich die weiteren Nierenveränderungen aus.

Stellen wir nun die Resultate der citirten Arbeiten zusammen, so zeigt sich, dass die meisten einen Beginn der Nierenentzündung mit Glomerulonephritis in einer Anzahl von Fällen zugeben. Die gegentheiligen Angaben von Fürbringer und Aufrecht können aus den angegebenen Gründen nicht als völlig beweiskräftig angesehen werden. Ueber den numerischen Antheil freilich, welcher der Glomerulonephritis als Initialerscheinung zufällt, gehen die Ansichten auseinander. Ref. möchte aber nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass in mehreren der citirten Arbeiten die Gefässe bei der Entzündung der Niere wieder mehr in den Vordergrund gestellt werden, als es eine Zeit lang geschah. So also von Dunin, Fischl, Lemcke, Langowoi u. d. Ref. Und eine derartige Darstellung lässt sich sehr wohl mit der Auffassung einer stets den Nierenprocess einleitenden Glomerulonephritis vereinigen, denn wenn für die Malpighischen Körperchen die primäre Erkrankung in Anspruch genommen wird, so geschieht das hauptsächlich in dem Sinne, dass es diejenigen Theile des Gefässapparates sind, in welchen mit dem Blut an die Niere herantretende Schädlichkeiten vor Allen einen günstigen Angriffspunkt finden. Dass je nach der einwirkenden Ursache die Glomerulonephritis sehr verschieden ausgeprägt sein muss, ist natürlich, und eben deshalb wird sie in geringen Graden leicht übersehen und tritt hier oft gegenüber den schon lebhaft ausgebildeten secundären interstitiellen oder parenchymatösen oder combinirten Processen in den Hintergrund.

Was nun die anatomischen Verhältnisse der mehrfach erwähnten Glomerulonephritis anlangt, so hatte Ref. (l. c.) sie definirt als Anschwellung und Desquamation des Glomerulus- und Kapsel epithels und damit allerdings nur das hervorsteckendste und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle allein vorhandene Moment bezeichnet. Er hat aber selbst ein Vorkommen von thrombotischem Verschluss der Capillarschlingen hervorgehoben und neuerdings den oben erwähnten Fall der Art beschrieben. Auch von Marchand liegt eine solche Beobachtung vor (Med. Gesellsch. in Giessen 1883). In diesen Objecten ist es nicht möglich die Glomeruli regelrecht zu injiciren, die Injectionsmasse dringt gar nicht oder nur ganz unregelmässig in eine Ausfüllungsmasse der Capillarschlingen vor, welche aus Kernen mit dazwischenliegendem Protoplasma besteht und auf Anhäufung von weissen Blutkörperchen bezogen werden musste. Aehnliche Bilder kommen nun nach Friedländer (l. c.) und Nauwerck (l. c.) auch dadurch zu Stande, dass die Capillarkerne wuchern und das Lumen ausfüllen. N. ist auf Grund eines Falles der Ansicht, dass die vom

Ref. gegen eine derartige Anschauung geltend gemachte Kernarmuth der Glomeruli nichts beweise, denn gelegentlich könnten auch wenige Kerne excessiv wuchern. Ref. hat derartige Fälle bis heute nicht gesehen und hält auch die von N. gegebene Figur nicht für völlig beweisend. Aber es ist hier um so weniger der Ort, auf diesen Punkt genauer einzugehen, als auch unter der Annahme, dass die beschriebene Capillarkernwucherung vorkommt, die oben gegebene Definition nicht leidet, denn auch bei Nauwerck war eine reichliche Epitheldesquamation vorhanden. Es würde sich nur in Anbetracht des Umstandes, dass zur Fixirung eines Begriffes die gemeinsamen Momente obenan gestellt werden müssen, darum handeln, die Definition der Glomerulonephritis der Art zu ergänzen, dass darunter verstanden wird Schwellung und Abstossung des Glomerulus- und Kapselepitheles, gelegentlich combinirt mit Thrombose der Capillaren durch weisse Blutkörperchen und sehr selten auch durch gewucherte Capillarkerne. Schliesslich sei aber noch als gleichfalls wichtiger Umstand angeführt, dass in dem Falle Nauwerck's die Glomeruli offenbar die ersten erkrankten Bestandtheile waren.

Für denjenigen Leser, der sich genau mit dem Stande der Lehre von den Nierenentzündungen vertraut machen möchte, sei noch erwähnt, dass Lépine (die Fortschritte der Nierenpathologie) eine vortreffliche Zusammenstellung der französischen und deutschen Literatur gegeben hat, und dass dieses Werkchen in einer Uebersetzung von Havelburg mit Vorwort von Senator (bei Hirschwald) erschienen ist.

V. Der Ersatz Julius Cohnheim's und die medicinische Facultät der Universität Leipzig.

Mit nicht geringer Spannung wurden seit Monaten die Vorschläge erwartet, welche die medicinische Facultät der Universität Leipzig zum Ersatze Cohnheim's dem ihr vorgesetzten Ministerium zu unterbreiten hat. Unsere Leser werden wissen, dass man sich in erster Linie bemühte, Robert Koch zu gewinnen, und dass dieser für uns unersetzliche Verlust zum Glück abgewendet worden ist durch das schnelle Eintreten des Ministers v. Gossler. Wäre die Berufung Koch's nach Leipzig perfect geworden, so würde zweifellos C. Weigert neben ihm in selbständiger Stellung einen grossen Theil der pathologischen Anatomie übernommen haben. Es war dann eine Combination gefunden, wie man sie sich erspriesslicher für die medicinische Facultät Leipzigs nicht denken konnte.

Wie wir aus sicherer Quelle hören, hat die Facultät nunmehr ihre anderweiten Vorschläge dem sächsischen Cultusminister eingereicht. Ihre Candidaten sind in erster Stelle Recklinghausen, in zweiter Ziegler, in dritter Birch-Hirschfeld.

Was zuvörderst Recklinghausen anlangt, so halten wir den Vorschlag gewissermassen für eine Form. Recklinghausen bezieht in Strassburg ein sehr hohes Gehalt, und sind ihm ausserdem 12000 Mark an Neben-Einnahmen garantirt. Nach unserer Kenntniss der sächsischen Verhältnisse halten wir es für höchst unwahrscheinlich, dass man in Dresden in der Lage zu sein glaubt, dem Strassburger Pathologen ein auch nur annäherndes Aequivalent zu bieten. Ernstlich kommen daher nur die an zweiter und dritter Stelle Vorgeschlagenen in Betracht.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, bei dieser Gelegenheit die Leistungen Ziegler's und Birch-Hirschfeld's einer Kritik zu unterwerfen. Besonders die zahlreichen Verdienste des Ersteren um die Förderung der pathologischen Anatomie sind den Fachgenossen hinreichend bekannt und stets ihrem Werthe entsprechend gewürdigt worden.

Trotz alledem aber glauben wir der allgemeinen Zustimmung sicher zu sein, wenn wir offen unserm Erstaunen darüber Ausdruck geben, dass die Facultät es über sich gewonnen hat, des Mannes bei ihrem Vorschlage nicht zu gedenken, der sieben Jahre lang neben Cohnheim wahrlich mehr gethan hat, als es seine Pflicht war — wir meinen C. Weigert. Indessen sind wir, weit entfernt davon, zu verlangen, dass bei der Besetzung einer ordentlichen Professur der Medicin die Dankbarkeit oder ein ähnliches Gefühl mitsprechen habe. Wer die neuere Geschichte der Pathologie auch nur in ihren Grundzügen kennt, der weiss aber zur Genüge, was diese C. Weigert verdankt. Nicht nur eine Fülle werthvollster Beobachtungen und Detailforschungen knüpft sich an seinen Namen, neue Wege hat er seiner Wissenschaft gebahnt, besonders durch die Entdeckung von neuen Methoden, ohne die ein Theil gerade der bedeutendsten Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie sich wahrscheinlich noch lange verzögert haben würde. Wir erinnern in dieser Beziehung, um nur Eines zu betonen, an die Lehre von den pathogenen Mikroorganismen! Nie-

mand Anderes als derjenige Forscher, welcher dies schwierige Gebiet mit souveräner Meisterschaft beherrscht, R. Koch, hat bekanntlich bei vielen Gelegenheiten die Verdienste Weigert's um dasselbe dankbar hervorgehoben. Und ausserdem wissen wir, dass Weigert's Führung und Lehre viele jüngere Forscher die reichste Förderung verdanken, und unter seinem Einflusse eine Reihe trefflicher Arbeiten entstanden ist. Wäre es demungeachtet noch nothwendig, so könnte man darauf hinweisen, dass Weigert auch die übrigen an den Vertreter der pathologischen Anatomie zu stellenden Anforderungen vollständig erfüllt und unter Anderem seine Sectionen in musterhaftester Weise von ihm ausgeführt werden.

Welche Gründe für die Facultät maassgebend gewesen sind, Weigert trotz alledem nicht vorzuschlagen, können wir natürlich mit absoluter Sicherheit nicht angeben. Mit Bestimmtheit aber glauben wir zu wissen, dass gerade der Mann, dessen Urtheil in diesem Falle zweifellos das competenteste ist, E. Wagner, mit aller Entschiedenheit für Weigert eingetreten ist.

Glaubte die Facultät andererseits, wenn sie Weigert vorschlage, werde die sächsische Regierung aus, der Wissenschaft fern liegenden, gerade hier aber besonders unbegreiflichen Motiven, diesen doch refusiren, so dürfte sie sich dennoch nicht beeinflussen lassen, sondern die Verantwortlichkeit für die Ablehnung dann dem Ministerium überlassen. Was man Weigert etwa an Entschädigung in Leipzig bieten möchte, vielleicht ein karg besoldetes Extraordinarium, lohnt nicht der Mühe zu discutiren. Weigert bedarf als Forscher und Lehrer des nothwendigen Materiales, wie es ihm nur das Institut, an dessen Spitze er gehört, gewähren konnte.

Wie wir sahen, ist keine Hoffnung vorhanden, dass der sächsische Cultusminister durch selbstständige Ernennung den Fehler gut machen wird, der der Facultät zur Last fällt, im Gegentheil, er dürfte darüber befriedigt sein. Wir hoffen aber, dass in nicht allzulanger Zeit auch in maassgebenden Kreisen endlich das Verdienst Weigert's, der es freilich nie verstanden hat, die Sache seines persönlichen Interesses zu sichern, sich diejenige Geltung verschaffen wird, welche ihm gebührt. Wir sind es von unserm Minister Dr. v. Gossler und seinen Räthen gewohnt, dass sie solche Kräfte nie aus den Augen verlieren, vielleicht findet sich einst die Gelegenheit, welche ihnen gestattet, an einen der hervorragendsten jüngeren Pathologen unseres Vaterlandes eine Schuld abzutragen, die längst schon fällig gewesen ist.

P. B.

VI. Da das in No. 47 d. W. enthaltene Autorreferat des Herrn H. Krause über seine Abhandlung: „Experimentelle Untersuchungen über Contracturen der Stimmbandmuskeln“ zwei thatsächlich falsche Angaben in Betreff meiner ein ähnliches Thema behandelnden Mittheilung in der Bresl. ärztl. Zeitschr. (1880 No. 2. u. 3) enthält, so bin ich genöthigt, dieselben an dieser Stelle factisch zu berichtigen, während eine ausführliche kritische Besprechung der von Krause gemachten Entdeckungen und der aus ihnen gezogenen Schlüsse demnächst in Virchow's Archiv erscheinen wird.

Wenn Herr Kr. in seinem historischen Exposé als das Resultat meiner Arbeit den Satz hinstellt: „Rosenbach betont die Analogie der Glottiserweiterer mit den Extensoren und Abductoren der Extremitäten, welche nach ihm in stärkerem Maasse als die Beuger und Adductoren afficirt werden sollen“, so kann ihm der Vorwurf des unrichtigen oder oberflächlichen Citirens nicht erspart werden, da er den von mir aus der Analyse meines und anderer in der Literatur vorliegender Fälle gezogenen Fundamentalsatz: „bei Compression des Recurrensstammes leidet zuerst die Function der Erweiterer“ mit Stillschweigen übergibt und nicht hervorhebt, dass die von ihm willkürlich herausgegriffenen Worte nur den Zweck haben, den von mir zuerst aufgestellten Satz zu verallgemeinern und auf das bei „Affection der Nervenstämmen und Centralorgane“ in gleicher Weise geltende Gesetz von der grösseren Vulnerabilität einzelner Muskelgruppen und functionell verschiedenen Nervenfasern zurückzuführen. — Wenn Herr Kr. weiterhin sagt: „Endlich gab Semon durch den Nachweis der Häufigkeit des Leidens, namentlich bei allmählig beginnender Läsion der Nerven der Sache eine neue Wendung und suchte die Ursache in eine Vorneigung der Abductorfasern eher als die Adductorfasern des Laryng. inf. oder sogar ausschliesslich zu erkranken“, so können wir zwar der Auffassung des Herrn Kr., dass man durch Beibringung neuer casuistischen Materials zu dem nicht gerade spärlichen bereits vorliegenden auch neue Gesichtspunkte eröffnet, eine gewisse Originalität nicht absprechen, wir müssen sie aber für ebenso falsch halten als die Ansicht, welche ihn veranlasst, Semon die Urheberchaft des von uns zuerst aufgestellten, oben citirten Satzes von der grösseren Vulnerabilität der Abductorfasern zuzuschreiben. Semon konnte eben den Satz, den wir aufgestellt haben, ein Jahr

später nicht mehr von neuem aufstellen, sondern höchstens bekräftigen, und er hatte nur Gelegenheit die deutsche Sprache um die geschmackvolle Wendung „Vorneigung (sic) der Abductorfasern zu erkranken“, zu bereichern.

Ebenso wunderbar und falsch erscheint uns der andere Ausspruch Herrn Krause's, dass die „Widerlegung Rosenbach's zu dem Ergebnisse geführt hat, dass die ruhige Respirationsstellung der Stimmbänder als von einem Reflexonus abhängig anzusehen sei“. Für Jeden, der unsere Arbeit auch nur eines flüchtigen Blickes würdigt, muss es doch klar sein, dass unsere ganze Theorie ja nur auf der Annahme eines solchen Tonus aufgebaut ist, nur Herrn Kr. scheint dies unbekannt geblieben zu sein. Wir sagen: „Die — bei normaler Athmung unbedeutende — expiratorische Verengung der Stimmritze ist wohl hauptsächlich auf ein Nachlassen der Innervation der Erweiterer also auf einen mehr passiven Vorgang zurückzuführen“ und „die Stimmritze wird um so viel enger als sie normaler Weise durch das Ueberwiegen der Thätigkeit der genannten Muskeln schon im Ruhezustande (sc. der Stimmbänder) erweitert ist“ und „im Normalzustande (sc. bei gleichbleibender Weite der Glottis) haben die erweiternden Kräfte das Uebergewicht.“

Ich glaube, dass diese Citate genügen werden, die Art und Weise, in welcher Herr Kr. citirt, zu beleuchten; den Nachweis zu liefern, dass Herr K. uns nicht widerlegt hat und mit seinen Versuchen auch nicht widerlegen konnte, überlassen wir getrost der ausführlichen kritischen Besprechung seiner Arbeit in Virchow's Archiv. O. Rosenbach.

VII. Schmidt-Rimpler. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Für Aerzte und Studierende bearbeitet. Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Band X. Braunschweig 1885. Mit 163 Abbildungen in Holzschnitt und einer Farbentafel. 628 Seiten. 8°. Preis 14 Mark, gebunden 15,60 Mark. Ref. Magnus-Breslau.

Das vorliegende Werk verfolgt, wie der Verfasser selbst ausdrücklich hervorhebt, vornehmlich didactische Zwecke: es will die moderne Augenheilkunde in einer Form bieten, welche die Aneignung ihres stofflichen Inhaltes erleichtert. Und diese Absicht hat der Autor in der vollendetsten Weise erreicht. Sein Lehrbuch führt die gesammte ophthalmologische Wissenschaft in einer so klaren und durchsichtigen Weise dem Leser vor, die Krankheitsbilder sind so vorzüglich gezeichnet, die anatomischen und physiologischen Verhältnisse sind in so verständlicher und dabei knapper Form geschildert, dass wir das Schmidt-Rimpler'sche Lehrbuch als eines der besten modernen Lehrbücher dem Studierenden sowie dem practischen Arzt aus bester Ueberzeugung dringend empfehlen müssen. Durch eine mehrjährige akademische Thätigkeit glaubt der Schreiber dieser Zeilen über das ophthalmologische Bedürfniss der Studierenden sowie des in die Praxis bereits eingetretenen Arztes ziemlich erschöpfend unterrichtet zu sein, und gerade auf Grund dieser seiner eigenen Erfahrungen erblickt der Referent in dem vorliegenden Werke ein Buch, wie es für den Unterricht schon lange gewünscht hat. Deswegen ist dem Schmidt-Rimpler'schen Buch wohl auch mit vollster Bestimmtheit ein günstiges Schicksal zu prophezeien. Es wird sich schnell und anstandslos einführen und voraussichtlich auf Jahre hinaus ein unentbehrlicher Rathgeber der Studierenden sein. Dürfen wir nunmehr noch des Näheren auf die einzelnen Abschnitte des Buches selbst eingehen, so hat der Verfasser im ersten Capitel die allgemeinen, für die Untersuchung des Auges wichtigen Regeln angegeben. Alsdann folgt die Besprechung der Refraction und Accommodation; es ist dies ein Capitel, welches bei den Studierenden — wenn ich mich so ausdrücken darf — besonders anrühlich ist, und jeder academische Lehrer wird mir, glaube ich, beistimmen, wenn ich behaupte, dass gerade in diesem Capitel der Studierende die grössten Schwierigkeiten findet, und dass gar Mancher, der mit dem besten Willen an das Studium der Ophthalmologie herangegangen ist, an den physikalisch-mathematischen Klippen der Refraction und Accommodation Schiffbruch leidet. Unser Verfasser scheint von dieser Ansicht auch durchdrungen zu sein, wenigstens ist der allgemeine optische Theil mit einer Rücksichtnahme auf das elementarste Bedürfniss gearbeitet, welche Jedem, auch dem Formelscheuesten, über die mathematischen Schwierigkeiten mit Leichtigkeit hinweghelfen muss. Wer es selbst einmal versucht hat, den spröden optischen Stoff in handliche Formen zu giessen, der wird mit den hierbei unzertrennlichen Schwierigkeiten hinlänglich vertraut sein und dem Verfasser seine vollste Anerkennung gewiss nicht versagen. In ähnlicher klarer und leicht fasslicher Weise hat Professor Schmidt-Rimpler das Capitel der Ophthalmoskopie behandelt; jeder Lehrer der Ophthalmoskopie wird gerade an diesem Abschnitt eine wesentliche Stütze für den Unterricht gewinnen. Aber auch für den

practischen Arzt, sowie für den Ophthalmologen von Fach sind einzelne Paragraphen dieses Abschnittes von Wichtigkeit; so z. B. die Besprechung der Refractionsbestimmung mittelst des Augenspiegels. Die intraoculären Erkrankungen sind im zweiten, die Ophthalmoskopie behandelnden Theil, zur Darstellung gebracht. Der dritte Theil umfasst das Glaukom, die Krankheiten der Linse, Hornhaut, Sclera, Iris und die Ophthalmia sympathica. Die Erkrankungen der Augenmuskeln, der Orbita, sowie der Lider- und Thränenorgane bilden den vierten und letzten Theil.

Wesentlich gefördert wird das Verständniss durch eine grosse Anzahl höchst instructiver Abbildungen. Und dass schliesslich durch das ganze Buch eine genaue Kenntniss der modernen Literatur, sowie eigene umfassende Erfahrung sich hinzieht, ist eine Thatsache, welche bei der wissenschaftlichen Bedeutung unseres Autors wohl Jeder als selbstverständlich ansehen wird, und die wir deshalb kaum besonders zu betonen nothwendig haben werden.

VIII. E. Vincent. Recherches expérimentales sur le pouvoir ostogène de la moelle des os et notes toxicologiques. Revue de chirurgie, 4. Jahrgang No. 11. Nov. 1884. Ref. A. Bidder-Berlin.

Auf Ollier's Veranlassung hat V. die noch immer nicht definitiv entschiedene Frage über die knochenbildende Thätigkeit des Markes und der spongiosen Epiphysensubstanz der Röhrenknochen zu beantworten gesucht und zu dem Zwecke die Versuche von Ollier, Maas und vom Referenten wiederholt. Den beiden letzteren Autoren wird entgegengetreten, die Ansicht Ollier's bestätigt. Zunächst werden einige nach Maas' Vorschriften angestellte Experimente beschrieben, welche ergeben, dass auch bei sorgfältiger Abschlüssung des Bohrloches der Diaphyse mit dem Platinplättchen dennoch meist ergiebige Knochenbildung im Mark eintrat (bei jungen und alten Hühnern und Hunden). V. kam also zu Resultaten, welche den Maas'schen entgegengesetzt sind. Ref. möchte hierbei bemerken, dass es ihm bei der Durchsicht der wenigen mitgetheilten Versuche aufgefallen ist, dass nur in denjenigen Fällen, in welchen es in Folge des experimentellen Eingriffes zur Necrose der Diaphyse und starker periostaler Wucherung gekommen war, auch erhebliche intramedulläre Knochenbildung gefunden wurde. Sollte nicht durch die mit der Necrose zusammenhängende demarkirende Ostitis erst der Zugang der periostalen Osteoblasten zum Markgewebe eröffnet worden sein?

In einer zweiten Reihe von Experimenten befolgte V. die Methode des Referenten; d. h. er bohrte — um die Mitwirkung des Periostes sicher auszuschliessen — nach Eröffnung des Gelenkes den Röhrenknochen von der Knorpelfläche aus an, und liess dann entweder Evidement des Markes, oder Einschlebung eines Knochenstabes oder Einspritzung von Milchsäure etc. folgen. Er kommt dabei zu etwas anderen Resultaten als Ref. Ref. hatte seiner Zeit — z. Thl. entgegen Maas — gefunden, dass bei jungen und jungerwachsenen Thieren das Markgewebe resp. die spongiöse Substanz wohl Knochen neu bilden könnten, dass bei alterwachsenen Kaninchen aber diese Fähigkeit des endochondralen Gewebes nicht nachzuweisen sei.

V. theilt nun (aus einer grösseren Anzahl von Experimenten wie es scheint) 7 Versuche an einem jungen und 6 erwachsenen (adulte) Hunden mit. Zwei Versuche sind nicht zu benutzen, da die Thiere schon wenige Tage nach dem Eingriff gestorben waren, und ist es mir daher unklar, warum V. sie überhaupt anführt. In den fünf anderen Fällen trat zum Theil erhebliche zum Theil sehr spärliche intramedulläre Ossification ein. In der ersteren Kategorie der Fälle waren aber Necrosen der Knochenwand eingetreten, und hatte V. noch ein Loch in der Diaphyse angebracht; ferner waren zum Einschleiben in die Markhöhle Stücke des Wadenbeins vom Hunde benutzt worden. In einem Falle hatte V. eine „Grefe“ ausgeführt, wobei wahrscheinlich mit dem Knochen auch Osteoblasten-tragendes Periost transplantiert wurde. Auch scheinen zuweilen seitliche Löcher in der Epiphyse angelegt worden zu sein. In einem Falle, wo ein Fremdkörper eingeschoben, in einem anderen, wo Milchsäure injicirt worden war nach vorschriftsmässiger Eröffnung der Markhöhle, trat in der letzteren keine, in der Spongiosa wenig Knochenbildung ein. Ref. kann daher nicht zugeben, dass durch diese Versuche V.'s die Ansichten des Ref. widerlegt seien. Denn die Experimente sind theils nicht sorgfältig genug, theils nicht richtig angestellt, theils handelte es sich wohl um nur scheinbar erwachsene Hunde, bei denen eben eine vollständige Verknöcherung des Intermediärknorpel noch nicht eingetreten war. Ref. hat bei seinen Versuchen niemals Eiterung, Necrose oder periostale Auflagerungen, wie es bei V. Regel war, erlebt. Immerhin will Ref. gern zugeben, dass vielleicht bei alten Hunden die Tendenz des

Markgewebes zur Knochenbildung grösser ist als bei alten Kaninchen. Beweiskräftig erscheinen V.'s Versuche aber nicht.

In einem weiteren Experiment controllirte V. den von Maas angegriffenen Versuch Ollier's, indem er nach Exarticulation der Tibia durch die Gelenkfläche des Femur eines Hundes eine Metallröhre in die Markhöhle schob. Es entstand reichliche intramedulläre Knochenbildung; ebenso bei erwachsenen Hunden, denen er die Tibia theils ohne Entfernung des Periostes mit einem Leinewandlappen umwickelte.

Endlich berichtet V. noch über einige Transplantationen (Greffes) von Knochenmark junger Hähne in ihre Kämme. In allen Fällen bildete sich daselbst Knochensubstanz. Ohne diese wenigen Versuche weiter kritisieren zu wollen, will Ref. zum Schluss noch die eigenen Worte des Verf. anführen, indem er mit Ranvier sagt: die Fähigkeit Knochen zu bilden ist eine Eigenschaft aller Theile des Knochens, und liegt derselben die Thätigkeit der Osteoblasten zu Grunde, deren Zahl in den verschiedenen Theilen des Knochens verschieden ist, und deren Activität sich proportional verhält dem Alter des Individuums und dem Grade der pathologischen oder experimentellen Reizung, von welcher der ganze Knochen oder nur ein Theil desselben betroffen wird.

Dieser allgemeinen Fassung kann übrigens auch Referent zustimmen; nur ist damit die Beantwortung der vorliegenden Fragen nicht erschöpft.

IX. Referate und Notizen aus der russischen Literatur von M. Buch (Helsingfors).

G. J. Gatschkowski: Zur Casuistik der allgemeinen Faradisation. (Russkaja medicina 1884 No. 2 und 5.)

Verf. theilt 3 mit grossem Erfolg nach der Methode von Beard und Rockwell mit allgemeiner Faradisation behandelte Krankheitsfälle mit. Der eine betraf eine 29jährige Frau, welche 3 Monate an Gesicht- und Kopfschmerzen sowie anderen Neuralgien litt und ohne Erfolg medicamentös behandelt worden war. Nach 10 Sitzungen Heilung. Die beiden anderen Fälle bezogen sich auf äusserste Entkräftung nach Typhus. Ebenfalls bedeutende Kräftigung nach wenigen Sitzungen.

Monastyrski: Ueber Veränderungen an den Nerven beim Tetanus. (Protok. i trudy Pirogow. Chirurg. obsch. 1882—1883. — Russkaja medicina 1884 No. 8.)

Monastyrski untersuchte vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte aus die Veränderungen der peripheren Nerven und des Rückenmarks an 3 Fällen von traumatischem Tetanus.

Fall 1 bezieht sich auf einen 11jährigen Knaben, bei dem in Folge fungöser Entzündung Resection des Kniegelenks vorgenommen worden war. Am 9. Tage nach der Operation stellte sich Trismus ein, am 10. Krämpfe, am 12. trat der Tod ein.

Die Nerven der operirten Extremitäten, besonders des N. ischiadicus zeigten Hyperämie ihrer Scheiden; auch die Pia des Rückenmarks hyperämisch; auf dem N. tibialis ein Abscess von der Grösse einer Wallnuss, die Nervenscheide von Eiter durchtränkt. Auf den mikroskopischen Schnitten des N. ischiadicus sind eigentliche Blutergüsse in die Binde-Substanz des Nerven zu bemerken von unregelmässiger oder halbmondformiger Gestalt.

Fall 2. 6 Tage nach einer sehr schweren Verletzung wurde an einem Knaben die Amputation des Oberschenkels vorgenommen; beim Unterbinden der Gefässe wurde an einer blutenden Stelle eine Ligatur en masse angelegt. Am 12. Tage Erscheinung von Tetanus, am 14. Tod.

Bei der Section werden am Stumpfe makroskopisch in der Nähe der Nerven Abscesse gefunden, Verdickung des N. ischiadicus. Mikroskopisch — Blutergüsse in den N. saphenus. Im N. ischiadicus entzündliche Infiltration der peripheren Bündel.

Der 3. Fall von Tetanus entwickelte sich bei einem Greise in Folge von Contusion zweier Fusszehen am 9. Tage nach der Verletzung; am 12. Tage Tod. Bei der Section findet sich auf der Arachnoidea des Gehirns chronische Leptomeningitis, in den Nervenstämmen der Finger ebensolche Blutergüsse wie in den vorigen Fällen.

Nik. Kuskow: Zur Frage von den Veränderungen der Arterien bei chronischen Nephritiden. Diss. St. Petersburg 1883. russisch.

Verf. fand in den Nieren nach Nephritiden theils colloide Degeneration der Arterienwände (namentlich bei der atrophischen interstitiellen Neph.) theils Endarteriitis obliterans (bei chronischer parenchymatöser und interstitieller Nephritiden). Durch beide Processe werden die kleineren Arterien vollständig obliterirt, die grösseren stark verengt. Auch diese werden aber schliesslich durch Narbenstricturn

des umgebenden Gewebes zusammengedrückt. Auch in den Arterien der übrigen untersuchten Organe, Herz, Leber, Milz, namentlich in den beiden letzteren zeigen sich meist die gleichen Processe.

N. Malinin: Zur Frage von den Veränderungen der Darmgefässe bei Lebercirrhose. Diss. St. Petersburg. 1883. russisch, unter Leitung von Prof. Iwanowski.

M. fand die Cirrhosis hepatis stets begleitet von einer Erkrankung der Gefässe des Darmtractus, ähnlich der von Martin beschriebenen Endarteriitis obliterans; bisweilen wurde auch Amyloiddegeneration der ganzen Dicke des Gefässrohres gefunden.

In den Darmwandungen war stets eine chronische interstitielle Entzündung mit progressivem Charakter zu beobachten, und zwar ist es nach M. sehr wahrscheinlich, dass dem letzteren Process die Endarteriitis vorausging, da diese stets stärker ausgedrückt war, als der Process im umgebenden Gewebe.

D. Rogowitsch: Der Einfluss der Nervendehnung auf Leitungsfähigkeit und Erregbarkeit. (Kiewsk. Universität. Iswestija No. 1 1884. Russkaja medicina 1884 No. 10.)

Verf. untersuchte experimentell die Leitungsfähigkeit der Nerven in verschiedenen Zeiträumen nach der Dehnung. Untersuchungsobject waren Frösche. Aus zahlreichen Versuchen zieht er folgende Schlüsse: 1) Nach Dehnung der Nerven degenerirt ein Theil der Fasern vollständig. 2) Die Leitungsfähigkeit der Nerven sinkt bedeutend. 3) Die Erregbarkeit sinkt auch, aber nicht immer. 4) Herabgesetzte Leitungsfähigkeit kann bei unveränderter Erregbarkeit vorkommen. 5) Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit der Nerven sind zwei verschiedene Eigenschaften, welche sich unabhängig von einander verändern können. 6) Der heilende Effect der Nervendehnung bei Leiden des Nervenstammes selbst erklärt sich durch die Entfernung der pathologisch veränderten Axencylinder aus dem Kreise seiner functionellen Thätigkeit.

N. Lebedew: Ein Fall von pernicioser mit Nephritis und Uraemie complicirter Malariaaffection mit günstigem Ausgange nach einer Venaesection. (Russkaja medicina 1884. No. 32 u. 33.)

Ein Soldat erkrankte, nachdem er eine Woche an regulärer Intermittens quotidian gelitten und als geheilt entlassen worden war, einige Tage später mit starken wassersüchtigen Erscheinungen des ganzen Körpers. Harnmenge äusserst vermindert, kein Eiweiss. Nach einigen heissen Bädern (35—40° R. (?) und darauffolgender trockener Einwickelung erfolgten plötzlich bedeutende Verschlimmerung der Oedeme und urämische Anfälle, welche sich Schlag auf Schlag folgten, bei fast ununterbrochenem Coma. Vollständige Anurie und Verstopfung 3 Tage lang; harter voller Puls, starke Cyanose des Gesichtes. Medicamente werden entweder nicht verschluckt oder gleich ausgebrochen. Da der Tod beständig zu erwarten und scheinbar unvermeidlich war, wurde durch eine Venaesection etwa 200 Gramm Blut entleert, wonach sofort Besserung eintrat und die urämischen Anfälle aufhörten. Bei entsprechender innerer Medication und täglichen warmen Bädern mit darauffolgender trockener Einwickelung wurde in 2 Monaten vollkommene Heilung erzielt.

Putilow (Omsk): Ueber die Verwendung der ostjächischen Fäden aus Renthiersehne in der Chirurgie. (Russkaja medicina 1884 No. 5.)

Verf. empfiehlt warm die von den Ostjaken (in Sibirien) zum Nähen benutzten Fäden aus Renthiersehne, zu chirurgischen Nähten an Stelle des Catgut. Die Fäden seien so fein wie ziemlich feine Nähseide, geschmeidig und haltbar, dabei, wie der Verf. und andere sibirische Aerzte sich in der Praxis überzeugt, ebenso resorbirbar wie das Catgut, so dass sie diesem in keiner Weise nachstehen, wohl aber den Vorzug der grössten Billigkeit vor denselben voraushaben.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 29. April 1884.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Marr.

Herr Schede demonstrirt ein Dünndarmcarcinom und die bei der $\frac{3}{4}$ Jahre später erfolgten Autopsie gewonnene Dünndarmpartie, welche den früheren Sitz des Carcinoms darstellt.

Das erste Präparat entstammt der Operation eines Dünndarmcarcinoms, welche im Juni vor. Jahres vorgenommen wurde. Die Operation verlief vollkommen glatt. Im Februar dieses Jahres konnte noch kein Recidiv constatirt werden. Am 28. März erfolgte die Wiederaufnahme des betreffenden Individuums im Krankenhaus in einem höchst collabirten Zustande. Seit 4 Tagen bestand Kothbrechen und Auftreibung des Unterleibes, ein Recidiv konnte nicht

gefunden werden. Es wurde zur Anlegung eines widernatürlichen Afters geschritten und zwar in Taillenhöhe. An der Stelle der alten Operation fand sich ein derber Bleistift dicker Strang, welcher den Darm comprimirt. Nach Trennung dieses Stranges war sogleich die Circulation im Darm wieder hergestellt, noch am selben Tage erfolgten 7 Stuhlgänge. 4 Tage darauf stieg die Temperatur plötzlich sehr hoch, und am folgenden Tag constatirte man eine Pleuropneumonie des rechten Oberlappens. Einige Tage darauf erfolgte Exitus letalis. Die Section wies nach, dass nirgends ein Recidiv des Carcinoms vorhanden war, auch nicht in den Mesenterialdrüsen. Die Darmwunde ist so geheilt, dass es Mühe macht, die Stelle der Resection zu finden. Es ist interessant, dass trotz des beim Vernähen der Darmenden notwendigen Einklemmens der Darmwand die Nahtstelle eine vollständige Ausgleichung dieser Partie zeigt. Jedenfalls kann solche Nahtstelle also auf die Dauer kein Hinderniss für die Kothbewegung darstellen.

Herr Schede demonstirt ferner ein Präparat von Ostitis sicca humeri.

Volkman war im Jahre 1867 der erste, welcher diese eigenthümliche, hauptsächlich im Schultergelenk jugendlicher Individuen localisirte Gelenkaffection beschrieb, welche ohne Schwellung des Gelenkes, jedoch mit intensiven Schmerzen und absoluter Gebrauchsunfähigkeit verläuft. Später werden nicht nur die Weichtheile, sondern sogar die Knochen atrophisch, und der Process endet mit vollständiger Ankylose. Sparsame Granulationen zerstören die Knochen wachsenförmig. Häufig führt der Process zur Sequestration, immer jedoch verläuft er vollkommen trocken und ohne Eiterung.

Hueter hat dieselbe Affection beschrieben, er nannte sie eine Osteomyelitis, trennte sie jedoch scharf von der fungösen Form.

König beobachtete nach Resection bei dieser Gelenkaffection später das Ausbrechen von Tuberculose.

Die Affection betrifft nicht nur das Schultergelenk, sondern auch Ellenbogen- und namentlich das Hüftgelenk, wie ein vom Redner rescirter Fall beweist. Die Diagnose im Leben gründet sich auf den langwierigen milden Verlauf ohne Eiterung; nie ist Nöthigung zur Operation vorhanden, wenn nicht die Pat. selbst, der steten Recidive überdrüssig, darauf dringen.

Das vorliegende Präparat entstammt einer 40jährigen Frau, welche seit 20 Jahren an der Affection litt. Es fand sich eine ausserordentliche Atrophie des Humeruskopfes neben Steifigkeit und grosser Schmerzhaftigkeit des Gelenkes ohne eine Spur von Eiterung.

Das obere Ende des Humerus war vollständig ohne Kopf, das Gelenk ankylosirt, die Gelenkhöhle durch straffes Bindegewebe ganz ausgefüllt, so dass die Resection sehr erschwert wurde. Im rescirten Theil des Humerus findet sich ein Sequester mit gesunder Oberfläche, derselbe ist käsig infiltrirt, so dass damit der Beweis der tuberculösen Natur der Affection gegeben ist.

Herr Bülow demonstirt ein Präparat von chronischer Thrombose der Pfortader. Gewöhnlich handelt es sich bei dieser Affection um Leberkrankheiten und zwar meist um Geschwulstbildungen in der Leber oder um die letzten Stadien der Cirrhose. In diesem Fall handelt es sich um einen Pat., welcher im März 1883 im Allgemeinen Krankenhause aufgenommen wurde und im April d. J. daselbst starb. Derselbe wollte vor 12 Jahren Intermissen, im Jahre 1881 acuten Gelenkrheumatismus gehabt haben. Im Jahre 1882 ist er schon einmal wegen Beschwerden von Seiten des Herzens im Krankenhaus in Behandlung gewesen. Diesmal kam er wegen Anschwellung des Leibes. Der kräftige blasse Mann hatte einen ziemlich bedeutenden Ascites, leises systolisches Geräusch an der Spitze und über der Aorta, dort auch ein diastolisches Geräusch. Der Ascites wurde Anfangs auf die Herzaffection zurückgeführt. Zeitweise fand eine Abnahme desselben statt. Im Mai 1883 erste Punction. Darnach wurde constatirt, dass die Leber vergrößert war, mit glatter Oberfläche, Milztumor vorhanden. Der Ascites nahm hinterher wieder zu, so dass wiederholt eine Punction nöthig wurde, in der letzten Zeit alle 14 Tage. Meist wurden 18000 ccm auf einmal entleert. Die Diurese ging niemals unter die Norm. Im April bekam Pat. Leibscherzen. Er starb nach 12 Punctionen unter den Erscheinungen der Peritonitis. Der Leib ist im Verlauf der Krankheit kleiner geworden. Die klinische Diagnose war auf Perihepatitis chronica hyperplastica gestellt. Bei der Autopsie fanden sich neben frischer Peritonitis, frische und ältere Adhäsionen um die Porta hepatis, welche eine Verengung der Pfortader daselbst hervorriefen. In der Pfortader findet sich an dieser Stelle ein derber adhärenter Thrombus und frische Thromben beim Eintritt in die Lebersubstanz. Die Leber ist gelappt, vielleicht in Folge der Obliteration der Pfortaderäste; vielleicht in Folge von Syphilis. Für die letzte Annahme spricht der übrige anatomische

Befund. Im Spiegel'schen Lappen finden sich einige miliare gelbe Knoten, welche im Centrum erweicht sind, vielleicht Gummata. In einem Hoden findet sich ausserdem schwierige Degeneration, wie sie bei syphilitischer Orchitis vorkommt. Ausserdem Atherom der Aorta, besonders des Anfangstheils. An der Mitrals und an den Aortenklappen selbst keine Entartung, dagegen ausgesprochene Veränderungen an den Hirnarterien. Wahrscheinlich ist in Folge der Verlangsamung des Blutkreislaufes in der Pfortader Thrombenbildung eingetreten, begünstigt durch die Schwielenbildungen an der Porta. —

Es folgt die Discussion über den Vortrag des Herrn Eisenlohr: Zur Pathologie und Therapie der Tabes.

Herr Dehn stellt die Gebrauchsfähigkeit eines statistischen Nachweises des Zusammenhangs von Tabes und Syphilis bei dem so ausserordentlich häufigen Vorkommen der Syphilis in Frage. Er hat seit der Veröffentlichung von Fournier alle Fälle von Tabes auf Zusammenhang mit früherer luetischer Infection geprüft. Von seinen 8 Fällen seien 5 früher inficirt gewesen. Dieselben wollten von secundären Affectionen nichts wissen, bei einigen liessen sich jedoch deutliche Spuren derselben nachweisen. Die Wirkung einer antisyphilitischen Cur allein war bei Tabes eine sehr schwache, wie in allen in der Literatur beschriebenen Fällen bis auf einen einzigen von Rumpf.

Die besten Resultate ergab eine Behandlung mit Jodkali verbunden mit Elektrizität.

Herr Eisenlohr hält an dem Werth einer vergleichenden Statistik zur Erforschung der Aetiologie der Tabes fest. Bei 88—90 Proc. von Tabes fand sich eine frühere Infection. Dass die pathologische Anatomie noch keinen strengeren Beweis für die syphilitische Natur der Tabes gegeben habe, sei kein Grund, diese zu leugnen. Nach vorausgegangener Infection könne Querschlammung im R. M. eintreten, welche auf antisyphilitische Cur zurückginge und keine charakteristischen anatomischen Veränderungen zeige. Auch Erkrankungen anderer Systeme und combinirte Systemerkrankungen auf syphilitischer Grundlage schienen nach seinen Beobachtungen vorzukommen. Vortragender selbst hat auf der Abtheilung des Herrn Curschmann einen solchen Fall von combinirter Systemerkrankung nach vorausgegangener Syphilis untersucht. Diese Fälle unterschieden sich pathologisch-anatomisch absolut nicht von jenen gemeinen Systemerkrankungen, deren Aetiologie auf Erkältung und äussere Einflüsse zurückgeführt würde.

Herr Reinhard giebt eine kurze Statistik bezüglich der ätiologischen Bedeutung der Syphilis bei allgemeiner progressiver Paralyse mit und ohne Hinterstrangserose. Die Gesamtzahl der im Jahr 1882, 83 und 84 in Friedrichsberg beobachteten allgemeinen progressiven Paralysen beträgt 326 (240 M. und 86 W.), davon waren luetisch 73 oder 22.4 Proc. Von diesen 326 Paralysen waren mit Tabes combinirt 111 (86 M. und 25 W.). Von diesen 111 tabischen Paralysen waren 29 Fälle luetisch gleich 26.1 Proc. Redner weist darauf hin, wie unwahrscheinlich es sei, dass die Syphilis beim R. M. gerade mit Vorliebe die Hinterstränge aussuchen solle und dass diese häufige Degeneration der Hinterstränge sich viel eher erklären lasse, wenn man andere Schädlichkeiten mehr berücksichtige, in erster Linie vielleicht Erkältung und zwar in Form der häufig einwirkenden, der chronischen Noxa. Hier lassen sich gerade die Hinterstränge deshalb als Prädispositionsstelle begreifen, weil dieselben sowohl durch ihre Einschaltung in die centripetale Leitung auf dynamische Weise durch Erkältungen geschädigt werden können, als auch direct z. B. beim Bivouakiren auf nasskalter Erde. Vielleicht komme auch noch ein Moment in Betracht, wenn es sich um die Frage handele, wodurch wohl gerade die Hinterstränge verhältnissmässig so häufig primär erkranken. Das sei der Umstand, dass der hintere Abschnitt jedes R. M.-Querschnittes weniger fest gefügt und sicher gebettet sei als der vordere, und dass daher sowohl Erschütterungen eher schädigend einwirken könnten, als auch besonders die Dehnungen und Zerrungen des R. M.'s. denen aus leicht begreiflichen Gründen wiederum die hinteren Partien viel häufiger und stärker ausgesetzt sind. Nach einer kürzlich erschienenen Statistik von Dr. Reumont in Aachen seien von 3400 Syphilitischen nur 1 Proc. tabisch gewesen.

Herr Eisenlohr hält eine Zusammenstellung der Tabes mit der Paralyse für sehr passend, jedoch könne er der Erkältung nur in einem ganz geringen Procentsatz von Fällen Einfluss auf die Entstehung der Tabes einräumen. Ebenso verhalte es sich mit den andern Momenten. Jedenfalls habe die Lues mehr Werth für die Aetiologie wie die supponirte Dehnung des R. M. bei den Bewegungen des Körpers.

Herr Classen spricht über die Formen der Sehnervenerkrankung bei Tabes. Es finden sich dieselben beiden Formen wie bei Lues, nämlich die Atrophie und die Neuroretinitis mit Schwellung und Trübung der Papille, welche weiter keine subjectiven Erscheinungen wie eine zeitweilig auftretende und wieder verschwindende Verdunkelung des Gesichtsfeldes mache. Strychnin nütze bei dieser Sehnervenerkrankung bis auf eine kurze Aufhellung des Gesichtsfeldes gar nichts.

Herr Bülow: Die Statistiken der verschiedenen Beobachter geben ein sehr ungleiches Resultat. Die Procentzahl früherer luetischer Infection bei Tabesfällen schwanke zwischen 20 und 89 Proc. Diese Verschiedenheit scheine ihm eine zusammenfassende Betrachtung der Statistik unmöglich zu machen. Es sei ihm aufgefallen, dass Erb einen Fall von Tabes als früher luetisch inficirt in seiner Statistik mitzähle, den Herr Eisenlohr selbst nicht gelten lasse. Ebenso werde das Ulcus molle von Erb als luetische Infection mitgezählt und das sei nicht zulässig.

Herr Fränkel: Es könne ein doppelter Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes bestehen. Einmal könnte die Syphilis pathologische Veränderungen setzen, welche das Bild der Tabes hervorriefen, zweitens

könne die Syphilis auch eine Schwächung des Körpers hervorbringen, welche einen Eintritt der Schädlichkeiten, welche zur Tabes führten, erleichtern. Gegen die erste Anschauung spräche jedoch der Umstand, dass klinisch ausser der Tabes keine spezifischen Symptome vorhanden wären und dass sich pathologisch anatomisch keine Veränderungen syphilitischer Art im Körper fanden.

Herr Eisenlohr. Alle Autoren, Erb speciell, hätten eine strenge Scheidung des Ulcus molle und der secundären Syphilis soweit möglich vorgenommen. Er selbst habe in seiner Statistik 3 Classen unterschieden:

1) Schanker mit abscedirendem Bubo.

(Das unzweifelhafte Ulcus molle.)

2) Schanker ohne Secundärscheinungen, der überwiegenden Mehrzahl nach jedenfalls als syphilitisch aufzufassen.

3) Schanker mit Secundärscheinungen. —

Schon früher sei auf die doppelte Art des Zusammenhangs zwischen Syphilis und Tabes aufmerksam gemacht. Die Auffassung, als ob die Syphilis nur ein prädisponirendes Moment für Entstehung der Tabes sei, werde jedoch hauptsächlich von Gegnern derluetischen Tabes hervorgehoben. Es seien gerade nicht die durch Syphilis geschwächten Individuen, welche an Tabes erkrankten. Es gäbe auch Fälle, wo zugleich mit Ausbruch der Tabes tertiär-syphilitische Symptome aufgetreten sind. Uebrigens sei der Fall von Rumpf nicht der einzige, welcher durch antisiphilitische Kur geheilt sei. Im Buch von Fournier und sonst in der Literatur seien Fälle erzählt, wo auf einfach antiluetische Behandlung die Tabes sich besserte. —

Herr Unna tritt für die Ansicht ein, dass die Syphilis wohl eine Schwächung des Organismus hinterlassen könne, welche auf antisiphilitische Behandlung nicht zurückginge. Ähnlich verhalte es sich z. B. bei der Leucoplaquia buccalis, welche sich nur bei jenem Theil von Syphilitischen bilde, welche zugleich starke Raucher wären. Ohne beide Momente träte sie nicht auf. Obgleich diese Affection also eine postsyphilitische sei, sei sie doch keine eigentlich syphilitische. Ebenso könne die Tabes eine hochsyphilitische Affection sein. Durch die vorausgegangene Syphilis haben die Gewebe die Eigenschaft erlangt, welche in Folge von Erkältungen und anderen Schädlichkeiten dasselbe Bild hervorrufen wie die Tabes. Dass die Syphilis, welche sonst in ihrer Tertiärperiode nur zur Gummibildung führe Systemerkrankung wie die Tabes hervorrufen solle, mache die ätiologische Bedeutung der Syphilis zweifelhaft. —

Herr Eisenlohr fragt, ob die Leucoplaquia nicht nur bei Individuen aufträfe, die früher schon an syphilitischen Mundaffectionen gelitten haben.

Herr Unna beantwortet die Frage mit nein. Redner fordert zum Gebrauch der Chromsäure in Fällen von Leucoplaquia auf, er selbst habe gute Erfolge davon gesehen. Vielleicht könne dieselbe auch bei der Behandlung der Tabes in Gebrauch genommen werden.

Herr Fränkel will die Schwächung des Organismus nach syphilitischer Infection nur in dem von Unna dargelegten Sinn verstanden wissen; jedenfalls habe er keine Kachexie damit gemeint.

Schluss der Sitzung 10³/₄ Uhr.

XI. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln a. Rh.

Sitzung vom 28. Januar 1884.

Herr Leichtenstern spricht über die „therapeutische Anwendung der Uebrosmiumsäure“. Nach einleitenden Bemerkungen über die chemische Natur des Osmiumtetroxyd (OsO_4), die physiologischen Versuche und Beobachtungen von Gmelin, Brauell, von Hasselt, Naunyn und Husemann, die vielseitige Anwendung der Mittels in der histologischen Technik, wo es bekanntlich durch M. Schultze 1868 eingeführt wurde, geht R. auf die Anwendung des Mittels in der Chirurgie durch Delbastille (Centralblatt f. Chirurg. 1882. No. 48) über, welcher über glänzende Resultate bei der Behandlung von Geschwülsten mit OsO_4 -Injectionen berichtete. Dagegen hat Pfeilsticker laut einer interessanten Mittheilung aus der P. Bruns'schen Klinik (Württemberg. Correspondenz-Blatt 1883. No. 11) in fünf Fällen und einem Sarkome jedweden therapeutischen Erfolg vermisst, und zu dem gleichen negativen Resultate gelangte G. Neuber (Mittheil. a. d. chir. Klinik zu Kiel 1883 I. S. 19). Dagegen sah Neuber in zwei Fällen von Trigemini-Neuralgie und bei einer Ischias „auffallenden Erfolg“ bei Behandlung derselben mit OsO_4 -Injectionen. Dies veranlasste Redner, Versuche mit dem neuen Antineuralgicum zu machen. Es wurden bisher 17 Fälle von diversen hartnäckigen Neuralgien mit OsO_4 -Injectionen (3—6 Theilstiche einer 1proc. Lösung pro dosi) behandelt. Das Resultat muss als ein sehr günstiges bezeichnet werden, indem wiederholt wesentliche Besserung, in einigen Fällen sogar Heilung erzielt wurde. R. führt die verschiedenen Fälle des Näheren an. Besonderes Interesse bot ein bereits Monate dauernder, äusserst hartnäckiger Fall von Intercoastal-Neuralgie, der nach wiederholten Injectionen im Verlaufe der associirten Nerven gänzlich und bislang andauernd geheilt wurde. Die Injectionen hatten in diesem Falle intensive locale Entzündungen mit Blasenbildung, Verschorfung der Haut etc. zur Folge. R. erinnert daran, wie oft lang anhaltende

Intercoastal-Neuralgien mit dem Auftreten eines Herpes zoster verschwinden.

Raschen und zweifellosen Erfolg beobachtete R. in einigen Fällen von Plantar-Neuralgie bei Typhus-Reconvalescenten, jener bekanntlich äusserst schmerzhaften und schwer zu behandelnden Neuralgie. Gänzlich erfolglos blieben die Injectionen in einem Falle von heftigen Pseudo-Neuralgien bei Wirbelkrebs, erfolglos ferner in einem Falle von neurasthenischer Rhachialgie, in zwei Fällen von Tarsalgie Typhöse, in einem Falle inveterirter Ischias etc. Mit sicherem, mehr-tägigem Erfolge wurde ein Fall von Pruritus senilis pudendorum behandelt, mit dauerndem eclatanten Erfolge ein Fall von chron. Ischias. Unter fünf Fällen von Tabes dorsalis erzielten die Injectionen dreimal einen sicheren, wenn auch nach mehreren Tagen vorübergehenden Erfolg gegen die lebhaften lancinirenden Schmerzen.

Das Resultat lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass

- 2mal definitive Heilung,
- 5 „ auffallende, lang anhaltende Besserung,
- 4 „ deutliche, aber kurz dauernde Besserung,
- 6 „ kein Erfolg zu verzeichnen war.

Zur Theorie der antineuralgischen Wirkung übergehend, bemerkt Redner, dass dieselbe, da das subcutan injicirte OsO_4 nur local, in dem kleinen Bezirke der Injectionstelle auf die dort gelegenen Nerven einwirken könne, in Parallele zu stellen sei mit der antineuralgischen Wirkung anderer Hautreize und Epispastica, vor welchen es freilich auf Grund der histologischen Erfahrungen eine bekannte spezifische Wirkung (Färbung des Nervenmarkes, Härtung des Axencylinders etc.) voraus habe. Jedenfalls wirkt das Osmiumtetroxyd stark reizend auf die Nerven der Injectionstelle. R. kann in dieser Hinsicht der Angabe Neuber's (I. c. pag. 22): „die Patienten klagen weder während noch nach der Injection über besondere Schmerzen“, nicht beitreten. Im Gegensatze hierzu beobachtete R. in der Mehrzahl der Fälle unmittelbar nach der Injection lebhafteste Schmerzen, so dass manche durchaus nicht sensible Personen deshalb vor weiteren Injectionen zurückschreckten. Bei Injectionen in das Innere nervenarmer Geschwülste wird sich das freilich anders verhalten.

Ebensowenig kann R. einer andern Angabe Neuber's beipflichten, wonach die „locale Reaction gering“ sei und sich „auf eine unbedeutende Gefäss-Injection sowie kaum sichtbare Schwellung“ beschränke. Wiederholt wurde — zwar niemals Abscessbildung wie bei unreinen Injectionen — wohl aber eine eigenthümliche, für OsO_4 -Injectionen geradezu charakteristische Form der Nekrosirung und Entzündung der Haut mit Bildung grosser blutgefüllter Blasen beobachtet, deren Inhalt sich eindickte und hohe, über das Haut-Niveau knopf- oder pilzartig prominirende schwarze Borken bildete, unter welchen langsam heilende Hautgeschwüre von 20—10 Pfennigstück-Grösse bestanden. In der Mehrzahl der Injectionen bildeten sich zwar keine Geschwüre, dagegen lange Zeit, Wochen, ja Monate bestehende derbe Knoten in Cutis und subcutanen Zellgeweben mit Schwarzfärbung der darüber liegenden Epidermis.

Redner warnt daher vor der Anwendung von OsO_4 -Injectionen im Gesichte!

Sitzung vom 26. Mai 1884.

Herr F. May: „Ueber Antipyrin, das neueste Antipyreticum“.

Der Vortrag ist in dieser Zeitschrift 1884 No. 24—26 enthalten.

XII. Das Wort „Gicht“.

Vor einem halben Jahre versuchte R. Virchow eine etymologische Deutung des Wortes „Gicht“; und in No. 20 dieser Wochenschrift versuchte ein Anderer ebenfalls die Ableitung desselben festzustellen. Beiden gegenüber ist mir nun von einem Specialisten für Sprachforschung (Dr. phil. Kalkoff-Gotha) folgende Auskunft zugegangen.

V's Ableitung hält er für ganz irthümlich.

„Das Wort gähren, mhd. jesan (gisch) ist nicht heranzuziehen. Eben-sowenig ist Gicht mit gehen zusammen zu bringen. Beweis: die Gicht, mhd. gicht oder collect. daz gegichte, Zuckungen, Krämpfe bedeutend, weist auf althochd. gihido, angelsächs. gihda, Gliederlähmung: Stamm gih mit Ableitungsdental. Dieser Stamm gih ist nun vor der Hand noch ganz vereinzelt dastehend, daher unerklärbar.“

Das Verbum „gehen“ aber ist entstanden aus der gewöhnlichen Vorsatzsilbe ge-, ahd. ga- und dem Stamm i, in lat. ire, griech. *τένω* also z. B. Praes.

sanscr. *gmi*, griech. *gmu*, german. *ga-imi*, got. *gaim*, mhd. *gän*, *gên*.

Damit hat der Stamm gih nichts zu thun.“

Nach dieser Deduction, die mir ganz überzeugend erscheint, wäre das Wort Gicht bei den Deutschen schon so lange in Gebrauch, als dieselben an Gliederlähmung und Reissen gelitten haben. Dass diese Leiden aber bei den alten Germanen keine seltenen gewesen sein werden, wird Jeder zugeben, der aus dem Cäsar und Tacitus ihre Gewohnheit kennt, in eisbedeckten Flüssen zu baden. Endlich erlaube ich mir noch die Bemerkung, dass

hiermit die gute urgermanische Abstammung des Wortes giebt wohl wieder festgestellt ist, so dass selbst der peinlichste Purist dasselbe ohne Scheu gebrauchen darf. Fritz Kalkoff, cand. med.

XIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

1.

E. Seegen, Die physiologische Grundlage für die Theorie des Diabetes mellitus (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 8, Heft 4).

In dieser auf zahlreichen experimentellen Untersuchungen fussenden Arbeit gelangt der Verf. zu folgenden Ergebnissen: 1) der Zucker ist (bei Hunden) nicht ein minimaler Blutbestandtheil, er schwankt zwischen 0,1—0,15 Proc., 2) das aus der Leber strömende Blut enthält doppelt so viel Blut als das einströmende, 3) die Blutdurchfuhr durch die Leber ist eine sehr beträchtliche, 4) durch Ausschaltung der Leber nimmt der Zuckergehalt im Blut stetig ab. Auf Grund seiner Ergebnisse gelangt S. noch zu folgenden, für die Theorie des Diabetes wichtigen Ansichten: 1) Die Zuckerbildung in der Leber ist eine normale physiologische Function. 2) Die normale Zuckerbildung ist eine der wichtigsten Functionen des Stoffwechsels. 3) Das Material für die Zuckerbildung bilden die mit der Nahrung eingeführten Albuminate. 4) Es ist mehr als wahrscheinlich, dass das als Glycogen bezeichnete Leberamylum an der normalen Zuckerbildung keinen Antheil hat. O. Rosenbach.

Oscar Grundies, Mittheilungen über die Diazo-Reaction bei Phthisis pulmonum. (ibidem).

Das zur Untersuchung verwandte Reagens wurde hergestellt, indem zu 1000 Gramm einer Lösung von Acid. sulfanilic. 1,0; Acid. nitric. pur. 10,0; Aq. destill. 1000,0, je 25,0 einer Lösung von Natr. nitric. 1,0 und Aq. destillat. 200,0 hinzugefügt wurden. Die Mischung wurde täglich frisch bereitet und es wurden zu gleichen Theilen Harn und Reagens einige Tropfen Ammoniak hinzugesetzt, worauf das Glas einmal umgekehrt wurde. Dunkelgrüne Färbung des Niederschlags wurde als starke, hellgrün als schwache Reaction bezeichnet. In allen lethal verlaufenen Fällen von Phthisis pulmonum bestand starke Reaction und nahm gegen den Exitus hin zu; ebenso bestand starke R. in allen Fällen, in denen der Destructionsprocess rasch fortschritt. Es ist also längeres Auftreten der starken Reaction stets ein Signum mali ominis. O. Rosenbach.

Chirurgie.

1.

G. Fischer. Eine halbseitige Stichverletzung des Rückenmarks (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 20).

F. machte die seltene Beobachtung einer Stichverletzung des Rückenmarks bei einem 18jährigen Arbeiter. Von den zwei links neben dem 6. und 7. Halswirbel befindlichen Wunden war die obere 2 cm, die untere 5 cm von den Dorsalfortsätzen entfernt. Das rechte Bein war ganz gelähmt und hyperästhetisch, während das linke vollständige Anästhesie, aber geringe Bewegungsfähigkeit der Zehen und des Fusses zeigte, jedoch nicht vom Bette emporgehoben werden konnte. Diese Anästhesie erstreckte sich bis zur Brustwarze hinauf, war aber in der Mittellinie des Körpers scharf abgegrenzt. Auch bestand Harnverhaltung und Obstruction. — Nach 8 Tagen begann die Sensibilität, nach 14 Tagen auch die Motilität allmählich sich wieder einzustellen. Aber erst 7 Monate später war die Heilung soweit vollendet, dass beim Gehen nur noch ein geringes Schleifen des rechten Fusses bemerkbar war. —

Offenbar handelte es sich in diesem Falle um eine Durchtrennung der rechten Hälfte des Rückenmarks in Höhe der Wunden. Die Parese des linken Beines aber kann durch Druck seitens eines Extravasates oder durch eine traumatische Myelitis oder schliesslich durch mechanische Quetschung der linksseitigen Pyramide herbeigeführt worden sein. Kolaczek.

W. Müller. Beitrag zur Frage der Nervennaht (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 20).

M. veröffentlicht aus der Göttinger chirurgischen Klinik zwei Fälle von Nervennaht, welche dafür sprechen, dass die Regeneration durchschnittener und nicht sofort wieder vereinigter Nerven sehr langsam vor sich geht, und daher der Erfolg einer solchen Operation unerwartet lange auf sich warten lassen kann.

Im ersten Falle wurde die Nervennaht bei einer 45jährigen Frau, 8 Wochen nachdem sie einen Messerstich in den linken Oberarm erhalten und eine ausgesprochene Extensorenlähmung mit nur zum Theil verminderter Sensibilität im Radialisgebiete erworben hatte, ausgeführt. Die angefrischten Segmente des N. radialis wurden durch Naht vereinigt; die Heilung erfolgte glatt. Aber noch 6 Wochen darauf be-

stand trotz Besserung der Sensibilität immer noch vollständige Lähmung der Extensoren. Erst nach Ablauf eines halben Jahres begann sie unter Formicationen allmählich zurückzugehen; doch so langsam, dass drei Jahre vergingen, bis die Kraft der Bewegungen eine nahezu normale wurde.

Im anderen Falle handelte es sich um einen 21jährigen Knecht, der drei Monate nach erhaltener Verletzung mit vollständiger Radialislähmung am linken Arme, aber ungestörter Sensibilität der entsprechenden Region zur Operation gelangte. Die Entfernung der Nervensegmente von einander in der Narbe betrug 3 cm. Aber erst fünf Monate nach der rasch erfolgten Heilung fing die Motilität an sich wieder einzustellen, und nicht eher als nach 2 1/4 Jahren wurde die Hand wieder vollständig gebrauchsfähig. Kolaczek.

Kroenlein. Beiträge zur plastischen Chirurgie (Arch. f. klin. Chir. Bd. 30).

Durch Verbindung der bei Operation von lippenförmigen Fisteln schon früher angewandten zweiseitigen Knopfnah mit der Plattennah hat K. ein Nahtsystem geschaffen, dass sich ihm beim Verschluss von Defecten und Fisteln ausserordentlich bewährt hat. Indem er von der Annahme ausging, dass die zweiseitige Naht deshalb gewöhnlich im Stiche lässt, weil die beiden Nahtreihen ohne organische Zwischenschicht so gut wie auf einander liegen, schob er durch Hinzuziehung der entspannenden Plattennah als intermediäre eine breite Schicht von Gewebe zwischen die äussere und innere Naht ein.

Deshalb konnte er beim plastischen Verschluss der totalen Epispadie eines 5jährigen Knaben durch Anwendung seines Nahtsystems von der bekannten Thiersch'schen Lappenbildung Abstand nehmen, indem er die breit angefrischten Ränder der Harnröhrenrinne zuerst durch einige Schleimhautnähte, darauf durch weitgreifende Plattennähte schloss, so dass die äusseren Wundränder in Form eines Kammes sich aufrichteten, und schliesslich diese durch oberflächliche feine Seidensuturen vereinigte. Es erfolgte Heilung durch erste Vereinigung.

In einem zweiten Falle gelang es ihm, bei einem 26 Jahre alten Manne eine durch phagedänischen Schanker erworbene Fistel im Bereiche des Sulcus und der Corona glandis durch Anlegung derselben Nahtreihen sofort zum Schluss zu bringen. — In gleicher Weise schloss er eine mandelförmige Trachealfistel und einen erbsengrossen, auf einer Mensur acquirirten Defect des linken Nasenflügels ohne Mühe.

Auch bei der Operation der doppelten Hasenscharte mit Bürzelbildung hat ihm die Plattennah gute Dienste geleistet. Nach Zurücklagerung des Bürzels in Bardeleben'scher Weise und Anfrischung der Spaltenränder führte er die Plattennah 1 Zoll von den Seitenrändern entfernt hinter dem Philtrum hindurch, und so gelang es ihm, den Defect durch eine einmalige Operation sicher zur Heilung zu bringen. Kolaczek.

Ohrenheilkunde.

6.

Ueber lacunäre Caries des Hammergriffes von S. Moos in Heidelberg. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde Bd. XIV p. 1.

Caries der Gehörknöchelchen kommen nicht selten im Verlaufe von eitriger Paukenhöhlenentzündung vor, und es wird dabei von den drei Gehörknöchelchen am häufigsten der Hammer, seltener der Ambos und am seltensten der Steigbügel heimgesucht. Die Ursache, warum gerade der Hammergriff am häufigsten von Caries befallen wird, liegt nach den Untersuchungen von Moos hauptsächlich in dem Verhalten der Blutgefässe des Trommelfelles und deren Verbindung mit dem Hammergriffe. Der letztere wird hauptsächlich von der Schleimhaut der Paukenhöhle, welche auch die innere Fläche des Trommelfelles überzieht, ernährt, während die äussere cuticulare Schichte sehr wenig Blutzufuhr liefert. Die innere Fläche des Trommelfelles, die Schleimhautschichte, muss daher vor Allem erkrankt sein, wenn eine Caries am Hammer zu Stande kommen soll.

Wenn nun in Folge einer ausgebreiteten Paukenhöhlenentzündung die Schleimhautdecke am Hammergriffe vollkommen abgelöst und zerstört wird, so werden auch bald die an demselben gehefteten Fasern der Membrana propria, sowie das Periost desselben unterminirt und abgelöst. Nach Verlust dieser Gewebsdecke bilden sich in der Substanz des Hammergriffes nach allen Richtungen hin gefässreiche Granulationswucherungen, und es bleiben zuweilen nur noch im Centrum des Griffes einzelne Partien der Tela ossea übrig. Schreitet die Caries noch weiter fort, so kann der Hammergriff bis auf ein kleines mit dem lateralen Perioste lose verbundenes Knochenstückchen oder auch vollständig verschwinden, und es bleibt nur noch der durch Ligamente im oberen Theil der Paukenhöhle befestigte Kopf des Hammers übrig.

Bei diesem Vorgange der Caries des Hammergriffes geschieht die

Zerstörung des Knochengewebes grösstentheils nur durch Granulationsgewebe und nur zum kleinsten Theile durch Riesenzellen, wobei sich an der Grenze des gesunden und kranken Knochens lacunäre Ausbuchtungen bilden.

Moos weist auf die Arbeit von Pommer in Virchow's Archiv Bd. XCII 1883 über die Osteoklastentheorie hin und kommt auf Grund seiner Beobachtungen bei Caries des Hammergriffes zu dem Resultate, dass das Granulationsgewebe an der Bildung der Resorptionslacunen beim physiologischen Knochenwachsthum gleichfalls und zwar noch in grösserem Maassstabe Theil nehmen kann als die Riesenzellen, welche nach Ansicht Pommer's allein als Resorptionsorgane des Knochengewebes zu betrachten wären.

Kirchner, Würzburg.

XIV. Die Cholera.

I.

Auch in dem neuen Jahrgange unserer Wochenschrift müssen wir die Rubrik beibehalten, der wir im vorigen einen nicht unbedeutlichen Raum gewidmet haben. Einerseits liegen zahlreiche Arbeiten und Berichte über die Epidemie vor und sind noch zahlreichere zu erwarten, andererseits sind wir der Ansicht, dass letztere als vollständig erloschen immer noch nicht angesehen werden kann.

1. Verlauf der Epidemie. 1) Wir haben uns über die Mängel der betreffenden Pariser Cholera-Statistik schon früher ausgesprochen, immerhin wurden ihr zufolge in der Woche vom 14. bis 20. December noch 3 Cholerafälle constatirt. Andererseits wird berichtet, dass vom 4. bis 10. December in den Hospitälern 331, Cholerakranke behandelt wurden, davon wurden geheilt 60 und sind verstorben 7. In der Woche vom 11. — 17. December wurden behandelt 96, geheilt 12 und es starben 3, Bestand am 18. früh 9. — Nach der Semaine médicale wäre die Cholera auch in Verger (Spanien) ausgebrochen. — In Algier ist sie noch nicht erloschen, ob vollständig in Italien incl. der leichten Fälle, dürfte zweifelhaft sein.

2. Choleraforschung. 1) Die Pariser Akademie der Medicin hatte bekanntlich in ihrer Sitzung vom 2. September eine Cholera-Enquête beschlossen. Die mit der Ausarbeitung des Fragebogens betraute Commission hat denselben ausgearbeitet, und empfing jeder Arzt durch Vermittelung des Handelsministeriums denselben. Wie G. méd. mittheilt, ist er sehr umfangreich und äusserst vollständig.

2) Wir machen unsere Leser auf zwei Schriften aufmerksam, die soeben erschienen sind.

1. Dr. A. Johné, Ueber die Koch'schen Reinculturen und die Cholera-Bacillen. Leipzig F. C. W. Vogel. — Der Verf. bringt Erinnerungen aus einem der Cholera-Curse im Reichs-Gesundheitsamte und verweilt besonders, nach sehr lichtvoller Darlegung der in demselben zur Anwendung kommen den Methoden, bei der differentiellen Diagnose zwischen dem Kommabacillus und den Befunden von Lewis und von Finkler-Prior. Es besteht für den Verf. kein Zweifel darüber:

dass der Koch'sche Kommabacillus ein der Cholera asiatica eigenthümlicher Mikroorganismus ist, durch dessen Nachweis in dem Darminhalt und Entleerungen verdächtiger Krankheitsfälle die Diagnose der Cholera asiatica sicher gestellt werden kann,

dass sich dieser Nachweis bei den charakteristischen Culturformen des Koch'schen Kommabacillus, sowie bei der Einfachheit der Koch'schen Gelatinereinculturen auch in der Praxis ausführen lässt. . . Es wird sich mit Hülfe dieser Methode nach 24, resp. 48 Stunden jeder diagnostische Zweifel über die Natur solcher verdächtiger Fälle beseitigen lassen.

2) Dr. van Ermengem, Contribution à l'étude du Microbe du Choléra asiatique. Bruxelles, A. Manceaux. 1884. Es handelt sich um eine Mittheilung, deren Inhalt der Verf. selbst in einer Reihe von Thesen zusammengefasst hat, welche wir wörtlich im vorigen Jahrgang S. 749 wiedergaben. Der Schrift sind vier Photographie beigegeben, die ebenfalls in sehr charakteristischer Weise den Unterschied der Culturen des Kommabacillus und des Finkler-Prior'schen erweisen.

3) Die Herren Klein und Gibbes haben weitere „Resultate“ ihrer Untersuchungen in Calcutta publicirt. Sie fanden Wasser, mit welchem Häuser, in denen die Cholera heftig wüthete, frei von Kommabacillen, andererseits aber letztere in einem Wasser vorhanden, durch welches Häuser versorgt wurden, in denen kein Fall von Cholera vorgekommen war. Hätten die Herren Klein und Gibbes die Kommabacillen nur im Choleradarm gefunden, so würde den Befunden, die sie jetzt publiciren, ein gewisser Werth nicht abzusprechen sein, da sie den Kommabacillus aber auch bei anderen pathologischen Processen gefunden zu haben glauben (Brit. Med. S. 1884 No. 1244.), so ist auch sicher ihre letzte Beobachtung ganz werthlos.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. An der psychiatrischen Klinik der Charité ist eine Assistenzarztstelle erledigt und soll sogleich besetzt werden. Meldungen nimmt der Director der Klinik, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Westphal, W., 59 Kaiserin-Augustastr. entgegen.

— Wir haben schon auf die Fortsetzung der Vorträge in der Gesellschaft für Heilkunde zu Berlin aufmerksam gemacht. Der neue Cyclus beginnt am 13. Januar mit einem Vortrage Prof. Senator's „Ueber Albuminurie“.

Die Vorträge des ersten Cyclus sind soeben in einer besonderen Buch-Ausgabe bei Georg Reimer erschienen.

— In der Festwoche rief der Tod einen der verdienstvollsten Veteranen des deutschen Militär-Medicinalwesens, den früheren General-Stabsarzt der Armee, Dr. Grimm, reich an Jahren wie an wohlverdienten Ehren, zur ewigen Ruhe ab. Unter ihm ist die Reform des Militär-Medicinalwesens in Preussen und damit im Reiche durchgeführt worden, die demselben eine Stellung geschaffen hat, durch welche die hervorragenden Eigenschaften unseres Sanitäts-Officiers-Corps erst in vollem Maasse nutzbar gemacht worden sind.

— Sammelforschung in Frankreich. Durch Initiative der Medicinischen Gesellschaft der Pariser Spitäler wird eine Enquête über die Uebertragbarkeit der Tuberculose ins Werk gesetzt, für welche Vallin den Fragebogen festgestellt hat.

— Die Pariser medicinische Facultät hat den Preis Lacaze (10000 fr.) an Dr. Debove verliehen, für seine Leçons sur la tuberculose parasitaire.

— Ein jüngerer Physiologe aus der Pariser Schule Couty, Professor in Rio de Janeiro, ist, erst 30 Jahre alt, gestorben.

— Universitätsverhältnisse in Frankreich. Dr. Bourneville, Mitglied der französischen Deputirtenkammer, hat bei der Discussion des Budgets des öffentlichen Unterrichts den Antrag gestellt, dass die dem höheren Unterrichtswesen (Universitäten, Facultäten etc.) angehörigen Professoren nach Erreichung des 70. Lebensjahres zu pensioniren seien. Die Kammer ging zur Tagesordnung über, nachdem der Minister erklärt hatte, dass er für sich und den obersten Unterrichtsrath, auf Grund des Decrets von 1882, das Recht in Anspruch nehme, die Pensionirung jedes Professors zu provociren, dessen Unterricht nicht mehr auf der Höhe der Wissenschaft sich befinde.

XVI. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allernäcstig geruht, den seitherigen Bezirks-Physikus Privat-Dozenten Dr. med. Albrecht Ludwig Agathon Wernich in Berlin zum Regierungs- und Medicinal-Rath zu ernennen. Der Reg.- und Med.-Rath Dr. Wernich ist der Kgl. Regierung zu Coeslin überwiesen worden. Der seitherige commissarische Kreiswundarzt des Kreises Glatz Dr. med. Franz Scholz zu Lewin ist definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises, der practische Arzt Dr. med. Wilhelm Rusack zu Stade ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Stader-Gesamtkreises und der pract. Arzt Dr. med. Max Bleisch zu Oppeln ist zum Kreiswundarzt des Kreises Cosel mit Anweisung seines Wohnsitzes in Cosel ernannt worden.

Niederlassung: Der Arzt Dieckmann in Wanne. Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Brinkmann von Salzderhelden nach Lütgedortmund, Dr. Gutjahr von Vörde nach Naumburg a. S., Kaufmann von Ober-Netphen nach Morsbach, Dr. Stood von Köln nach Barmen, Dr. Bundschu von Crefeld nach Heidenheim, Dr. Evers von Wesel nach Eichberg, Hessling von Millingen nach Münster, Dr. Stricker von Thienhausen nach Lempep und Dr. Mayer von Weitmar nach St. Vith.

Apotheken-Angelegenheiten: Der seitherige Verwalter der Adler'schen Apotheke in Bigge Apotheker Hemmerling hat dieselbe gekauft. Der Apotheker Siepmann hat die Baumeister'sche Apotheke in Crefeld und der Apotheker Marks die Kerkhoff'sche Apotheke in Wewelinghofen gekauft. Der Apotheker Voswinkel hat an Stelle des Apothekers Oster die Verwaltung der Filialapotheke in Langerwehe übernommen.

Vacante Stelle: Kreiswundarztstelle des Stadt- und Landkreises Elbing.

Bayern.

(Aerztliches Intelligenzblatt No. 51 u. 52.)

Quiescirt. Reg.- und Kr.-Med.-Rath Dr. Ludwig Ernst Bauer zu Augsburg wurde wegen Krankheit in den Ruhestand auf die Dauer eines Jahres versetzt.

Befördert. Landgerichts-arzt Dr. Wilhelm Kuby in Augsburg zum k. Reg.- und Kr.-Med.-Rathe bei der k. Regierung, Kammer des Innern, von Schwaben und Neuburg.

Versetzt. Der Bezirksarzt II. Cl. Dr. Johann Kummert zu Schesslitz seiner Bitte entsprechend auf die Bezirksarztstelle I. Cl. zu Lichtenfels.

Gestorben. Dr. Karl Seidel, Bezirksarzt a. D. in Kötzing. — Dr. Julius Zenker, bezirksärztlicher Stellvertreter in Monheim.

Zum grossen Bedauern der Redaction wie des Verlegers befindet sich unter den Inseraten der vorigen Nummer ein solches des Herrn p. Richard Mohrmann zu Berlin. Wir dürfen annehmen, dass das Inserat wirkungslos sein wird, da wir keinem Arzte zutrauen, er werde sich zu so niedrigen Diensten hergeben, wie sie durch das Inserat verlangt werden. Immerhin haben wir daraus Veranlassung genommen, noch weitere Vorkerkungen zu treffen, damit ähnliche Vorkersehen in Zukunft ganz vermieden werden, soweit dies überhaupt möglich ist.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

In der Nacht vom 4. zum 5. d. M. starb nach kurzem Leiden Georg Reimer, 81 Jahre alt. Was er auf so vielen Gebieten des öffentlichen Lebens erstrebt und gewirkt hat, ist Seitens der öffentlichen Stimme in diesen Tagen aufs Neue ohne Unterschied der Parteien gewürdigt worden, seine Bedeutung als Verleger gerade auch für die wissenschaftliche Medicin und die Naturwissenschaften haben wir selbst dargelegt, als der Verstorbenen von dieser Thätigkeit sich zuletzt ebenfalls zurückzog. Es bleibt uns aber noch eine, gern erfüllte Pflicht übrig, die, dem seltenen Manne ein Wort des Dankes nachzurufen. Schwerlich hätte ohne ihn diese Wochenschrift in's Leben gerufen werden können, deren ernste Ziele und unabhängige Haltung eine schnelle Popularität mit ihren leichteren Erfolgen von vornherein ausschlossen. Georg Reimer wusste dies und scheute um der guten Sache willen die Opfer nicht, die zuvörderst gebracht werden mussten. Die personifizierte Rechtlichkeit, war er streng gegen sich wie mild gegen Andere. Ueberall wird sein Andenken in hohen Ehren gehalten werden, nirgendwo mehr als in diesen Blättern.

P. Börner.

I. Dr. Emmerich's Untersuchungen über die Pilze der Cholera.

Eine Kritik von

Professor C. Flügge in Göttingen.

Im ärztlichen Verein zu München hat Dr. Emmerich am 3. December v. J. einen Vortrag über die bei der Cholera vorkommenden Pilze gehalten, welcher in weiteren Kreisen Aufsehen erregen muss¹⁾. Behauptet doch Dr. Emmerich, in den Organen und im Blut von Choleraleichen und Cholera-kranken regelmässig Spaltpilze gefunden zu haben, welche völlig andere sind, als die von Koch gefundenen Kommabacillen, welche aber auf Grund ihrer Verbreitung in den Organen sowie auf Grund der Infectionsversuche an Thieren als die eigentlichen ursächlichen Erreger der Cholera angesprochen werden müssen. Es ist einleuchtend, dass die Koch'sche Entdeckung nichts weiter sein würde als ein verhängnisvoller Irrthum; dass die Einübung der Medicinalbeamten auf die Ermittlung von Kommabacillen grossentheils auf eine Vergeudung von Zeit und Mühe hinauslaufen würde; dass alle die Aerzte, welche die Koch'sche Beweisführung bewundert und ihr vertraut haben, voreilig in ihrem Urtheil gewesen sein würden, wenn wirklich die Emmerich'schen Resultate und Folgerungen richtig wären. — Es bedarf wohl nur dieses Hinweises auf die grosse Tragweite der Emmerich'schen Behauptungen, um eine sofortige eingehende Analyse und Kritik derselben zu rechtfertigen.

Es kann nun dem sachverständigen Leser nicht entgehen, dass Emmerich bei seinen Untersuchungen von einigen offenbar unrichtigen Voraussetzungen ausgegangen ist, dass ferner seine Beobachtungen und Experimente nicht frei sind von gewissen methodischen Fehlern, dass endlich die Schlüsse, die Emmerich aus den erhaltenen Resultaten abgeleitet hat, nicht hinreichend begründet und daher nicht zulässig sind.

Als falsche Voraussetzung charakterisirt sich zunächst die Annahme Emmerich's, dass die Cholerapilze sich nicht nur im Darm, sondern auch im Blut und in der Leber, den Nieren, Lungen, Mesenterialdrüsen etc. finden müssen, weil auch in diesen Organen bei Choleraleichen stets pathologische Veränderungen beobachtet werden.

¹⁾ Ausführliches, zum Theil Autor - Referat erschien in dieser Wochenschrift, Jahrgang 1884 No. 50.

Diese Annahme Emmerich's lehnt sich nicht an diejenigen Fälle an, welche möglichst rein nur die durch den Choleraprocess geschaffenen Aenderungen vor das Auge führen, sondern an solche, bei welchen die Krankheit mehrere Tage gedauert hat, und wo zweifellos secundäre Processe mitgewirkt hatten. Bei typisch verlaufenen Cholerafällen findet man — wie unter den Beobachtern der letztjährigen Epidemien namentlich Koch und Klebs betonten — lediglich im Darm gröbere durch die infectiösen Organismen direct bedingte Veränderungen. Besteht nach der Ausbildung der Darmveränderungen das Leben noch längere Zeit, so scheinen nun von der tief alterirten Darmschleimhaut aus, vielleicht durch eindringende Spaltpilzproducte, demnächst auch in anderen Organen pathologische Zustände sich zu etabliren. Solche Fälle bieten aber selbstverständlich nicht mehr das geeignete Object zum Studium der Erreger des Choleraprocesses; und das Emmerich'sche Postulat, dass man die ursächlichen Mikroorganismen der Cholera gerade in den inneren Organen suchen und finden müsse, ist daher entschieden unbegründet.

Eine weitere unrichtige Voraussetzung macht Emmerich, wenn er glaubt, dass bisher nur deshalb in den Organen und im Blute von Choleraleichen und Cholera-kranken keine Mikroorganismen gefunden seien, weil die Culturversuche mit zu spärlichen Proben angestellt wurden, und wenn er glaubt, sich dadurch den früheren Untersuchern gegenüber im Vortheil zu befinden, dass er eine grössere Zahl von Blut- und Organproben, 10 und mehr, auf Nährsubstrate bringt. — Handelt es sich denn nach Emmerich's Ansicht bei der Cholera um so verschwindend kleine Mengen von Spaltpilzen im Blut und in den Organen, dass man zu solchen besonders zahlreichen Proben greifen muss? Emmerich kann doch nach den pathologischen Befunden, die er durch Spaltpilzwirkung erklären will, gewiss nicht an eine lokal isolirte Entwicklung kleinster Heerde denken, sondern er muss eine ziemlich starke Verbreitung der Pilze annehmen; er ist sogar im Stande, seine Pilze durch das Mikroskop in Gewebsschnitten nachzuweisen. Wenn das aber gelingt, so ist zweifellos eine solche Menge von Pilzen vorhanden, dass es zur Anlegung von Culturen gewiss nicht besonders zahlreicher Probenahmen bedarf. Wir haben in der Cultur bekanntlich ein ausserordentlich viel feineres Reagens auf Pilze als in dem mikroskopischen Bild, und wir wissen, dass sich durch Cultur noch Spaltpilze mit aller Sicherheit selbst in

Bluttröpfchen und in Gewebstücken nachweisen lassen, wo die mikroskopische Untersuchung ein völlig negatives Resultat ergibt. Emmerich verweist zur Rechtfertigung seiner zahlreichen Probenahmen auf die Angabe Eberth's, dass die Zerstreuung der Typhusbacillen über grössere Gewebsbezirke deren Nachweis erschwere. Aber Eberth meint damit nur den mikroskopischen Nachweis; und wie sehr diesem der Nachweis durch die Cultur überlegen ist, das geht gerade daraus hervor, dass eben dieselben Typhusbacillen trotz ihrer relativ spärlichen Verbreitung so sicher durch die Cultur aufzufinden sind. Ich verweise darauf, dass Gaffky in jedem von ihm untersuchten Typhusfall die Bacillen durch die Cultur erhalten konnte; in einem Fall hatten sich bei der Untersuchung der Milz in Deckglaspräparaten keine Stäbchen nachweisen lassen; von derselben Milz mussten mehr als 100 Schnitte untersucht werden, bevor es gelang, einen charakteristischen Bacillenhäufen aufzufinden; und doch waren in den Culturen die Typhusbacillen, und zwar in jedem Impfstrich einige Colonien, gewachsen. — Wenn wirklich Emmerich von dem Blut der Cholera-kranken und von den Organen der Cholera-leichen je 10 Proben entnehmen musste, um überhaupt nur aus einem Bruchtheil der Proben Culturen aufziehen zu können, so sind die Pilze im Blute und in den Organen so enorm spärlich gewesen, dass an einen pathogenen Effect dieser Pilze gar nicht zu denken ist.

Rechnet man 50 Tröpfchen wie sie E. mittelst einer Oese von Platindraht dem Blut der Cholera-kranken entnahm, auf 1 Cubikcentimeter, so fand E., da etwa der dritte Theil seiner Proben zu Colonien führte, in einem Cubikcentimeter dieses Blutes 15 Spaltpilze und im ganzen Blut des Körpers waren also circa 60000 Spaltpilze enthalten; d. h. etwa so viel wie in einem einzigen Tröpfchen eines wirklich mit pathogenen Pilzen erfüllten Blutes oder Organsaftes! Sollen die acut entstehenden, groben pathologischen Veränderungen der Organe bei protharrhischen Cholerafällen, so wie Emmerich es will, durch die Gegenwart der Pilze erklärt werden; sollen Blut und innere Organe eine Entwicklungsstätte für die Cholera-pilze darstellen, so zwar dass durch ihre Vermehrung das Organ in makroskopisch auffälliger Weise alterirt wird; dann muss man entschieden annehmen, dass in jedem Tröpfchen Organsaft mindestens eine für die Anlage von Culturen ausreichende Menge von entwicklungsfähigen Spaltpilzen enthalten ist, und dass daher eine Entnahme zahlreicher Proben für die Culturversuche diese nicht im Mindesten aussichtsvoller macht.

Drittens unterschätzt Emmerich offenbar von vornherein die Gefahr, dass in Culturen, die man von Leichentheilen aus anlegt, auch bei Anwendung der üblichen Cautelen schliesslich doch etwas anderes hineingerathen und zur Entwicklung kommen kann, als pathogene, im lebenden Körper enthaltene Pilze. Emmerich hält es dementsprechend nicht für unbedingt erforderlich, die bewährten Isolirmethoden zur Trennung der pathogenen und etwaigen verunreinigenden Keime anzuwenden.

Auch in dieser Annahme täuscht sich aber Emmerich entschieden. Zunächst ist es selbstverständlich, dass bei einer im Durchschnitt 9 Stunden nach dem Tode stattfindenden Section (bei neapolitanischem Klima!) in den verschiedensten inneren Organen der Leiche Spaltpilze sich finden, die erst nach dem Tode dort eingewandert sind. Sollen aus solchen Organen die während des Lebens vorhandenen Spaltpilze in reiner Cultur gewonnen werden, so sind ausser den bekannten Vorsichtsmaassregeln (Abwaschen der Organoberfläche mit Sublimat, dann mit geglähten Messern wiederholte aufeinander senkrechte Schnittflächen bis in das Innere des Organs etc.) jedenfalls noch Methoden anzuwenden, durch welche eine isolirte Züchtung der einzelnen Individuen gelingt. — Ferner sind von aussen, aus der Luft oder durch unbeabsichtigte Berührungen in die Culturen gelangende Verunreinigungen bei allen derartigen Züchtungsversuchen schlechterdings nicht absolut zu vermeiden. Impft man z. B. mit aller Vorsicht von einer reinen Cultur aus auf 10 bis 20 Probirröhrchen mit Nährgelatine, so werden stets einige Gläser unrein werden, und es wird hier eventuell eine völlig andere Saat ausgehen. Wachsen aus einer grösseren Zahl von Impfungen nur einzelne Colonien hervor, so sind diese stets mit Misstrauen anzusehen, und es ist der Verdacht gerechtfertigt, dass das Impfmaterial keine entwicklungsfähigen Pilze enthielt, und dass die gewachsenen Colonien nur Verunreinigungen entstammen.

Trotz dieser doppelten Gefahr der Verunreinigung, welche das Arbeiten mit Isolirmethoden entschieden zur Pflicht machte, hat nun aber Emmerich gerade bei seinen Untersuchungen über die Cholera-pilze diese Methoden verschmäht und hat vielmehr die Proben aus den Organen der Cholera-leichen sowie die Blutproben der Cholera-kranken direct in Probirröhrchen mit Nährgelatine geimpft; erst nach seiner Rückkehr nach München hat er dann die in den Röhrchen in-

zwischen ausgewachsenen Colonien durchmustert und hat eine Trennung der verschiedenen Spaltpilzarten mit Hilfe der Plattenmethode versucht.

Das ist für den vorliegenden Fall ein durchaus fehlerhaftes Verfahren, und Emmerich fühlt auch selbst die Schwächen desselben, denn er fügt erklärend hinzu, dass er Anfangs zwar die Absicht gehabt habe, die Untersuchung sogleich mit Hilfe von Platten auszuführen, dass er aber die vorhandenen Platten und deren Zubehör zum Zweck der Studien über das Vorkommen der Kommabacillen in den verschiedenen Stadien der Krankheit etc. sich hätte reserviren müssen. Es erscheint geradezu unbegreiflich, dass Emmerich durchaus diese relativ gleichgültige Frage mit Hilfe der Plattenmethode zu lösen bestrebt war — dass er sich dagegen für eine Untersuchung, welche die ganzen Choleraforschungen der letzten Jahre über den Haufen zu werfen bestimmt ist, der wesentlichen Vortheile der erprobten Plattenmethode bezieht und sich statt dessen eines Verfahrens bedient, das für den beabsichtigten Zweck ganz unbrauchbar ist und die Emmerich'sche Untersuchung von vornherein discreditiren musste.

Die Nachtheile, welche durch Anwendung des Emmerich'schen Verfahrens entstehen, sind leicht zu erkennen. In einem gewissen Bruchtheil der geimpften Röhrchen mussten, theils von den Organen aus, theils von Aussen her, zweifellos verunreinigende Pilze hineingerathen. Während aber bei der Plattenmethode die einzelnen verunreinigenden Individuen von den etwa vorhandenen pathogenen Pilzen getrennt bleiben und zu isolirten Colonien heranwachsen, werden bei der Impfung in Probirröhrchen verunreinigende und pathogene Pilze auf dieselbe Stelle des Nährbodens gebracht. An dieser Stelle entwickelt sich eine Colonie, die Anfangs vielleicht noch in ziemlich gleichmässiger Vertheilung die verschiedenen Arten enthält; bald aber pflügt die eine oder andere Art, welcher der betreffende Nährboden am besten zusagt, sich rascher zu entwickeln als die übrigen, und nach wenigen Tagen haben diese Pilze die anderen in solchem Grade überwuchert, dass eine nachträgliche Auffindung der gleichzeitig in das Nährsubstrat gelangten, aber weniger rasch gewachsenen Pilze ausserordentlich schwierig resp. unmöglich ist. Sind Saprophyten neben pathogenen Pilzen vorhanden, so pflügen diese stets die stärkeren zu sein und die letzteren zu überwuchern. Während also Emmerich mittelst der Plattenmethode ein Urtheil darüber erlangt haben würde, welche verschiedenen Arten von Spaltpilzen bei der Impfung auf seine Nährgelatine gekommen waren; während er ferner gleichzeitig eine Orientirung gewonnen hätte über die Anzahl von Individuen, in welcher jede einzelne Art in der Impfpote enthalten war, so bietet ihm die im Probirröhrchen ausgewachsene Colonie nicht den geringsten derartigen Einblick. Emmerich erhält nur eine dem Anschein nach vielleicht reine Cultur — aber wer weiss von welcher Verunreinigung stammend, die entweder schon in dem betreffenden Organ vorhanden war oder bei der Impfung zufällig hineingerath.

Bei einem gewissen Bruchtheil der geimpften Röhrchen musste ein solches Resultat ganz zweifellos vor sich gehen. Nun ist dies aber für die Emmerich'schen Untersuchungen um so bedeutsamer, als ja überhaupt nur in einem Bruchtheil der von Emmerich geimpften Röhrchen Colonien gewachsen sind. Wie gross der Procentsatz der aus Verunreinigungen entwickelten Culturen gewesen ist, das hängt theils von dem Grade von Geschicklichkeit ab, mit dem die Impfung vollzogen wurde, theils von der Zahl und Verbreitung der in die Leichentheile bereits eingewanderten Spaltpilze. Jedenfalls lässt sich aber der Verdacht schlechterdings nicht von der Hand weisen, dass jene beiden Bruchtheile sich gerade decken, und dass also alle von Emmerich nach München gebrachten und dort untersuchten Colonien lediglich von Verunreinigungen herrühren.

Dieser Verdacht ist nun wohl auch Emmerich selbst gekommen. Er sucht denselben aber zu beseitigen, indem er zunächst darauf hinweist, dass in allen Probirröhrchen die gleichen specifischen Pilze, meistens in Reincultur, gewachsen seien. Aus dieser Identität und aus dem specifischen Charakter der Colonien schliesst er, dass es sich nicht um beliebige Verunreinigungen handle, sondern dass nur die Verbreitung der specifischen Pilze in allen Organen jeder Cholera-leiche zu den identischen Colonien geführt haben könne. — Aber wie sehen diese „specifischen, identischen“ Pilze aus? Es sind kurze Bacillen, oft zu zweien an einander gelagert; sie bilden auf Nährgelatine milchglasfarbige Rasen ohne die Gelatine zu verflüssigen; bei 100facher Vergrösserung haben die in der Tiefe gewachsenen Colonien wetzsteinförmige Gestalt, die oberflächlichen gleichen einer flachen kreisrunden Muschelschale etc. Das heisst mit anderen Worten: die betreffenden Spaltpilze haben in Bezug auf ihre Form und auf ihr Wachsthum auf Nährgelatine gar keine charakteristische, specifische Eigenthümlichkeit, sondern sie verhalten sich genau wie sehr viele andere Spaltpilze. Die gewöhnlichsten Ver-

unreinigungen, die wir tagtäglich auf unseren Platten beobachten, sowie mehrere der bekannten septischen Pilze zeigen sich in Form und Wachsthum den von Emmerich gefundenen Bacillen gleich oder ausserordentlich ähnlich.

Dadurch findet nun der Verdacht, dass es sich bei den Emmerich'schen Colonien lediglich um Verunreinigungen gehandelt hat, nur neue Nahrung. Würden die gewachsenen Colonien ein so apartes Verhalten gezeigt haben, wie die Koch'schen Kommabacillen, ein Verhalten wie es in ähnlicher Weise äusserst selten gefunden wird, dann hätte Emmerich ein Recht gehabt, auf Grund der charakteristischen und bei allen Colonien sich wiederholenden Eigenthümlichkeiten den Verdacht zurückzuweisen, als entstammten alle diese Colonien Verunreinigungen. Wenn aber die gewachsenen Culturen von den häufig vorkommenden Verunreinigungen sich in nichts unterscheiden, weshalb soll denn dann angenommen werden, dass gerade in diesem Fall eine besondere pathogene Art unter jenem gemeinsten Gewande sich versteckt?

Offenbar musste Emmerich, falls er wirklich eine solche bisher durch nichts gestützte Behauptung aufstellen wollte, andere Beweise für die „spezifische“ Natur der von ihm gezüchteten Pilze beibringen. Einen solchen Beweis sucht Emmerich nun namentlich dadurch zu liefern, dass er Infectionsexperimente bei Thieren anstellt. Emmerich injicirt Aufschwemmungen der gezüchteten Colonien Meerschweinchen in den Darm, subcutan und in die Lunge (letztere principiell verwerfliche weil uncontrolirbare Methode scheint Emmerich am häufigsten zu benutzen, denn dieser Modus der Injection wird bei der weiteren Beschreibung und bei dem Bericht über den Sectionsbefund der Thiere allein berücksichtigt). Daraufhin hat dann Emmerich bei seinen Versuchsthieren eine Erkrankung des Dünndarms constatiren können, je nach der Menge der eingeführten Pilze leichter oder schwerer verlaufend. Bei der Section fanden sich im Dünndarm entweder einfacher Katarrh oder Exsudation mit Schwellung der Peyer'schen Plaques oder massenhafte Ecchymosen und Geschwürsbildung, zuweilen bis zur Perforation. Auch im Coecum und im Dickdarm zeigten sich mitunter starke Ecchymosen. Das Peritoneum war injicirt, die Mesenterialdrüsen geschwollen, die Milz klein und schlaff.

Aus diesen Resultaten geht zunächst hervor, dass Emmerich mit einigen der gezüchteten Colonien eine gewisse infectiöse Wirkung erzielen konnte. War es nun auf Grund dieser Eigenschaft möglich, alle gezüchteten Colonien zu identificiren? hat Emmerich mit sämmtlichen, im übrigen durch keine charakteristischen Eigenthümlichkeiten ausgezeichneten Colonien die Prüfung durch das Thierexperiment vorgenommen? — Das ist unmöglich; denn wenn Emmerich ausser Blut und Darminhalt noch die Organe von 9 Choleraleichen untersucht, bei jeder aus Leber, Lunge, Milz und Niere Proben entnommen, von jedem Organ aus aber wo möglich je 10 Proberöhrchen mit Gelatine geimpft hat, so muss er im Ganzen mindestens 3—400 Proberöhrchen benutzt haben, und unter diesen werden doch in annähernd 100 Röhrchen Colonien gewachsen sein. Alle diese Culturen waren dann durch die Plattenmethode zu isoliren, und darauf konnte die Charakterisirung der einzelnen Colonien versucht werden. Ist aber eine solche Charakterisirung nur durch das umständliche und zeitraubende Thierexperiment zu liefern, so ist es klar, dass eine Identificirung aller Colonien oder auch nur des grössten Theils derselben völlig unmöglich gewesen ist.

Präciser ausgedrückt, hat Emmerich also vernünftlich lediglich mit einem relativ kleinen Bruchtheil der gezüchteten Colonien Infectionsversuche ausgeführt, und er hat auf die gleiche infectiöse Wirkung aller Colonien nur auf Grund ihres im übrigen ihm ähnlich scheinenden Verhaltens geschlossen.

Aber auch wenn nur einige der von Emmerich gezüchteten Culturen bei Thieren choleraähnliche Zustände hervorriefen, so ist dies Resultat doch sehr bemerkenswerth und geeignet, die sonstigen Mängel der Beweisführung vergessen zu lassen. Es fragt sich nur, war die Krankheit der Emmerich'schen Versuchsthier unbedingte als Cholera zu bezeichnen?

Nun, wohl kein unbefangener Fachmann wird es unternehmen, auf die von Emmerich geschilderten pathologischen Veränderungen der Versuchsthier hin die Diagnose „Cholera asiatica“ mit Sicherheit zu stellen. Dazu sind denn doch zu viel Abweichungen von dem bei Menschen beobachteten Bilde der Cholerawirkung vorhanden. Bei der experimentell verlaufenen Cholera Emmerich's kommt es zu tiefen Hämorrhagien und zu Geschwüren, welche sogar den Darm perforiren; überall auch im Coecum, findet man starke Ecchymosen. Bei Cholera-sectionen findet man von derartigen Veränderungen nichts; höchstens ist die Schleimhaut des unteren Dünndarms mit oberflächlichen Hämorrhagien durchsetzt, und in einzelnen Fällen ist die Schleim-

haut oberflächlich nekrotisirt und mit diphtheritischen Auflagerungen versehen. — (In Lunge, Leber, Niere findet Emmerich bei seinen Versuchsthieren merkwürdigerweise keine Veränderungen und vermisst dieselben hier auch nicht, obwohl doch die angebliche regelmässige Veränderung dieser Organe beim Cholera-process den Anlass zu Emmerich's Forschungen gegeben hatte.)

Das einzige Gemeinsame, was die echte Cholera und die von Emmerich infectirten Thiere kennzeichnet, ist die in den Vordergrund tretende Erkrankung des Darms.

Eine solche Erkrankung des Darms mit allen den von Emmerich beschriebenen pathologischen Veränderungen findet sich nun aber durchaus nicht selten auch nach der Injection von Spaltpilzen, die gar keine Beziehung zur menschlichen Cholera haben.

Wenn Emmerich über eine grössere Erfahrung in Bezug auf pathogene Spaltpilze verfügen würde, so hätte er die von ihm geschilderten Krankheitszustände gewiss schon früher gelegentlich zur Anschauung bekommen. Man beobachtet dieselben hier und da beim näheren Studium solcher Pilzarten, welche meist schlechtweg als septische bezeichnet werden, weil sie bei Mäusen, den gewöhnlichen Versuchsthieren, durch einfache subcutane Impfung eine Art Septicaemie auszulösen pflegen. Injicirt man diese Pilze in grösseren Mengen Meerschweinchen, Kaninchen oder Hunden subcutan, intravenös oder in die Lunge, so tritt sehr verschiedene Reaction ein. Gegen einige der septischen Pilze ist die eine oder andere Thierspecies ganz immun; in einigen Fällen, namentlich nach Injection grösserer Dosen, tritt rascher Tod ein, ohne dass gröbere pathologische Veränderungen sich ausgebildet haben; in anderen Fällen sterben die Thiere nach einigen Tagen, zeigen während des Lebens dünne blutige Stühle und bei der Section ausgedehnte oberflächliche Zerstörungen der Schleimhaut, zahlreiche Hämorrhagien und tiefe Geschwüre im Darm, sowie beginnende Peritonitis. Beispielsweise nach Injection einer Art kurzer Bacillen, die in meinem Institut von Herrn Dr. Kreibohm aus menschlichem Mundsecret und Sputum isolirt sind, und deren nähere Beschreibung in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift folgen wird, werden solche Veränderungen im Darm beobachtet. Auch diese Kreibohm'schen Bacillen stimmen, wie noch sehr viele andere, in der Form und in ihrem Wachsthum auf Gelatine genau mit den von Emmerich beschriebenen, aus Choleraleichen gezüchteten Pilzen überein.

Ist aber der bei Emmerich's Versuchsthieren hervorgetretene Krankheitsprocess nicht sicher als Cholera asiatica aufzufassen; kann derselbe Process auch durch verschiedene andere in unserer Umgebung verbreitete Spaltpilze hervorgerufen werden, — dann fehlt offenbar jeder Beweis dafür, dass Emmerich's Pilze in irgend einer ätiologischen Beziehung zur Cholera stehen. Dann ist es vielmehr wahrscheinlich, dass Emmerich einfach eine der oben bezeichneten septischen Pilzarten in seinen Culturen gehabt hat. Diese können entweder als zufällige Verunreinigung von aussen in seine Probirröhrchen gelangt sein, oder aber von den untersuchten Leichentheilen aus. Letzteren Modus der Verunreinigung halte ich für den wahrscheinlicheren. Auf den Schleimhautoberflächen und im Darminhalt des lebenden Menschen sind solche septische Pilze stets vorhanden, und man hat Grund zu der Annahme, dass diese Pilze unmittelbar nach dem Tode rascher als die daneben vorhandenen Saprophyten sich im Körper verbreiten und in die verschiedenen Organe gelangen. Auch für die Pilze, welche Emmerich aus dem Blut der lebenden Cholera-kranken erhalten hat, lässt sich eine analoge Erklärung geben. Wie ich vorweg aus demnächst zu publicirenden Versuchen mittheilen will, kann man nämlich bei starken Läsionen des Darmepithels eine Einwanderung von Spaltpilzen in den geschwächten, lebenden Körper beobachten, und es lässt sich weiter constatiren, dass manche unter diesen Pilzen, namentlich solche pathogene, die bei anderen Warmblütern im lebenden Körper kräftig zu gedeihen vermögen, dann unter Umständen eine Zeitlang im Blute lebensfähig bleiben. Derartigen sparsam im Blute kreisenden septischen Pilzen mag Emmerich möglicherweise bei seinen Impfungen begegnet sein, wenn er wirklich jede Verunreinigung von aussen vermieden hat.

Thatsächlich liegt die Sache also so, dass Emmerich seine gesammten Resultate: seine Culturen; die Eigenschaften der gezüchteten Pilze; die Thierinfectionen — auch erhalten konnte, wenn er von irgend welchen beliebigen, nicht zu alten Leichen ausging, die gar nichts mit Cholera zu thun hatten. Ganz in solcher Weise haben wir schon oft septische Pilze gezüchtet, die sich im Aussehen, Wachsthum und in ihrer Wirkung den Emmerich'schen Pilzen völlig analog verhalten.

Folglich ist auch nicht der mindeste Beweis von Emmerich dafür erbracht, dass seine Pilze in ätiologischer Beziehung zum Cholera-process stehen. Zu einem solchen Beweise wäre es nöthig gewesen zu zeigen, dass die betreffenden, gut charakterisirten Pilze in allen

untersuchten Choleraleichen, aber in keinen anderen, vorkommen und dass sie in den Organen, welche pathologische Veränderungen aufweisen, in solcher Verbreitung sich finden, dass die betreffenden Veränderungen aus der Anwesenheit der Spaltpilze erklärlich werden. Ferner wäre es wünschenswerth gewesen, wenn mit denselben Pilzen ein charakteristischer Choleraerkrankungsprozess bei Thieren hätte hervorgerufen werden können, d. h. ein Process, der in den wesentlichsten Symptomen und pathologischen Veränderungen mit der menschlichen Cholera harmonirt, und der jedenfalls nur durch diese specifischen Choleraepilze, nicht aber durch diverse andere Spaltpilze zu erzeugen ist.

Aber nichts von alledem hat Emmerich zu erweisen vermocht. Seine Pilze sind durch die Eigenschaften, welche Emmerich beschreibt, überhaupt nicht charakterisirt und nicht von anderen Pilzen unterscheidbar; folglich ist auch gar kein Urtheil darüber möglich, ob diese Pilze in jeder Choleraleiche und in keiner anderen Leiche vorhanden sind. Ferner finden sich, wie ich oben gezeigt habe, die Emmerich'schen Pilze in den untersuchten Organen so spärlich, dass eine ausreichende Erklärung pathologischer Veränderungen durch diese Pilze wiederum ausgeschlossen erscheint. Endlich rufen die Emmerich'schen Pilze bei Thieren einen Symptomencomplex hervor, der zwar mit gewissen Veränderungen des Darms einhergeht, aber gerade so gut und vollständig auch durch andere Pilze ausgelöst werden kann. — Angesichts dieses crassen Missverhältnisses zwischen Postulaten und Beweismitteln lässt sich die Emmerich'sche Arbeit nicht eben als förderlich für die Aufklärung der Choleraätiologie bezeichnen. —

Bei den bisherigen absichtlich möglichst sachlich gehaltenen Auseinandersetzungen habe ich die Emmerich'sche Arbeit so in Betracht gezogen, als ob wir uns noch vollständig im Dunkel über die ursprünglichen Erreger der Cholera befänden, und als ob Emmerich nun zum ersten Male versucht hätte, uns einen experimentellen Aufschluss über die Choleraätiologie zu geben. Aus der vorstehenden Kritik geht hervor, dass dieser Versuch Emmerich's sich auf falsche Voraussetzungen und fehlerhafte Methoden gründet und deshalb sein Ziel nicht erreicht. Aber gegenüber der Wichtigkeit und bisherigen Unnahbarkeit des Choleraproblems wäre ein solcher Versuch doch immerhin dankenswerth gewesen, und Kritik und Uebung hätten vielleicht allmählich zu einer fruchtbringenderen Wiederholung der Versuche verholfen.

Leider liegen nun aber die Verhältnisse ganz anders. Gerade hat R. Koch, der berufenste Erforscher der Infektionskrankheiten, die nach unendlichen Mühen gewonnenen Resultate seiner experimentellen Arbeiten über die Choleraätiologie uns mitgetheilt; eben ist der unbefangene Theil des ärztlichen Publikums einig in aufrichtiger Bewunderung der vorzüglichen Methodik Koch's, seiner gründlichen Untersuchungen, seiner vorsichtigen Schlussfolgerungen, seiner klassischen, durchsichtigen Berichte. Gerade fangen wir an, auf Koch's wichtige Entdeckungen hin rationell begründete Abwehrmaassregeln gegen die Cholera zu beschaffen. Eben beginnt dieser grossartige Triumph deutscher Wissenschaft auch im Auslande anerkannt zu werden — da tritt Emmerich mit den hier geschilderten in mehr als einer Beziehung unvollkommenen Resultaten den Koch'schen Lehren entgegen. Auf Grund von 9 in wenigen Wochen untersuchten Cholerafällen sucht er die ganze mühsame Arbeit Koch's umzustürzen; den Meister, der uns die Erkennung der Mikroorganismen in Gewebsschnitten und ihre Isolirung in Cultur gelehrt hat, zieht er der crassesten Ungeschicklichkeit in eben diesen Methoden. Denn was ist es anderes, wenn Emmerich behauptet, in Schnitten von Nieren und Darm seine nicht einmal relativ kleinen Bacillen nachgewiesen und aus jeder Choleraleiche dieselben Bacillen in Cultur erhalten zu haben, während Koch angiebt, stets vergeblich — und das heisst bei Koch nach unzähligen Versuchen — in den Organen nach Bacillen gesucht zu haben?!

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse erscheinen die Mängel der Emmerich'schen Arbeit in einem ganz anderen Lichte. Es ist unbegreiflich und betäubend, dass er mit so wenig sicheren Resultaten den Beweisen Koch's gegenüberzutreten mochte und so eine Lehre in Misscredit zu bringen suchte, die denn doch auf festeren Fundamenten ruht, als dass ein solcher Angriff sie im Geringsten erschüttern könnte.

II. Ueber die ätiologischen Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes.

Nach einem in der Section für Psychiatrie und Neurologie der 57. Jahres-Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 20. September 1884 gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. Dr. Oscar Berger in Breslau.

(Schluss aus No. 1.)

Zu unserer statistischen Erhebung wurden 100 bisher nicht benutzte Fälle den Krankenjournalen entnommen. Und zwar

1) ausschliesslich typische Tabes dorsalis, bei deren Diagnose nicht der geringste Zweifel obwalten konnte, und 2) nur solche Fälle, in welchen durchaus zuverlässige anamnestiche Angaben über das Fehlen oder Vorhandensein syphilitischer Antecedentien gefunden wurden. Die Syphilis wurde nur dann als sicher constatirt betrachtet, wenn der Kranke von constitutionellen Symptomen mit Bestimmtheit zu berichten wusste. Der Gebrauch einer Inunctionskur, resp. Quecksilberkur an und für sich kann unmöglich als ein zuverlässiges Kriterium früherer Lues angesehen werden, da eine solche Kur auch oft genug einem weichen Geschwür gegenüber instituiert wird. Diejenigen Fälle, welche die eben genannten Bedingungen nicht erfüllten, wurden ausser Rechnung gelassen, natürlich auch alle Fälle mit vorausgegangenem weichen Schanker. Das Ergebniss unserer Statistik¹⁾ wird durch die Auslassung einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen, die in demselben Zeitraum (ca. 3 1/2 Jahre) zur Beobachtung gelangten — es sind dies 31 —, unbestreitbar eine Einbusse erleiden, aber es erscheint wohl durchaus unzulässig, behaupten zu wollen, dass es sich dabei nur um Kranke ohne vorausgegangene Syphilis gehandelt habe, da die Krankengeschichten nicht nur unbestimmte, sondern zum grösseren Theil überhaupt gar keine qu. Angaben enthielten. Der Fehler wird ja künftig zu vermeiden sein, wenn man es sich zur strengen Pflicht macht, in jedem einzelnen Falle von Tabes den fraglichen Punkt möglichst genau zu erforschen. Der Umstand, dass unser Material zum Theil der Privatpraxis entstammt, möge die unsicheren 31 Fälle entschuldigen. Von unsern 100 Tabesfällen wurde 14 Mal die Diagnose der strangförmigen Degeneration der Hinterstränge durch die Obduction bestätigt. Unter diesen befanden sich fünf Fälle mit sicher vorausgegangener Syphilis und zwar drei Männer und zwei Weiber. Zeichen von Syphilis fanden sich bei einem Manne, dessen Krankengeschichte oben ausführlich mitgetheilt wurde (Orchitis interstitialis duplex) und bei einer 45jährigen Frau (Caries sicca des rechten Scheitelbeins).

Von den 100 Tabeskranken hatten 43 an secundärer Syphilis gelitten (43 Procent), unter 85 Männern 39, unter 15 Frauen 4. Bei 46 Männern und 11 Frauen waren anamnestiche keine Symptome zu eruiern, die mit Sicherheit auf vorausgegangene Syphilis bezogen werden konnten. Manifeste Zeichen von Syphilis fanden sich mit Ausnahme der oben ausführlich mitgetheilten Fälle bei keinem unserer Kranken. Dieser Umstand kann unmöglich schwer ins Gewicht fallen, denn wir würden nicht einen Augenblick anstehen, in einem gegebenen Falle die Diagnose auf Hirnsyphilis zu stellen, auch ohne dass zur Zeit syphilitische Symptome vorhanden sind, wenn anders nur die vorausgegangene Infektion sicher constatirt ist. — Dass die statistische Erhebung als solche mancherlei Irrthümern unterworfen ist, kann und soll nicht geleugnet werden. Im Allgemeinen aber dürften die dabei möglichen Irrthümer das Resultat nur in geringem Grade beeinträchtigen. Die meisten Symptome der Syphilis sind so in die Augen springend, und ihre gesetzmässige Aufeinanderfolge so charakteristisch, dass man bei sorgfältigem Krankenexamen fast stets zu einem bestimmten Ergebniss gelangen wird. Die meisten Kranken, zumal der gebildeten Stände, werden ein besonderes Interesse daran haben, dem Arzte eine möglichst genaue Auskunft zu geben. Weit eher wird man einem Kranken begegnen, der, theils mit Absicht, theils aus Unwissenheit, eine frühere syphilitische Erkrankung in Abrede stellt, und diese Fälle werden dann fälschlich, beim Mangel objectiv beweisender Symptome, der Zahl der nicht syphilitischen zugeschrieben werden, als dass uns umgekehrt von Symptomen berichtet wird, die wir irrthümlicher Weise als eine Manifestation der Syphilis auffassen. — Hinsichtlich des Standes unserer Kranken ergab sich kein auffallender Unterschied zwischen denjenigen mit vorausgegangener Syphilis, und denen ohne dieselbe. Der Zeitraum zwischen der Syphilis und den ersten Symptomen der Tabes ergab im Mittel 8,4 Jahre. Dabei waren die grössten Schwankungen vorhanden, bei den Männern von kaum einem bis zu 22 Jahren²⁾; bei den Frauen waren die Differenzen geringer: von einem bis zu 12 Jahren. In klinischer Hinsicht konnte bei vergleichender Zusammenstellung der Hauptsymptome der Tabes kein Unterschied statuirt werden. Da es sich bei der mit Syphilis zu-

¹⁾ Ich verdanke meinem Assistenten, Herrn Dr. Ed. Krauss, die sorgfältige Zusammenstellung aus dem Krankenjournal.

²⁾ Darunter mehrere Fälle, wo die Entwicklung der Tabes bereits 1/2 bis 2 Jahre nach der Infektion begann, ohne dass irgend welche andere Ursachen beschuldigt werden konnten. Bei einem 40jährigen Kaufmann, bei welchem schon 6 Monate nach der Infektion deutliche Hinterstrangssymptome vorhanden waren (auch Atrophia n. opt.), kam es nach ca. einem Jahre zu comatösen und maniakalischen Zuständen, in welchen der Kranke rasch zu Grunde ging. Leider konnte die Obduction nicht gemacht werden.

sammenhängenden Tabes ebenso um eine strangförmige Degeneration der Hinterstränge handelt, wie bei der von Syphilis unabhängigen Form, so wäre das Postulat einer symptomatisch besonders gekennzeichneten Erkrankungsform ebenso unverständlich, als wenn wir von der (wohl allgemein acceptirten) syphilitischen Lebercirrhose ein anderes Krankheitsbild erwarteten, als von der durch Alkoholismus bedingten. Die Erfolglosigkeit einer antisiphilitischen Behandlung kann weder hier noch dort den Werth eines zwingenden Gegenbeweises beanspruchen. Von den verschiedenen Symptomen der Tabes kann vielleicht nur das Ueberwiegen der Augenmuskellähmung bei Tabischen mit syphilitischen Antecedentien bemerkenswerth erscheinen, da dieses Symptom bekanntlich zu den häufigsten Erscheinungen der Nervensyphilis gehört. Bei früher syphilitischen Männern (34) bestand es in 32 Proc., bei fehlender Syphilis (41 Männer) in 17 Proc., bei Weibern stehen sich 25 und 18 Proc. gegenüber.

Der gefundene Procentsatz muss als das Resultat einer sorgfältigen und gewissenhaften Statistik betrachtet werden, welcher nur der einzige Einwand entgegengestellt werden kann, dass die Zahl von 100 Tabeskranken bei Weitem zu gering ist, um einen definitiven Schluss daraus zu ziehen. Eine grosse Zahl zuverlässiger Beobachter aber, vor Allen Erb selbst, ferner Bernhardt, Gowers, Rumpf u. A. haben einen noch höheren Procentsatz vorausgegangener Syphilis bei Tabikern constatirt, und die entgegenstehenden Angaben beruhen zum grössten Theil auf der statistischen Durchsicht eines Materials aus früherer Zeit, wo der Kranke durchaus nicht wegen syphilitischer Antecedentien einem besonderen Examen unterworfen wurde. Eine solche retrospective Statistik darf wahrlich keinen besondern Werth beanspruchen! Dem Einwand gegenüber, dass auch die von mir gefundenen 43 Proc. nicht ohne weiteres in einen ätiologischen Zusammenhang mit der Tabes gebracht werden dürfen, sondern dass sie über die gleichsam normale Verhältnisszahl nicht hinausgehen, kann ich mit eigenen, darauf gerichteten Untersuchungen begegnen, nach welchen sich bei gesunden, oder an den verschiedensten Krankheiten leidenden Männern im Alter von 25—40 Jahren nur 12 Proc. früherer Syphilis ergaben. Erb fand bekanntlich bei 1200 über 25 Jahr alten männlichen Kranken nur 10 Proc. Lues. Die Differenz springt so in die Augen, dass mir ein causaler Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes in hohem Grade wahrscheinlich ist. 43 Proc. secundäre Syphilis bei nicht Tabischen kommt bei uns zu Lande absolut nicht vor. Es unterliegt allerdings nicht dem geringsten Zweifel, dass die tabische Erkrankung auch zu Stande kommt bei sicher fehlender Syphilis (43 Proc. früher Syphilitischer stehen je 57 Proc. nicht Syphilitischer gegenüber) und Erb geht sicher zu weit, die Tabes gradezu als eine späte Manifestation der Syphilis aufzufassen. Wenigstens erscheint ihm dies wahrscheinlich, während er mit Bestimmtheit „die Syphilis als eine der wichtigsten, wenn nicht die wichtigste Bedingung für das Entstehen der Tabes“ erklärt.

Man hat von verschiedenen Seiten die numerische Methode für unzureichend erklärt, die wichtige Frage der „Tabes syphilitica“ zu entscheiden und vor Allem die klinische und anatomische Beweisführung verlangt. Dass die mit Syphilis zusammenhängende Tabes specielle Symptome darbiete, welche die auf anderer Grundlage entstandene nicht besitzt, wäre, wie wir bereits oben hervorgehoben haben, ein ungerechtfertigtes Verlangen. Aber auch die pathologische Anatomie ist nicht im Stande, die Frage zu entscheiden. Unsere eigenen 5 Fälle beweisen, dass sich in anatomischer Beziehung keinerlei Unterschiede, keinerlei specifische Charaktere bei der mikroskopischen Untersuchung vorfinden, die auch nur mit einiger Sicherheit als der Syphilis zugehörig betrachtet werden könnten. Es handelt sich also auch gar nicht um eine specifische, wirklich syphilitische Erkrankung der Hinterstränge, in so weit wir überhaupt syphilitische Processe durch die mikroskopische Untersuchung allein mit Bestimmtheit als solche von andern Formen der „Sclerose“ des Rückenmarks zu unterscheiden im Stande sind. Die bis jetzt vorliegenden Untersuchungen über „syphilitische“ Myelitis etc. haben ein bündiges, entscheidendes Resultat nicht geliefert. Vom theoretischen Standpunkt aber lässt sich die Unmöglichkeit einer Systemerkrankung des Rückenmarkes in Folge von Syphilis nicht behaupten. Wenn ich auch weit davon entfernt bin, die Syphilis als eine directe Ursache der strangförmigen Sclerose der Hinterstränge zu betrachten, so erscheint mir die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhanges in einem andern Sinne wahrscheinlich. Es ist nicht undenkbar, dass die Syphilis, so wie sie notorisch das cerebrale Gefässsystem in verderblicher Weise befällt, auch die Gefässe des Rückenmarks nicht unbetheiligt lässt. Neuere Untersuchungen scheinen dies sogar direct zu beweisen (Greiff). Ist es erst zu einer solchen Ge-

fässerkrankung gekommen, so wird auch die Widerstandsfähigkeit des Rückenmarks gegen irgend welche dasselbe treffende Schädlichkeiten herabgesetzt sein, vielleicht schon zu einer Zeit, wo die Gefässalteration noch gar nicht anatomisch nachweisbar ist. Erkältungen, Ueberanstrengungen und andere Momente, welche zweifellos einen schädlichen Einfluss auf das Rückenmark ausüben, werden, wie die tägliche Erfahrung beweist, in so zahlreichen Fällen ohne irgend welche nachtheilige Folgen vertragen, dass wir hier, gegenüber denjenigen Fällen, wo schwere Erkrankungen daraus hervorgehen, annehmen müssen, die verderbliche Einwirkung kann eben unter normalen Verhältnissen rasch wieder paralysirt werden. Erkältungen und Strapazen, die häufigsten Ursachen der Tabes, dürften aber zunächst nur circulatorische, einer leichten Ausgleichung fähige Veränderungen des Rückenmarks hervorrufen. Bei dieser Ausgleichungsfähigkeit wird das normale functionelle Verhalten der Gefässe eine hervorragende Rolle spielen und sie wird um so geringer sein, je mehr die Gefässe selbst in ihren normalen Eigenschaften geschädigt sind. Es würde sich also um eine durch die Syphilis hervorgerufene Gefässalteration handeln, die ihrerseits eine gesteigerte Vulnerabilität des Rückenmarks gegenüber bestimmten Schädlichkeiten zur Folge hat, gewissermassen um eine specifische Prädisposition des Rückenmarks. Um einen allgemeinen, die Gesamtconstitution schwächenden Einfluss der Syphilis kann es sich nicht handeln, da ja zahlreiche Kranke in der ersten Zeit der Tabes sich einer vorzüglichen Constitution erfreuen. Da es sich bei der „syphilitischen Tabes“ nicht um eine specifische Erkrankung der Hinterstränge handelt, wie unsere fünf Obductionsbefunde beweisen, so wird die Erfolglosigkeit der antisiphilitischen Therapie uns nicht Wunder nehmen, zumal wir bei der sicheren Diagnose auf Tabes, selbst in dem sogenannten Initialstadium, mit Bestimmtheit bereits schwere, degenerative Veränderungen der Hinterstränge voraussetzen haben. Nach meinen Erfahrungen vertragen Tabische mit Atrophia nervi optici Quecksilberkuren auffallend schlecht, — sonst wird man bei streng individualisirenden antisiphilitischen Kuren schädliche Folgen fern zu halten wissen. Selbst Westphal, der den Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes leugnet, oder wenigstens nicht für bewiesen hält, hat sich schliesslich für den Versuch specifischer Kuren ausgesprochen. Leyden hält das Jodkali für das beste Mittel gegen Tabes. In der Literatur existirt eine kleine Zahl von „Heilungen“ der Tabes durch antisiphilitische Kuren. Ich selbst habe in einem i. J. 1879 in der medicinischen Section der Schles. Gesellsch. f. vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage¹⁾ von einer solchen von mir beobachteten definitiven Heilung berichtet.

Im Jahre 1869 wurde mir von meinem geehrten Freunde Prof. Hermann Cohn ein 30-jähriger kräftiger und blühend ausschender Officier zur Behandlung überwiesen. Derselbe hatte im Jahre 1863 einen Schanker acquirirt, den er selbst als einen harten bezeichnet, obwohl er von späteren secundären Erscheinungen nichts Bestimmtes zu berichten weiss. Das Geschwür heilte unter rein localer Behandlung in circa 6 Wochen. Im Jahre 1867 stellten sich, angeblich nach Erkältung bei einem Manöver, heftige reissende Schmerzen in beiden Beinen ein, ohne äusserlich wahrnehmbare Veränderungen. Bald darauf auch das Gefühl von Pelzigsein und Formication in den unteren Extremitäten, namentlich in den Fusssohlen. Hierzu gesellten sich später auch leichte Formication in sämtlichen Fingern, schmerzhaft spannendes Gefühl im Nacken, Diplopie und Kopfschmerz. Wenige Monate später stellten sich rasche Ermüdbarkeit und Abgeschlagenheit der Beine ein, Unsicherheit des Ganges, namentlich im Finstern, häufiger Tenesmus der Blase, Obstruction, Abnahme der Libido sexualis und der Potenz. Stat. praes. 29. Sept. 1869: Uebermittelgrosser, kräftiger, gesund ausschender Mann, vermag nur sehr unsicher mit Hilfe des Stockes oder geführt zu gehen. Der Gang ist breit-spurig, mit steifgestrecktem Kniegelenk, stampfend (atactisch); bedeutendes Schwanken beim Stehen mit geschlossenen Augen, beim Gehen, dabei droht Pat. sofort umzustürzen. Bodengefühl ist völlig aufgehoben. Hochgradige Abnahme des Tastsinns an den unteren Extremitäten, in geringerem Grade des cutanen Gemeingefühls. Besonders frappant ist die Störung des Drucksinns, am hochgradigsten am linken Bein, so dass Pat. beispielsweise an der vorderen Fläche des linken Oberschenkels selbst von einem aufgelegten Gewicht von 20 Pfund nicht die geringste Empfindung hat. Das Muskelgefühl und die Perception passiver Bewegungen sind hochgradig gestört, namentlich in den Fussgelenken und den Zehngelenken des linken Fusses. Häufige Pollutionen. Ischurie, Obstruction. Auf beiden Augen herabgesetzte Sehschärfe. Gesichtsfeld. R. A. Der untere innere Quadrant fehlt vollständig, auch der obere innere ist nicht vollkommen intact. Aussen ist alles normal. L. A. Der untere äussere Quadrant fehlt, sonst alles normal. Die Farbe des Sehnerven etwas mehr geröthet, die Venen etwas mehr geschwollen als normal.

Nach 8 wöchentlich galvanischer Behandlung (Rücken und peripherische Nervenstämme der oberen und unteren Extremitäten) und Gebrauch von Kal. jodat. Besserung der Coordinationsstörung und der Anästhesie, doch erst nach einer Inunctionscur und Weitergebrauch des Jodkali. Heilung. Später heftige, besonders nächtliche Kopfschmerzen, die nach kurzem Gebrauch von Jod jedes Mal bald verschwanden.

¹⁾ Breslauer ärztl. Zeitschrift 1879. No. 8.

Juli 1873. Pat. ist vollkommen dienstfähig.¹⁾

Im Jahre 1869, also vor 15 Jahren, bot der Kranke das Bild einer vorgeschrittenen *Tabes dorsalis*, mit sehr beträchtlicher atactischer Gehstörung und hochgradiger Abnahme der Sensibilität, heute bekleidet derselbe eine höhere militärische Stellung. Wie mir noch im vorigen Jahre durch einen befreundeten Kollegen mitgeteilt wurde, ist jetzt keine Spur des früheren Rückenmarkleidens vorhanden, die Patellarsehnenreflexe sind deutlich nachweisbar. (Die Sehnenreflexe sind bekanntlich erst seit dem Jahre 1875 bekannt.) Ich konnte wohl mit Fug und Recht von der „definitiven Heilung“ dieses Falles berichten.²⁾ Es ist aber auch die einzige Heilung, die ich je bei *Tabes dorsalis* gesehen, in Fällen ohne und mit Syphilis; in einer Anzahl „geheilte“ Fälle handelte es sich nur um tabes-ähnliche Functionstörungen („Spinale Ataxie“, „Pseudo-Tabes“). Wenn ich demgemäss nach meinen eigenen Erfahrungen die Heilungsmöglichkeit der strangförmigen Sclerose der Hinterstränge für ausgeschlossen erachte, so wären die von verschiedenen Autoren berichteten Heilungsfälle dahin zu erklären, dass es sich hier zwar um einen tabischen Symptomencomplex, aber doch nicht um die strangförmige Hinterstrangserkrankung gehandelt habe. Was meinen eigenen Fall von geheilter *Tabes syphilitica* betrifft, so glaube ich ebenfalls nicht, dass hier die Heilung einer Hinterstrangserkrankung vorliegt, sondern ich nehme an, dass eine ausgedehnte, wahrscheinlich syphilitische Meningealerkrankung eine secundäre Mitbetheiligung der Hinterstränge bewirkt und somit den nahezu vollständigen Symptomencomplex der *Tabes* vorgetauscht habe. Rosenbach hat bereits im Jahre 1879, gelegentlich der Debatte über meinen Vortrag,³⁾ bemerkt, dass er sich die syphilitische *Tabes* in einer Auflagerung von syphilitischen Neubildungen auf die Rückenmarkshäute bestehend denke; es sei klar, dass hier durch entsprechende Behandlung Heilung erzielt werden könne. Da man aus dem klinischen Befunde allein nicht in jedem Falle von *Ataxie locomotrice*, der mit Syphilis zusammenzuhängen scheint, mit absoluter Sicherheit entscheiden kann, ob es sich um eine unheilbare primäre Degeneration der Hinterstränge, oder um eine heilbare Functionstörung des Hinterstrangsystems in Folge gewisser specifischer Läsionen handelt, so werden antisymphilitische Curen überall da am Platze sein, wo sie nicht durch bestimmte Contraindicatzen verboten erscheinen.

III. Ueber die bei Untersuchungen des Secrets einer endemisch aufgetretenen Colpitis⁴⁾ erhobenen Befunde.

Vortrag, im ärztlichen Verein zu Hamburg am 4. November 1884 gehalten

von

Eugen Fränkel.

M. H.! Im Anschluss an einen im Sommer dieses Jahres von Herrn Francke über die Blennorrhoe der Neugeborenen gehaltenen Vortrag hatte ich mir erlaubt, auf Befunde hinzuweisen, welche ich gelegentlich der Untersuchung des Secrets einer grösseren Reihe an Colpitis leidender scharlach- und chirurgisch kranker Kinder erhoben hatte. Als wesentlichstes Resultat war dabei die Anwesenheit eines Mikroorganismus constatirt worden, welcher in Bezug auf Form, Grösse und Verhalten zu den im Secret vorhandenen, zelligen Elementen eine solche Uebereinstimmung mit den bei ächter Gonorrhoe vorhandenen Kokken darbot, dass selbst geübte Beobachter Unterschiede zwischen beiden nicht aufzufinden im Stande waren. Ich darf mich in dieser Beziehung auf das, in der Beurtheilung dieser Dinge gewiss competente Zeugnisse des Entdeckers der Gonokokken, des Herrn Neisser, berufen, dem ich auf dem Kopenhagener Congress einige meiner Präparate zu demonstrieren Gelegenheit hatte, und der gleichfalls irgend welche, differentiell-diagnostisch verwertbare mikroskopische Verschiedenheiten zwischen Gono- und Colpitiskokken nicht eruiiren konnte; beiläufig konnte ich ihn durch diese Präparate auch von der intranucleären Lagerung einzelner Colpitiskokken überzeugen, einem Verhalten, das für die Gonokokken von Bockhard behauptet, von Neisser und

¹⁾ Als Infanterie-Officier.

²⁾ Der Fall ist bereits in der Inaugural-Dissertation von Hermann Rahmer (Breslau, 1873) „Zur Casuistik spinaler Augenleiden“ Seite 13 ff. veröffentlicht. S. auch Reumont: Syphilis und *Tabes dorsalis*. 1881. S. 28.

³⁾ S. Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1879, S. 70.

⁴⁾ Ausführlichere Mittheilungen hierüber finden sich in einer im Sept. v. J. an Virch. Archiv gesandten, noch nicht erschienenen Arbeit.

besonders seinem Schüler Arning bestritten worden ist. — Nun, von einer gonorrhoeischen Erkrankung war bei all den verschiedenen, durchgehends erst im Hospital erkrankten Kindern keine Rede, andererseits hatte ich, was ich gleichfalls in der Discussion über den Frankeschen Vortrag erwähnte, den Nachweis geliefert, dass dem Colpitissecret infectiöse Eigenschaften innewohnen, insofern es mir gelungen war, durch Uebertragung minimaler Mengen desselben in den menschlichen Conjunctivalsack eine am 5. Tage nach der Uebertragung entstandene schleimig-eitrige Conjunctivitis zu erzeugen, in deren Secret die gleichen Kokken vorhanden waren. Lag es nun auch nahe, die letzteren als Krankheitserreger anzusehen, so konnte doch Sicherheit über diesen Punkt erst erlangt werden durch Isolirung der Mikroben nach den von Koch in die Wissenschaft eingeführten Principien; diesen Weg habe ich betreten und bin dabei zu Resultaten gelangt, welche mit den von Bumm jüngst im Arch. f. Gynäkol. veröffentlichten theils übereinstimmen, theils dieselben erweitern. Ich habe stets auf Agar-haltigem theils aus Fleischextract-Pepton, theils aus Fleischwasser-Pepton bestehendem Nährboden gezüchtet, und es ist mir gelungen, 2 unter dem Mikroskop in Diploform erscheinende Kokken darzustellen, die, sowohl unter einander als mit den Colpitiskokken grosse Aehnlichkeit darbietend, sich durch die Art und Weise ihres Wachstums auf dem genannten Nährboden wesentlich unterscheiden. Der eine derselben (hier erfolgt Demonstration der Culturen im Reagensglas) stimmt mit dem von Bumm gezüchteten, jüngst von ihm auch im Eiter einer puerperalen Mastitis gefundenen Diplokokkus vollständig überein, ich darf daher auf die Beschreibung dieses Autors verweisen. Der 2. von mir dargestellte scheint Bumm nicht begegnet zu sein; die Culturen zeigen ein ausserordentlich zierliches Aussehen, ins Besondere während der Betrachtung bei durchfallendem Licht. Es entstehen zunächst äusserst feine, über die Oberfläche des Nährbodens kaum prominirende, mattgrauweisse Pünktchen, die, allmählich confluirend, zu sehr zarten meist senkrecht vom Impfstich abgehenden Büschelchen auswachsen; die Oberfläche des Nährbodens erscheint, bei auffallendem Licht betrachtet, wie mit einem zarten Beschlage versehen. Die Culturen wachsen nie in der Tiefe und verflüssigen Agar-haltigen Nährboden nie. Bei Zimmertemperatur ist das Wachsthum der Culturen ein sehr langsames, etwas rascher erfolgt es bei Körpertemperatur im Brutofen. — Uebertragungsversuche auf die menschliche Conjunctiva haben mir bisher keine positiven Resultate geliefert, dagegen ist es mir einmal gelungen, durch Einbringen von Reinculturen des mit dem Bumm'schen identischen Kokkus in den Conjunctivalsack eines Kaninchens eine am 2. Tage post inoculationem entstandene, ziemlich heftige eitrige Conjunctivitis ohne Mitbetheiligung der Cornea zu erzeugen, welche nach 5 Tagen abgelaufen war. Indess es liegt mir fern, auf Grund dieses positiven Versuchsergebnisses diesem Kokkus pathogene Eigenschaften zu vindiciren, geschweige denn ihn mit dem Colpitiskokkus zu identificiren, einmal, weil dem einen positiven Versuchsausfall eine grössere Zahl negativer Resultate gegenübersteht, und zweitens, weil in dem Secret der Kaninchenconjunctivitis die vorhandenen Diplokokken bei weitem zurücktraten gegenüber den in grosser Zahl vorhandenen Bakterienformen. — Das eine geht aus den mitgetheilten Untersuchungen jedenfalls wieder evident hervor, dass wir heutzutage nicht mehr berechtigt sind, aus der morphologischen Analogie zweier Mikroorganismen auch auf deren biologische Identität zu schliessen. —

IV. Die Natur und die Behandlung der Ozaena.

Von

Dr. Loewenberg in Paris.

(Vorgetragen auf dem dritten internationalen ohrenärztlichen Congress, Basel, September 1884.)

(Schluss aus No. 1.)

Symptomatologie und Diagnose.

Ich will hier nicht auf die mehrfach angeführten bekannten Hauptsymptome der Ozaena zurückkommen, wie stinkende Borken, Atrophie etc., die diese Krankheit leicht erkennen lassen. Neben der Constaturung des charakteristischen Coccus will ich hier nur kurz einige minder wichtige Erscheinungen anführen, die ich in den meisten Fällen beobachtet habe. Es ist dies zuerst ein eigenthümliches Näseln, das wahrscheinlich durch ungewöhnlich starkes Mitschwingen der Luft in der hochgradig erweiterten Nasenhöhle entsteht. Schon oben habe ich ferner die Schleimfäden angeführt, die zwischen Septum narium und Muscheln ausgespannt sind. Ich erwähne noch schleimig-eitrige Massen oberhalb der mittleren Muschel, die sich ebenfalls häufig vorfinden. Wenn die 2 letztgenannten Phänomene

auch nicht ausschliesslich bei Ozaena auftreten, so scheinen sie mir hier doch constanter vorzukommen als bei anderen Nasenleiden.

Untersuchen wir nun, in wiefern die Kenntniss des Ozaenacoccus für die Diagnose verwerthet werden kann, so bin ich der Ansicht, dass dieses neue diagnostische Hilfsmittel sich besonders im Anfangsstadium der Krankheit, sowie ferner in zweifelhaften Fällen bewähren wird.

Mit Hilfe dieses Mikrobion wird sich, wie ich hoffe, vor Allem die schwebende Streitfrage entscheiden lassen, ob die Ozaena mit einem hypertrophischen Stadium, einem chronischen Schnupfen, beginnt oder nicht. Man mag darüber denken, wie man will, selbst diejenigen, die dieses Stadium annehmen, sind ausser Stande anzugeben, wie man das Leiden in dieser frühen Periode erkennen könne. Um diese Frage zum Austrag zu bringen, rathe ich, in allen Fällen von hypertrophischem Nasenkatarrh bei Kindern auf diesen Coccus zu untersuchen, und die späteren Phasen der Krankheit zu verfolgen. Ich habe schon derartige Untersuchungen begonnen, bin aber, wie leicht begreiflich, noch ausser Stande, definitive Endresultate mitzutheilen, da diese Forschungen natürlich Jahre in Anspruch nehmen. Wenn es, wie ich hoffe, gelingt, durch Auffinden des Coccus die Ozaena in ihren frühesten Anfängen zu diagnosticiren, so wird es uns sicher möglich sein, mit mehr Erfolg therapeutisch vorzugehen, als dies bei diesem trostlosen Leiden bisher geschehen konnte.

So viel über den ersten Punkt; was dagegen den Werth des Coccus als diagnostisches Hilfsmittel in dubiösen Fällen anbetrifft, die dem Specialisten nicht selten zugeführt werden, so kann ich hier schon positivere Ergebnisse mittheilen. Es handelt sich hier erstlich um wirkliche Fälle von Ozaena, in denen aber wegen schwachen Foetors und nur mässiger Erweiterung der Nasenhöhlen die Diagnose in suspenso blieb; in derartigen Fällen hat mir das Mikroskop die Existenz des charakteristischen Mikroorganismus und somit das Vorhandensein einer wirklichen Ozaena nachgewiesen. Dagegen ist es mir gelungen, dieselbe in Fällen von chronischem Nasenkatarrh mit (wahrscheinlich angeborener) Erweiterung der Nasengänge, aber ohne Atrophie, dadurch auszuschliessen, dass ich das Fehlen der Coccen constatirte — ein für die Patienten höchst wichtiges Ergebniss. Ferner sind mir Fälle von unklaren Nasenleiden bei Syphilitischen vorgekommen, in denen ich durch den Nachweis des Mikrobion die Diagnose auf einfache, nichtsyphilitische Ozaena zu stellen vermochte und durch den spätern Verlauf der Krankheit bestätiget fand.

Professor Zaufal, dem wir so wichtige Aufschlüsse in Bezug auf Ozaena verdanken, wäre die Kenntniss dieses Pilzes in folgendem von ihm mitgetheilten Falle sehr nützlich gewesen¹⁾. Eine mit Ozaena behaftete junge Frau consultirte ihn und brachte ihr junges Kind mit. Da Prof. Z. die Nase desselben in der Form der der Mutter ähnlich fand, untersuchte er die Nasenhöhlen des Kindes und fand hier schon „so zu sagen im Keime“ (ich habe das Original der Mittheilung nicht zu meiner Verfügung und muss nach Referaten citiren) dieselbe Conformation wie bei der Mutter. Er schloss daraus, dass das Kind bei der Pubertät sicher Ozaena haben würde. (Warum „bei der Pubertät“ ist mir nicht einleuchtend; findet sich doch diese Krankheit bei kleinen Kindern, u. A. z. B. bei dem oben citirten 8jährigen Mädchen, das nach Angabe der Eltern schon seit mehreren Jahren den charakteristischen Foetor ex naso hatte.) Hätte Prof. Z. den von mir gefundenen Coccus gekannt, so hätte ihm dessen Anwesenheit oder Abwesenheit in dem betreffenden Falle bewiesen, ob Ozaena dagegen war oder nicht.

Therapeutische Nutzenanwendungen.

Mit dem Auffinden eines charakteristischen Mikrobion ist die Indication einer streng antiparasitären Behandlung gegeben. Folgende Aufgabe ist dabei zu erfüllen: die existirenden Coccen mit dem sie beherbergenden Schleim fortzuschaffen und die restirenden zu tödten oder wenigstens zu hindern, sich zu vervielfältigen und ihre zersetzungsregende Thätigkeit zu bekrunden. Um dieser Aufgabe Rechnung zu tragen, wende ich die Antiseptica nach 3 Methoden an, die täglich bei jedem Patienten genommen werden, und die wir nun der Reihe nach betrachten wollen.

1) Die Nasendouche.

Ich lasse die Weber'sche Nasenirrigation mit der Lösung eines der stärksten Antiparasitica, des Sublimats, machen und zwar fange ich mit $\frac{1}{10000}$ an und steigere die Concentration allmählich, je nachdem die Patienten es vertragen. Bei $\frac{1}{10000}$ wird die Wirkung schon ziemlich unangenehm empfunden. Was die Ausführung der Douche betrifft, so ist sie bei Ozaena wegen der hochgradigen Erweiterung der

¹⁾ Prager med. Wochenschrift, 1877.

Nasenhöhlen eine sehr leichte. Bei mehreren Anlässen habe ich mich schon früher zu Gunsten dieser viel angefochtenen Methode ausgesprochen, die ich bei Rhino- und Pharyngo-therapie für unersetzlich halte. (S. meine Arbeiten: „Die Verwerthung der Rhinoskopie und der Nasenschlunddouche etc.“ Archiv f. Ohrenheilkunde, 1865. Les tumeurs adénoïdes du pharynx nasal, 1878. Anatomische Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasenscheidewand etc. 1883.) Dabei habe ich erwähnt, dass ich sie am liebsten mit einer Spritze ausführen lasse, weil der Patient dabei leicht die Injection unterbrechen kann, wenn er bemerkt, dass die Flüssigkeit gegen die Tubencanäle hin andrängt, und so am besten ihrem Eindringen in's Mittelohr vorbeugen kann. Ich lege ferner ganz besonderes Gewicht darauf, dass man der mit der Einspritzung betrauten Person dieselbe sorgfältig zeigt und ihr die curmässige Anwendung nicht eher anvertraut, als bis sie sich coram medico in derselben gewandt gezeigt hat. Uebelstände sind nur dann zu fürchten, wenn man diese Vorsichtsmaassregel unterlässt oder unpassende Flüssigkeiten, z. B. zu kalte, zu wenig oder zu stark concentrirte Lösungen oder aber zu starken Druck anwendet. Ich brauche nicht noch besonders hervorzuheben, wie wichtig die richtige Ausführung der Douche bei Anwendung einer so toxischen Substanz ist, wie Sublimat. Sehr erleichtert wird die ganze Procedur, wie ich finde, wenn man den Patienten nach einer ausgiebigen Einathmung anhaltend a sagen lässt, wodurch das Gaumensegel gehoben bleibt, die Flüssigkeit nicht in den untern Pharynxraum hinabfliessen kann, und Schluckbewegungen verhindert werden.

So nützlich und unumgänglich die Nasendouche auch bei Ozaena ist, so genügt sie doch nicht allein zur planmässigen Therapie dieses Leidens, da man mit Hilfe dieses Verfahrens die Flüssigkeit nicht in die oberen Partien der Nasenhöhle treiben kann, man müsste denn einen so hochgradigen Druck anwenden oder dem Kopfe bei der Einspritzung eine solche Neigung nach hinten geben, dass man das Eindringen der angewandten Lösungen in die Nachbarhöhlen, besonders aber die Paukenhöhle riskirt, was absolut zu vermeiden ist. Diesem Uebelstande kann man jedoch leicht abhelfen durch ein 2. Verfahren:

2) Das Nasenbad.

Nach beendiger Einspritzung neigt Patient den Kopf nach hinten, bis die beiden Nasenlöcher die höchstgelegenen Punkte der Nasenschlundhöhlen bilden. Führt er in dieser Stellung fort a zu sagen oder athmet er durch den Mund, und wird dabei die Sublimatlösung sehr langsam durch ein Nasenloch so lange eingefüllt, bis sie zum andern herausläuft, so ist man nach dem Principe der communicirenden Gefässe sicher, dass die ganze Nasenhöhle und der Nasenrachenraum mit der Lösung angefüllt sind.

Douche und Nasenbad machen es möglich, auf die ganze kranke Oberfläche zu wirken, einen grossen Theil der Coccen mit dem sie enthaltenden Schleime zu entfernen und die Vitalität der noch übrigbleibenden stark anzugreifen; allein die Wirkung ist nur eine vorübergehende. Um dieselbe zu einer dauernden zu machen, lasse ich noch jeden Tag, nach Ausführung der beiden genannten Curmethoden ein 3. Verfahren vornehmen, nämlich

3) Einblasungen von feinstem Borsäurepulver

durch die Nasenlöcher. Dieselben müssen sehr sorgfältig ausgeführt werden, denn es ist nicht leicht, dabei alle Partien der so zerklüfteten Höhle zu treffen, besonders bei starker Ausbiegung der Nasenscheidewand. Auch hier lasse ich wieder, während ich einblase, den Patienten a sagen, um durch Hebung des Gaumensegels etwaigem Eindringen von Pulver in den Larynx vorzubeugen. Diesen kleinen Kunstgriff — von dem ich mich nicht erinnere, eine Erwähnung gesehen zu haben — empfehle ich im Allgemeinen bei Einblasung von Pulvern in die Nase, besonders wenn es sich um differente Substanzen handelt, wie z. B. das häufig benutzte Argentum nitricum, bei dessen Gebrauch Verschlucken oder Eindringen in einen gesunden Larynx absolut zu verhüten sind.

Der Zweck der Borsäureeinblasung ist der, an den Wänden der Nase und des Nasenrachenraums eine Reserve von antiseptischer Substanz anzubringen, die sich nach und nach in dem Schleim auflöst und somit lange wirkt. Die Borsäure wähle ich wegen ihrer bekannten Vorzüge: Antisepsis mit Reizlosigkeit vereinigt. Wenn es auch auf den von Dr. Buchholtz u. A. veröffentlichten Tabellen über antiseptische und aseptische Wirksamkeit verschiedener Körper den Anschein hat, als sei Borsäure eine schwach wirkende Substanz, so liegt es doch andererseits auf der Hand, dass man von der Wirksamkeit eines Stoffes im Culturballon nicht ohne Weiteres auf gleiche Action im menschlichen Körper zu schliessen berechtigt ist. So ist denn auch Borsäure in der That viel wirksamer, als man es nach den angeführten Tafeln erwarten sollte; diese schon aus der Praxis deutlich hervorgehende Thatsache erklärt sich leicht durch folgenden Gedan-

kengang: Ausser der erwähnten Wirkung der antiseptischen Substanzen auf die in einer Nährlösung suspendirten Mikroben ist bei therapeutischer Anwendung die Hauptsache, in welcher Concentration der angewandte Körper vom Organismus vertragen wird, also, wie stark und wie lange er angewandt werden kann. Davon hängt natürlich die benutzbare Dosis und die mögliche Dauer der therapeutischen Application ab. Die Gewebe des Organismus vertragen nun aber Borsäure ausserordentlich viel leichter und länger als die meisten der stärker antiseptischen aber auch stärker reizenden Körper, und man kann erstere Substanz deshalb in fester Form geradezu im Organismus aufspeichern, z. B. im Gehörgang und bei Trommelfellperforation, in der so empfindlichen Paukenhöhle. Diese Toleranz der Gewebe macht somit die Borsäure zu einem in praxi viel wirksameren Antisepticum als andere den Versuchen im Laboratorium nach viel activere Substanzen. Dazu kommt noch der Widerstand der lebenden zelligen Elemente gegen die Pilze, ein Punkt, der selbstverständlich bei den Ballonexperimenten wegfällt, bei therapeutischer Benutzung dagegen eine grosse Rolle spielt.

Ich füge beiläufig hinzu, dass ich von eingepulverter Borsäure die ausgezeichnetsten Resultate bei fötiden Achsel- und Fusschweissen gesehen habe.

Wenden wir uns nun wieder zur Behandlung der Ozaena, so müssen wir, was die Chancen derselben betrifft, nicht vergessen, dass die Patienten so gut wie immer erst dann die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmen, wenn der pathologische Process längst abgelaufen ist und seine unheilbaren materiellen Folgen zu Tage liegen. Von dem Momente an, wo Schleimhaut- und Knochenatrophie existiren, ist wohl nicht mehr an ein energisches Vorgehen zu denken, um die Secretion zu modificiren, event. ganz zu sistiren. Allein ein solcher Versuch sollte im Beginn des Leidens gemacht werden, um womöglich mittelst des soeben dargelegten Curplans die trostlosen Endresultate des Krankheitsprocesses hintanzuhalten. Dann könnte man auch daran denken, mittelst des schon von mir auf dem Londoner Congresse 1881 empfohlenen Galvanocauters [besonders der von mir angegebenen nur seitlich brennenden Instrumente¹⁾] die Schleimhaut zu cauterisiren. Wäre es in diesem Stadium möglich, die ganze Ausdehnung derselben zu erreichen, so würde damit schon die antiseptische Wirkung der Glühhitze des Galvanocauters — die ich ebenfalls in der obengenannten Arbeit betont habe —, den vorhandenen Coccen gegenüber von der grössten Bedeutung sein. Um jedoch diese so höchst eingreifende Therapie vornehmen zu dürfen, müsste man nothwendigerweise Ozaena schon in diesen frühen Stadien zu erkennen im Stande sein, und ich hoffe, dass die Kenntniss des von mir gefundenen Coccus diese bisher unmögliche Leistung ermöglichen wird.

Ehe ich den therapeutischen Theil dieser Arbeit schliesse, möge es mir noch erlaubt sein, einen ziemlich trivialen Rath hinzuzufügen, nämlich den, die Taschentücher den Patienten fleissig wechseln und womöglich gleich nach Benutzung desinficiren zu lassen, denn die Coccen setzen ihre zersetzende Thätigkeit auch ausserhalb des Körpers in dem Secrete fort (gerade wie die Fussbakterien im Schuhzeuge und den Strümpfen der mit fötiden Schweissen Behafteten). Ich erinnere mich des Falles einer den höchsten Ständen angehörigen Ozaenakranken, die geradezu gezwungen war, die von ihr benutzten Taschentücher zu verbrennen, da Niemand deren Reinigung übernehmen wollte.

Die Resultate der Behandlung.

Die auseinandergesetzte Behandlung giebt ausgezeichnete Resultate. Sie hindert die Stagnation des Secretes, die Coccuswucherung und, indem sie so die Zersetzung des Schleims hintanhält, ipso facto die Erzeugung des üblen Geruchs. Sie ist nicht nur sicherer als die Tamponademethode, sondern auch viel reinlicher und angenehmer, besonders im Zusammenleben der Ozaenakranken mit andern Personen. Bei letzterem Verfahren müssen nämlich nicht nur zeitweise die mit widerlicher Flüssigkeit getränkten Pfropfen ausgetrieben werden, sondern die Furcht, dieselben vorzeitig auszuschnäuzen, zwingt ferner die Kranken dem fast unwiderstehlichen Drange, die Nase zu putzen, zu widerstehen.

Der Zukunft ist es vorbehalten, zu entscheiden, ob durch längere Anwendung meines combinirten Verfahrens diese bisher unheilbare Krankheit, die den Patienten zum Gegenstande des Abscheus der ihm Nächststehenden macht, absolut geheilt werden kann. Ist es möglich, dieses unschätzbare Resultat zu erzielen, so dürfte dies am leichtesten im Beginn der Ozaena gelingen, in welchem Stadium die Diagnose durch den von mir gefundenen Coccus ermöglicht ist. Von einer Radicalheilung kann ich noch nicht reden und muss zugeben, dass es mir bisher nur gelungen ist, die Menge der in den Nasenhö-

len der Patienten befindlichen Coccen erheblich zu mindern, jedoch noch nicht sie = 0 zu machen.

Wie dem auch sei, diese Behandlung erzielt nicht nur die Beseitigung des üblen Geruchs, wodurch der Kranke seinen Mitmenschen wieder genähert wird, sondern auch das sehr merkwürdige Nebenresultat einer bedeutenden Hebung des Allgemeinbefindens. Dieselbe zeigt sich dem Auge durch das Verschwinden der krankhaften Blässe der Ozaenapatienten, deren Gesichtsfarbe eine bedeutend frischere wird. Dieses neue Resultat ist, wie ich meine, dem Umstande zu verdanken, dass in Folge der Beeinträchtigung der ozaenischen Zersetzung der Nasensecrete durch den Coccus, die Patienten die Producte dieses Processes nun nicht mehr einathmen noch hinunterschlucken.

V. Ueber die Cholera in Paris.

Von

Dr. August Pfeiffer,

Vorsteher der bakteriolog. Abtheilung am Untersuchungsamt zu Wiesbaden.

Da in letzter Zeit die Koch'sche Lehre von dem Kommabacillus wieder vielfache Anfechtungen zu erleiden hat, drängte es mich, meine vom 17. November bis 2. December vorigen Jahres in Paris ausgeführten Untersuchungen über Cholera schon jetzt in kurzem mitzutheilen, obgleich ich lieber mit einer abgeschlossenen Arbeit über die Biologie des Kommabacillus vor die Öffentlichkeit getreten wäre. Für mich handelte es sich bei dem Aufenthalt in Paris hauptsächlich um die Erlangung von Material zu weiteren Untersuchungen, um die Vervollkommnung meiner Fertigkeit in der richtigen Erkenntniss zweifelhafter Fälle und um den Nachweis der Constanz des Vorkommens des Kommabacillus bei Cholera asiatica.

Weitergehende Versuche über die Art der Verschleppung der Krankheit von Fall zu Fall vorzunehmen, erwies sich sofort als unmöglich, da einestheils der Deutsche in Paris doch immer noch mit einem gewissen Misstrauen betrachtet zu werden pflegt, andererseits derartige Studien eine so detaillierte Kenntniss aller Lebensgewohnheiten der Bevölkerung, namentlich aber eine genaue Ortskenntniss erfordern, wie man sie bei einem 14tägigen Aufenthalt nicht erlangen kann.

Auffallend war für die Aetiologie der Erkrankungen an Cholera, dass fast alle Patienten, welche ich im Hospital Lariboisière gesehen habe, angeben, vor Beginn ihrer Erkrankung aus irgend einem Grunde eine grössere Menge Wasser getrunken zu haben. Da die Kranken alle den niederen Ständen angehörten, wird dieses Wasser wohl filtrirtes Seinenwasser gewesen sein. Ich habe daraufhin mehrfach Seinenwasser auf Kommabacillen untersucht, jedoch ohne Erfolg, dagegen kann ich mit dem Resultat meiner Untersuchungen über die Constanz des Kommabacillus bei Cholera und das Fehlen desselben bei anderen Krankheiten wohl zufrieden sein.

Ich hatte das Glück, in dem Director des Hospital Lariboisière, Herrn Professor Proust einen ebenso freundlichen wie wohlwollenden Collegen kennen zu lernen, dessen Zuvorkommenheit mir bei der Ausführung meiner Arbeiten wesentliche Erleichterung verschaffte.

Derselbe besitzt in dem genannten Krankenhause ein kleines Laboratorium, welches er mir bereitwillig zur Verfügung stellte.

Die zur Untersuchung nöthigen Apparate und Utensilien hatte ich natürlich aus Deutschland mitgebracht.

Im Ganzen konnte ich, obgleich die Epidemie damals schon sehr nachgelassen hatte, zwölf Fälle von Cholera untersuchen.

Unter diesen zwölf Fällen, bei welchen vom 2jährigen Kinde bis zum 62jährigen Greis alle Altersstufen und das Geschlecht fast gleichmässig vertreten waren, fanden sich zwei, bei denen die Krankheit in wenigen Stunden verlief, und ein ebenso foudroyanter Fall von Cholera sicca. Die übrigen boten nichts Bemerkenswerthes dar. Von sechs Fällen wurde theils von mir, theils von den betreffenden pathologischen Anatomen die Section gemacht.

Bei allen diesen zwölf Fällen habe ich constant, sei es intravital im Stuhl, sei es post mortem im Darminhalt die Kommabacillen regelmässig und zwar gegenüber anderen Spaltpilzen in überwiegender Mehrzahl aufgefunden. In den drei oben erwähnten rasch tödtlich verlaufenden Fällen bestand der Darminhalt so zu sagen nur aus Kommabacillen, wie schon die directen Deckglaspräparate ergaben.

Vermisst habe ich die Bacillen nur in einem zweifelhaften Falle. Es handelte sich aber hier, wie die spätere Section ergab, um einen Typhusfall der dritten oder vierten Woche, welcher mit plötzlichem Tod abging. In den Mesenterialdrüsen fand ich zahlreiche Typhusbacillen.

In den Drüsenschläuchen der gehärteten Darmstücke, welche zur spätern Untersuchung mitgenommen wurden, sind die Kommabacillen

¹⁾ B. Loewenberg, Contribution au traitement du coryza chronique simple. Union medicale 1881.

erst in einem Falle nachzuweisen gewesen, doch sind noch nicht alle untersucht. Das Untersuchungsverfahren zur Isolierung der Kommabacillen aus Stuhlgang und Darminhalt war das Koch'sche, welches mir durch lange Uebung ganz geläufig ist. Getrennt wurden die Kommabacillen mittelst des Gelatineplattenverfahrens, ferner im hängenden Tropfen untersucht und im Reagenzglas cultivirt.

Eine weitere Beschreibung der Colonien kann ich hier mit um so mehr Recht unterlassen, als mir Koch vor Kurzem bestätigte, dass meine in Paris aufgefundenen Kommabacillen nach den Untersuchungen, welche im Reichs-Gesundheits-Amt mit einer meiner Culturen angestellt worden sind, mit den, von Koch in Toulon constatirten, völlig identisch sind.

Zur Controlle habe ich in Paris eine Reihe von Dejectionen und zwar von einem Masernkranken, zwei Pneumonikern, dem obenerwähnten Typhusfall und einem Phthisischen mit colligativer Diarrhoe, mittelst des Gelatineplattenverfahrens untersucht, jedoch in keinem Falle Kommabacillen nachweisen können.

Was die Entdeckung von Emmerich betrifft, welcher im Blute und in den Organen einen andern specifischen Cholerapilz gefunden haben will (s. d. Zeitschr. No. 50), so erlaube ich mir zu bemerken, dass es mir nicht gelungen ist, in zahlreichen Schnitten von Mesenterialdrüsen, welche sich bei Cholera häufig leicht geschwellt finden, irgend eine Bakterienform nachzuweisen. Andere Organe habe ich nicht untersucht in Rücksicht auf die vorhergegangenen sorgfältigen Arbeiten Koch's, welcher ausser in den Drüsenschläuchen des Darms in keinem Organ bei Cholera constante Pilzformen gefunden zu haben auf das Bestimmteste versichert. Es ist auch kaum glaublich, dass Koch in monatelangem Studium etwas übersehen haben sollte, dessen Nachweis, wie dies bei dem Emmerich'schen Bacterium der Fall zu sein scheint, nicht eben zu den schwierigsten Aufgaben gehören kann.

Zum Schluss noch ein Paar Worte über die Bacillen, welche, wie Finkler und Prior behaupten, den Koch'schen Kommabacillen in ihrem mikroskopischen und biologischen Verhalten völlig gleich sein sollen.

Ich besitze sowohl ein mir von Herrn Finkler freundlich überlassenes Präparat als auch eine Reincultur, beides Originale.

In dem Präparat sieht man auf den ersten Blick, dass die Finkler'schen Bacillen viel länger und dicker sind. Was das biologische Verhalten der Finkler'schen gegenüber den Koch'schen aus Toulon und meinen aus Paris betrifft, so ist dasselbe ein durchaus verschiedenes und nicht mit diesen zu verwechseln. Die Finkler'schen Bacillen wachsen anders in der Platte, anders im hängenden Tropfen und anders im Proberöhrchen, und zwar sind die Unterschiede so gewaltige, dass ich glaube, es muss Jedem, der mit den einschlägigen Untersuchungsmethoden völlig vertraut ist, die Verschiedenheit der beiden Formen in ihren Lebensäusserungen sofort in die Augen fallen.

Meine Untersuchungen stimmen also völlig mit den Koch'schen überein, und ich stehe keinen Augenblick an, zu erklären, dass ich für meine Person den Koch'schen Kommabacillus für die Ursache der Cholera asiatica und nicht für ein zufälliges Accidens halte, und zwar, weil derselbe constant bei Cholera und sonst, auch zu Cholerazeiten, bei keiner anderen Krankheit vorkommt, und weil ein derartiges eigenthümliches Verhalten an sich schon, abgesehen von den bereits geglückten Thierexperimenten, und abgesehen von der angeblichen Unhaltbarkeit der Fermenttheorie, berechtigt, den Koch'schen Kommabacillus in causalen Zusammenhang mit der Cholera asiatica zu bringen.

VI. Kommabacillus der Cholera asiatica und Krummer Bacillus von Finkler-Prior.

Wir haben schon früher auf die beiden vortrefflichen Artikel L. Pfeiffer's in der November-Nummer der „Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen“ aufmerksam gemacht, deren erster übrigens schon eine überaus klare, ausführliche und gemeinverständliche Darstellung der Technik der Koch'schen Reincultur enthält, so dass ihm für diese Art einer weiteren Kreisen gewidmeten Wiedergabe die Priorität zukommt. Wir behalten uns vor, aus den beiden Artikeln noch weitere Auszüge zu bringen. Heute entnehmen wir dem ersten Artikel („Diagnose der Cholera asiatica“) die Zusammenstellung der Eigenschaften, welche den Kommabacillus der Cholera asiatica einerseits und den Finkler-Prior'schen krummen Bacillus andererseits charakterisiren. Die Leser des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift finden in diesem Artikel allerdings keine neuen Thatsachen, die Gegenüberstellung ist aber so instructiv, dass wir sie trotzdem auch ihrer Aufmerksamkeit empfehlen.

Komma-Bacillus der Cholera asiatica.

1. Impfstich.

An der Impfstelle ist im Gelatineröhrchen nach 24 Stunden ein Wachstum kaum zu beobachten. Im Stich beginnt oben schwache Verflüssigung mit geringer Breitenausdehnung. Die Oberfläche sieht aus wie mit dem Locheisen hineingeschlagen. Diese Vertiefung ist trichterförmig (am 1. Tage wenig, am 2. Tage schon mehr sichtbar), so dass der untere Theil des Stichcanals keinen Hohlraum zeigt. Hier bildet sich erst nach mehreren Tagen ein schmaler Raum.

Nach dem 2. Tage bildet sich an der Oberfläche durch rasche Verdunstung der Gelatine eine Luftblase.

Bei älteren Culturen setzen sich dichte graue Massen im unteren Theile des Stichcanals ab.

Die Verflüssigung der Gelatine ist im Ganzen langsamer, mehr in die Tiefe als in die Breite gehend.

2. Platten-Impfung.

1. Tag. Kleine, graue Pünktchen, ohne Verflüssigung; abgesehen von der hellen Farbe keine charakteristischen Eigenschaften.

Nach ca. 24 — 36 Stunden bricht die Colonie durch die Oberfläche der Gelatine und zeigt eine charakteristische Einsenkung. Eine dicht besetzte Platte sieht alsdann sammetartig aus.

Die Choleracolonie hat bläuliche bis rothgelbe Farbe, wie aus gestossenem Glas bestehend. Der Rand ist stets zackig, nicht körnig. Die Oberfläche ist uneben, kleine Zacken zeigend.

Sobald die Colonie sich in die Tiefe senkt, entsteht ein deutlicher Ring (100f. Vergrößerung). Zu dieser Zeit kommt manchmal Bewegung vor. Lichthof zuweilen violett.

In der Folge dehnt sich die Choleracolonie wenig in die Breite aus, dringt aber durch die ganze Dicke der Gelatine, so dass der Inhalt der Colonie flüssig auf dem m Glase oder an einer Seitenwand des Trichters aufliegt.

3. Hohles Objectglas.

Nach 24 Stunden lebhaftere Bewegung, besonders bei warmem Culturraum.

Die Spirillen und Bacillen erscheinen etwas dünner als bei dem Bacillus Finkler's.

4. Kartoffel-Cultur.

Die Choleraimpfung gelingt auf der Kartoffel nur bei höherer Temperatur; Zimmertemperatur genügt nicht; sie ist von Mitte October ab in Berlin nicht mehr geglückt.

Die Cultur ist gelbbraunlich, etwas heller als Rotz.

Krummer Bacillus von Finkler-Prior.

Am 1. Tage ist schon bedeutende Verflüssigung eingetreten. Spätestens am 2. Tage zeigt sich in der ganzen Länge des Stichcanals diese Verflüssigung, die sich rasch und energisch in die Breite und bald über die gesammte Oberfläche ausdehnt. Der Stichcanal verbreitert sich ebenfalls rasch („Hosenbein“). Im unteren Theil des Stichcanals findet sich höchstens ein kleiner Knäuel von Mikroorganismen.

Eine Blase zeigt sich höchstens am 1. Tage.

1. Tag. Die Entwicklung gleicht der der echten Cholerabacillen nach Ablauf von 2 — 3 Tagen: es haben sich deutliche, 1 mm weite Vertiefungen gebildet; doch zeigen dieselben schon mit blossem Auge wahrnehmbare Differenzen: die Einsenkung hat relativ geringen Umfang, geringe Tiefe, ist mehr napfförmig als trichterförmig.

Es fehlt die Anhäufung der Bacillen, der graue Punkt in der Mitte.

Bei 100facher Vergrößerung der Colonie zeigt dieselbe wegen ihrer geringen Tiefe keinen Lichthof. Der Rand ist glatter, nicht zackig, nur hie und da gekörnt. Die Farbe ist im Allgemeinen heller als bei Choleracolonien.

Bewegung in der Colonie ist die Regel.

Vornehmlich Ausdehnung nach der Fläche, es findet nie ein Ankleben des Colonieinhaltes auf dem Glase statt. Die Verflüssigung ist am 3. Tage bereits so stark, wie sie Cholera nicht zeigt. In diesem Stadium ist eine Verwechslung nicht mehr möglich.

Bewegung lebhaft, auch nach Einwirkung von kühlerer Temperatur.

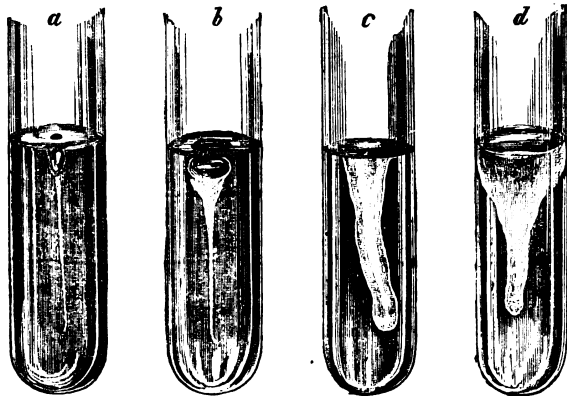
Die Spirillen erscheinen mehr wie aneinandergereihte Stäbchen, sind stark ausgezogen.

Die Cultur ist grauweiss, mit weisslichem Rand versehen, scheinbar die Kartoffel anätzend.

5. Mikroskop-Bild.

In Wasser sind die Bacillen dicker, plumper; dies gilt besonders von den Spirillen. Auf schlechter Nahrung, bei scharfem Eintrocknen und kurzer Färbung kann das gleiche Bild wie bei Cholera zu Stande kommen.

Indessen alle Beschreibungen sind in solchen Fällen unzulänglich und so freuen wir uns, in Folge der freundlichen Erlaubnis des Herrn Professor A. Johne, Pfeiffer's Artikel durch vier Abbildungen vervollständigen zu können, welche eines Commentars nicht bedürfen.



Cultur von Koch's Komma-bacillus der Cholera asiatica.
a 2 Tage alt. b 4 Tage alt.

Cultur von Finkler-Prior's krummen Bacillus.
c 2 Tage alt. d 4 Tage alt.
P. B.

VII. Herr O. Rosenbach veröffentlicht in No. 1 d. W. eine „fäktische Berichtigung“ einiger in meinem Referat über meine „experimentellen Untersuchungen über Contracturen der Stimmbandmuskeln“ (Virchow's Archiv Band 98) in No. 47 d. W. v. J. enthaltenen, ihn betreffenden Aeusserungen, deren Form und Inhalt mich zur Abwehr an demselben Orte veranlassen.

Herr R. wirft mir vor, dass ich falsche Angaben über ihn gemacht und dass ich ihn unrichtig oder oberflächlich citirt habe. Er bemerkt, dass ich in meinem historischen Esposé nur die von ihm mit Rücksicht auf das stärkere Maass der Erkrankung hervorgehobene Analogie der Glottiserweiterer mit den Extensoren der Extremitäten erwähnt, dagegen den von ihm aufgestellten Fundamentalsatz: „bei Compression des Recurrenss Stammes leidet zuerst die Function der Erweiterer“ mit Stillschweigen übergangen hätte. Nun sage ich aber in dem 3. Satze vorher: Die Annahme der neuropathischen Lähmung der Mm. postici war nur unter der Voraussetzung möglich, dass bei Läsion des Recurrens immer vorwiegend oder ausschliesslich die Nervenfasern der Mm. post. der Lähmung anheimfielen. Da meine ganze Arbeit fast auf nichts anderes gerichtet ist als auf die Widerlegung dieser willkürlichen Hypothese, deren Unhaltbarkeit ich durch die mitgetheilten Untersuchungen nachweise, so möge mir Herr R. verzeihen, dass ich auf dieses sein vermeintliches Verdienst in dem engen Rahmen eines Referats nicht noch näher beleuchtend eingegangen bin.

Etwas anders stellt sich die Sache, wenn Herr R. immer wieder auf seine Prioritätsstreitigkeit mit Herrn Semon zurückkommt. Herr R. hat offenbar weder Semon noch mich begriffen. Gestützt auf sein reiches casuistisches Material — welches S. nicht blos, wie Herr R. mir gegenüber ironisch scherzend bemerkt, als solches beigebracht, sondern zu mehrfachen in gewissem Sinne durchaus zutreffenden und das Verständniss fördernden Schlüssen verwendet — hebt Semon hervor, dass die isolirte oder frühere Paralyse der Erweitererfasern, sc. die Contractur der Stimmbänder in Adductionsstellung, stets vorkommt, wenn die Verletzung des Nerven eine unvollkommene oder eine allmählich beginnende und fortschreitende ist. Und in meiner Arbeit ist überall von dem „mässigen Drucke“, welcher allein die Erscheinung hervorrufen könne, die Rede. Denn dieser mässige Druck wirkt eben erregend, nicht lähmend, und veranlasst durch den dauernden Reizzustand, in welchem er bis zu weiteren Veränderungen den Nerven erhält, die dauernde tonische Contraction der von ihm versorgten Muskeln, wobei die an Kraft überwiegenden Adductoren das Uebergewicht behalten. Die Compression schlechtweg, wie Herr Rosenbach meint, thut's eben

nicht allein, sondern nur eine gewisse, von Semon zuerst näher bezeichnete Art von Druck.

Zum Schlusse legt sich Herr R. noch ein neues Verdienst bei, von dessen Existenz bisher wohl kaum Jemand eine Ahnung gehabt haben dürfte. Herr R. behauptet anlässlich meines Satzes, dass die ruhige Respiurationsstellung der Stimmbänder von einem Reflextonus der Mm. postici abhängig sei, er sei von der Annahme eines solchen Tonus schon in seiner Arbeit ausgegangen. Nirgends aber findet sich in jener Arbeit ein Wort von Tonus überhaupt, und die ausführliche Citirung der betr. Sätze beweist, dass R. auch nicht einmal an etwas dem, was ich meine, Aehnliches gedacht haben kann. Da heisst es: „Deshalb ist es wahrscheinlich, dass bei der normalen Stellung der Stimmbänder (soll heissen: Inspirationsstellung K.) Verengerer und Erweiterer stets zugleich innervirt werden und dass nur die Erweiterer als die stärkeren Muskeln das Uebergewicht haben, wie ja auch in anderen Muskelgebieten, selbst in der Ruhe die Thätigkeit der Strecker überwiegt. Je stärker die inspiratorische Innervation ist, desto weiter wird die Stimmritze, und die — bei normaler Athmung so unbedeutende — expiratorische Verengung ist wohl hauptsächlich auf ein Nachlassen der Innervation der Erweiterer, also auf einen mehr passiven Vorgang zurückzuführen. Sind nun die Erweiterer der Glottis gelähmt, so wird die Stimmritze um so viel enger werden, als sie normaler Weise durch das Ueberwiegen der Thätigkeit der genannten Muskeln schon im Ruhezustande erweitert ist“ u. s. w. Und später, wo von den Mithbewegungen die Rede ist, heisst es: „In der Stimmritze bieten sich meiner Auffassung nach für einen ähnlichen Vorgang die denkbar günstigsten Bedingungen, da die Stimmbänder bei jeder Inspiration innervirt werden müssen“. . . . In diesen Sätzen ist nur die Rede von jener rhythmischen Inspirationsinnervation, die keiner neueren Erklärung bedarf, und von einem während des Inspirationsactes stattfindenden Ueberwiegen der Thätigkeit der Glottiserweiterer über die Verengerer, welche nach R. hierbei zugleich innervirt werden. Von einem solchen Uebergewicht kann aber garnicht die Rede sein, weil unzweifelhaft erwiesen ist, dass bei jeder gleichzeitigen Innervation von Adductoren und Erweiterern immer die ersteren als die bei weitem stärkere Gruppe das Uebergewicht haben. Herr R. hätte sich die Mühe geben müssen, was erst nach ihm geschehen ist, dieses von ihm sogenannte Ueberwiegen der Thätigkeit der Erweiterer zu erklären. Da er dies nicht konnte, so half er sich mit der wiederum von ihm allein supponirten Analogie der überwiegenden Thätigkeit der Strecker auch in anderen Muskelgebieten, eine Behauptung, welche bis heute unbewiesen geblieben ist. Von Innervation aber und Nachlassen der Innervation kann man bei jedem in Thätigkeit befindlichen Muskel sprechen. Hier kommt es eben auf den Tonus an. Was ich will, ist klar und deutlich Folgendes: Von Rosenthal ist nachgewiesen, dass die Vagi sich in dauernder Erregung befinden. Hierdurch wird reflectorisch eine dauernde tonische Contraction der Mm. postici hervorgerufen, welche zum Zwecke einer für den Körperhaushalt genügenden Athmung die Glottis während der Inspiration und Expiration dauernd offen, d. h. die Stimmbänder dauernd in der ruhigen Respiurationsstellung erhält. — Wenn Herr R. mir nachweist, dass er diesen Satz oder etwas Aehnliches irgendwo ausgesprochen hat, so werde ich meine Schuld, ihn falsch oder oberflächlich citirt zu haben, reuig bekennen. So lange aber muss ich ihn bitten, — und ich erwarte dies besonders in der verheissenen „kritischen Besprechung“ in Virchow's Archiv, (soeben erschienen daselbst Bd. 99, H. 1, S. 175 ff. D. Red.) — dass er weniger eilig im Beschuldigen und vorsichtiger im Abwägen eigenen und fremden Verdienstes sein möge.

An dieser Stelle darf ich diese Discussion wohl als geschlossen ansehen.
H. Krause.

VIII. Nuove ricerche terapeutiche sul cholera asiatico. Von Dr. M. Semmola. Medic. contemp. No. 12. 1884.

Verf. geht davon aus, dass, wenn man auch die parasitäre Natur der Krankheit (nach den Untersuchungen und Schlussfolgerungen Koch's) als erwiesen annehme, dieselbe doch niemals den Ausgangspunkt für eine rationelle Behandlung geben könne. Auf Grund einer langen Beobachtungsreihe kommt er zu dem Schluss, dass eine rationelle antiparasitäre Behandlung niemals als eine Abortivbehandlung der Cholera gelten könne und zwar aus folgenden Gründen: Einmal, weil Mittel, welche sicher antiparasitär wirken, d. h. welche die Mikroben vollständig zerstören würden, niemals in den Intestinaltractus in den hierzu nöthigen Mengen aufgenommen werden könnten, ohne dem Organismus direct zu schaden, und dann, gesetzt auch, dass dies möglich wäre, weil mit der Vernichtung dieser Mikroben nur ein kleiner Theil der Behandlung erfüllt wäre, da gerade die schwersten Cholerasymptome unzweifelhaft von einem chemischen Agens herrühren,

welches in den Nervencentren der Reihe nach eine Intoxication hervorruft und im Darmkanal sich schon in einer Zeit gebildet habe, in welcher eine einfache Diarrhoe den Beginn der Cholera anzeigt. Verf. glaubt, dass gerade diese ersten Diarrhöen nicht als eine directe Reizwirkung der Mikroben, sondern als erstes Symptom der Intoxication der Nervencentren des Sympathicus abdom. anzusehen seien. Durch diese sei die Hyperämie der Schleimhaut, die tiefgehende Alteration des Epithels und die profuse Secretion bedingt, welche das Anfangsstadium der Krankheit charakterisiren. Da es bis jetzt kein spezifisches Heilmittel der Cholera gäbe, sei man ausschliesslich auf die symptomatische Behandlung angewiesen. Nur von ihr, in richtigem Maassstab angewendet, lassen sich günstige Erfolge versprechen und zwar ohne jedwede Gefahr für den Organismus des Kranken. Die symptomatische Behandlung habe, anstatt dem Organismus mit eingreifenden Mitteln zuzusetzen, auf jede Weise dessen Widerstandsfähigkeit gegen die fortschreitende Wirkung der Choleraintoxication zu erhöhen.

Als Grundzüge dieser Behandlung stellt Verf. folgende auf:

I. Strenge absolute Ruhe der befallenen Organe, also des Intestinaltractus, d. h. absolute Enthaltung von Nahrungsmitteln und zwar von der kleinsten Manifestation einer Diarrhoe an beginnend. Dasselbe sei auch bei den Kranken zu beobachten, bei denen eine günstige Reaction schon eingetreten sei, wenn nicht die Diarrhoe schon mindestens seit 24 Stunden vollständig verschwunden sei. Auf Grund einer klinischen Beobachtung von 6000 Cholerakranken will Verf. mehrfach constatirt haben, dass oft 5 bis 6 Caffeeelöffel einer zu früh gereichten Fleischbrühe genügend gewesen seien, um die schwersten Cholerasympptome (das asphyctische und algide Stadium) wieder hervorzurufen, welche bereits einer günstigen Reaction gewichen waren, aber unter Fortbestehen einiger, wenn auch schon gefärbter, diarrhoeischer Entleerungen.

Wenn die Ernährung wieder zu beginnen habe, sei die Milch jedem andern Nahrungsmittel vorzuziehen.

II. Künstliche Wärme in Form warmer Bäder von 38–40°C., welche je nach Bedürfniss wiederholt werden. Den richtigen Zeitpunkt für diese Bäder erblickt Verf. nicht während des Stadium algidum der Krankheit, sondern unmittelbar beim Beginn derselben, da es sich nicht darum handle, die erkaltete Hautoberfläche wieder zu erwärmen, daher auch der physikalische Effect der im Stadium algidum angewandten Bäder kein anderer sei, als wenn man einen Leichnam durch solche wieder erwärmen wolle. Der Nutzen der warmen Bäder beruhe darauf, dass sie erregend wirken auf das weitverzweigte Netz der peripheren Nervenendigungen und durch Reflexwirkung auf das Circulationscentrum und dadurch die physiologisch functionellen Beziehungen zwischen der Hautoberfläche und der Schleimhaut des Darmkanals wiederherstellen. Ausserdem begünstige das warme Bad durch seine diaphoretische Wirkung die Elimination der toxischen Elemente, welche ohne Zweifel der Intoxication des Nervensystems zu Grunde liegen und die schweren charakteristischen vasomotorischen Störungen hervorrufen, in welchen die grösste Gefahr für das Leben der Kranken bestehe.

Nach dem warmen Bade Einhüllung in wollene Decken, Darreichung von warmen aromatischen oder leicht alkoholischen Getränken.

Bei Hunderten von Kranken, bei welchen eine hartnäckige Diarrhoe (6 bis 12 Entleerungen in 24 Stunden) durch mehrere Tage hindurch keinem Mittel wich, so dass man annehmen musste, dass in Kurzem sämtliche Cholerasympptome sich einstellen würden, hat Verf. nach ein oder zwei warmen Bädern, verbunden mit starker Schweissproduction die Diarrhoe unmittelbar darauf verschwinden sehen.

III. Darreichung kleiner Dosen Opium, um die Nervencentren abzustumpfen und für die Wirkung der toxischen Elemente weniger sensibel zu machen und um direct auf die Secretion der Darmschleimhaut zu wirken.

IV. Die Nachbehandlung hat, wenn die Reaction langsam und ohne hohes Fieber eintritt, sich einfach auf streng diätetische Vorschriften zu beschränken, wobei man stets darauf zu achten habe, dass der Uebergang zur Ernährung mit aller Vorsicht zu machen sei, und dass der kleinste Fehler die schwersten Folgen haben könne. Bei Eintritt starken Fiebers antipyretisches Verfahren. Die zweckmässigste Ernährung bestehe in der Darreichung von Milch. Kehren in diesem Stadium der Krankheit, was nicht selten geschehe, das Erbrechen, die Schmerzen und die Krämpfe wieder, so seien dieselben auf eine Gastritis zurückzuführen, welche durch die frühere, zu starke Darreichung von Alcoholica und andern Reizmitteln hervorgerufen sei. Dieselben lassen sich schwer durch irgend welche Mittel bekämpfen. Oft bleiben gewisse Störungen in den Functionen zurück, welche hauptsächlich von der Krankheit befallen waren. Herzschwäche, Magenschmerzen und ein halb asphyctischer Zustand, welcher in einer

allgemeinen subcyanotischen Färbung der Haut sich kennzeichne. Gegen die Herzschwäche empfiehlt Verf. subcutane Injectionen von Coffeinsalzen, Strychnin gegen Magenschmerzen und gegen die Cyanose Einathmungen von Sauerstoff und kleine Dosen von Chinin. valerian.

Weder der warmen Tanninklystiere, welche Cantani als wahres Abortivmittel der Cholera preist, noch der subcutanen Injectionen von Kochsalzlösung thut Verf. Erwähnung.

A. Kurz (Venedig).

IX. Aertzlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 13. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Marr.

1. Herr Leisrink stellt einen Knaben vor, bei dem er vor 2 Jahren eine doppelseitige Hüftgelenkresection vorgenommen habe. Der Junge, damals durch seine seit 3 Jahren bestehende Krankheit äusserst heruntergekommen, bot eine vollständige Feststellung der Hüftgelenke mit Auftreibung derselben ohne Fistelbildung dar. Nach einem vergeblichen Versuch mit Extension wurde am 8. Mai 1882 zuerst das eine und 3 Wochen später das andre Hüftgelenk resecirt. Die Heilung verlief ohne jede Störung. Der Junge kann jetzt stehen und gehen.

2. Herr Leisrink demonstriert sodann Torfmoosfilzplatten. Der Vortrag ist in extenso erschienen. Diese Wochenschrift No. 34.

Im Herbst 1882 habe er zuerst das Torfmoos zu chirurgischen Zwecken eingeführt. Um jetzt das Moos als Verbandstoff ohne die Arbeit des Einnäheins in Kissen zu verwenden, habe er das frische Moos zu Platten verarbeiten lassen. Redner hat ferner aus dem Moos dickere Platten herstellen lassen, welche als Schienen bei complicirten Fracturen und Operationen der Extremitäten grosse Vortheile böten.

3. Herr Alberg stellt eine Frau vor, welche das von Dujardin-Beaumetz zuerst beschriebene Phänomen der Femme autographique aufweist, deren Haut also auf tactile Reize durch Bildung von Leisten und Wülsten reagirt. Die Frau ist 54 Jahre alt, stets gesund gewesen, hat niemals Urticaria gehabt, ist auch nicht neuropathisch belastet, vor Allem nicht hysterisch gewesen. Bei gelegentlicher Untersuchung der Frau wurde Redner durch Anschwellungen der Haut an allen Stellen, wo die Kleider fest angelegen hatten, auf das Phänomen aufmerksam. Es lässt sich am ganzen Körper hervorrufen, ohne dass dabei Jucken oder Brennen entsteht. Die Frau selbst hat nie Beschwerden davon gehabt, beim Waschen fiel ihr nur die starke Rötthung der Haut an den geriebenen Stellen auf.

4. Herr Arning spricht über einen plötzlichen Todesfall durch Verletzung der Magenwand durch eine verschluckte Fischgräte und Blut-aspiration in die Lungen. Ein 66jähriger Mann sei plötzlich nach dem Frühstück gestorben. Die colossale Anämie der Leiche erweckte den Verdacht einer inneren Blutung, vielleicht eines geplatzten Aneurysma. Die Lungenalveolen und Bronchien waren mit Blut gefüllt, Oesophagus und Magen durch ein grosses Blutcoagulum vollständig ausgefüllt. An der hinteren Wand des Magens findet sich eine 5 cm lange und 1 Linie breite, von blutig suffundirten Rändern umgebene bis auf das submucöse Gewebe reichende Wunde; im Blutcoagulum dagegen eine lange spitze Fischgräte, welche diese Wunde verursacht hatte.

5. Herr Bülow theilt nach kurzer Besprechung der jetzigen Anschauungen über die Scleroderma adultorum aus eigener Beobachtung folgenden Fall mit:

Ein 22jähriges Mädchen aus gesunder Familie kam im Februar 1883 in Behandlung; 4 Jahre vorher war sie als Erzieherin in Bonn an anämischen Erscheinungen mit hartnäckiger Obstipation erkrankt, lies das längere Zeit unbeachtet, bis sich stärkere Anschwellung der unteren Extremitäten einstellte, und sie hierher zu ihrer Familie zurückkehrte. Sie erholte sich hier bald von diesen Beschwerden, bemerkte dann aber, zuerst in den Händen und Armen, eine Steifigkeit, welche feinere Bewegungen hinderte, ziemlich rasch zunahm, dann das Gesicht und allmählich den ganzen Körper befiel, so dass sie zu jeder Thätigkeit unfähig wurde; sie konnte noch gehen, nur Treppensteigen wurde ihr durch die Schwerbeweglichkeit der Beine sehr erschwert. Eine Behandlung mit römischen Bädern hatte im Anfang einen vorübergehenden Erfolg gehabt, später nicht mehr: lange fortgesetzte Massage war vollkommen nutzlos. Im Ganzen waren die Erscheinungen immer noch in langsamer Zunahme begriffen.

Sie war ziemlich gross gewachsen, mager, und bei dem ersten Anblicke fiel sofort der eigenthümliche, etwas lächelnde starre Ausdruck des Gesichtes auf, die Falten waren vollständig verstrichen, die oberen Lider konnten nicht ganz gehoben werden, die Nasenspitze

war etwas ab- und rückwärts gerichtet, die Nasenflügel dünn und straff, der Mund leicht in die Breite gezogen, konnte nur soweit geöffnet werden, dass die Spitze der Zunge eben hervorgestreckt werden konnte. Die Haut war über den Wangen fleckig geröthet, trocken, leicht abschilfernd und so straff gespannt, dass nirgends, auch an den Lippen nicht, eine Falte gebildet werden konnte. Ebenso straff und gespannt war die Haut am Halse, Nacken und Rumpfe, die Bewegungen des Kopfes sehr beschränkt. Die Oberarme konnten nicht bis zur Horizontale erhoben werden der Spannung in den Achselfalten wegen, die sehr mageren Oberarme fühlten sich an wie ganz gleichmässig solide Massen; die Ellenbogen waren in einem etwas stumpfen Winkel fast vollkommen fixirt; an der Volarseite der Vorderarme die Haut etwas weicher und verschiebbar; die Handgelenke in gestreckter Stellung ganz unbeweglich; die Hände roth, feucht und kalt, die Finger, klauenförmig gebogen, liessen nur eine minimale Beugung in den Metacarpophalangeal-Gelenken zu; die Phalangengelenke waren ganz unbeweglich, die Quersalten der Haut über denselben geschwunden, über mehreren sah man auf der Dorsalseite flache blasse Narben, von Schrunden und langwierigen Ulcerationen herrührend. Eine solche Ulceration bildete sich noch in der nächsten Zeit über dem rechten Olecranon, und es dauerte mehrere Wochen bis zur Heilung. Die Haut des Rumpfes zeigte dieselbe Härte und Spannung; am Wenigsten afficirt waren die unteren Extremitäten, obgleich die Veränderung auch hier eine sehr auffällige war. Wo der Zustand der Haut an den Extremitäten ein Palpiert der unterliegenden Theile zuließ, war eine auffallende Spannung der Muskeln und Sehnen zu bemerken, die letzteren fühlten sich verdickt an, die Beugesehnen an der Volarseite der Vorderarme wie zu einem soliden Strange verschmolzen. Am Rumpfe und den obern Theilen der Extremitäten war die Haut leicht bräunlich pigmentirt, an den Händen sehr roth, zeitweise bläulich. Die Streckseite der Vorderarme zeigte eine auffallend starke Behaarung, die Haare waren sehr dünn und weich; nach Meinung der Pat. war das erst während dieser Erkrankung aufgetreten. Die Sensibilität der Haut schien überall ganz normal zu sein.

Der Fall machte den Eindruck des vollständig Hoffnungslosen, und nur der Gedanke, dass ein erneuter therapeutischer Versuch die psychisch sehr deprimirte Kranke wenigstens zeitweise etwas trösten könne, veranlasste einen solchen. Ich verordnete neben Ol. Jecoris tägliche Einreibungen von 2 g Ungt. ciner. in dem Gedanken, dass vielleicht durch sehr lange fortgesetzte Einreibungen noch ein Resultat erzielt werden könne. Nach 6 Wochen stellten sich Zahnschmerzen ein ohne deutliche Stomatitis. Die Haut des Gesichtes war intensiver geröthet, spröde, Pat. klagte über Schmerzen in der rechten Knie- scheibe und im linken Handgelenke und meinte, sich entschieden steifer und unbeweglicher zu fühlen als vor dieser Medication. Diese an verschiedenen Stellen auftretenden Schmerzen und der von vielen Beobachtern angenommene Zusammenhang der Sclerodermie mit rheumatischen Affectionen veranlassten mich, einen Versuch mit dem Natr. salicylic. zu machen. Pat. erhielt täglich 4 g in Lösung. Die Schmerzen schwanden in wenigen Tagen; nach 14 Tagen hatte die Haut des Gesichtes ein ganz glattes Aussehen und fühlte sich weicher an; Pat. selbst meinte, sich überhaupt leichter zu fühlen in den Bewegungen. Von da an schritt unter regelmässigem Fortgebrauche des Natr. salicylic. die Besserung stetig und auffallend rasch fort. Das Gesicht besserte sich am schnellsten, so dass nach einigen Wochen der Mund schon normal weit geöffnet werden konnte, die Haut sich überall weich und verschiebbar anfühlte. Sehr rasch kehrte auch die Beweglichkeit in den Ellenbogen zurück; am längsten blieb die Haut über dem obern Theile der Brust und in den vordern Achselfalten gespannt, so dass erst nach mehreren Monaten die Arme wieder ganz frei nach allen Richtungen bewegt werden konnten. Die Beweglichkeit der Finger kehrte ebenfalls sehr langsam wieder, doch schien hier die lange Fixirung der Gelenke ein wesentliches Moment abzugeben, auffallend lange liess sich auch die Verdickung des Zellgewebes um die Beugesehnen der Hand und Finger am Vorderarme constatiren. — Es ist noch jetzt etwas Steifigkeit in den Handgelenken und den Zeigefingern vorhanden, sonst ist die Kranke unbehindert im Gebrauche ihrer Glieder und zu jeder Thätigkeit fähig.

Sie hat das Natr. salicylic. $\frac{1}{4}$ Jahr regelmässig genommen bis Anfang dieses Jahres, und es ist bis jetzt keinerlei Rückschritt zu irgend einer Zeit beobachtet. Bei der alleinigen Anwendung dieses Mittels ist ein Zweifel an seiner Wirksamkeit in diesem Falle wohl kaum zulässig; darf man ex juvantibus einen Rückschluss machen, so würde diese Beobachtung vielleicht zu Gunsten der Auffassung der Sclerodermie als einer rheumatischen Affection sprechen.

In der Discussion bemerkt Herr Cohen, er habe eine Hautaffection, welche die Anfangsstadien einer Sclerodermie darbiete, zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es handelte sich um einen 42jährigen Mann, welcher

nach einem Fall ins kalte Wasser an der Innenseite der Oberschenkel rothe Flecke bekam. An diesen Stellen fühlte sich die Haut straff und verdickt an; zugleich trat Infiltration der Leistendrüsens und Anschwellung der Lymphgefäße auf ohne Fieber. Unter Bleiwasserumschlägen ging die Röthung zurück, während die Haut dick und hart blieb. Später traten solche Flecke auch am Bauch und wiederum an den unteren Extremitäten auf. Unter Mercurialbehandlung erfolgte Heilung.

Herr Unna. Die Behandlung dieser Affection mit Salicylsäure sei vollkommen neu. Von dem vorzüglichem Erfolg derselben auf die rheumatische Natur zu schliessen, sei nicht nöthig. Auch andere Processe, welche mit der Sclerodermie viele Aehnlichkeit besäßen z. B. die Sclerose der harten Schanker gingen auf Salicylbehandlung zurück. Ein vom Redner beobachteter Fall von Sclerodermie im Anschluss an Scharlach ging auch ohne Behandlung in Heilung über.

Herr Eisenlohr. Die ersten Symptome der Krankheit, welche Veränderungen in der Epidermis z. B. Pigmentirungen betrafen, sprächen nicht für die rheumatische Natur der Krankheit. Im Verlauf der Krankheit traten auch Veränderungen in der Mundhöhle und selbst in den Eingeweiden auf und wiesen auf Störungen der nervösen Innervation hin.

Herr Unna. Eine fernere Hautaffection, welche der Sclerodermie zur Seite zu stellen wäre, sei das Rhinosclerom; auch dies sei mit Erfolg mit Salicylsäure behandelt. Endlich liesse sich auch bei jenen narbigen Bindegewebsveränderungen, welche nach chronischen Eczemen zurückblieben, eine Besserung nach Salicylgebrauch wahrnehmen.

Herr Bülow. Die Mundaffectionen seien durchaus nicht eine gewöhnliche Complication der Sclerodermie. In den meisten Fällen bliebe die Epidermis intact, ebenso die Functionen der Cutis. Schweisssecretsstörungen und Sensibilitätsstörungen seien durchaus nicht in allen Fällen beobachtet.

Herr Eisenlohr. In einzelnen Fällen sei allerdings Pigmentirung der Haut das erste Symptom. Veränderungen des Epithels habe er in einem Fall beobachtet.

Schluss der Sitzung $\frac{3}{4}$ 10 Uhr.

Sitzung am 27. Mai 1884.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Marr.

1. Herr Curschmann macht auf die im Vorzimmer aufgestellten Kumyspräparate des Herrn Ohse aufmerksam.

2. Herr Simmonds stellt ein 3 $\frac{1}{2}$ -jähriges Mädchen vor, bei dem er am 25. April die Tracheotomia superior wegen Diphtherie ausgeführt hatte. Am zehnten Tage nach der Operation wurde der Versuch gemacht die Kanüle zu entfernen; indess bekam das Kind, sobald die Fistel verschlossen wurde, heftige Dyspnoe, trotzdem die Expiration und Phonation ungehindert war. In den nächsten Tagen gelang es, die Fistel für einige Minuten zu schliessen; sobald das Kind sich indess aufregte, trat wiederum heftige Dyspnoe auf. Von der Trachealfistel liess sich hier kein Hinderniss für die Respiration in der Trachea erkennen, die laryngoskopische Untersuchung zeigte keinerlei Schwellung oder Auflagerung auf der Kehlkopfschleimhaut; dagegen fiel es auf, dass die Stimmbänder, welche bei der Phonation sich frei bewegten, bei der Inspiration nur einen schmalen Spalt freiliessen. Es handelte sich also um eine Parese der Musculi cricoarytenoidei postici. Es wurde nunmehr, um das Kind möglichst per vias naturales athmen zu lassen, eine ganz enge, nicht gefensterter Kanüle eingeschoben, deren äussere Mündung mit einem Korkstückchen geschlossen wurde. Anfangs gelang es nur kurze Zeit die Kanüle verkorkt zu halten. Sobald das Kind ass, weinte, schlief, trat Dyspnoe ein, während die Stimme vollständig klar blieb.

Dann konnte die Kanüle längere Zeit geschlossen bleiben; zuletzt hatte das Kind drei Tage durch den Kehlkopf geathmet, als ein Nachts auftretender Anfall von Asphyxie eine rasche Entfernung des verschliessenden Korkstückchens nothwendig machte. Jetzt ist die Kanüle bereits 5 Tage wieder geschlossen, die Stimmbänder treten wieder normal weit auseinander bei der Inspiration, und S. beabsichtigt daher, am folgenden Tage die Kanüle definitiv zu entfernen.

Derartige Fälle von Parese der Postici bei tracheotomirten diphtheritischen Kindern sind nicht selten, und jedenfalls bilden sie ein häufigeres Hinderniss für die Entfernung der Kanülen als Granulationswucherungen um die Operationsfistel. Die Diagnose der Parese ist auch ohne laryngoskopische Untersuchung mit Wahrscheinlichkeit zu stellen.

Die Prognose ist eine gute. Vier derartige Fälle, die S. früher behandelt hat, sind sämmtlich geheilt worden. Am längsten währte die Parese bei einem 18monatlichen Kinde, bei dem die Entfernung der Kanüle erst nach drei Monaten gelang. Ausgehend von der Annahme, dass die Parese durch die Inactivität der bei Diphtherie oft mit erkrankten Muskeln bedingt ist, rath S. in der Behandlung vor Allem sein Augenmerk darauf zu richten, dass der Muskel möglichst geübt wird, d. h. dass die Kinder durch den Kehlkopf athmen. Gefensterter Kanülen haben bei Kindern das Missliche, dass das Fenster wegen der Enge der Trachea und der wechselnden Dicke des Halszell-

gewebes nicht immer richtig zu liegen kommt, bisweilen zu Verletzung der Schleimhaut Anlass giebt, endlich dickere Kanülen nothwendig macht.

S. rüth daher ganz enge, nicht gefensternte Kanülen einzuführen, deren Mündung möglichst anhaltend verstopft wird. —

3. Herr Lauenstein legt 2 für die Sammlung des ärztlichen Vereins bestimmte Knochenpräparate vor, die von practischem Interesse sind. Das erste Präparat stammt vom rechten Ellbogengelenk einer circa 35jähr. Frau, der L. vor etwa 6 Jahren wegen Caries die Resection gemacht hatte. Wegen ausgedehnter Zerstörung der 3 betheiligten Knochen musste von demselben relativ viel entfernt werden, und es wurden nach der Operation Ulna und Radius bei rechtswinkliger Stellung des Ellbogens mit je einer Silberdrahtnaht an den Humerus befestigt, damit so der Gefahr des Schlottergelenks vorgebeugt werde. Von der Gegend der beiden Silberdrahtnähte blieben Fisteln zurück, die sich erst schlossen, nachdem die Drähte entfernt waren. Es trat aber weder die Anchylose ein, die erstrebt werden sollte, noch das Schlottergelenk, welches man zu verhindern suchte, sondern fast volle active Beweglichkeit mit Rücksicht auf Beugung und Streckung. Die Rotationsbewegungen des in voller Supination stehenden Vorderarms waren jedoch vollkommen unmöglich. An dem Präparat findet sich nun als Erklärung hierfür eine feste knöcherne Verbindung der resecirten Enden von Radius und Ulna, und an der Volarseite dieser knöchernen Verbindungsbrücke ist eine deutliche rudimentäre Incisura sigmoidea, während die Spitze dieser beiden vereinigten Knochenenden ein deutliches rudimentäres Olecranon darstellt. An dem resecirten Processus cubitalis fällt ein relativ langer Knochenvorsprung auf entsprechend dem früheren Epicondylus internus, dem Hauptansatzpunkte der Vorderarmbeugemuskeln.

Die Resection war subperiostal noch von Langenbeck gemacht. Die Patientin, die seit ihrer frühesten Kindheit an der Erkrankung des rechten Ellbogens gelitten hatte, starb etwa 5 Jahre nach der Resection an Lungenphthise.

Das II. Präparat betrifft eine geheilte Fractur vom linken Ellbogengelenk eines circa 45jährigen Mannes. Die Verletzung war im August 1882 durch Fall auf den Ellbogen entstanden und wurde mit Rücksicht auf den übrigen Zustand des Pat., der an Tabes litt, so behandelt, dass bei rechtwinkliger Stellung des Ellbogengelenks, sowie bei richtigem Verhältniss der 3 Knochenpunkte, Epicondyl. int., ext. und Olecranon und während der Epicondyl. ext. senkrecht unter dem Acromioclavic.-Gelenk stand, ein Gypsverband angelegt wurde, unter dem Heilung mit Anchylose eintrat.

Circa 1½ Jahre später starb Pat. an anderweitigem Leiden, und es zeigte sich, dass die Fractur, die dicht oberhalb der Trochlea etwas schräg von innen oben nach aussen unten verlaufen war, in der Weise mit Dislocation geheilt war, dass das abgebrochene untere Ende des Processus cubitalis in einem nach vorn offenen rechten Winkel zu dem Schaft des Humerus stand. Es war also bei der Stellung des Vorderarmes in rechtwinkliger Beugung diese nicht im Gelenk, sondern in der Fracturlinie zu Stande gekommen, und es war also dadurch die weitere Bewegung des Vorderarmes in der Extensionsrichtung vollkommen unmöglich geworden, weil bereits die Spitze des Olecranon in der Fossa olecrani des Humerus ruhte. Uebrigens finden sich an dem Präparate in ausgeprägter Weise die Brücken-calluswucherungen, die wohl mit der reichlicheren Gefässversorgung der Gelenkenden überhaupt im Zusammenhange stehen.

Dem betr. Patienten erwuchs daraus, dass der Ellbogen rechtwinklig ankylosirt wurde, kein besonderer Nachtheil. L. stellte auch nur mit Rücksicht auf das bestehende Allgemeinleiden in diesem Falle den Arm rechtwinklig. Uebrigens ist er durch seine Erfahrungen, wie wahrscheinlich auch andere Chirurgen, die viele Fracturen des Ellbogengelenks zu behandeln haben, zu der Ueberzeugung gelangt, dass man bei den allermeisten Ellbogenfracturen, nicht bloss denen des Olecranon, sondern auch denen des Proc. coronoides ulnae und namentlich bei den Condylenbrüchen viel besser daran thut, dieselben Anfangs in gestreckter Stellung zu behandeln, weil man in dieser viel besser etwaige Dislocationen beherrschen und die Fragmente leichter adaptiren kann. So z. B. ist bei einer Querfractur dicht oberhalb der Condylen des Humerus der extendirte Vorderarm die directe Handhabe des unteren Humerusendes. Die in dem Präparat vorliegende Dislocation des kurzen unteren Fragmentes im rechten Winkel nach vorn lässt sich durch Extensionsstellung des Vorderarms direct verhindern, und durch geringe Rotationsbewegungen des Vorderarmes lassen sich leicht in dieser Weise Dislocationen des unteren Humerusfragmentes nach der Peripherie beseitigen, während dies bei Beugstellung des Vorderarmes schwieriger ist. Ebenso, wie man früher von der Beugstellung aus nach einigen Wochen zur gestreckten, resp. zu passiven Bewegungen überging, gerade so gut

kann man von der Streckstellung aus die Nachbehandlung einleiten und eventuell auch später noch immer bei eintretender Anchylose durch das Brisement forcé in der Narkose die für die Function brauchbarste Stellung erzwingen.

L. fügt noch hinzu, dass er das letzte Präparat, das allerdings von blendender Weisse sei, nach dem von Partsch aus Breslau auf dem letzten Chirurgencongresse gemachten Vorschlage mit 30 Proc. Kalilauge hergestellt habe, dass dadurch jedoch die Knorpelflächen vollkommen zerstört seien. Er warnt daher davor, Gelenkpräparate, bei denen es darauf ankommt, die Knorpel zu conserviren, auf diese Weise zu maceriren.

4. Herr Oberg demonstirt die Leber eines jungen Mannes, welcher im Allgem. Krankenhause an acuter gelber Leberatrophie gestorben ist.

Ein 17jähriger Matrose kam mit Phimose und deutlicher Induration am Penis ins Krankenhaus. Er bot ausserdem noch ein maculöses Exanthem und Schleimpapeln am weichen Gaumen dar. Drei Tage nach der Aufnahme zeigten sich Anschwellung der Füße und Ascites. Am 13. Mai plötzliche Temperatursteigerung bis 40° und am folgenden Tage Exitus letalis nach mehreren blutigen Stuhlgängen. —

Bei der Section fanden sich reichliche punktförmige bis Handteller grosse Ecchymosen in der Haut, frischer Milztumor und parenchymatöse Nephritis. Die Leber zeigte auf dem Durchschnitt in der bräunlich rothen Substanz gelbe dendritisch verzweigte Heerde, welche, wie das Mikroskop erwies, hyperplastische fettig degenerierte Leberzellen enthielt.

5. Herr Staudé berichtet über weitere 8 Fälle von Total-exstirpation des carcinomatösen Uterus.

Er verfügt jetzt über 14 Operationsfälle, die alle gut verlaufen sind. Was die Indicationsfrage und die Operationstechnik anbelangt, verweist er auf seinen früheren Vortrag (Deutsche medicinische Wochenschrift 1883). Die Fälle sind: 1)

1) Oberflächliches Carcinom der Cervixschleimhaut bei einer 50jährigen Frau. Operation im März 1883. Verlauf glatt. Befinden noch jetzt gut.

2) Grosses auf die Cervix fortgeschrittenes Portiocarcinom, Scheide hinten ergriffen. Operation im Mai 1883. Afebriler Verlauf. Befinden noch gut.

3) Sehr leicht blutender carcinomatöser Tumor der vorderen Cervixwand bei einer 45jährigen Frau. Auslöffeling, Cauterisation und Jodoformirung des Carcinoms 3 Tage vor der Operation. Totalexstirpation im Mai 1883, durch schwere Beweglichkeit des Uterus recht mühevoll. Im October Recidiv.

4) Grosses Portiocarcinom bei einer Frau von 39 Jahren. Operation im September 1883. Recidiv nach 10 Wochen.

5) Carcinom der Cervixschleimhaut bei einer Frau von 31 Jahren. Exstirpation im September 1883. Bislang ohne Recidiv.

6) Kirschengrosser Carcinomknoten in der vorderen Cervixwand bei einer 52jährigen Frau. Uterusexstirpation im November 1883. Glatte Heilung. Befinden noch gut.

7) Cervixcarcinom bei einer 37jährigen Frau. Uteruskörper vergrössert durch 2 Myome. Exstirpation im Januar 1884. Man war auf die eventuelle Laparotomie vorbereitet, indessen gelang, wenn auch schwer, die Entwicklung des Uterus per vaginam. Reconvalescenz verlangsamt durch einen kleinen Abscess in der linken Beckenseite, der seinen Eiter und die Ligaturen des linken Ligamentum latum in die Scheide entleerte. Befinden bislang gut.

8) Cervixcarcinom bei einer Frau in den 40er Jahren. Bei der Operation zeigte es sich, dass das Carcinom schon weiter auf die Parametrien übergegangen war, als man glaubte. Da man nicht im Gesunden operiren konnte, wird in diesem Fall das Peritoneum nicht durch die Naht geschlossen, sondern die Wunde mit Jodoformgaze ausgestopft. Heilung glatt. Natürlich Recidiv.

Staudé spricht abermals zu Gunsten der Peritonealnaht, die bis auf den letzten Fall in allen Fällen angewandt wurde.

Was die Recidive anbelangt, so ergibt sich mit Einschluss der früheren 6 Fälle nachstehendes Resultat. Da bei weiter vorgeschrittenem Carcinom natürlich der Ausgangspunkt nicht immer mit Sicherheit anzugeben war, so sind die Fälle nach dem hauptsächlich ergriffenen Theil gruppirt.

Operirt sind: 3 Carcinome der Cervixschleimhaut. Alle 3 noch ohne Recidiv seit 9 Monaten bis 2 Jahren.

6 Carcinome der Cervixwand. Von diesen sind noch gesund 2 seit 7 resp. 5 Monaten. Die Uebrigen erlagen einem Recidiv.

1) Diese Fälle werden in einer in dieser Wochenschrift erscheinenden Arbeit ausführlicher mitgetheilt werden.

5 Portiocarcinome, wobei die Cervix erheblich ergriffen war.
4 Recidive, 1 seit 1 Jahr gesund.

In der Discussion erklärt

Herr Schede sein vollständiges Einverständnis mit der Behandlungsweise der Operationswunde und spricht die Hoffnung aus, dass sich die Peritonealnaht nach vaginaler Uterusexstirpation fernerhin bewähren werde, bes. im Krankenhause, wo die Drainage des Peritoneums so leicht den septischen Stoffen Eintritt zu gestatten geneigt wäre.

Seit der Peritonealnaht sei eine nachträgliche septische Infection der Patienten, wie Redner sie früher bei permanenter Irrigation zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte, nicht mehr vorgekommen.

Redner verfügt über 6 Fälle von Exstirpation des Uterus, welche er seit dem 1. Vortrage von Herrn Staudé nach dessen Art operirt habe.

1) Eine 34jährige Frau (im September 1883 operirt) zeigte Blumenkohlgeschwächs des Uterus mit Verwachsung mit der Blase. Vollkommene Heilung ohne Recidiv.

2) Eine 29jährige Frau, höchst elend und anämisch mit sehr ausgedehntem Cervixcarcinom, welches auf die Scheide übergeht. Am 3. Nov. operirt, ohne Recidiv. Bemerkenswerth ist der Fall auch deshalb, weil die Ovarien nicht mit entfernt wurden und nun während der folgenden zwei Menstruationsperioden Beschwerden eintraten.

3) 43jährige Frau, am 12. März operirt, nachdem sie seit acht Wochen wegen hochgradiger Anämie durch Blutungen erst einer vorbereitenden Behandlung mit Cauterisationen und Auskratzen unterworfen ist. Die Hälfte der Scheide musste mit entfernt werden. Vollkommene Heilung ohne Recidiv.

4) Der vierte Fall betrifft eine 40jährige Frau, bei der die Totalexstirpation des Uterus wegen totalen Prolapsus vorgenommen wurde. Die Frau war früher schon mehrfach ohne Nutzen operirt. Die Exstirpation verlief leicht und glatt. Die Operation brachte jedoch nicht den gewünschten Erfolg. Da der Prolaps alsbald wieder eintrat, musste noch die Kolporaphia anterior et posterior gemacht werden. Erst dann trat Heilung ein.

Im 5. Fall handelte es sich um eine völlig leergeblutete Frau, welche seit 1½ Jahren an Blutungen litt und im Cervicaltheil dicke knollige Massen mit sammtartiger Anschwellung der Schleimhaut darbot. Da bei dem Versuch einer Probeexcision das Messer in den Douglas fiel, wurde sofort die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Nach 14 Tagen geheilt entlassen. Die mikroskopische Untersuchung der knolligen Massen ergab jedoch, dass es sich nicht um ein Carcinom, sondern um eine chronische Metritis gehandelt hatte.

6) Eine junge Frau mit ulcerirter Portio, welche hinter derben Strängen im Douglas liegt. Ausserdem hatte die Patientin eine äusserst enge Vagina, welche die Operation sehr erschwerte. Das ganze Beckengewebe war schon carcinomatös entartet. Die Patientin ging bald nach der Operation zu Grunde.

(Schluss der Sitzung um 3/4 10 Uhr.)

X. Journal-Review.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

1.

Ein Fall von Hypertonia musculorum pseudohypertrophica. Von A. Eulenburg. Neur. Ctrbl. No. 17. 1884.

Die Beobachtung betrifft einen 27jähr. Mann, der früher angeblich gesund, zuerst vor 6—7 Jahren ohne bekannte Veranlassung Beschwerden beim Stehen, Gehen und Laufen empfunden hatte. Mit der allmählichen Zunahme derselben stellten sich sodann auch Blasenbeschwerden (Retention und Tenismus vesicae, zeitweise Incontinenz) und eine gewisse Steifigkeit beim Gebrauche der oberen Extremitäten ein. Mit Ausnahme einer gewissen melancholischen Verstimmung blieb das sonstige Befinden des Pat. dabei unverändert. Der Gang desselben ist eigenthümlich ungeschickt, auf einen Stuhl steigen ist ihm unmöglich, Hinsetzen und Aufstehen geht nur schwierig von Statten. Einzelne Muskeln oder Muskelgruppen der Ober- und Unterschenkel rigide, besonders der Quadriceps und die Wadenmuskeln.

Von den sonstigen Fällen „Thomsen'scher Krankheit“ unterscheidet sich der vorliegende in folgenden Punkten:

1) Nicht congenitale, sondern acquirirte (ungefähr um das 20. Lebensjahr, ohne bekannte Aetiologie beginnende) Entwicklung des Leidens.

2) Mitbetheiligung der Blasenmuskulatur.

3) Völliges, beiderseitiges Fehlen des Kniephänomens.

4) Bedeutende Herabsetzung der faradischen und galvanischen Nervenreizbarkeit, der faradomusculären und galvanomusculären Contractilität (auch wohl der directen mechanischen Excitabilität) in den oberen und unteren Extremitäten.

Dass das Krankheitsbild durch Hinzutreten dieser Momente den Charakter einer schwereren centralen (intramedullär bedingten) Neuropathie annimmt, bedarf wohl keiner weiteren Begründung.

Kron.

XI. Die Cholera.)

II.

1. Verlauf der Epidemie 2. — Paris. Unsere Behauptung, dass die Seuche in Paris und seiner Umgebung noch keineswegs erloschen sei, wird nun auch von einem französischen Fachblatte G. hebdomadaire No. 1 bestätigt. Sie nennt ihren Artikel Les reminiscences du Choléra, indessen interessirte uns in ihm wesentlich das Thatsächliche. Die Epidemie, heisst es darin, obwohl officiell zu Ende und obwohl die officiellen Berichte und die statistischen Erhebungen, welche man versprochen hatte, unterdrückt worden sind, entwickelt sich weiter. Während sie in Paris scheinbar erloscht, ist sie in ihren ersten Heerden wieder aufgelebt. So in Aubervilliers mit fünf Erkrankungen und zwei Todesfällen in der letzten Jahreswoche, in St. Denis, wo in dem Bettler-Depot während des December 17 Cholera-todesfälle constatirt und in Asnières, wo einige sehr verdächtige Erkrankungsfälle beobachtet wurden. In Paris selbst hatte man in der Woche vom 20. bis 27. December officiell nur einen Cholera-todesfall.

2. Choleraforschung. Es hat sich nach und nach ein ziemlich reiches Material gesammelt, welches aber sehr der Sichtung und Kritik bedarf. Es gilt dies besonders von den Verhandlungen im Aerztlichen Vereine zu München. Wir begnügen uns daher heute mit der Wiedergabe des officiellen ausführlichen Resumé's über die Ergebnisse der englischen Cholera-Commission in Indien. Sie sind in der Calcuttaer Zeitung veröffentlicht und zwar durch Dr. Cunningham, den bekannten Sanitary Commissioner, der sie durch die Bemerkung einführt, dass sie die Behauptungen Koch's vollständig umstiesse. Für die Thesen selbst sind aber die Herren Klein und Gibbs verantwortlich, denn von ihnen rühren sie her. Sie sind vom 27. November 1884 datirt und lauten:

1. Die Angabe Dr. Koch's, der Kommabacillus sei nur in dem Darm von Personen zu finden, die an Cholera leiden oder daran gestorben sind, steht nicht im Einklang mit der Thatsache, dass derselbe noch in anderen Krankheiten des Darmes wie z. B. bei epidemischer Diarrhoe, Dysenterie und dem Darmkatarrh der Phthisiker vorkommt.

2. Kommabacillen kommen bei vielen typischen Cholerafällen keineswegs in solcher Zahl und so häufig vor, dass Dr. Koch's Behauptung gerechtfertigt ist, das Ileum enthalte fast eine Rein-Cultur derselben.

3. Kommabacillen befinden sich niemals in der Darmwand oder in anderen Geweben.

4. Die von Dr. Klein künstlich cultivirten Kommabacillen unterscheiden sich in keiner Beziehung von andern Fäulnis-Organismen.

5. Schleimflockchen bald nach dem Tode eines an acuter typischer Cholera Verstorbenen dem Ileum entnommen, enthielten zahlreiche Schleimkörperchen, von denen manche mit eigenthümlichen kleinen, graden Bacillen angefüllt waren. Denselben Bacillen begegnet man auch ausserhalb der Schleimkörperchen und sie fehlen niemals, wenn Kommabacillen vorhanden sind.

6. Diese kleinen Bacillen sind von Dr. Klein gezüchtet worden und erwiesen sich als nicht verschieden von anderen Fäulnis-Organismen. Sie sind in der Darmwand oder in anderen Geweben nicht vorhanden.

7. Keine Bakterien irgend welcher Art und keine Organismen von bekannter Form und Charakter finden sich im Blut oder irgend einem anderen Gewebe.

8. Zahlreiche Experimente wurden mit folgendem Resultat ausgeführt: Mäuse, Ratten, Katzen und Affen wurden mit frischen beziehungsweise solchen Dejectionen Cholerakranker gefüttert, die 24—48 St. alt waren, und blieben normal. Bei Impfungen mit frischen und alten Culturen der Kommabacillen und der kleinen graden Bacillen sowie mit Schleimflockchen durch Injection unter die Haut, die Peritonealhöhle, die Jugularvene und das Lumen der kleinen und grossen Därme von Kaninchen, Katzen und Affen blieben die Thiere vollständig gesund und normal.

9. Das der Commission zur Verfügung stehende Material war von guter Beschaffenheit und reichlich. So weit es sich um die mikroskopische Untersuchung handelt, glaubt dieselbe nicht, noch weiteren Materials zu bedürfen.

Wir haben der Versuchung widerstanden, wenigstens einige dieser Sätze mit ! und ? zu illustriren, vielmehr geglaubt, dies unseren Lesern überlassen zu dürfen.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

III. Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin im Jahre 1882 von Dr. Pistor Regierungs- und Medicinalrath.

Ref. Kaatzner-Rehburg (Bad).

Den in den beiden Vorjahren durch den jetzigen vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten Dr. Skrzeczka und den damaligen Bezirksphysikus und Privatdocenten Dr. Wernich erstatteten Generalberichten folgt nun der dritte durch den inzwischen von Frankfurt a. O. nach Berlin berufenen Reg. Medic.-Rath Dr. Pistor.

Derselbe schliesst sich, wie der Verfasser in der Vorrede sagt, nach Inhalt und Eintheilung möglichst ohne Aenderungen um so mehr an die

*) Siehe auch die Artikel von Flüge S. 17, A. Pfeiffer S. 24 und L. Pfeiffer S. 25 dieser Nummer.

beiden Vorberichte an, als der Verfasser in Folge seiner erst Ende des Jahres 1882 erfolgten Berufung lediglich auf Grund des vorhandenen Aktenmaterials und nicht auf Grund eigener Anschauung und eigenen Wirkens bez. nach daraus gewonnenem Urtheil zu berichten vermag. Trotzdem kann die ganze Ausführung dieses Berichtes analog den vorangegangenen als eine mustergültige bezeichnet werden.

Im ersten Abschnitt behandelt der Generalbericht die Geburts-, Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse Berlin's im Jahre 1882.

Die Geburtsziffer (39,47 pro mille der Bevölkerung, welche Ende 1881 1154967 betrug) geht seit 1876 dauernd zurück und erreicht lange nicht den 10jährigen Durchschnitt 1872—1881, welcher 43,39 pro mille beträgt. Die höchste Zahl der Geburten erfolgt wie seit langem schon im Monat Januar, fällt dann von März an ziemlich erheblich, um im September eine bedeutende Steigerung zu zeigen. Annähernd dasselbe Verhältniss waltet bei den unehelichen Geburten ob, welche 1882 5,37 pro mille der Bevölkerung und 134,5 pro mille sämmtlicher Geburten betragen.

Die Sterblichkeit, seit 1875 dauernd im Sinken, ist seit 1862 nicht so gering gewesen wie 1882, ein Umstand den der Verfasser vorläufig noch nicht als eine Folge der verbesserten sanitären Einrichtungen in Berlin gelten lassen will. Die Ziffer beträgt 25,94 pro mille, stellt sich also gegen den 10jährigen Durchschnitt von 1872—1881 mit 31,55 pro mille der Bevölkerung um 5,61 pro mille günstig.

Den Hauptantheil an der Sterblichkeit des Jahres 1882 haben die Lungenschwindsucht, deren Ziffer seit dem Vorjahre wieder gestiegen ist, (12,44 Proc. der Gestorbenen) sodann Brechdurchfall (8,24 Proc.), Magen- und Darmkatarrh (6,72 Proc.), Lungen- und Brustfellentzündung (5,98 Proc.).

Einer besonders eingehenden Besprechung werden die Kindersterblichkeit und die Infectionskrankheiten unterzogen. In den Generalberichten der vorhergehenden Jahre war es mit Recht als eine Hauptaufgabe der Sanitätspolizei gefordert worden, eine Verminderung der Sterblichkeit im ersten Lebensjahre der Kinder zu erstreben, weil dadurch vor allem sich eine Herabsetzung der Mortalitätsziffer für die Berliner Bevölkerung am Besten erreichen lasse, und es hatten dort auch die Ursachen des Absterbens der Kinder unter einem Jahre, als welche die Art der Ernährung und die Beschaffenheit der Nahrungsmittel angeschuldigt wurden, ihre eingehende Erörterung gefunden. Unter Bezugnahme auf die dortigen Ausführungen, denen pro 1882 anderweitige erforschte Ursachen der Kindersterblichkeit nicht hinzuzufügen sind, constatirt der Generalbericht eine dauernde fortschreitende Besserung zu Gunsten der unehelich Geborenen, sowie eine erhebliche Verminderung der Kindersterblichkeit an den wesentlich mit der Ernährung zusammenhängenden Krankheiten, jedoch tritt auch pro 1882 die fundamentale Wichtigkeit der Art der Ernährung, ob Mutterbrust oder künstliche Aufzucht, in auffallender Weise hervor, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist. Es starben an Krankheiten des Verdauungsapparats mit Beziehung auf die Ernährung:

Ernährt mit:	1881		1882	
	Zahl.	Proc. der im Ganzen Gestorbenen.	Zahl.	Proc. der im Ganzen Gestorbenen.
Mutter- u. Ammenmilch	492	18,72	477	20,68
Thiermilch	2158	45,15	2250	43,33
Milchsurrogaten	253	4,62	162	4,0
Gemischter Nahrung	1209	51,19	1024	47,87

Es dürfte sich hier wohl eine getrennte Zahlenangabe derjenigen Kinder, welche Muttermilch und derjenigen, welche Ammenmilch erhalten haben, empfehlen, und damit das Sprüchwort „si duo faciunt idem, non est idem“, hygienischer Beachtung werth erscheinen.

Von den Infectionskrankheiten wird dem Darmtyphus (Typhus abdominalis) entsprechend seiner Wichtigkeit eine eingehendere Betrachtung zu Theil. Es starben am Typhus 347 Personen = 11,4 pro mille der im Ganzen Gestorbenen oder 0,29 pro mille der Bevölkerung, während 1831 Erkrankungen gemeldet worden sind. Bezüglich der Anmeldungen seitens der Aerzte ist eine erfreuliche Besserung gegen die früheren Jahre zu verzeichnen: es bezieht sich nach Ausweis der Todtenscheine der Ausfall der nicht zur Meldung gelangten Fälle nur noch auf 29,7 Proc. der Gesamt-Erkrankungen gegenüber dem Ausfall von 52,5 Proc. im Jahre 1879, 42,4 Proc. im Jahre 1880 und 49,1 Proc. im Jahre 1881.

Ein Zusammenhang der Morbilität mit der Menge der atmosphärischen Niederschläge oder dem Barometerstand ist nicht festzustellen, desgleichen ist nicht nachzuweisen, dass der Grundwasserstand als solcher mit der Verbreitung des Typhus in directer Beziehung steht, denn während derselbe im Juli bei höchster Mitteltemperatur am tiefsten ist, culminiren die Typhuserkrankungen im Sept. nach dauerndem Steigen des Grundwassers und die niedrigste Zahl der Erkrankungen fällt zusammen mit einem mittleren Grundwasserstand von 1,62 im Monat Februar. Um so deutlicher jedoch erwies sich die enge Beziehung der höheren Temperatur zum schnellen Ansteigen der Typhuserkrankungen. Das Zunehmen und Fallen der Krankenziffern entspricht ziemlich genau der Zu- und Abnahme der monatlichen Temperaturmittel und man ist, sagt der Bericht, wohl zu der Annahme berechtigt, dass die höheren Temperaturgrade in einer gewissen bisher allerdings noch nicht genügend erklärten Beziehung (gesteigerter Wasserverbrauch? Ref.) zum Auftreten des Typhus stehen, wenn auch die höchste Mitteltemperatur nicht mit der höchsten Erkrankungsziffer zusammenfällt.

Die öffentlichen Wasserläufe Berlins, so schmutzig auch einige sind, die Friedhöfe, die Ablageplätze für den städtischen Strassenkehricht haben keinen nachweisbaren Einfluss auf die Entstehung und Verbreitung des Typhus geübt. Trotzdem kann man sich der Forderung des Berichtes nur anschliessen, die Reinlichkeit und Verminderung der Fäulnisstätten jederzeit und aller Orten zu fördern. Dass die Unsauberkeit in den verschiedensten Formen Typhusheerde, Keimstätten des Typhusgiftes zu erzeugen vermag, dürfte aus der Untersuchung der örtlichen Verhältnisse einzelner vom Typhus befallener Häuser, wie der Bericht sie erläutert, zur Genüge erhellen.

Die Hoffnung, die der Geh. Rath Dr. Skrzeczka im I. Generalbericht pro 1880 aussprach, es möge der Einfluss der Canalisation auf den Gesundheitszustand und speciell auf die Typhuserkrankungen ein nachweislich günstiger sein, wird durch den Generalbericht pro 1882 insoweit erfüllt, als zahlenmässig nachgewiesen ist, dass die Zahl der Erkrankungen wie der Todesfälle sich in den der Canalisation angeschlossenen Häusern um 2,5 Proc. bzw. 0,6 Proc. geringer stellt, als in den nicht angeschlossenen.

An Flecktyphus erkrankten 9 Personen mit 1 Todesfall, an wirklichen Pocken 41 mit 2 Todesfällen.

Von den übrigen wesentlichen Infectionskrankheiten, Masern, Scharlach, Diphtherie, Croup, Keuchhusten, Ruhr, Kindbettfieber wird der Diphtherie als derjenigen Krankheit, welche die meisten Opfer gefordert hat, mit Recht die grösste Berücksichtigung zu Theil.

Dieselbe hat um 11,6 pro Mille zur Gesamtsterblichkeit zugenommen: es drückt diese Zahl nahezu das Doppelte derjenigen Sterbefälle der Jahre 1877—80 aus; auch hier ist die Saumseligkeit der Aerzte bezüglich der Anzeige, ähnlich wie schon beim Typhus hervorgehoben, zu rügen.

Das Wochenbettfieber hat gegen 154 Erkrankungen mit 135 Todesfällen des Jahres 1881, im Jahre 1882 224 Fälle, von denen 160 mit tödtlichem Ausgange, aufzuweisen und es stellt sich weiter dabei heraus, dass der Sommer den Wöchnerinnen weniger verderblich ist als die Wintermonate oder in Zahlen ausgedrückt 2,8 pro Mille gegen 4,4 pro Mille für den Winter.

An Syphilis starben 76 Personen, an Tollwuth, Milzbrand, Rotz, soweit bekannt, Niemand.

Der zweite grössere Abschnitt des Generalberichts behandelt die Sanitätspolizei. Es werden der Reihe nach die Reinhaltung des Bodens, Entwässerung, Wohnungen, Wasserversorgung besprochen. Bezüglich der letzteren mag erwähnt werden, dass wie in den Vorjahren die mechanische Verunreinigung des Tegelers Wassers durch Crenothrix polyspora fort-dauerte und zu vielfachen Klagen Veranlassung gab; jedoch hat die Stadtverordneten-Versammlung am 16. März die Mittel (1890000 Mark) zur Herstellung von 22000 qm Filterfläche auf 10 überwölbte Bassins vertheilt bewilligt und sind die Filter Ende 1883 mit gutem Erfolg in Betrieb gesetzt worden.

No. IV erörtert die sanitätspolizeilichen Maassnahmen bezüglich des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln. Die Einrichtung, dass in Ermangelung einer städtischen Untersuchungsstation, mit dem Besitzer des chemischen Laboratoriums, des vereidigten Chemikers Dr. Bischoff eine taxmässig festgesetzte Vereinbarung für jede Untersuchung getroffen wurde, besteht nach wie vor fort. Seit Ende Mai 1881 wird das Untersuchungsverfahren dermaassen gehandhabt, dass nach Beanstandung der Waare durch den Chemiker Dr. Bischoff der Verkäufer zuerst eine Verwarnung erhält, in welchem bei weiterer Verkauf der beanstandeten Waare Strafe in Aussicht gestellt wird. Wird nun nach stattgehabtem geheimen Ankauf der beanstandeten Gegenstände in ihnen dieselbe Verfälschung, Verunreinigung etc. nachgewiesen, so stellt das Polizei-Präsidium stets den Strafantrag und zwar meist mit Erfolg. Im Ganzen wurden 3336 Proben entnommen und untersucht, und davon 325 Objecte beanstandet. Nach Verwarnung und noch uliger Untersuchung von 264 Waarenproben sind 93 Strafanträge gestellt worden. Die Kosten betrugen 7357 Mark gegen 8618 Mark des vorhergehenden Jahres.

Durch die am 1. Mai 1881 erfolgte Eröffnung des städtischen Central-Viehhofes im Nordosten der Stadt ist das Jahr 1882 für die Controle des Schlachtviehes von der höchsten Bedeutung geworden. Nachdem unter dem 10. Juni 1882 der in der Anlage X abgedruckte Gemeindebeschluss von dem Herrn Oberpräsidenten genehmigt war, wurden alle in den Bezirken gelegenen Fleischschau-Aemter überflüssig und es mussten alle im Viehhof geschlachteten Schweine auf dem dortigen Fleischschau-Amt untersucht werden. Für den Marktverkehr hatte es bei den bisherigen Bestimmungen (Überwachung desselben durch 5 Kreis- und 7 Polizei-Thierärzte) sein Bewenden.

Anhangsweise wird noch der neuen Fleischconserve, der Carne pura und ihrer Präparate, Erwähnung gethan und deren mit Sorgfalt und Sauberkeit ausgeführte Fabrikation in Berlin gerühmt.

Die Milchcontrole wurde nach der in früheren Jahren mit gutem Erfolg geübten Methode beibehalten. Die gesammte Milchzufuhr betrug annähernd 89423443 Liter. Confiscirt wurden 2207 Liter gegen 3437 Liter 1881 und 5794 Liter des Jahres 1880. Unter den Verfälschungen wurde in drei Fällen ein Zusatz von Borax constatirt.

Bezüglich der Bier-Untersuchungen, welche seit 1877 nicht mehr stattgefunden hatten, lässt sich die sehr ausführliche Auseinandersetzung des Generalberichts kurz dahin zusammenfassen, dass die Biere wesentlich besser geworden und dass im Durchschnitt die in Berlin hergestellten bayerischen Biere als gute Biere zu bezeichnen sind.

Die Untersuchungen von Mehl, Brod, Butter, Caffee, Thee, Cacao, Zucker gaben zu geringen Ausstellungen Anlass.

No. V beschäftigt sich mit den sanitätspolizeilichen Maassnahmen gegenüber der Kindersterblichkeit.

Wie schon oben hervorgehoben, ist eine erhebliche Verminderung der Kindersterblichkeit an den wesentlich durch die Ernährung bedingten Krankheiten festzustellen gewesen. Dasselbe trifft bei den sogenannten Haltekindern zu und es ist hier sogar das Verhältniss um 13,5 Proc. günstiger als für die unehelichen Kinder unter einem Jahre, so dass es fast den Anschein gewinnt, als würden die Haltekinder, Dank der behördlichen Fürsorge, besser gepflegt als die unehelichen Kinder im Ganzen. Es gab am Schlusse des Jahres 1882 3202 staatlich concessionirte Haltefrauen; 137 Frauen, welche die Concession nachsuchten, musste sie verweigert und in 10 Fällen die ertheilte wieder entzogen werden. Die Zahl der Haltekinder betrug 1882 2859, von denen 30,5 Proc. starben.

Gegen das Jahr 1881 ist die Sterbeziffer der unterjährigen Haltekinder für Magen- und Darmkrankheiten um 2,3 Proc. gesunken, bleibt jedoch immer noch hoch gegenüber der betreffenden Ziffer 35,7 Proc. für die unterjährigen Kinder im Ganzen.

Einen segensreichen Aufschwung hat der Krippenverein genommen, dessen Thätigkeit das grösste Lob gezollt wird. Es muss dieses um so mehr hervorgehoben werden, als in einer soeben erschienenen Schrift von Dr. Emil Pfeiffer-Wiesbaden¹⁾ die Krippen als nicht lebensfähige und sogar als die Kindersterblichkeit befördernde Institute dargestellt werden, die vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege entschieden zu verwerfen seien. Leider sind im Generalbericht die einzelnen Todesfälle und Erkrankungen der 12278 in den Krippen untergebrachten Kinder nicht ziffermässig belegt, so dass in eine weitere Kritik nicht eingegangen werden kann.

Was die unter VI abgehandelten sanitätspolizeilichen Maassnahmen gegen die Infectionskrankheiten betrifft, so kann der Bericht auf bedeutendere Aenderungen gegen die Vorjahre nicht hinweisen. Es verdient jedoch erwähnt zu werden, dass mit Rücksicht auf die Stabilität von Fleck-, Rückfallfieber und Pocken in Russisch-Polen und Galizien dem Zuzug der jüdischen Flüchtlinge aus jenen Gegenden, deren Zahl sich vom 18. April bis 4. Juli 1882 auf fast 6000 belief, sowohl die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt, als auch die Untersuchung der Ankommenden angeordnet und ihnen als Unterkunft bestimmte Zufluchtsstätten angewiesen wurden.

Ueber die Schutzpocken-Impfung ist hervorzuheben, dass keine Krankheiten durch die Impfung nachweislich entstanden sind.

Die gegen die Verbreitung der Syphilis getroffenen Maassregeln, sowie die allgemeinen Bestimmungen betreffs Ueberwachung der Prostitution haben Aendefungen im Berichtsjahr nicht erfahren. Beim Militär, bei einer Kopfstärke von 22500 Mann kamen 888 Erkrankungen an Syphilis vor oder 3,9 Proc. gegen 4,02 Proc. des Jahres 1881. Wie es sich bei der Civilbevölkerung verhält, lässt sich schwer nachweisen; ebenso wenig lassen sich aus den gegen die Bekämpfung bez. Ueberwachung der Prostitution als der Hauptquelle der Syphilis gerichteten Anordnungen richtige Schlüsse machen, weil die geheime Prostitution, so lange wir der staatlich beaufsichtigten wohlorganisirten Bordelle entbehren, im Verborgenen ihr Unwesen weiter treibt und ihre zerstörende Macht entfaltet.

Die Zahl der eingeschriebenen Prostituirten betrug 3900 gleich 3,29 auf 1000 Bewohner; hiervon wurden 1285 oder 34 Proc. an Syphilis krank befunden.

Von Maassnahmen, das Kindbettfieber betreffend, ist neu anzuführen, dass den Hebammen, sobald der erste Fall von Erkrankung in ihrer Praxis eintritt, durch ein besonderes Schreiben des Königl. Polizei-Präsidiums die Gefahr der Uebertragung auf andere Wöchnerinnen in Erinnerung gebracht und event. bei Unterlassung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaassregeln Bestrafung in Aussicht gestellt wird.

Für Masern, Keuchhusten, Scharlach wurde Anzeigepflicht nicht gefordert; dagegen ist sie, wohl mit Rücksicht darauf, dass die Sterblichkeit an Diphtherie im Jahre 1882 über 6 Proc. aller Sterbefälle betragen hat, für diese Krankheit in Aussicht genommen.²⁾ Von anderen prophylactischen Maassregeln zur Verhütung dieser und anderer Infectionskrankheiten sind von Wichtigkeit hervorzuheben die Conferenzen der Bezirks-Physiker und deren Vorarbeiten zum Erlass einer neuen „Anleitung zum Desinfections-Verfahren bei ansteckenden Krankheiten“ als deren Ergebniss die vom Königl. Polizei-Präsidium unter dem 15. August 1883 veröffentlichte Anleitung und Anweisung zur Ausführung der Desinfection für geprüfte Heilbediener und für amtlich mit der Desinfection beauftragte Personen bekannt geworden ist.

Der § 8 dieser Anleitung, welcher die Desinfection durch trockene Hitze und Wasserdampf behandelt, bot bei der Berathung und Feststellung die grössten Schwierigkeiten und zwar waren dieselben in dem Mangel an geeigneten Anstalten zur Ausführung der Desinfection mittelst heisser Wasserdämpfe gelegen. Inzwischen hatten auch die im Reichs-Gesundheits-Amt angestellten dahingehenden Versuche zur Evidenz nachgewiesen, dass die trockene Hitze nicht im Stande sei, bakteriologisch genügend zu desinficiren, weshalb der Magistrat den endgültigen Abschluss dieser Frage abwarten zu müssen erklärte, und daher kam es, dass bis zum 15. August 1883 kein erkennbarer Fortschritt in der Sache selbst erreicht war und daher der § 8 in der jetzigen Fassung stehen bleiben musste.

§ 8 lautet: Trockene Hitze und Wasserdampf. Die Desinfection durch trockene Hitze und diejenige durch Wasserdampf wird in den auf polizeiliche Requisition zugänglichen Anstalten ausgeführt. So lange derartige besondere Desinfections-Anstalten nicht bestehen, müssen nicht waschbare Bekleidungsgegenstände dem Chlordampf, wie in § 6 u. § 23 beschrieben, ausgesetzt, wollene Decken heiss gewalkt, Betten in bisheriger Weise der Reinigung in Bettfeder-Reinigungs-Anstalten unterzogen und alle diese Gegenstände längere Zeit nachher gelüftet werden.

Mit Rücksicht hierauf ist der Wunsch des Berichterstatters, Dr. Pistor, bald zu practischen Erfolgen in dieser Angelegenheit zu gelangen, ein wohl berechtigter.

Dem Verkehr mit Giften, der Verwendung derselben zur Herstellung von Gebrauchsgegenständen wurde die grösste Aufmerksamkeit gewidmet. Nach einem Gutachten des Chemikers Dr. Bischoff scheint die Pikrinsäure, deren Darstellung in grossartigem Maassstabe zur Färbung betrieben wird, besonders unreine Sorten derselben, die als sog. Pikringelb in den Handel gebracht werden, schädliche Einwirkungen auf die äussere Haut hervorbringen zu können, weshalb Fachmänner darauf aufmerksam gemacht und zu weiteren Untersuchungen angeregt werden sollen.

Absatz IX bespricht die sanitätspolizeiliche Ueberwachung der der Abtheilung I des Königl. Polizei-Präsidiums unmittelbar unterstellten neuen Straf-Anstalt in Moabit (Zellengefängnis) und der Stadtvoigtei mit ihren Zweig-Anstalten in der Barnimstrasse 10 und Perlebergerstrasse 10.

¹⁾ Ueber Pflegekinder und Säuglingskrippen. Ein Wort an die Wohlthätigkeits- und insbesondere die Frauenvereine von Dr. Emil Pfeiffer, pract. Arzt in Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann.

²⁾ Ist inzwischen durch Verfügung der Polizei-Direction vom 31. August 1884 vom 2. October 1884 an eingeführt.

Zu sanitätspolizeilichen Untersuchungen und Ausstellungen gab nur das Zweig-Gefängnis Barnimstrasse 10 Anlass und wurde dort durch viele genaue Untersuchungen der Luftbeschaffenheit festgestellt, dass in den Gefängnisräumen eine sanitär unzulässige Verunreinigung der Luft existirte, (Überschreitung des zulässigen Maasses um das drei- und vierfache), dass ferner eine genügende Ventilation nicht auszuführen und der auf jeden Kopf berechnete Luftkubus kleiner war, als dieser sanitär zulässig erscheint.

Der dritte und letzte Abschnitt beschäftigt sich mit der eigentlichen Medicinalpolizei und zuerst deren Organisation. Erwähnt werden darin der oben schon gedachten Bezirks-Conferenzen; die Sanitäts-Commissionen der einzelnen Reviere und deren erspriessliche Wirksamkeit, die Aerzte (1054 pro 1882) und Hebammen werden besprochen.

Die Zahl der Apotheken betrug 68, zu klein um den pract. Bedürfnissen zu genügen. Wie verschieden das Verhältniss der Apotheken zur Einwohnerzahl in einzelnen Bezirken sich gestaltet, mag die Thatsache illustriren, dass während in der inneren Stadt, u. d. Linden, Friedrichsstrasse, Königstrasse nur 4500—6000 Seelen auf eine Apotheke entfallen, die Kundschaft für die an der Peripherie gelegenen Apotheken bis zu 40000 Seelen beträgt. Es ist in Folge dessen auch auf Grund der Vorarbeiten des Geh. Medic.-R. Skrzeczka die Anlage von 13 neuen Apotheken im November 1883 genehmigt worden.

In den Verhältnissen der Krankenhäuser und Irren-Anstalten sind Veränderungen nicht eingetreten, ebenso wenig in den Vereinen für ärztliche Hülfe in der Nacht und Rettungskassenwesen.

Schliesslich geschieht der segensreichen Wirksamkeit der Sanitätswachen, welche 2616 Hülfeleistungen, von denen 1716 unentgeltliche, aufzuweisen haben, Erwähnung. Im Anschluss daran wird der durch Prof. Esmarck ins Leben gerufenen Samariter-Vereine gedacht, deren Aufgabe es bekanntlich sein soll, die Kenntniss von der ersten Hülfe in plötzlichen Unglücksfällen durch Errichtung von Samariterschulen unter Laien zu verbreiten. Es nahmen auf ihren Wunsch an den Unterrichtsstunden in 8 Kursen etwa 300 Schutzleute Theil.

Zur weiteren Orientirung für jeden, der sich für die sanitäre Wohlfahrt der Reichshauptstadt interessirt, sind dem Werke eine Menge von Karten, Verfügungen etc. in den Anlagen beigegeben.

Möge auch dieser III. Bericht als ein werthvoller Baustein zur Sicherung eines festen Fundamentes für die jüngste unter den Fachwissenschaften, für die Hygiene sich erweisen und das hygienische Denken der Aerzte befördern.

XIII. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. München. Der geniale Physiker, Professor v. Jolly ist gestorben. — Dem Prof. der Medicin Dr. v. Ziemssen in München ist der Titel und Rang eines kgl. Geh.-Rathes; dem Professor Dr. v. Voit in München der Charakter als Obermedicinalrath; dem Prof. Dr. Rosenthal in Erlangen das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens vom k. Michael verliehen. — Graz. Prof. e. o. der Histologie und Entwicklungs-geschichte Dr. v. Ebner wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

— Wir machen darauf aufmerksam, dass der gerichtlich vereid. Chemiker Herr Dr. Carl Roth, N. Strassburger-Str. No. 18, sämtliche Nährsubstanzen im sterilisirten Zustand nach Maassgabe der im Kaiserl. Gesundheitsamt zur Anwendung gelangenden Methoden darstellt. Ebenso liefert er die Ingredienzien für die Selbstbereitung dieser Materialien wie z. B. Gelatine, Agar-Agar, Pepton, Blutserum u. s. w. und zwar unter Garantie der Reinheit und in seiner Qualification als vereideter Chemiker. Wir hören, dass die bekannten Firmen Dr. Rob. Müncke, Louisenstr. 58 und Dr. Hermann Rohrbach, Friedrichstr. 100, sich verpflichtet haben, ihre Nährmaterialien ausschliesslich von Dr. C. Roth herstellen zu lassen, die Interessenten können daher sowohl von ihm direct wie von einer der beiden Firmen beziehen.

XIV. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergrnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Steinbrenner zu Wassenheim im Kreise Molsheim und dem Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Koenig bei der Unteroffizierschule in Potsdam den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Steinmann zu Warendorf ist aus dem Kreise Warendorf in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Münster versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Guttenplan und Dr. Hessdoerfer in Frankfurt a. M.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Caspari von Prenzlau nach Perleberg, Dr. Harress von Fürstenwerder, Dr. Barz von Gassen nach Berlin, Dr. Baggerd von Halbau nach Gassen, Stabsarzt a. D. Buechtemann von Celle nach Biedenkopf, Dr. Momberger von Rodheim in Hessen nach Rödelheim, Dr. Oberfoell von Freiburg in Baden nach Frankfurt a. M.

Verstorben: Die Aerzte Dr. Rudolph in St. Johann-Saarbrücken, Dr. Franz Hertz in Bonn und Dr. Ritterfeld in Wiesbaden. Der erste Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers und Königs Geheimer Ober Med.-Rath Generalstabsarzt der Armee z. D. Dr. Grimm in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Killmann hat die Schott'sche Apotheke in Königswalde gekauft, der Apotheker Kiefer in Saarbrücken ist gestorben.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Wolmirstedt.

Berichtigung.

No. 1, pag. 14 l. Spalte Zeile 33 v. o. muss es heissen statt „hochsyphilitische Affectionen“ — „postsyphilitische Affectionen“.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem hygienischen Institute der Universität Göttingen.

Ueber eine neue den Choleraspirillen ähnliche Spaltpilzart.

Von

Dr. Th. Deneke,

Assistent am hygienischen Institut zu Göttingen.

Bei Gelegenheit der Isolirung und Reinzüchtung der Mikroorganismen eines schon längere Zeit aufbewahrten Käses fand ich eine eigenthümliche Spaltpilzart, welche den Koch'schen Cholerabacillen einerseits, den von Finkler und Prior im Stuhl von Cholera nostras-Kranken gefundenen gekrümmten Bacillen andererseits auffällig ähnlich ist.

Die neu gefundene Art steht sogar hinsichtlich ihres morphologischen Verhaltens sowie ihres Wachstums auf Nährgelatine den Koch'schen Bacillen entschieden näher, als die vielbesprochenen Finkler'schen Organismen.

Bei dem Interesse, welches gegenwärtig die den Cholerabacillen ähnlichen Spaltpilzarten in Anspruch nehmen, habe ich die aus dem Käse isolirte Art genauer studirt und habe namentlich ihre mikroskopische Form, ihr Wachsthum auf verschiedenen Nährböden und ihre Wirkung auf Thiere mit den Finkler'schen Bacillen (von denen wir durch die Güte des Herrn Geh. Reg.-Rath Koch eine Cultur erhalten haben) — sowie mit echten Kommabacillen verglichen. Im Folgenden gebe ich kurz die Resultate dieser vergleichenden Untersuchung.

1. Morphologisches Verhalten.

a. Beobachtet man eine Cultur in einem am Deckglas hängenden Tropfen Fleischbrühe mit etwa 500facher Vergrößerung, so bemerkt man bei den echten Choleraspirillen: die einzelnen Individuen haben an allen Stellen gleichen Dickendurchmesser; an fast allen Exemplaren, mit Ausnahme der kürzesten jüngsten, findet sich deutlich ausgesprochene kommaförmige Krümmung; viele liegen zu zwei in S-Form aneinander; daneben bemerkt man zahlreiche lange Spirillenfäden von 8 bis 30 Windungen, oft zu einem dichten Knäuel verfilzt. Die einzelnen Kommabacillen sind lebhaft, die Spirillen langsam beweglich.

Bei den Finkler'schen Spirillen sind die einzelnen Individuen grösser, nicht so stark gekrümmt; ferner erscheinen sie mehr spindelförmig mit abgerundeten Enden. Fäden sind spärlich und nie so lang wie bei echten Choleraspirillen; höchstens 3—6 Windungen.

Bei den Käsespirillen sind die Einzelindividuen kleiner; die Spirillenfäden häufiger und länger, aber nicht so lang, wie bei echten Choleraspirillen; die Schraubengänge sind niedriger, die Windungen enger als bei Cholera asiatica. — Bezüglich der spontanen Bewegungen ist kein auffälliger Unterschied zwischen den drei Arten bemerkbar.

b. Wird der Tropfen demnächst getrocknet, das Deckglas erhitzt, mit Fuchsin gefärbt und dann das Präparat in Canadabalsam mit Oel-Immersion $\frac{1}{14}$ untersucht, so sind im Ganzen die Unterschiede geringer und oft auch für den geübten Kenner kaum bemerkbar geworden. Am auffälligsten sind die Grössendifferenzen. Die Käsespirillen zeigen die kleinsten, die Finkler'schen die grössten Dimensionen. Jedoch ist dieser Unterschied inconstant; die Grösse der Einzelindividuen wird durch kleine Abweichungen in der Handhabung der Präparationsmethoden nicht unwesentlich beeinflusst; und ferner lassen Präparate aus mehrere Tage bis Wochen alten Culturen

dadurch andere Grössenverhältnisse erkennen, dass das Protoplasma der im Absterben begriffenen Individuen sich nicht mehr vollständig färbt. — Bei Anwendung der besten Oelsysteme (z. B. Winkel $\frac{1}{24}$) erkennt man auch hier, dass bei den Käsespirillen und bei den Choleraspirillen die Dickendurchmesser an allen Stellen des Körpers gleich sind, während die Finkler'schen Spirillen eine gewisse Anschwellung des Mittelkörpers zeigen. In den Cholerapräparaten findet man ferner die häufigsten und längsten Fäden. Die Käsespirillen sind noch dadurch gekennzeichnet, dass die aus mehreren Individuen bestehenden Fäden mehr winklige Knickungen als Krümmungen aufweisen.

II. Wachsthum in Culturen.

a. Nährgelatine. Auf Platten mit Nährgelatine sind die Choleracolonien, mit 100facher Vergrößerung betrachtet, nach 18 Stunden bei 20° kleine Scheiben von unregelmässiger, gebuchteter Contur und mit fein granulirter Oberfläche; letztere erscheint später wie mit glänzenden Glasbröckchen bestreut; nach 24 Stunden wird die Gelatine im Umkreis der Colonie verflüssigt, an der Oberfläche am stärksten, und es bildet sich so ein Trichter, auf dessen Grund die Colonie herabsinkt. Die Verflüssigung erstreckt sich aber auch nach längerer Zeit höchstens auf 1—2 Millimeter im Umkreis.

Die Finkler'schen Colonien sind zuerst Scheiben von regelmässiger glatter Contur und verflüssigen dann die Gelatine viel energischer als die Choleraspirillen, so dass binnen 30 Stunden bei +20° bereits ein Trichter von fast 1 cm Durchmesser gebildet ist; in 2—3 Tagen breitet sich die Verflüssigung so weit aus, dass die ganze Gelatine von der Platte abfließt.

Die jungen Colonien der Käsespirillen sind bei durchfallendem Licht und bei 100facher Vergrößerung sehr dunkel, genau kreisförmig, mit regelmässigen, schwärzlichen Conturen und grünlichbraunem Centrum; sie erscheinen unregelmässig granulirt. Später, wenn die Verflüssigung an der Oberfläche beginnt und die Colonie heruntersinkt, verschwindet die dunkle Farbe. Die Verflüssigung der Gelatine ist weit energischer als bei den Choleraspirillen, aber weniger energisch als bei den Finkler'schen Spirillen. In einem früheren Stadium (18 Stunden bei +20°) ist makroskopisch eine grosse Aehnlichkeit mit den Choleracolonien aus späterem Stadium (36 Stunden) vorhanden; doch ist auch dann eine leichte und sichere Unterscheidung durch die Beobachtung mit 100facher Vergrößerung möglich.

Verimpft man die rein gezüchteten Spirillen durch Einstich mit einem Platindraht in Probirröhrchen mit Nährgelatine, so bildet sich bei den Choleraspirillen binnen 48 Stunden bei 20° entlang dem Einstich eine weissliche Trübung aus, in deren Umgebung die Gelatine allmählich verflüssigt wird. Die Verflüssigung ist jedoch so gering, dass nur eine feine Röhre entsteht, die sich lediglich nach der Oberfläche hin etwas trichterförmig erweitert. Das Flüssigkeitsniveau in der Röhre steht gewöhnlich etwas unter dem Niveau der fest gebliebenen Gelatine, so dass der obere Theil des Trichters nur Luft enthält. Die verflüssigte Gelatine ist klar, nur an einzelnen Stellen von circumscribten weissen Massen durchsetzt. — Erst nach 4—6 Tagen geht die Verflüssigung der Gelatine so weit, dass an der äussersten Oberfläche der Rand des Probirröhrchens erreicht wird.

Die Finkler'schen Spirillen charakterisiren sich auch hier durch ihre höchst energische Verflüssigung der Gelatine. Schon in 24 St. ist eine dicke mit Flüssigkeit erfüllte Röhre gebildet, die an der Oberfläche sich bis zum Glasrande erweitert. Demnächst verwandelt sich der ganze obere Abschnitt der Gelatine in eine flüssige Masse; darunter ist das Ende der Röhre sackartig erweitert. Die Flüssigkeit ist diffus getrübt.

Die Käsespirillen zeigen auch im Probirröhrchen ein den Choleraspirillen ähnlicheres Verhalten; frühe Stadien der Käsespirillen sind von etwas späteren Stadien der Choleraspirillen oft schwer zu unterscheiden, zumal auch der Luftraum im oberen Theil des Trichters sich einstellt. Doch zeigen die Käsespirillen gewöhnlich eine etwas weitere Röhre, die sich an der Oberfläche nur um wenig schneller verbreitert als in der Tiefe, und eine trübere Flüssigkeit. Später ist die Unterscheidung, auf Grund der energischeren Verflüssigung der Gelatine durch die Käsespirillen, relativ leicht.

b. Agar-Agar (Fleischinfus-Pepton mit 1 proc. Agar). Alle drei Spirillenarten wachsen oberflächlich und im Impfstich ohne Verflüssigung des Nährsubstrats und ohne charakteristische Differenzen erkennen zu lassen. Die Finkler'schen und die Käsespirillen verwandeln bei geringerem Agargehalt die Umgebung des Impfstichs in einen dicklichen Brei.

c. Erstarrtes Blutserum. Alle 3 Spirillenarten verflüssigen das Substrat energisch; keine auffällige Differenzen.

d. Gekochte Kartoffelscheiben. Choleraspirillen wachsen bei einer Temperatur unter 30—32° überhaupt nicht; bei 35—37° bilden sie eine dunkelbraune, breiige Masse auf der Oberfläche.

Finkler'sche Spirillen wachsen schon bei 18° üppig und bedecken die Kartoffelfläche mit einem dicken hellgraugelben Ueberzug, der sich am Rande mit weisslicher Farbe gegen die intacte Fläche der Kartoffel absetzt.

Die Käsespirillen wachsen auf Kartoffeln überhaupt nicht, weder bei 20°, noch bei 37°; wenigstens blieben die Kartoffeln stets, selbst nach 4—5 Tagen völlig unverändert.

III. Infektionsversuche an Thieren.

Es wurden einstweilen nur Meerschweinchen zu diesen Versuchen benutzt, weil diese Thiere sich nach den Mittheilungen von Nicati und Rietsch und von Koch zu Infektionsversuchen mit Cholera besonders gut eignen. — Aus einer grösseren Zucht von Meerschweinchen wurden 6 gesunde Thiere ausgewählt, und von diesen 2 mit Finkler'schen, 2 mit Käsespirillen, 2 mit Choleraspirillen inficirt. Die Culturen wurden auf Grund der von den oben genannten Autoren gemachten Beobachtungen direct in das Duodenum eingespritzt.

Die Operation wurde bei allen Thieren unter antiseptischen Cauteilen ausgeführt. Das aufgebundene Thier wurde mit einem Bogen sterilisirten Guttaperchapapiers bedeckt, das nur über der Operationsstelle eine Öffnung hatte; die Bauchhaut wurde mit Sublimatlösung abgewaschen, und diese mit vorher gekochtem Wasser entfernt; Instrumente, Schwämme, Watte, Nähseide etc. waren unmittelbar vorher im Dampfsterilisirt. Der Schnitt wurde in der Lin. alba vom Proc. xiphoideus etwa 2 cm nach abwärts geführt. Nach Eröffnung des Bauchfells pflegt man sehr leicht das Pylorusende des Magens und durch Verfolgen des letzteren den Ansatz des Netzes entlang das Duodenum zu finden. Während ein Assistent mittelst Pincette das Duodenum vorsichtig fixirte, stach die Spritze vorsichtig in der Längsrichtung des Darms ein und injicirte dann langsam den ganzen Spritzeninhalt. Das Duodenum wurde dann in die Bauchhöhle reponirt, die Wunde durch dicke Näthe vereinigt und das Thier ohne besonderen Verband in einen gereinigten Käfig gesetzt.

Finkler'sche Spirillen. Meerschweinchen 1. Injicirt wurde 1 ccm einer 8 Tage alten verflüssigten Cultur mit etwa $\frac{1}{2}$ Wasser verdünnt. Nach 6 Stunden Temperatur im Rectum 36,0°; nach 21 Stunden 37,3°, nach 30 Stunden 37,4°, nach 48 Stunden 36,8°. Stuhlgang völlig normal. Vom 2. Tage an Fresslust und völliges Wohlbefinden.

Meerschweinchen 2. Injicirt 1 ccm einer 2 Tage alten Cultur mit $\frac{1}{2}$ Kochsalzlösung vermischt. Temperaturen, Stuhlgang und Fresslust halten sich völlig normal.

Käsespirillen. Meerschweinchen 1. Injicirt 1 ccm einer 9 Tage alten verflüssigten Cultur, unverdünnt. Bei der Injection fliessen einige Tropfen in die Bauchhöhle. Temperaturen: 37,4°; 38,2°; 38,3°. Stuhlgang und Fresslust normal.

Meerschweinchen 2. Injection von 1 ccm einer 3 Tage alten Cultur. Befinden normal.

Die Beobachtung dieser Thiere wurde 8 Tage fortgesetzt, ohne dass sich irgend etwas Abnormes wahrnehmen liess.

Choleraspirillen. Meerschweinchen 1; kleines schwächliches Thier. Von einer 2 Tage alten Cultur wird mittelst Kochsalzlösung eine solche Verdünnung hergestellt, dass in 1 ccm (der injicirten Menge) nur ein Tropfen der verflüssigten Cultur enthalten ist. Bei der Injection fliessen einige Tropfen in die Bauchhöhle. — Das Thier stirbt bereits Abends etwa 6 Stunden nach der Operation. Im Darm fanden sich Spirillen in grosser Menge; eine Cultur und Orientirung über die Zahl derselben wurde indess nicht versucht, da die Dauer der Krankheit zu kurz und das Experiment deshalb nicht hinreichend beweiskräftig war.

Meerschweinchen 2. Die Hälfte der obigen Menge (= $\frac{1}{2}$ Tropfen der Cultur) injicirt. Am anderen Morgen todt. Bei der Section ist

namentlich Hyperämie der Darmschleimhaut, Auftreibung der Därme durch zahlreiche Gasblasen, breiiger Inhalt des Dickdarms und leeres Rectum zu constatiren. Aus dem unteren Theile des Dünndarms und aus dem Dickdarm wird je ein kleines Schleimflöckchen isolirt, in Nährgelatine geschüttelt und diese in den üblichen 3 Verdünnungen auf Platten ausgegossen. Bei den Versuchen ergaben sich noch in dritter Verdünnung ausserordentlich zahlreiche Colonien von Choleraspirillen, so dass eine sehr energische Vermehrung der injicirten Spirillen im Darm stattgefunden haben muss.

Fortgesetzte Untersuchungen, die sich des weiteren namentlich auch auf die Einwirkung des Austrocknens sowie auf die etwaige Bildung von Dauerformen zu erstrecken haben, werden demnächst die Charakteristik der drei Spirillenarten vervollständigen. — Einstweilen erschien mir die schon jetzt festgestellte Thatsache von Interesse, dass eine Gruppe von im Ganzen wenig verbreiteten Spirillen existirt, bei denen die jüngeren Individuen die Form von schwach gekrümmten Bacillen haben, welche demnächst aber durch Aneinanderlagerung vollständige Spirillen bilden. Zu dieser Gruppe gehören verschiedene distincte Arten, von denen bis jetzt die Choleraspirillen, die Finkler'schen Spirillen und die Käsespirillen bekannt sind. Jede dieser Arten ist morphologisch sehr schwierig und nur bei genauester Beobachtung mit besten Mikroskopen charakterisierbar; weit leichter gelingt aber ihre Differenzirung mittelst der Cultur. Unterscheidende Nährböden liefert hier die Nährgelatine und die Kartoffel; erstere wird von den Choleraspirillen langsam, von den Käsespirillen rascher, von den Finkler'schen Spirillen mit grösster Energie verflüssigt; letztere wird von den Finkler'schen Spirillen sehr leicht und schon bei niedriger Temperatur occupirt, von den Choleraspirillen langsam und nur bei höherer Temperatur, von den Käsespirillen gar nicht. — Auf's schärfste unterscheiden sich endlich die Choleraspirillen von den beiden verwandten Arten durch ihr Verhalten im Thierkörper; während erstere bei Meerschweinchen vom Darm aus eine heftige zum Tode führende Infection veranlassen, bewirken die Finkler'schen und die Käsespirillen selbst in grössten Mengen gar keine Reaction seitens des Darms. Beide sind offenbar harmlose Saprophyten, die weder zur Cholera asiatica noch zur Cholera nostras in irgend welcher Beziehung stehen.

II. Ueber Anwendung von Secale cornutum während der Geburt.

Von

J. Saexinger in Tübingen.

In der gynäkologischen Section der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg und später in No. 48 dieser Zeitschrift hat Schatz über die Wirkung des Secale während der Geburt Mittheilungen gemacht, welche sich dahin zusammen fassen lassen, dass der Vorwurf, welchen man bisher dem Secale machte, dass es auf den Uterus nur krampferregend wirke und einen Tetanus erzeuge, ein völlig unbegründeter gewesen, und dass demnach auch die daraus gefolgerte Einschränkung des Gebrauchs während der Geburt ganz ungerechtfertigt ist. Schatz hat durch seinen Tokodynamometer nachgewiesen, dass nach Secale die Wehenfrequenz bedeutend zunimmt, ohne dass gerade die einzelne Wehe kräftiger wird, nur grosse Dosen des Mittels können die Wehenfrequenz so abnorm steigern, dass Wehe auf Wehe folgt, keine Wehenpausen mehr eintreten, welcher Zustand dann in einen Tetanus uteri übergehen kann. Schatz wendet gestützt auf diese Untersuchungen das Secale während der Geburt wieder an, giebt das Mittel sogar schon während der Eröffnungsperiode, und sah nur gute Erfolge für Mutter und Kind.

Diese Mittheilung war um so interessanter, als gerade Schatz durch seine Untersuchungen mit dem Tokodynamometer über die gefährlichen Wirkungen des Secale während der Geburt, welche im Jahre 1871 veröffentlicht wurden, am meisten dazu beigetragen hat, das Mittel völlig in Misscredit zu bringen, wie ein Blick in die Lehrbücher der Geburtshilfe lehrt. Schatz hat damals nachgewiesen, „dass die zur Austreibung des Kopfes nöthige Kraft etwa 17 bis 55 Pfund betrage, dass nach Mutterkorngebrauch aber eine kolossale Steigerung des intrauterinen Druckes in der Wehenpause eintritt, während die Wehen zwar häufiger aber viel weniger ausgiebig werden, bis zuletzt keine Wehen mehr erscheinen, dass der für die Austreibung des Kindes notwendige Wechsel zwischen Contraction und Erschlaffung dadurch gestört werde, daher dem Mutterkorn ein die Geburt beschleunigender Erfolg nicht zugeschrieben werden könne, dass aus den andauernden, nur von unvollkommenen Wehenpausen

unterbrochenen Contractionen dem Kinde Gefahr droht, indem bei einer energischen Wirkung des Mutterkorns die gleichmässige von keiner Pause unterbrochene Contraction den Gasaustausch an der Placentarstelle hindert und dadurch die Asphyxie des Kindes herbeiführt“.

In No. 48 d. Zeitschr. Jahrg. 1884 hat Schatz ausserdem eine unter meinem Präsidium ausgearbeitete Dissertation des practischen Arztes Dr. Mauk, in welcher die Resultate der Ergotinbehandlung in meiner Klinik mitgetheilt werden, kritisiert und die Befürchtung ausgesprochen, dass durch diese Veröffentlichung jetzt schon der allgemeine Gebrauch des Secale während der Geburt herbeigeführt werden könnte, wodurch vielleicht, wie früher bei unzumessiger Anwendung, nachtheilige Folgen für die Kinder zu Stande kämen. Vor Allem muss ich anführen, dass Apotheker Dr. Denzel ohne mein Wissen sich in der Druckerei der Verlags-Buchhandlung L. F. Fues Abzüge der Dissertation anfertigen liess, um damit in Magdeburg in ganz gewöhnlicher Weise Reclame für sein Mutterkornextract zu machen, was ich auf das Lebhafteste bedauere, da ich zu diesem Zweck mich niemals herbeigelassen hätte, die von ihm hergestellten Präparate zuerst bei trächtigen Thieren und später in der gynäkologischen Klinik zu prüfen. Ich habe sowohl dem Inhaber der Buchhandlung L. F. Fues in Tübingen und dem Dr. Denzel wegen dieser Ungehörigkeit rückhaltlos Vorhalt gemacht. Die Befürchtung von Schatz, dass durch diese Dissertation jetzt schon der allgemeine Gebrauch des Secale während der Geburt herbeigeführt werden könnte, ist völlig grundlos. In der Arbeit wurden lediglich die Resultate mehrjähriger Ergotinbehandlung bei gynäkologischen Affectionen und nach Anwendung des Mittels während der Geburt mitgetheilt und besonders betont, dass diese Behandlung nur mit reinem Mutterkornextract, mit dem von Dr. Denzel dargestellten, in der Klinik ausgeführt wurde. Nirgends steht in der Dissertation der Rath, dass, weil dieses eine Präparat so günstige Resultate ergeben hat, jetzt ganz allgemein auch die zahlreichen anderen Mutterkornpräparate, deren Zusammensetzung und Wirksamkeit ich gar nicht kenne und welche ich auch nicht geprüft habe, während der Geburt angewendet werden können. Der allgemeine Gebrauch des Secale während der Geburt kann erst dann empfohlen werden, wenn die einzelnen Präparate sorgfältig und durch längere Zeit in den Kliniken geprüft worden sind, wie dies in meiner Klinik mit dem oben angeführten Mittel geschah; noch sicherer könnte das Mittel zur allgemeinen Anwendung empfohlen werden, wenn es gelungen ist, die einzelnen wirksamen Bestandtheile der Drogue völlig rein darzustellen, so dass mit diesen eingehende Versuche bezüglich ihrer Wirkung und Gefährlosigkeit gemacht werden könnten, was aber leider, trotz der vielen vortrefflichen Arbeiten, zu welchen ich besonders die von Dr. Kobert in Strassburg im Archiv für experiment. Pathologie Band 18 veröffentlichte rechne, noch nicht erreicht ist.

Was meine Stellung zu der Frage anbelangt, darf Secale während der Geburt angewendet werden und was ist der Erfolg des Mittels? so sah ich schon als Mediciner Secale während der Geburt in der Klinik von Seyfert anwenden. Seyfert gab das Mittel bei Wehenschwäche in der Austreibungsperiode und tiefem Stand des Kopfes, er lehrte niemals mehr bei einer Geburt als 4 Gramm Secalepulver oder die dieser Quantität entsprechende Menge von Extract zu verabfolgen, schädliche Folgen für Mutter und Kind hat Seyfert niemals gesehen. Als ich später durch 3 Jahre die Stelle eines Assistenzarztes an der Klinik versah, habe ich das Mittel wiederholt wegen Wehenschwäche in derselben Zeit des Kreissens angewendet. Ich konnte mich in jedem einzelnen Falle sicher überzeugen, dass das Mittel einen Tetanus uteri nicht hervorgerufen und überhaupt einen schädlichen Einfluss auf Mutter und Kind nicht ausgeübt hat. In den ersten Jahren meiner Thätigkeit als Vorstand der Tübinger Klinik habe ich das Extract. Secal. cornut. der Württemb. Pharmacopoe ebenfalls wiederholt in der Austreibungsperiode gebraucht, bin aber später davon abgegangen, nicht weil das Mittel etwa schädlich gewirkt, sondern weil es in den meisten Fällen gar nicht gewirkt hat. Seit ungefähr 3 Jahren wende ich das von Dr. Denzel hergestellte Mutterkornextract anfangs nur in der gynäkologischen Klinik und, als ich mich von der vortrefflichen Wirkung desselben genügend überzeugte, später auch während der Geburt an. Das Extract, dessen Darstellung im 22. Band der Zeitschrift des Apothekervereins beschrieben und das von mir, nach Angabe von Denzel auch von Fehling und in der Klinik von Scanzoni geprüft wurde, soll nur die Sclerotinsäure, das Ergotin und Ecbolin rein enthalten, 0,12 Extract entsprechen genau 1,0 Secalepulver, 0,25 genau 2,0 Pulver. Wie Seyfert, so gebe auch ich in verschiedenen Zeiträumen bei einer Geburt nicht mehr als 4,0 Pulver oder die dieser Quantität entsprechende Menge von Extract, wobei hervorgehoben werden muss, dass ganz gewöhnlich

nur $\frac{1}{2}$ Spritze = 1,0 Pulver oder 1 Spritze = 2,0 Pulver gebraucht wird, um prompte Wirkung zu erzielen. Dass die Verabfolgung von 4,0 Secalepulver oder die dieser Quantität entsprechende Menge Extract in verschiedenen Zeiträumen während einer Geburt keine toxischen Erscheinungen hervorrufen kann, ist wohl jedem Arzt bekannt. Die deutsche Pharmacopoe bestimmt in ihrer zweiten Ausgabe als maximale Einzelgabe 1,0 Secale, und als maximale Tagesgabe 5,0, trotzdem das Pulver früher durch Aether von allen seinen fetten Bestandtheilen, welche gegen 40 Proc. betragen, befreit ist. Ich gebe, wie schon oben angeführt wurde, Secale nur in der Austreibungsperiode beim tiefem Stand des Kopfes und grosser anhaltender Wehenschwäche, beim engen Becken wende ich ebenfalls das Mittel an, hier aber nicht im Beginn sondern am Ende der Austreibungsperiode, wo der bereits configurierte Kopf so tief im Ausgange steht, dass eine kurzdauernde kräftige Wehentätigkeit genügt, um ihn vollends auszutossens. Nach Verabreichung des Secale überwacht der Assistenzarzt die Wehentätigkeit und kontrollirt genau die Herztöne, um sich von etwa eintretenden üblen Folgen rechtzeitig überzeugen zu können. Die anwesenden Praktikanten werden stets aufgefordert, den Verlauf der Geburt nach Gebrauch des Secale sorgfältig zu beobachten und sich vor Allem davon zu überzeugen, dass weder Tetanus uteri eintritt, noch ein schädlicher Einfluss auf das Kind zu Stande kommt. Das Resultat dieser langen Beobachtung ist, dass weder ich noch meine Assistenzärzte jemals nach Gebrauch des Mutterkorns einen Tetanus uteri und dadurch einen schädlichen Einfluss auf das Leben des Kindes gesehen haben, dass das von Denzel hergestellte Präparat sich daher nach dieser Richtung hin als völlig gefahrlos erwiesen und deshalb bestens von mir empfohlen werden kann, indem es in der Austreibungsperiode in vielen Fällen vortrefflich bei Wehenschwäche wirkt, dass aber das Mittel, wie alle anderen Mutterkornpräparate den Nachtheil auch hat, dass es in einer Anzahl von Fällen nur ungenügend oder gar nicht wirkt. Einen schädlichen Einfluss auf das Allgemeinbefinden der Mutter habe ich ebenfalls niemals gesehen und ihn auch von vornherein nach den grossen Erfahrungen bei langem Gebrauch von Secale in gynäkologischen Fällen gar nicht erwartet, wohl kein Arzt wird von 4 Gramm Secalepulver oder der dieser Dosis entsprechenden Quantität Extract, welche bei einer Geburt in verschiedenen Zeiträumen verbraucht wird, einen schädlichen Einfluss erwarten, es ist mir daher geradezu unerfindlich, wie Schatz sich speciell darüber wundern kann, dass ich sogar in einem Falle im Ganzen 4 Gramm Secalepulver verbrauchen liess. Dass Mutterkornextract in der gynäkologischen Praxis selbst Monatelang ohne jeden Nachtheil auf den mütterlichen Organismus gebraucht werden kann, weiss heutzutage ebenfalls jeder practische Arzt. Auf Grund dieser Erfahrung empfehle ich daher den Gebrauch von Mutterkornextract Denzel in der Austreibungsperiode bei Wehenschwäche und tiefem Stand des Kopfes, betone aber stets auf das nachdrücklichste, dass nur der Arzt das Mittel selbst verabreichen darf, dass er nach Anwendung desselben die Kreissende nicht mehr zu verlassen und die Wehentätigkeit, sowie die Herztöne sorgfältig zu kontrolliren hat, und dass die Dosis von 4 Gramm Secalepulver oder die dieser Quantität entsprechende Menge von Extract, verabreicht in verschiedenen Zeiträumen während einer Geburt, niemals überschritten werden darf. Schatz wird wie jeder andere Geburtshelfer unbedingt zugeben müssen, dass, wenn der practische Arzt auf Grund meiner langen Erfahrung Extract. Secal. cornut. Denzel während der Austreibungsperiode unter strenger Einhaltung der oben angeführten Cautelen giebt, ein nachtheiliger Einfluss auf das Leben des Kindes überhaupt nicht zu Stande kommen kann. Es war daher meines Erachtens nicht nöthig, dass Schatz im elegenden Tone der vielen, früher durch unvorsichtigen Gebrauch des Mittels gefallenen Opfer gedachte, ich habe lange und gewissenhaft beobachtet, bevor ich die gewonnenen Resultate zur Veröffentlichung brachte. Dass diese Opfer aus früherer Zeit durch schlechte Präparate, mangelhafte Kenntniss der Wirkung derselben, Unsicherheit in der Dosirung und zum grossen Theil durch mangelhafte Ausbildung der Aerzte in der Geburtshilfe zu Stande gekommen sind, weiss Jeder, Schatz hat dasselbe in Magdeburg gesagt und dort das Mittel durch seine Tokodynamometer wieder rehabilitirt. Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt hat das Präparat von Denzel sich nicht bewährt und ist deshalb nicht zu empfehlen, weil Dosen bis zu 4 Gramm Pulver, oder die dieser Menge entsprechende Quantität Extract unzuverlässlich wirken und grössere Dosen entschieden zu verwerfen sind.

Mit meiner Erfahrung über die Ungefährlichkeit und gute Wirkung von Secale während der Geburt stimmt die von Kleinwachter vollständig überein, welcher das Mittel ebenfalls schon seit vielen

Jahren während der Austreibungsperiode giebt. Auf Seite 306 seines Lehrbuches 2. Auflage sagt er: Der Frucht schadet das Ergotin erfahrungsgemäss nicht, wenn es dem mütterlichen Organismus bei verstrichenem Muttermund einverleibt wird. Kleinwaechter giebt die Secalepräparate in noch grösserer Dosis als ich sie empfehle.

Kormann empfiehlt in seinem Buche ebenfalls den Gebrauch des Mittels während der Geburt und zwar Secalepulver 1,0 pro Dosi 3 bis 5 mal zu geben, von Extract 0,1 pro Dosi 2 bis 4 Dosen während der Geburt; er fügt hinzu, dass in den angegebenen Dosen Ergotin und Secale weder für die Frucht noch für die Mutter schaden.

Der erfahrene Hohl hat die Anwendung des Secale während der Geburt ebenfalls dringend befürwortet, und sagt in der zweiten Auflage: „Wir können versichern, dass wir nie eine üble Folge in Rücksicht der Mutter und des Kindes beobachtet haben, auch nicht auf das Kind bei längerer Dauer von 1 bis 17 Stunden nach Darreichung des Mutterkornes.“

West hat in seiner grossen Praxis Mutterkorn stets sogar schon in der Eröffnungsperiode, wie Schatz angewendet, er hält das Mittel für das Leben des Kindes für völlig gefahrlos; die Zeit der Geburt, in der man es giebt, sei gleichgültig, ob in der Eröffnungs- oder Austreibungsperiode. (Transactions of the obst. society. London Bd. III S. 222.)

Dass ferner Naegele und Spiegelberg während der Austreibungsperiode Secale empfohlen, ist bekannt. Schatz ersieht aus dem Obenangeführten, dass lange vor Veröffentlichung meiner Erfahrungen schon von bewährten Geburtshelfern das Mittel zum Gebrauch während der Geburt befürwortet und als ungefährlich für das Kind bezeichnet wurde.

Ich habe die Ueberzeugung, dass die Präparate des Secale rasch allgemein während der Austreibungsperiode in Anwendung kommen werden, sobald es gelungen ist, die einzelnen wirksamen Stoffe dieser schon so oft und eingehend untersuchten Droge sicher zu isoliren und die ungefährlich wirksamen bezüglich ihrer Einwirkung auf den Uterus während der Geburt hinreichend geprüft sein werden.

Tübingen, December 1884.

III. Ueber den gegenwärtigen Stand der Erbliehkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose.

Von

Dr. M. Wahl in Essen.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Die Thatsache, dass ein jeder Pilz zu seiner weiteren Entwicklung eines günstigen Nährbodens bedarf, ist in der Biologie dieser Organismen ein anerkanntes Gesetz. Nothwendigerweise muss dasselbe nun auch bei den Infektionskrankheiten gelten, welche durch Bakterien erzeugt werden und die Annahme einer bestimmten Disposition zur Tuberculose, d. h. des Vorhandenseins der zu weiterer Ansiedelung der Bacillen nöthigen Bedingungen, mögen dieselben nun in anatomischen, physiologischen oder chemischen Configurationen gelegen sein, hat deshalb in diesem Sinne eine zweifelloso Berechtigung. Zeigt uns doch das tägliche Leben, wie unter sonst gleichen Verhältnissen eine Reihe von Personen von Tuberculose ergriffen werden, während die Anderen intact bleiben. Es ergibt sich auch aus dem Thierexperiment beispielsweise eine gewisse Immunität der Carnivoren gegen tuberculöse Infection, dagegen eine leichtere Infectionbarkeit der Herbivoren (Kaninchen, Meerschweinchen). Dies kann nicht anders erklärt werden als durch das Vorhandensein gewisser individueller oder sonstiger Eigenthümlichkeiten im Bau oder Stoffwechsel auf der einen und andererseits durch den Mangel dieser für die parasitäre Existenz nothwendigen biologischen Bedingungen.

Zwar wird eine eigentliche Disposition zu Tuberculose von manchen Forschern wie Baumgarten und Cohnheim noch geleugnet, allein dies dürfte weniger als eine Negirung jener biologischen Gesetze aufzufassen sein. Cohnheim wandte sich in seinem Widerspruch zunächst gegen die von Villemin herrschende Ansicht, nach welcher die Disposition die eigentliche Ursache der Krankheit sei, er glaubte vielmehr, dass der „Habitus phthisicus“ schon als eine Aeusserung der stattgehabten Infection zu betrachten sei. Im Allgemeinen haben diese Widersprüche wesentlich mit zur Klärung beigetragen, indem dadurch die Unzulänglichkeit des bisherigen, eines jeden anatomischen Untergrundes entbehrenden Begriffes der sogen. „Disposition“ deutlich zu Tage getreten ist.

Den Begriff der Disposition für Tuberculose ist man im Allgemeinen bisher gewohnt gewesen, als einen Sammelbegriff aufzufassen

für eine Reihe von Erscheinungen einer herabgesetzten vitalen Energie und einer dadurch vergrösserten Passivität, sowie leichteren Vulnerabilität einer schwächlichen Constitution, ein eigentliches anatomisches Substrat ist dafür bisher noch nicht gefunden trotz der vielseitigen Bestrebungen, nach dieser Seite hin Klarheit zu erlangen.

Als ein fast typischer Ausdruck der Disposition zu Schwindsucht hat bisher die als „Habitus phthisicus“ bezeichnete Constitutional-anomalie gegolten, welche sich oft in der als „paralytischer Thoraxbau“ beschriebenen eigenartigen Form des Brustkastens äussert. Solche Individuen haben einen langgestreckten engen und flachen Thorax, der bei schwach entwickelter Musculatur und zum Theil geschwundenem Fettpolster gruben- und rinnenförmige Vertiefungen an der Schlüsselbeingegegend und an den Zwischenrippenräumen bei flügel-förmig abstehenden Schulterblättern zeigt. Nach Freund¹⁾ treten schon in frühester Jugend gewisse Veränderungen an der ersten Rippe auf, aus denen ein gewisser Zusammenhang mit Lungenkrankheiten zu schliessen ist. Oftmals findet eine Verwachsung und Verknöcherung in den Gelenken zwischen oberster Rippe, Sternum und Schlüsselbein statt, woraus eine ausgesprochen geringe Neigung zu Tiefathmungen in den oberen Lungenpartien und eine Verminderung der Lungencapacität entsteht. In Folge dessen kommt es bei gleichzeitiger Schwäche der Inspirationsmuskeln leicht zu Secretstagnationen, welche bei dem geringen Turgor vitalis und der leichteren Läsion der Gewebe solcher wenig resistenten mit einer gewissen functionellen Schwäche behafteten Individuen für die von aussen eindringenden Infektionsstoffe willkommene Brutstätten abgeben. Man hat darin einen Grund für das überwiegend häufige Vorkommen der Tuberculose in den Lungenspitzen zu erblicken geglaubt.

Aus einzelnen Stellen im Hippokrates und Aretaeus lässt sich schliessen, dass der „phthisische Habitus“ schon im Alterthum bekannt war, später wurde derselbe allgemein für die Ursache der Krankheit und dann in neuerer Zeit für die Krankheit selbst gehalten. Cohnheim betrachtete ja denselben auch als die erste Aeusserung der bereits stattgehabten Infection.

Die mit „Habitus phthisicus“ behafteten Menschen werden recht häufig von der Tuberculose befallen, indessen bedingt diese Körperanomalie keineswegs immer das Auftreten der Krankheit, sie erleichtert dasselbe nur, ebenso giebt es andererseits wieder Phthisiker, welche die geschilderte krankhafte Körperbeschaffenheit nicht aufzuweisen haben. Nach den statistischen Erhebungen der Gothaer²⁾ Lebensversicherungsbank starben von 327 Versicherten, welche mit „Hagerkeit und mehr weniger ausgesprochenem Habitus phthisicus“ behaftet waren, 114 = 34,9% wirklich an Schwindsucht.

Weiterhin suchte man den Grund für die Disposition zur Tuberculose in gewissen Configurationen des Gefässsystemes. Beneke³⁾ fand bei seinen Messungen, dass die Phthisiker im Durchschnitt ein kleineres Herz als gesunde Menschen haben, er constatirte bei ihnen enge Arterienlumina namentlich im Verhältniss zur Aorta und abnorme Weite der Pulmonalarterie. Dieselbe ist nach Beneke „durch die unzureichende Entwicklung des linken Ventrikels und der Aorta in der Pubertät entstanden, und das zwischen Pulmonalis und Aorta bestehende Verhältniss des kindlichen Alters besteht auch in späteren Jahren fort, wenn nicht durch die kräftige Entwicklung des linken Ventrikels beide Gefässe eine nahezu gleiche Weite erhalten. Erfolgt diese kräftige Entwicklung des linken Ventrikels aber nicht, so bleibt jenes Verhältniss des kindlichen Alters bestehen, und es ist damit nunmehr und bei dem sich mehr und mehr entwickelnden Missverhältniss zwischen Herz- und Lungengrösse ein pathogenetisches Moment für Blutstauungen in den Lungen gegeben.“

Mit Hinweis auf diese durch die Beneke'schen Untersuchungen constatirten anatomischen Unterschiede im Circulationsapparate und in den Lungen bei den verschiedenen kindlichen Altersstufen glaubt Baginsky⁴⁾ die Differenz der Häufigkeit der Lungenphthise in denselben erklären zu müssen. Derselbe hebt hervor, „dass die eigentliche Lungenphthise im frühesten kindlichen Alter seltener vorkäme, viel häufiger dagegen Miliartuberculose, die Frequenz steige erst mit der 2. Hälfte der Kinderjahre und ist noch bedeutender in der Pubertät. Dies lasse sich bei dem relativen Ueberwiegen der Musculatur des rechten Herzens und bei einer relativ weiten Pulmonalarterie sowie relativ engen Aorta in der frühesten Altersperiode daraus erklären, dass bei dem jungen Kinde der Blutdruck im grossen Kreislaufe ge-

¹⁾ Freund, d. Zusammenhang gew. Lungenkrankheiten mit primär. Rippenknorpelanomal. Erlangen, 1859.

²⁾ Statistik d. unter d. Versicherten der Lebensversicherungsbank f. D. zu Gotha in den 50 Jahren von 1829—1878 vorgekomm. Sterbefälle, Weimar 1880, S. 22.

³⁾ Beneke, die anatomischen Grundlagen der Constitutional-anomalien d. Menschen.

⁴⁾ Verhandlungen d. I. Congr. f. inner. Medic. I. 78.

ringer sei als in den späteren Jahren, dass aber der Blutdruck in den Lungen beim ersten Lebensalter ein bedeutend grösserer als im späteren Kindesalter und namentlich beim Erwachsenen sei. Dadurch werde aber der dauernde Feuchtigkeitsgehalt der Lungen sehr erheblich beeinflusst, und hierin liege der Grund für die jeweilige mehr oder weniger günstige Präparation des Nährbodens für eine Bacillen-invasion.⁴

Hier ist zu erwähnen, dass auch die Tuberculose bei Chlorotischen vielleicht eine solche Deutung zulässt. Virchow¹⁾ hat oft bei Chlorose als Wachstumsstörung eine Aplasie oder vielmehr Hypoplasie des Herzens und Enge in den Arterien namentlich der Aorta nachgewiesen, in anderen Fällen constatirte er dabei eine compensatorische Hypertrophie am Herzen, manchmal mit brauner Induration und venöser Hyperämie mit Blutaustreten in den Lungen, bedingt durch den hohen Druck im Aortensystem. Es ist nicht undenkbar, dass durch diese Succulenz der Lungen bei Chlorotischen gerade den Bacillen ein günstiges Nährfeld bereitet würde, und vielleicht läge hierin ein Grund, die verhältnissmässig nicht unerhebliche Betheiligung der Chlorotischen an der Tuberculose zu erklären.

Brehmer constatirte Verminderung der Herzthätigkeit und Verlangsamung des Blutstromes bei Tuberculose, und Juergensen²⁾ bezeichnet die Herzschwäche als ein der Entwicklung der Tuberculose günstiges Moment. Er fand in Gegenden, „wo Tuberculose selten war, neben der kleinen Zahl von Tuberculosen der gewöhnlichen Form, bei alten Leuten, wo klinisch das Bild der Herzschwäche hervortrat, allerschwerste Formen der Tuberculose“.

Der statistische Nachweis für das häufigere Vorkommen der Tuberculose in den höheren Altersklassen, wo die Herzschwäche allgemeiner zu sein pflegt, ist auch erfolgt. In den statistischen Zusammenstellungen der Tuberculosensterblichkeit für die gesammte Preussische Monarchie von Würzburg³⁾, in denen von den Städten Essen⁴⁾, Bonn, Würzburg⁵⁾ und Kopenhagen⁶⁾ ist nachgewiesen, dass die Schwindsuchtssterblichkeit in den höchsten Altersklassen im Procentverhältniss zu den Lebenden in derselben Altersklasse am höchsten ist. Es könnte daraus vielleicht geschlossen werden, dass der Herzschwäche, welche in höherem Alter grösser zu sein pflegt, ein nicht unbedeutender Einfluss bei dem Entstehen der Tuberculose gebührte. Ein definitiver Beweis ist damit aber keineswegs geliefert, denn ähnliche Verhältnisse kommen auch bei anderen Krankheiten vor, beispielsweise habe ich ein solches Ansteigen der Sterbeziffer in noch eclatanter Weise bei der Cholera von 1866—67 in Essen sowie, wenn auch weniger markant, bei Pneumonie gefunden. Im Uebrigen muss man darauf Rücksicht nehmen, dass hier auch die Gesetze der allgemeinen Absterbeordnung mit in Betracht zu ziehen sind.

Ferner erwähnt Mordhorst⁷⁾, „dass in Geweben, wo in Folge einer durch ursprüngliche Herzschwäche herbeigeführten Verlangsamung des Blut- und Lymphstromes eine Verringerung der Bewegung des Stoffwechsels stattfindet, die Bacillen vorwiegend gern gedeihen. Die Herzschwäche aber sei zumeist Folge einer angeborenen Schwäche der Athemmuskeln des Neugeborenen. In Folge dessen fände keine normale Erweiterung des Brustkorbes und keine ausgiebige Athmung statt, die Rückwirkung auf das Herz bleibt bei dieser Herabminderung des Druckes durch verminderte Blutzufuhr nicht aus, dasselbe wird nicht gehörig ausgedehnt und seine Thätigkeit nicht normal entfaltet.“ Mordhorst erklärt so die Genese des paralytischen Thoraxbaues, in dem nicht nur die Lunge, sondern auch das Herz kleiner sei. Als Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme des hohen arteriellen Blutdruckes und einer schnellen Bewegung als dispositionshindernde Momente für Tuberculose wird die Thatsache angeführt, dass Individuen, die an Herzhypertrophie leiden, nicht an Tuberculose erkranken. Auch Klebs führt an, dass in einer grossen Reihe von Fällen von Herzhypertrophie die Tuberculose zum Stillstand gelangte.

Schottelius⁸⁾ glaubte gewisse eigenartige Anordnungen in den Bronchialendigungen als prädisponirendes Moment hervorheben zu müssen. Er fand bei Carnivoren (Hunden) den Eintritt der kleinsten Bronchien in das eigentliche Lungenparenchym trichterförmig verengt,

bei Herbivoren (Kaninchen) dagegen auffallend weit, die menschliche Lunge nimmt eine Mittelstellung ein. Schottelius meinte hieraus die leichtere Inficirbarkeit der Herbivoren den Carnivoren gegenüber erklären zu müssen und hält in Folge dessen Menschen mit weitem Bronchialsystem bezüglich der Disposition zur Tuberculose für mehr belastet als solche, die in ihren Bronchien nur enge Infundibula besitzen.

Veraguth¹⁾ vermuthet auf Grund seiner Untersuchungen, „dass für die Nocuität des Virus in erster Linie die Beschaffenheit resp. das Verhalten der Epithelzellen und in zweiter die Constitution des Lymphgefässsystems verantwortlich zu machen sei“. Hier ist zu erwähnen, dass in Folge lang andauernder Katarrhe Auflockerungen und Substanzverluste in dem Epithelüberzuge der Schleimhaut des Respirationstractus entstehen, welche den Bacillen als Eingangspforten dienen können.

Es sind auch Versuche gemacht worden, Erklärung für disponirende Momente im Gebiete der Ernährung zu suchen. Bidder²⁾ macht auf die Beziehungen der Alkalien in den Nahrungsmitteln, der Nährsalze, zur Aetiologie der Tuberculose aufmerksam, indem er die Bedeutung der Kalisalze für die günstige Gestaltung eines Nährbodens für die Tuberculose hervorhebt, gestützt auf die Erfahrungen bei der Scrofulose, welche vorwiegend gern bei den mit der an Kalisalzen reichen Mehl- und Kartoffelkost genährten Kindern auftritt.

Aus alledem geht nun deutlich hervor, wie man eifrig bestrebt ist, den Begriff der „Disposition“ anatomisch zu fixiren. Es lässt sich nicht leugnen, dass eine mehr oder weniger grosse Reihe von Tuberculosen bezüglich ihrer Entstehung nach der einen oder anderen angeführten Erklärungsweise gedeutet werden kann, möglich, dass auch die Entwicklung von Phthisen, welche nach langen schwächenden Krankheiten, Pneumonie, Typhus, Masern, Keuchhusten, Diabetes etc. oder bei kachectischen Zuständen beobachtet werden, in ätiologischen Zusammenhang mit einer oder der anderen der aufgeführten Abnormitäten zu bringen ist, immerhin aber muss festgehalten werden, dass jene Anomalien in Bau und Function als solche nicht die Phthise herbeiführen können, sondern dass sie in sich nur die Bedingungen enthalten, welche geeignet sind, unter Hinzutritt vielleicht besonderer Producte des Stoffwechsels die Bildung eines sogenannten Nährbodens leichter zuzulassen als beim gesunden Menschen. In den bisher im weiteren Sinne als „Disposition zur Tuberculose“ bezeichneten anormalen Zuständen sind demnach blos die prädisponirenden Momente für einen günstigen Nährboden inbegriffen. Damit dürften auch die Gegensätze zwischen Anhängern und Gegnern der Dispositionstheorie einigermaassen ausgeglichen werden. Die Existenz eines Nährbodens als nothwendiges Erforderniss für die gedeihliche Entwicklung von Bakterien wird als biologisches Gesetz Niemand bestreiten wollen, ebensowenig als die Thatsache, dass ein solcher Nährboden sich nicht überall bilden kann, sondern wiederum ein günstiges Terrain zu seiner Entfaltung braucht. Und dieses ist eben in den bisher unter dem Namen der als „Disposition“ zusammengefassten Zustände in besonders reichem Maasse vorhanden.

Wenn man sich nun die Einwirkung der Bacillen auf den menschlichen Körper vergegenwärtigt, so können bezüglich des „Wie“ doch nur zwei Möglichkeiten gedacht werden. Einmal ist eine mechanische Einwirkung denkbar, insofern als die Pilze durch ihre blosse Anwesenheit nach Art der Fremdkörper das Gewebe reizen und in diesem gewisse Vorgänge im Krankheitsbilde der Tuberculose erzeugen. Nun behaupten wir aber nachgewiesenermaassen so massenhafte Bakterien in unserem Körper, namentlich im Verdauungskanal, welche in morphologischer Beziehung Eigenschaften besitzen, die man doch zum mindesten ebenso wie bei den Tuberkelbacillen als Ausgangspunkt für etwaige mechanische Insultationen machen könnte. Letztere bleiben indessen aus, und es scheint daher auch unwahrscheinlich, dass solche überhaupt stattfinden. Es bleibt demnach für die Erklärung der pathogenen Einwirkung der Bakterien nur die Annahme übrig, dass denselben gewisse chemische Eigenschaften innewohnen, welche die uns wahrnehmbaren Erscheinungen hervorrufen und das Bild einer deletär auf den Körper einwirkenden Infection darbieten.

Bezüglich der pathogenen Wirkung der Bakterien betont Virchow³⁾ die Wahrscheinlichkeit chemisch-toxischer Vorgänge. Derselbe sagte in der Sitzung der Berliner Medic. Gesellschaft am 21. Nov. 1883 gelegentlich der Tuberculosendiscussion bezüglich der Roloff'schen Milzbranduntersuchungen, nachdem er den Milzbrandbakterien eine mechanische Wirkung abgesprochen: „es bleibt Nichts weiter übrig, als anzunehmen, dass die Bakterien im Stande sind, eine be-

¹⁾ Virchow, über die Chlorose.

²⁾ Verhandlungen d. I. Congr. f. innere Medicin I. 75.

³⁾ Würzburg, über den Einfluss d. Alters u. d. Geschlechtes auf die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. Mittheil. d. Kaiserl. Gesundheits-Amtes II. 117 f.

⁴⁾ Wahl, a. a. O. S. 60.

⁵⁾ Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege III. 6. 214.

⁶⁾ Lehmann, deutsche Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege XIV. 570.

⁷⁾ Verhandlung d. II. Congr. f. inner. Med. II. 40 ff.

⁸⁾ Schottelius, z. Kritik d. Tuberculosenfr. Virchow's Archiv XCI. I. 147.

¹⁾ Veraguth, Inhalationstuberculose, Arch. f. experim. Patholog. und Pharmacol. XVI. 261 f.

²⁾ Bidder, über die Beziehungen der Alkalien in den Nahrungsmitteln zur Aetiologie d. Tuberculose, Berliner klin. Wochenschr. 1883. 47.

³⁾ Deutsche Medic. Wochenschr. 1883. 48.

stimmte Einwirkung auf Stoffe des Körpers und aus ihnen eine toxische Substanz zu erzeugen, die schliesslich auf die Organe des Körpers in ähnlicher Weise nachtheilige Einwirkungen entfaltet, wie dies bei den septischen Processen jetzt allgemein angenommen wird.¹⁾ Auch Brieger²⁾ hob in seinem Vortrage auf dem II. Wiesbadener Congress „über die Bedeutung der Fäulnissalkaloide“ die chemischen Einflüsse der Bakterien bei den Infektionskrankheiten hervor. — Nach Zopf und Naegeli³⁾ besteht die schädliche Wirkung der Spaltpilze im Körper darin, dass sie demselben die besten Nährstoffe, den Blutkörperchen den Sauerstoff entziehen und die leichter zersetzbaren Verbindungen durch Gährwirkung zerstören und giftige Fäulnisproducte bilden. — Hier sind auch die Untersuchungen von Bergmann, Zuelzer und Sonnenschein⁴⁾, welche aus fauligen Substanzen das „Sepsin“ gewonnen, sowie die neueren Forschungen über „Ptomaine“⁵⁾ zu erwähnen.

Bei den Fäulnisprocessen animaler und vegetabilischer Gewebe und von Flüssigkeiten wird eine chemische Einwirkung von Spalt- und Sprosspilzen längst nicht mehr bezweifelt⁶⁾, und wenn es sich da auch bloss um todtte Massen handelt, so sind neuerdings auch Versuche gemacht worden zur Erklärung gewisser vitaler Processe in den Verdauungsorganen die chemische Einwirkung der Bakterien heranzuziehen. Bienstock⁷⁾ hat peptogene Bacillen nachgewiesen, von denen der eine die Spaltung des Eiweisses, der andere die der Kohlehydrate bewirkt, und Brieger⁸⁾ hat bezüglich der Einwirkung pathogener Bakterien chemische Resultate erhalten, welche ebenso wie die Form und das charakteristische Wachsthum derselben Beweise für die Constanz der Arten abgeben. Koch⁹⁾ erwähnt, dass Carbonsäure zu den Stoffwechselproducten der Bakterien gehöre, und nach ihm weisen manche Thatsachen darauf hin, „dass auch andere ähnliche Producte beim Wachsthum und bei der Vermehrung der Bakterien vorhanden sind, welche schwächend auf dieselben Bakterien einwirken, deren Lebensprocess sie ihre Entstehung verdanken“.

In Anbetracht dieser Thatsachen ist es nun doch sehr wahrscheinlich, dass auch bei der Tuberculose die Bacillen in ähnlicher Weise chemisch-toxische Vorgänge veranlassen. Wenn eine solche Annahme immerhin auch noch eine hypothetische ist, so ist doch nicht zu verkennen, dass für das „Wie“ der Bacilleneinwirkung eine Erklärung existiren muss, und dass dieselbe, wenn von den beiden überhaupt nur möglichen Erklärungsweisen die eine, die mechanische, wegen ihrer Unwahrscheinlichkeit eliminirt werden muss, nur in den chemisch-toxischen Einwirkungen gelegen sein kann.

Welcher Art diese Einwirkung aber ist, was für chemische Producte dabei in Frage kommen, das wird zu erforschen sein. Alsdann wäre es auch denkbar, dass von einer solchen neuen Etappe auf dem Forschungswege der Tuberculose für die Therapie eine günstigere Perspective gewonnen werden könnte, als dies bisher der Fall war.

Bei der Annahme einer chemisch-toxischen Einwirkung der Tuberkelbacillen, welche in verschiedener Intensität und Ausdehnung bezüglich der Zeit und der ergriffenen Organe gedacht werden muss, ist nun insbesondere zu berücksichtigen, wie die Einwirkung chemischer Producte im Allgemeinen wiederum von gewissen individuellen Eigenthümlichkeiten der Körper abhängig ist, auf welche dieselbe stattfindet. Je nach dem Grade des Vorhandenseins jener Eigenschaften ist auch der chemische Effect in quantitativer wie qualitativer Beziehung ein verschiedener, wir wissen, dass beim Fehlen derselben oder bei Gegenwart gewisser gegenwirkender Momente die Bildung bestimmter chemischer Producte überhaupt nicht zu Stande kommt, und die Körper, auf welche unter anderen Verhältnissen eine chemisch-toxische Einwirkung stattfindet, sich jenen Einflüssen gegenüber alsdann im Zustande einer gewissen „Immunität“ befinden.

Von einem solchen Gesichtspunkte aus sind auch jene Verhältnisse einer Erklärung zugänglich, welche in gewisser Beziehung zur Frequenz der Tuberculose stehen, ich meine die verschiedene Theilung der einzelnen Altersklassen an den Erkrankungen und die von Beneke und Schlochow hervorgehobenen tellurischen und atmosphärischen Einflüsse auf das häufigere Vorkommen von Schwindsucht. — Auch dürfte es lediglich auf gewisse chemische Vorgänge ankommen,

wenn einzelnen Zellen den eindringenden Bacillen gegenüber phagocytenartige Eigenschaften zugeschrieben worden, bei deren Nichtvorhandensein aber die Colonien der Parasiten gedeihen und pathologische Producte erzeugen sollen, wie das neuerdings Ewald¹⁾ in seinem Vortrage über Tuberculose auf dem medicinischen Congresse in Kopenhagen mit Hinweis auf gewisse Beobachtungen von Baumgarten und die Untersuchungen von Metschnikoff²⁾, der eine Zerstörung von Pilzconidien durch die weissen Elemente des Blutes fand, erwähnt hat.

Die zur Ermöglichung eines chemisch-toxischen Effectes unbedingt nothwendigen Vorbedingungen lassen sich nun unter dem Begriffe des Nährbodens, einer Disposition im engeren Sinne, zusammenfassen, als deren eigentliches Wesen vielleicht gewisse Producte des Stoffwechsels gedacht werden können. Wenn dieselben unter gewissen Umständen auch einmal im gesunden Menschen entstehen können, so wird im Allgemeinen ihrer Entwicklung durch Abnormitäten in Bau und Function, wie sie der sog. „Habitus phthisicus“ unter Anderm zeigt, wesentlich Vorschub geleistet. Solche krankhafte Anlagen bilden sich im Gefolge von Krankheiten oder werden durch allmähliche Anpassung an die Ungunst äusserer Verhältnisse, wie sie Beruf, Lebensweise etc. mit sich führen, und unter welchen jene Individuen andauernd zu leben gezwungen sind, erzeugt. Es entsteht auf diese Weise eine typische Entartung in Bezug auf Lebensthätigkeit, Mischung und Form und diese gelangt nach Darwin und Haeckel ebenso gut wie Gesichtähnlichkeit, gut entwickelte Körperformen, die Vollkraft einer gesunden Constitution oder wie Anomalien, Missbildungen, Geisteskrankheiten zur Vererbung. Ich erwähne hier, wie die Landwirthschaft dieses Vererbungsgesetz sich zu Nutze macht, dieselbe erzielt durch die richtige Auswahl der Zuchtthiere nahezu im Voraus zu bestimmende Erfolge, andererseits zeigt sich beim Mangel entsprechender Kreuzung ein deutliches Heruntergehen der einzelnen Individuen in Bezug auf Form und Kraft. In Familien, in denen Heirathen unter Blutsverwandten stattfinden, erben die einzelnen Mitglieder immer grösser werdende Schwächlichkeit und Abnormitäten, sie sind in gewissem Sinne „dispositionell belastet“, indem sie die Angriffe eindringender Krankheitskeime mit wenig intensiver Stoffwechselenergie zu beantworten in der Lage sind.

In diesem Sinne möchte ich die Entstehung und Fortpflanzung einer krankhaften Körperanlage auffassen, und, weil die Ursachen derselben, welche in misslichen Lebensverhältnissen bezüglich des Berufes, der Lebensweise, sonstiger schädlicher Sitten und Gewohnheiten oft gelegen sind, in einzelnen Familien auch oft von Generation auf Generation übergehen, ist es leicht begreiflich, dass eine derartige Krankheitsanlage sich mehr und mehr verbreitet und bei Steigerung der genannten ungünstigen Lebensbedingungen immer noch grössere Dimensionen anzunehmen droht.

Der Umstand, dass bei Hippokrates und anderen Schriftstellern des Alterthums sich nur spärliche Andeutungen bezüglich der als „Habitus phthisicus“ bezeichneten krankhaften Körperanlage vorfinden, legt doch eigentlich die Vermuthung nahe, dass dieselbe im Alterthum nur eine seltene Erscheinung gewesen sein möchte, denn bei den zum Theil unverhüllten Formen, welche das öffentliche Leben der Alten zeigte, würde einem so scharfen Beobachter wie Hippokrates ein häufigeres Erscheinen seiner abnormen Thoraxbildung wohl kaum entgangen sein. Auch die alten Germanen scheinen nicht mit „Habitus phthisicus“ häufig behaftet gewesen zu sein, als sie in ihren Urwäldern hausten. Die spärlichen Mittheilungen der Schriftsteller des Alterthums und des Mittelalters legen vielmehr die Vermuthung nahe, dass die beschriebene als „phthisischer Habitus“ erbliche Krankheitsanlage immer mehr ein Product der sich vom Natürlichen entfernenden ungünstigen Lebensbedingungen geworden und dass dieselbe durch dauernde Anpassung an jene misslichen Verhältnisse zu ihrer gegenwärtigen Akuität und Frequenz allmählich herangezogen worden ist. Bis zu einem gewissen Grade konnte das vielleicht auch von der Chlorose gelten.

¹⁾ Verhandlungen d. II. Congr. f. innere Medic. II. 277.

²⁾ Zopf, Spaltpilze 2.

³⁾ Zuelzer, Berl. klin. Wochenschr. VI. 122. Archiv f. experim. Pathol. VIII. 13. 1868.

⁴⁾ Eulenburg's Realencyclopädie XI. 160.

⁵⁾ A. Wigand, Entstehung und Fermentwirkung der Bakterien. Marburg 1884.

⁶⁾ Bienstock, über die Bakterien d. Faeces, Fortschritte der Medicin. 1883. 19.

⁷⁾ Brieger, über d. giftigen Producte d. Fäulnisbakterien. Berlin. klin. Wochenschr. 1884. 14.

⁸⁾ Koch, über Milzbrandimpfung, S. 35.

¹⁾ Berlin. klinische Wochenschr. 1884. 44.

²⁾ E. Metschnikoff, über die Beziehungen der Phagocyten zu den Milzbrandbacillen. Virchow's Arch. Bd. 97. III.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber Krankenthermometer.

Vortrag, gehalten in dem Verein für innere Medicin am 15. December 1884.

Von
Dr. Lewinski.

Es dürfte mehr als überflüssig sein, wollte ich hier vor einer Versammlung von practischen Aerzten auch nur mit einem Worte hinweisen auf die grosse Bedeutung, welche das Thermometer heutigen Tages am Krankenbette besitzt sowohl für die Zwecke der Diagnose als der Prognose und Therapie. Um so wichtiger ist es unter diesen Umständen, dass einmal die Fehler dieses Instruments, wie es gerade im ärztlichen Gebrauche ist, einer öffentlichen Besprechung unterzogen werden.

Wie Sie sich erinnern, hatte ich, um für diese Fragen die nöthige Unterlage zu gewinnen, die Herren Mitglieder unsers Vereins gebeten, mir eine Anzahl von im Gebrauch befindlichen Thermometern behufs Prüfung ihrer Fehler und deren Ursachen zur Disposition zu stellen. Es sind mir denn auch von verschiedenen Herren Collegen, denen ich hierfür meinen besonderen Dank auszusprechen nicht unterlassen kann, eine Anzahl von Thermometern, im Ganzen 29, freundlichst zur Verfügung gestellt. Die Untersuchung derselben fand bei der Kaiserlichen Normal-Aichungs-Commission statt, und erlaube ich mir, hier noch den Herren Reg.-Rath Dr. Loewenherz und H. F. Wiebe, welche sich für unsere Frage besonders interessirt haben, meinen Dank auszusprechen.

Solche Untersuchungen werden nun in der Weise gemacht, dass man das zu untersuchende Thermometer mit einem vorher sorgfältig controllirten Normalthermometer in eine bewegte Flüssigkeit von bestimmter Temperatur bringt und nun beide vergleicht. Dabei muss darauf geachtet werden, dass beide Quecksilberbehälter sich in demselben Flüssigkeitsniveau befinden, da bekanntlich trotz der Bewegung in den verschiedenen Schichten eine verschiedene Temperatur herrscht. Schwieriger ist es, eine zweite Bedingung zu erfüllen, nämlich die, dass sich der Quecksilberfaden beider Instrumente in seiner ganzen Länge in der zu messenden Temperatur befindet. Das ist in sofern nicht gut möglich gewesen, als die meisten zu ärztlichen Zwecken dienenden Thermometer eine viel kürzere Skala haben als die Normalthermometer. Für den alsdann entstehenden Fehler ist eine Correction nöthig, die nach der folgenden Näherungsformel in Centigraden berechnet wird $n(t-t')$, wobei n die in Graden ausgedrückte Länge des

herausragenden Theiles des Capillarfadens, t die zu messende Temperatur und t' die Temperatur des Arbeitsraumes bedeuten.

In der folgenden Zusammenstellung finden Sie nun das Fehlerverzeichnis der untersuchten 29 Thermometer. Zu bemerken wäre, dass die erste Columne der Ueberschrift den Anfangsbuchstaben vom Namen des Eigenthümers und die Bezeichnung des Instruments enthält, in der zweiten Columne der Ueberschrift die Grenzen der Theilung angegeben sind. An jedem Thermometer sind 3 Prüfungen (ausgenommen No. 11, wo nur 2) gemacht, welche innerhalb der Temperaturen von 36° und 43° schwanken. Sie finden dieselben in der Columne: „Ablesungen“.

1) Dr. B.		2) Dr. B.		3) Dr. L.	
Winkelthermometer von Dr. H. Rohrbeck.	+ 29,1° bis + 46,0° in 0,1°	Maximumthermometer von R. Dätert, Berlin.	+ 34,5° bis + 44,0° in 0,1°	No. 7691	+ 29° bis + 45° in 0,1°
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
36°	- 0,4°	36°	- 0,15°	36°	+ 0,15°
39°	- 0,4°	39°	- 0,1°	39°	+ 0,2°
42°	- 0,5°	42°	- 0,05°	42°	+ 0,2°
4) Dr. L. No. 7246		5) Dr. L. No. 7229		6) Dr. L. No. 7681	
+ 29,5° bis + 47° in 0,1°		+ 29,5° bis + 44° in 0,1°		+ 30,0° bis + 43,7° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
36°	+ 0,1°	36°	+ 0,05°	36°	+ 0,2°
39°	+ 0,1°	39°	+ 0,15°	39°	+ 0,2°
42°	+ 0,15°	42°	+ 0,2°	42°	+ 0,25°
7) Dr. L. No. 7667		8) Dr. L. No. 7671		9) Dr. A. K. Maximumthermometer No. 47473 (Falgometer)	
+ 29° bis + 45° in 0,1°		+ 29° bis + 45,5° in 0,1°		+ 33,3° bis + 45,0° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
36°	+ 0,15°	36°	+ 0,15°	36°	0,0°
39°	+ 0,15°	39°	+ 0,15°	39°	0,0°
42°	+ 0,1°	42°	+ 0,2°	42°	+ 0,05°

10) Dr. A. K. Maximumthermometer Celsius 1/10° (Talgometer)		11) Dr. A. K. Stabthermometer mit prismatischen Flächen (Maximumthermometer)		12) Dr. A. K. Talgometer nach Celsius	
+ 29,5° bis + 44° in 0,1°		+ 33° bis + 43° in 0,1°		+ 33° bis + 46° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
37°	- 0,3°	37°	- 0,2°	37°	- 0,25°
39°	- 0,3°	40°	- 0,4°	40°	- 0,25°
42°	- 0,2°			42°	- 0,2°
13) Dr. R. G. Celsius		14) Dr. R. G. Centigrade E. G. Greiner Berlin.		15) Dr. R. G. Celsius	
+ 15,7° bis 50° in 0,1°		+ 28,8° bis + 44° in 0,1°		+ 23,5° bis + 45° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
37°	- 0,55°	37°	- 0,55°	37°	- 0,7
40°	- 0,75°	40°	- 0,6°	40°	- 0,7
42°	- 0,9°	43°	- 0,6°	43°	- 0,75
16) Dr. J. M. Celsius in 1/10		17) Dr. J. M. Celsius in 1/10		18) Dr. L. Celsius No. 12278	
+ 23,6° bis + 45° in 0,1°		+ 24,5° bis + 43° in 0,1°		+ 18,5° bis + 49° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
37°	- 0,45°	37°	- 0,45°	37°	- 0,2
39°	- 0,4°	39°	- 0,45°	39°	- 0,2
41°	- 0,45°	41°	- 0,45°	41°	- 0,25
19) Dr. L. J. C. Greiner sen. et Sohn Celsius		20) Dr. A. O. Celsius		21) Dr. L. Normalthermometer nach Celsius v. J. C. Greiner sen. et Sohn	
+ 26,9° bis 44,5° in 0,1°		- 1° bis + 45° in 0,1°		+ 25,6° bis + 46° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
37°	- 0,15	36°	- 0,5	36°	- 0,3°
39°	- 0,15	39°	- 0,5	39°	- 0,3°
41°	- 0,15	42°	- 0,5	42°	- 0,35°
22) Dr. J. Maxima. 1/10 Centigrade J. C. Greiner sen. et Sohn		23) Dr. L. Stabtherm. mit prismatischen Flächen (Maximumthermometer).		24) Dr. S. Maximum 1/10 Centigrade	
+ 30,4° bis + 44° in 0,1°		+ 32,5° bis + 44° in 0,1°		+ 32° bis + 45° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
36°	- 0,35°	37°	- 0,35°	37°	- 0,5°
39°	- 0,3°	40°	- 0,4°	40°	- 0,6°
42°	- 0,2°	42°	- 0,35°	43°	- 0,7°
25) Dr. E. Centigrade Maximum		26) Dr. P. H. Celsius		27) Dr. P. H. Maximumthermometer von Ch.F. Geissler Sohn, Berlin	
+ 34,9° bis + 44° in 0,1°		+ 26,6° bis + 50° in 0,1°		+ 31,4° bis + 44° in 0,1°	
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler
37°	- 0,5°	36°	- 0,05°	37°	- 0,75°
40°	- 0,7°	39°	+ 0,1°	40°	- 0,8°
43°	- 0,75°	42°	+ 0,25°	42°	- 0,55°
28) Dr. P. H. Stabthermometer Maximum		29) Dr. P. H. Patent 59842 Maximum			
+ 30,5° bis + 44° in 0,1°		+ 35° bis + 45° in 0,2°			
Ablesung	Fehler	Ablesung	Fehler		
37°	- 0,05°	37°	- 0,2°		
39°	- 0,15°	39°	- 0,15°		
42°	- 0,15°	42°	- 0,15°		

Das positive Zeichen der Fehler bedeutet, dass die Angaben des Thermometers und die angeführten Zahlenwerthe zu niedrig, das negative Zeichen bedeutet, dass die Angaben zu hoch sind.

Betrachten wir nun diese Tabelle genauer, so zeigt sich, dass von all' den untersuchten 29 Thermometern nur eins existirte, welches fehlerfrei oder wenigstens fast fehlerfrei war, nämlich No. 9, welches bei 42° nur + 0,05° falsch zeigte, bei 36° und 39° ohne Fehler war. Alle übrigen erwiesen sich mehr weniger fehlerhaft. Die Fehler hatten dabei bei 6 Thermometern ein positives Zeichen für alle Ablesungen: No. 26 zeigte bei 2 Ablesungen positive, bei einer dritten (36°) negatives Zeichen; und das eben erwähnte Thermometer No. 9 zeigte ebenfalls den kleinen Fehler bei 42° mit positivem Zeichen. An allen übrigen Instrumenten fanden sich Fehler mit negativen Zeichen, d. h. also die meisten Thermometer zeigten zu hoch. Die Grösse der Fehler schwankte dabei sehr in den einzelnen Fällen. Im

Allgemeinen waren die Fehler mit positivem Zeichen viel geringer wie die mit negativem. Jene bewegten sich innerhalb der Grenzen von $+0,05^\circ$ bis $+0,25^\circ$; diese schwankten zwischen $-0,05^\circ$ und $-0,9^\circ$, dem höchsten Fehler, welcher überhaupt erreicht wurde (No. 13).

Dabei war die Art des Thermometers offenbar ziemlich gleichgültig: es fanden sich Maximalthermometer, Thermometer mit gewundenem Rohr (sog. Talgometer) und einfache gewöhnliche Instrumente mit Papier- oder Milchglasskala wenig verschieden, und wenn das fast fehlerfreie Thermometer No. 9 ein Maximumthermometer und Talgometer ist, so beruht dies wohl nur auf Zufälligkeiten, da, wie Sie sich leicht überzeugen können, andere derartige Instrumente zum Theil recht grosse Fehler zeigen (No. 10, 12, 22, 25).

Erwähnt mag hier noch werden, dass auch ein als Normalthermometer gekauft Instrument (No. 21) einen Fehler von $-0,3^\circ$ bis $-0,35^\circ$ zeigte, ein Beweis, wie vorsichtig man sein muss, will man durch Controlle mit einem nicht besonders controllirten Normalthermometer seine sonstigen Instrumente prüfen.

Allein noch eine zweite Thatsache, welche viel wichtiger ist als das eben Angeführte, ergibt sich aus der Betrachtung der Tabelle. Ich habe vorhin erwähnt, dass jedes Thermometer an mehreren Punkten geprüft ist und zwar bis auf eine Ausnahme (No. 11) an 3. Die verschiedenen Ablesungen lagen dabei, wie Sie sehen, innerhalb der für ärztliche Zwecke am meisten in Betracht kommenden Temperaturen zwischen 36° und 43° , und differirten untereinander, wie leicht begreiflich, um 2° oder höchstens 3° . Nun ergab sich der wichtige Befund, dass unter allen 29 Thermometern nur 3 vorhanden waren, die für alle Ablesungen den gleichen Fehler zeigten: nämlich No. 17 ($-0,45^\circ$), No. 19 ($-0,15^\circ$) und No. 20 ($-0,5^\circ$). Bei allen übrigen differirten die Fehler der einzelnen Ablesungen untereinander.

Diese Differenz war wiederum fast jedesmal eine andere, manchmal gering wie $0,05^\circ$: in anderen Fällen jedoch bedeutender, $0,1^\circ$, $0,2^\circ$, $0,25^\circ$ bis $0,35^\circ$. Dabei zeigten, was charakteristisch genug ist, die Thermometer mit den grössten Fehlern auch die grössten Schwankungen zwischen den einzelnen Fehlern, wie No. 13 und No. 27. Man geht demnach kaum fehl, wenn man annimmt, dass derartige Thermometer bei jedem Grade ihrer Skala einen andern Fehler haben können.

Es fragt sich jetzt: welche Bedeutung haben die mitgetheilten Thatsachen für uns? Was zunächst die wissenschaftlich-medicinischen Untersuchungen, die ins Gebiet der Thermometrie fallen, anlangt, so würde ich glauben oder ich möchte beinahe sagen, hoffen, dass die obige Zusammenstellung werthlos ist. Denn wer wissenschaftliche Untersuchungen macht, hat die Verpflichtung, seine dabei verworhten Instrumente auf ihre Fehlerhaftigkeit vorher zu prüfen. Das ist seit jener Zeit, seit der man die Fragen der Pathologie nach naturwissenschaftlichen Methoden behandelt, so selbstverständlich, dass ich nicht annehmen kann, dass irgend einer der hier in Betracht kommenden zuverlässigen Autoren diese Vorsicht ausser Acht gelassen haben sollte. Nur dürfte es fraglich sein, ob die Thatsache von der Variabilität der Fehler an den einzelnen Instrumenten genügend berücksichtigt ist. Jedenfalls kann es für wissenschaftliche Untersuchungen durchaus nicht genügen, wenn Jemand sein Thermometer mit einem vielleicht nicht einmal ad hoc geprüften Normalthermometer in eine erwärmte Flüssigkeit steckt und nun zusieht, ob und wie weit beide differiren. Denn die Bestimmung dieses einen Punktes genügt nur für diesen, keineswegs aber für irgend einen anderen Punkt der Skala. — Doch möchte ich mich hier nicht mit der für wissenschaftlich-klinische Untersuchungen möglicher Weise resultirenden Bedeutung der mitgetheilten Beobachtungen eingehender beschäftigen.

Ganz anders liegt die Sache für die practische Medicin, d. h. für den Werth des Thermometers in der Hand des practischen Arztes. Denn ich brauche vor Ihnen nicht auszuführen, dass ein Arzt unmöglich die Leistungsfähigkeit der von ihm am Krankenbett benutzten Thermometer mit der nöthigen Exactheit zu prüfen im Stande ist. Im Reichsmedicinalkalender, also an einer für Practiker sehr zugänglichen Stelle, macht allerdings Jürgensen nach dem Vorgange Liebermeister's den Vorschlag, dass man „die Richtigkeit des zu benutzenden Thermometers annähernd für practische Zwecke ausreichend so bestimmt, dass der gesunde Arzt 6 Bestimmungen seiner eigenen Achselhöhlentemperaturen eine Stunde nach dem ersten Frühstück vornimmt. Beträgt das so gefundene Mittel 37°C . oder ein Unbedeutendes weniger, dann ist das geprüfte Instrument brauchbar.“ Indess handelt es sich zunächst doch nur um eine und zwar nicht sonderlich exacte Bestimmung für einen Punkt der Skala: wie es sich mit den anderen verhält, ist begreiflicher Weise mit dieser Methode

nicht zu entscheiden. Schliesslich ist aber dieselbe bei aller Ungenauigkeit noch so umständlich, so unbequem, dass sie schwerlich öfter, namentlich von beschäftigten Aerzten benutzt werden dürfte.

Andererseits giebt es Aerzte, welche meinen, dass es für die Praxis gar nicht daran gelegen ist, ob ein Thermometer fehlerhaft ist, da es nicht auf die absoluten Werthe bei den Messungen ankommt, sondern nur auf den Gang der Temperatur während des Krankheitsverlaufs. Ich muss dem auf das Bestimmteste entgegenreten: ich halte vielmehr die Kenntniss der thermometrischen Zahlen unter Umständen für ausserordentlich bedeutungsvoll. Um nur ein Beispiel anzuführen, möchte ich daran erinnern, dass wir eine Temperatur von $37,8^\circ$ bis $38,0^\circ\text{C}$. in der Achselhöhle als ein Zeichen von Fieber betrachten. Um nun festzustellen, dass ein Kranker hohes Fieber hat, bedarf es für den halbwegs geübten Practiker keines Thermometers, aber geringe Temperaturerhöhungen von $38,1^\circ$ — $38,2^\circ\text{C}$. zu erkennen, sind wir ohne genaue Messung nicht gut im Stande. Und von welcher practischen Bedeutung eine derartige Bestimmung ist, das beweist ganz besonders die Thatsache, dass ohne Thermometer die ganze moderne Wundbehandlung mit ihren Dauerverbänden die grössten Schwierigkeiten hätte, da nur solange ein derartiger Verband liegen bleibt, als der Operirte sich fieberfrei erweist.

Ich will Sie ferner nur hinweisen auf die Behandlung des Wochenbettes, bei der das Thermometer das feinste Reagens ist und bei der wiederholte, wenn auch nur geringe Temperaturerhöhungen die grösste Aufmerksamkeit des Arztes erheischen.

Ich will schliesslich die grosse Bedeutung von gerade geringen Temperaturerhöhungen für die Diagnostik der inneren Krankheiten erwähnen. Welche hohe Bedeutung haben nicht abendliche Temperaturerhöhungen von nur $38,2^\circ$, wenn sie sich öfter wiederholen?

Also gerade für die Feststellung geringer Abweichungen der Temperatur von der Norm bedürfen wir des Thermometers: wie ist es aber möglich, hier zu einem sicheren Schluss zu gelangen, wenn das Thermometer Fehler bis zu $0,9^\circ$ besitzt, und wer wollte dafür bürgen, dass nicht noch schlechtere Thermometer im Gebrauch sind.

Allein selbst zugegeben, dass es für die Praxis nicht so sehr auf die absoluten Zahlen ankommt, als auf die Vergleichung der einzelnen Messungen unter einander: so dürften die in der Tabelle mitgetheilten Daten nicht gleichgültig sein, da wir ja für die verschiedenen Ablesungen bei demselben Thermometer verschiedene Fehler gefunden haben.

Wenn ich demnach die absoluten thermometrischen Werthe für die ärztliche Praxis als ausserordentlich wichtig ansehe, so will ich damit keineswegs gesagt haben, dass wir am Krankenbette durchaus nur vollkommen fehlerfreie Instrumente gebrauchen dürfen. Das ist schon deswegen nicht nöthig, weil die Messungsmethode (Einlegen des Thermometers in die Achselhöhle) keine absolut exacte ist. Ich sehe dabei ab davon, dass für gewöhnlich ein Theil des Quecksilberfadens sich ausserhalb der Achselhöhle befindet und unter dem Einfluss der Temperatur des Untersuchungsraumes eine Abkühlung erleidet: denn hier handelt es sich um unbedeutende Grössen. Aber wer wollte dafür bürgen, dass die Quecksilberkugel oder das statt ihrer häufig ungeschickter Weise verwendete cylindrische Gefäss immer so in der Achselhöhle liegen, dass sie ganz den Einflüssen der doch immer kälteren umgebenden Luft entzogen sind? Selbst wenn wir allein die Messung vornehmen, hat das seine Schwierigkeit, zumal bei gelähmten oder soporösen Kranken. Aber wer könnte von einem nur halbwegs beschafften Arzte verlangen, dass er allein alle in seiner Praxis vorkommenden Messungen machen soll? In Krankenhäusern, in denen ein geschultes Wärterpersonal existirt, mag meist ein leidlich zuverlässiges Resultat zu Tage gefördert werden. Allein in der Privatpraxis sind die Aerzte sehr häufig auf die Umgebung des Kranken angewiesen, und das Verständniss der Laien namentlich in den weniger gebildeten Kreisen ist doch oft ein recht geringes für diese Dinge. Mir selbst ist es einmal passirt, dass ich einen Patienten auf seinem Stuhl sitzend fand, mit dem Quecksilbergfäss des Thermometers in der Achselhöhle, während das Rohr nach der Erde hin geneigt war. Begreiflicher Weise musste hier das Quecksilber viel weiter in die Röhre gelangen, als der Erwärmung durch die Körpertemperatur entsprach.

Gegenüber den Schwierigkeiten und der Fehlerhaftigkeit der üblichen Messungsmethode wäre es einfach thöricht, die Forderung zu stellen, dass nur absolut fehlerfreie Thermometer in der Praxis zu verwerthen sind. Allein 2 Dinge müssen unter allen Umständen verlangt werden, nämlich einmal dass die Fehler der einzelnen Ablesungen nicht erheblich unter einander variiren, und zweitens dass die Fehler überhaupt nicht eine gewisse Grenze überschreiten dürfen. Was zunächst den zweiten Punkt anlangt, so ist es klar, dass Ther-

mometer, welche um nahe 1 Grad falsche Angaben machen, für die Praxis zu schlecht sind. Allein wo die Grenze liegt, bis zu welcher man Fehler gestatten darf, diesen Punkt zu bestimmen, wird begreiflicher Weise schwierig sein, und eine dahin gehende Frage dürfte von den einzelnen Aerzten vielleicht verschieden beantwortet werden. Die Medicinal-Abtheilung¹⁾ des Königlichen Kriegs-Ministeriums hat vor Kurzem in einem Circular 0,1° als die äusserste Grenze der erlaubten Fehler angegeben.

Da in diesem Circular die Variabilität der Fehler nicht berücksichtigt ist, so würden demnach Schwankungen von 0,2° möglich sein, da ja begreiflicher Weise der grösste Fehler sowohl + 0,1° wie - 0,1° betragen kann.

Ich möchte glauben, dass man ohne Schaden für die practisch ärztlichen Verhältnisse die Grösse des erlaubten Fehlers etwa verdoppeln könnte, würde also $\pm 0,2^\circ$ als die äusserste Abweichung von der Norm, welche zu gestatten wäre, betrachten. Andererseits dürften auch die Schwankungen innerhalb der Fehler eine gewisse Grösse nicht überschreiten.

Auch hier würde ich 0,2° für das Aeusserste erachten, was zu gestatten wäre. Demnach dürfte ein Thermometer, das am Krankenbette ohne Schaden verwendet werden soll, nirgends einen Fehler haben, welcher um mehr als $\pm 0,2^\circ$ von der Norm abweicht, und es dürfte ferner die grösste Differenz zwischen den Fehlern zweier Ablesungen nicht 0,2° übertreffen.

Lege ich nun diesen Maassstab an die 29 untersuchten Thermometer an, so zeigt sich, dass nur 10 (nämlich No. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 19, 28, 29) diesen Minimalforderungen genügen, d. h. nur 34,5 Proc., (den Forderungen des Kriegs-Ministeriums würde sogar nur 1 von allen 29 entsprechen, d. h. 3,5 Proc.)

Ich komme nun zur letzten und wichtigsten Frage, nämlich: worauf beruht die Fehlerhaftigkeit der untersuchten Instrumente? ist ihr abzuhelfen und auf welche Weise?

Es giebt Aerzte, welche behaupten, dass es überhaupt gar nicht möglich ist, gute Thermometer zu erhalten, da dieselben ausserordentlich veränderlich sind. Diese Anschauung ist, wie ich zugeben will, bis zu einem gewissen Grade, aber doch nur sehr bedingt, richtig. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes gestatten Sie mir etwas näher darauf einzugehen.

Das Thermometer besteht bekanntlich aus einer mit Quecksilber gefüllten Glaskugel, an welche sich ein feines an seinem anderen Ende geschlossenes luftleeres Rohr ansetzt. Erwärmt man die Kugel, so dehnt sich das Quecksilber aus und steigt in der Röhre: kühlt man sie ab, so zieht sich das Quecksilber zusammen und sinkt. Wir würden demnach an der wechselnden Ausdehnung des Quecksilbers²⁾ einen sicheren Maassstab für die Grösse der einwirkenden Temperatur besitzen, wenn die Wand des Gefässes ganz unabhängig von allen äusseren Einflüssen namentlich denen der Temperatur wäre. Dem ist aber nicht so. Bringt man ein gut gearbeitetes Thermometer zuerst in schmelzendes Eis und bestimmt hier den Stand des Quecksilberfadens in der Röhre (Nullpunkt), bringt man dasselbe alsdann in Dämpfe von siedendem Wasser (Siedepunkt der Scala), und bestimmt man jetzt von neuem den Nullpunkt, so zeigt sich, dass der 2. Nullpunkt in der Regel beträchtlich tiefer steht als der erste. In der Folge aber verschiebt sich der Nullpunkt wieder nach oben und kommt allmählich auf seinen hohen Standpunkt.

Diese Veränderungen sind allem Anscheine nach bedingt durch die Vergrösserung, welche das Quecksilbergefäss in Folge der hohen Temperatur erleidet, und die zum Theil auch nach dem Aufhören der betreffenden Erwärmung bestehen bleibt, und erst ganz allmählich verschwindet.

Es bedarf zu diesem Zwecke aber keineswegs der Siedehitze, vielmehr rufen schon Erwärmungen geringeren Grades analoge Veränderungen hervor.

Nach Pernet³⁾ kann schon eine Temperatur von 42° eine nachweisbare Depression des Nullpunktes um mehrere hundertstel Grade bedingen: ja nach älteren Beobachtungen von Despretz⁴⁾ kann derselbe im Sommer steigen und im Winter fallen, und wie aus den Beobachtungsreihen Pernet's⁵⁾ hervorgeht, sogar schon durch den Wechsel der Zimmertemperatur in merklichem Grade beeinflusst werden. Doch handelt es sich hier um ganz geringe unsere practischen Interessen nicht tangirende Werthe.

¹⁾ Deutsche Medicinalzeitung 1884 No. 12.

²⁾ Selbstverständlich Quecksilberausdehnung minus Glasausdehnung.

³⁾ Carl's Repetitorium der physikalischen Technik Bd. XI. S. 308 (Separat-Abdruck S. 18).

⁴⁾ Ibidem.

⁵⁾ Ibidem.

(Schluss folgt.)

V. Nachtrag.

Zu meiner Mittheilung in No. 50 1884 dieser Zeitschrift habe ich noch hinzuzufügen, dass die anamnestischen Angaben des Patienten dahin zu erweitern sind, dass, wie mir Herr Prof. Wyss mittheilen die Güte hatte, bereits während der vorherigen Behandlung des Kranken auf der propädeutischen Klinik neben der Tabes die Myositis ossificans progressiva in unzweideutiger Weise beobachtet wurde.

Zürich, 28. December 1884.

E. Schwarz.

VI. S. Laache, Die Anämie. Universitätsprogramm für das 2. Semester 1883. Christiania, Mallinger'sche Buchdruckerei. Ref. Rosenbach-Breslau.

In dieser ausserordentlich fleissigen, auf Anregung von Worm Müller unternommenen, Arbeit theilt Verfasser die Resultate einer Reihe von Untersuchungen über das Verhalten des Blutes bei allen Formen der Anämie mit, Beobachtungen, die geeignet sind unsere Kenntnisse von den Blutanomalien zu erweitern und zu neuen Forschungen auf diesem in letzter Zeit nicht erfolglos bearbeiteten Gebiete anzuregen. Mittheilungen über das Verhalten des Blutes bei normalen Individuen eröffnen die Abhandlung. Die Methoden, deren sich Verfasser bedient hat, sind die von Malassez, seltener die von Hayem oder eine Combination beider (Mélangeur Potain mit Hayem'schen Zählglase): das combinirte Verfahren scheint die genauesten Resultate zu liefern; der Methode von Malassez wird aber vor den andern der Vorzug gegeben. Zur Untersuchung der Färbekraft des Blutes diente der Hémochromomètre von Malassez; die Messung des Diameters der rothen Blutzellen erfolgte im normalen, unverdünnten Blute. Im Durchschnitt beträgt die Anzahl der rothen Blutkörperchen beim Manne 4,97 Mill. in Kbmm., bei Frauen 4,43 Mill.; die resp. Zahlen für den Hämoglobingehalt sind 0,112 mgrm. und 0,099 mgrm.; die Grenzwerte nach oben und unten schwanken bei der Zahl der Körperchen zwischen 5539000 und 4392000 beim Manne, 5000000 und 3924800 bei der Frau; ebenso zeigt der Hämoglobingehalt nicht unbeträchtliche Abweichungen vom Mittel, so dass der Werth der Blutkörperchen auch im gesunden Zustande gewissen Variationen, wenn auch nicht so beträchtlichen als beim Kranken, ausgesetzt ist. Die Grösse der Körperchen schwankt zwischen 6,5 und 9 Mikrm; bei beiden Geschlechtern findet sich kein wesentlicher Unterschied.

In dem klinischen, dem Verhalten der Blutkörperchen bei anämischen Zuständen gewidmeten Theile behandelt Verf. a) die secundäre Anämie 1. nach Blutungen bei gesunden oder vorher schon kranken Individuen (bei Puerpera, Scorbut, Hämophilie, Hämoglobinurie); 2. bei acuten Krankheiten (Typhus abdom.); bei Syphilis; 3. bei chronischen Affectionen (Morb. Brightii, Cancer, Phthisis, Diarrhoe). b) Die primäre Anämie (Chlorose, einfache und perniciose Anämie); endlich die Leukämie und Pseudoleukämie. Bemerkenswerth ist, dass durch starke Hämorrhagien der Hämoglobingehalt resp. die Anzahl der Blutkörperchen weit unter 50 Proc. sinken und dass trotzdem Restitution eintreten kann, ferner dass die Medication mit Bland-schen Pillen von eclatantem nachweisbarem Erfolge für die Verbesserung der Blutverhältnisse ist. In einem Falle von periodischer Hämoglobinurie sank der Hämoglobingehalt in einem Anfall auf 52 Proc., die Anzahl der rothen Blutkörperchen auf 46 Proc. (Bezüglich der Frage, ob bei der Hämoglobinurie die Auflösung der Blutkörperchen nicht erst in den Glomerulis der Niere in Folge der Verdünnung mit dem höchst wässrigen Secret an diesen Stellen erfolgt, möchte Ref. bemerken, dass gegen eine solche Annahme doch die klinischen und experimentellen Erfahrungen sprechen. Bei hämorrhagischer Glomerulonephritis kommen die Blutkörperchen wohl erhalten im Urin zum Vorschein, ein Verhalten, welches Ref. auch in einem experimentell hervorgerufenen Falle von Blutergüssen in die Glomeruli beobachtet hat.)

Im Typhus abdom. fand Verf. (entgegen der Annahme von Leichtenstern) schon von Anfang der Krankheit an eine gradweise zunehmende Verminderung der Zellen und des Hämoglobingehaltes; in der Reconvalescenz geht die Regeneration schnell von Statten; bei Syphilis scheint ebenfalls eine Abnahme dieser Blutbestandtheile stattzufinden; bei begrenzt bleibendem Carcinom bleibt die Blutbeschaffenheit fast unverändert. Merkwürdig ist die Beobachtung, dass bei Phthisis pulm. der Blutgehalt (bezüglich der rothen Zellen) nur selten unter das physiologische Minimum sinkt, und dass nur eine, vielleicht auf einen Regenerationsprocess nach Hämoptysen zu beziehende, Verringerung des Durchschnittswerthes der Blutkörperchen einen verhältnissmässig häufigen Befund bildet.

Bei dem Krankheitsbilde der Chlorose möchte L. die Fälle, in welchen sich unzweifelhafte Reduction der Zahl der rothen Zellen und

3[a]

der Färbekraft des Blutes (beide Factoren sind nicht, wie Hayem meint, ganz incongruent, sondern es zeigt sich dort, wo starke Abnahme der Färbekraft besteht, auch Verminderung der Zahl der Zellen) findet, von denen, in welchen Veränderungen der Blutbeschaffenheit sich nicht constatiren lassen, geschieden wissen, etwa so, dass die erstere Kategorie als Chlorose von der zweiten, der Pseudochlorose, differenzirt werden. Auch bei dieser Affection hat L. den Einfluss der Eisenmedication auf den Verlauf der Krankheit zu constatiren Gelegenheit gehabt. (Ref. ist vom rein klinischen Standpunkte aus, vergl. d. Wochenschr. 1883 zu andern Resultaten gelangt.) — Aus dem Abschnitt über die perniciose Anämie heben wir besonders hervor: 1. die Anzahl der rothen Blutzellen kann unter eine halbe Million pro Cbmm. sinken, ohne dass der Tod die unmittelbare Folge ist (auch Quincke ist zu ähnlichen Ergebnissen gekommen); ja es kann noch spontane Restitution erfolgen. 2. Die Blutkörperchen sind grösser und hämoglobinreicher als im normalen Zustand (in Folge von Hypertrophie vermuthet der Verf.); das Blut hat eine grössere Färbekraft. Dieses Symptom hält Verf. für wichtiger und charakteristischer als den Befund von Mikrocyten oder Poikilocyten. 3. Die Erhöhung des Durchschnittswerts der Blutkörperchen, welche den Gipfel der Krankheit bezeichnet, bleibt auch während eines grossen Theils der Periode der Regeneration bestehen. — Bei der Leukämie wird hervorgehoben, dass selbst in hohen Graden der Krankheit keine nennenswerthe Reduction der Blutkörperchenmenge und der Färbekraft zu constatiren ist und dass die Arseniktherapie ihren Erfolg vielleicht dem destruirenden Einflusse des Medicaments auf die weissen Zellen verdankt. Eine reiche Anzahl von Curven veranschaulicht das Verhalten des Blutes unter den mannigfaltigen in das Bereich der Untersuchung gezogenen Verhältnissen.

VII. P. Dettweiler, Die Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten mit besonderer Beziehung auf Falkenstein i. T. 2. Auflage. Berlin, Georg Reimer, 1884. Ref. O. Rosenbach.

Diese bereits in 2. Auflage vorliegende Schrift behandelt in klarer und umfassender Darstellung und, wie wir besonders betonen möchten, in durchaus objectiver Weise die für eine erfolgreiche Therapie der Phthise in Betracht kommenden Momente und die einer Medication zugänglichen Symptome. Die vom Verfasser skizzirte individualisirende Methode, das Resultat langjähriger Praxis auf dem Gebiete der Phthisisbehandlung, scheint uns den richtigen Mittelweg innezuhalten und wir glauben deshalb, dass das Buch mit seinen vielfachen wohlgeprüften practischen Rathschlägen den Beifall und die Zustimmung der Fachgenossen, denen wir es angelegentlich empfehlen, auch in dieser neuen Auflage erwerben wird. Der einzige Tadel, den wir auszusprechen gezwungen sind, betrifft einen formellen Punkt, nämlich die Wahl gewisser Ausdrücke, wie „ein ziemlich schwerer Cavernicus“, „Untertemperaturen“, „hochconsumptiv“ etc., Ausdrücke, die zwar bezeichnend, aber (glücklicherweise) nicht gebräuchlich sind.

VIII. Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase mit Einschluss der Rhinoskopie und der local therapeutischen Technik für practische Aerzte und Studierende von Dr. Ph. Schech, Dozent an der Universität München. Mit 5 Abbildungen 242 Seiten. Wien 1885. Toeplitz und Deuticke. Ref. Dr. Max Schaeffer-Bremen.

Verfasser hat absichtlich die Litteraturangaben weggelassen und die Abbildungen auf ein Minimum beschränkt. Ersteres that er in der Voraussetzung, dass, wer sich speciell mit obigen Krankheiten beschäftigt, die Litteratur kennen muss, letzteres, weil der Lernende am Lebenden sich mit den Krankheitserscheinungen besser vertraut machen kann, als an allen Abbildungen. Verf. setzt also mit Recht voraus, dass bei der Stellung, welche heutzutage die Rhinologie einnimmt, ein klinischer Unterricht unumgänglich nothwendig auch für diese Disciplin geworden ist und soll sein Buch den Lernenden dabei unterstützen. — Die Namen der betreffenden Autoren sind überall angegeben, so dass Jeder sich auch die betreffende Litteratur leicht zugänglich machen kann.

Die Stoffeintheilung ist nicht die gewöhnlich übliche; das Buch gewinnt dadurch nur an Originalität. Verf. beginnt jedes der 3 Capitel mit anatomisch-klinischen Betrachtungen, denen die betreffenden Untersuchungsmethoden und die einzelnen Krankheiten mit der einzuschlagenden Therapie folgen. Von letzteren sagt Verf., dass derjenige, welcher dieselben zu specialistisch gefärbt findet, bedenken möge, dass es eben keine andere, einfachere und wirksamere gibt.

Die Krankheiten der Mundhöhle sind in erschöpfender Weise behandelt. Knapp und kurz die Symptome bezeichnet, und die als wirksam erkannte Therapie angegeben. Verf. vermeidet Alles, was

den Lernenden, den Anfänger unsicher machen könnte. In dem darauffolgenden Capitel der Krankheiten des Rachens ist eine sehr gute Abbildung des hinteren Nasenrachenraumes zu erwähnen. Mit Recht kann Verf. seine Instrumente zu galvanokaustischen Operationen rühen. Ref. hat seit 1878 sich fast ausschliesslich derselben bedient und kann sie allen Collegen aufs gelegentlichste empfehlen.

Dass Verf. unter dem chronischen Katarrh des Nasenrachenraumes die adenoiden Vegetationen eingereiht hat, gefällt Ref. sehr gut. Verf. hat zu ihrer Operation eine der Michael'schen Hohlmeisselzange ähnliche Zange angegeben, welche jedenfalls sehr zweckentsprechend construirt ist.

Für die Entfernung der Gaumenmandeln bevorzugt Verf. wie Ref. das Tonsillotom.

Der Pharyngitis diphtheritica mit allen Folgekrankheiten ist ein grosser Abschnitt gewidmet und sind die Ausführungen des Verf. äusserst beherzigenswerth bei der jetzt allgemeinen Sucht, Specifica für jede Krankheit zu entdecken.

Ueberhaupt findet der practische Arzt gerade die für ihn wichtigsten Krankheiten ausführlicher behandelt unter Berücksichtigung aller Fortschritte in der Allgemein- und Specialbehandlung.

Im Capitel der Krankheiten der Nase bespricht Verf. unter chronischer Rhinitis alle hypertrophischen Zustände der Nasenschleimhaut und deren Folgezustände, unter welchen er sich mit den Reflexneurosen eingehender beschäftigt.

Verf. nimmt des Ref. Standpunkt ein, dass die Reflexe nicht, wie Hack meint, allein von einer Hyperplasie hauptsächlich der unteren vorderen Muschelenden herrühren resp. von dort hier die Reflexe ausgelöst werden, sondern dass diese Auslösung sicherlich meist ohne Mitbetheiligung des cavernösen Netzes von den sensiblen Nerven der Schleimhaut stattfindet.

Ebenso neigt sich Verf. der Ansicht zu, dass die Ozaena sich aus einem hypertrophischen Stadium der Nasenschleimhaut entwickelt.

Verf. hat überhaupt zu allen noch streitigen Punkten eine ganz bestimmt ausgesprochene und durch gute Gründe motivirte Stellung genommen und wird so dem Lernenden ein Gefühl der Sicherheit gegeben, welches für die Diagnose, Prognose und Therapie nicht zu unterschätzen ist.

Alles was von einem guten Lehrbuche verlangt werden kann, ist in reichem Maasse geboten. So glatt, klar und einfach sich Alles liest, so weiss gerade der Specialist zu beurtheilen, wie schwierig die Bearbeitung des Stoffes in dieser Beziehung in einer verhältnissmässig noch jungen Disciplin ist, welche aber trotz dem bereits über eine ungeheure Litteratur verfügt.

Je mehr Ref. sich in das Werk vertiefte, um so besser gefiel es ihm und so möchte es Ref. Allen empfehlen, welche sich für obige Krankheiten interessieren und ist überzeugt, dass sie ihm für seine Empfehlung Dank wissen werden.

Bremen, den 10. December 1884.

IX. Paralysis glosso-labio-pharyngea cerebialis. („Pseudobulbärparalyse.“) Von Prof. O. Berger. [Aus der Krankenth. d. Bresl. Städt. Armenhauses.] S.-A. aus d. Bresl. ärztl. Zeitschr. pro 1884 No. 3 ff. Ref. Dr. Laquer (Frankf. a. M.).

Seitdem Duchenne 1861 die erste klinische Darstellung der progressiven Bulbärparalyse gegeben, haben sich nach den Arbeiten von Charcot, Leyden und Berger von der ursprünglichen Krankheits-Einheit eine Reihe verschiedener Krankheitsbilder abgesondert, sodass wir jetzt drei Formen: die fortschreitende, acute und apoplectiforme Bulbärparalyse unterscheiden müssen. In neuester Zeit hat diese Zahl noch durch die congenitale Bulbärparalyse (Berger), deren Existenz B. in einem Vortrage in der med. Section der Schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur (1877) dargethan hat, eine Bereicherung erfahren. Joffroy's und Lépine's Beobachtungen veranlassten die deutschen Neurologen, ihr Augenmerk auf die cerebrale Form der Paralysis glosso-labio-pharyngea zu lenken: Es sind bereits 9 Fälle von „Pseudobulbärparalyse“, — so nennt man die paralytischen Zustände der Bulbärnerven, die nicht auf eine Erkrankung der Medulla oblongata, sondern auf eine solche des Grosshirns zurückzuführen sind — veröffentlicht worden. Und wenn Berger in seiner kürzlich erschienenen Arbeit vier weitere casuist. Beiträge zu dieser Frage liefert, drei davon mit entsprechendem Obductionsbefund, so sind diese ganz besonderer Beachtung werth, weil die diesem Autor eigene meisterhafte Darstellung des klinischen Verlaufs uns zum ersten Mal in den Stand setzt, all' die differentiell diagnostischen Momente in voller Klarheit in uns aufzunehmen, insofern wir dieselben brauchen, um in der schwierigen und prognostisch für den Arzt so überaus wichtige Fragen über die Localisation bul-

bärer Phänomene keine Irrthümer zu begehen. Die mitgetheilten Fälle sind kurz skizziert folgende:

I. Frau von 77 Jahren; 2 Jahre vorher plötzlicher Verlust der Sprache, Wortgedächtniss und Wortverständnis aber erhalten. Hochgradige Dysarthrie, vollständige Lähmung der Zunge, Erschwerung des Schlingvermögens. Keine Atrophie der Zunge, electricische Erregbarkeit normal; Reflexerregbarkeit ebenfalls erhalten. Lähmung der Lippen-musculatur, Salivation. In den Extremitäten Motilität unversehrt.

Section: Kleine Erweichungsherde im Kopf des l. Streifenhügels und in der Marksubstanz des rechten oberen Scheitellappchens; Verlängertes Mark intact.

II. Frau von 53 Jahren; 6 Jahre vorher apoplektiformer Verlust des Sprach- und Schlingvermögens; Lähmung der Zunge, der Lippen und des weichen Gaumens; Salivation. Lähmung aller 4 Extremitäten, später nur der rechten Körperhälfte. Keine Muskelatrophie. Normale electricische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln. Tod nach 11 Jahren. Section: Doppelseitige Erweichung der Basalganglien. Secundäre Erweichung der beiderseitigen Pyramidenbahn. Med. oblongata und Bulbusnerven intact.

III. Frau von 67 Jahren; 6 Jahre vorher apoplektischer Anfall mit transitor. Hemiplegia sin., 6 Jahre später neue Apoplexie: schwere rechtsseitige Hemiplegie mit Sprach- und Schlinglähmung. Lähmung der Zungenmusculatur, Lippen- und Gaumenmuskeln paretisch. Section: Doppelseitige Grosshirnherde, secundäre Degeneration der rechtsseitigen Pyramidenbahn. Med. oblongata intact.

IV. Mann von 61 Jahren mit Schrumpfnieren. Im Jahre 1883 ohne schwerere Insulterscheinungen plötzlich auftretende Dysarthrie und Dysphagie. Erst nach 2 Tagen Hemipares. dextr., Salivation. Auffallende Besserung nach localisirter Faradisation. Etwa ein Jahr später Anfall von tonischer Körperstarre mit consecutiver Verschlimmerung sowohl der Sprach- und Schlingstörung, als auch der rechtsseitigen Paresen. Lähmung des Orbicular. oris besonders rechts, der Zungen- und Schlingmuskeln. Schwankendes Verhalten der Glosso-labio-pharyngeal-Lähmung; kein progressiver Verlauf. Keine Atrophie, electricische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln normal.

Aus diesen Beobachtungen leuchtet zur Evidenz die Thatsache hervor, dass der Symptomencomplex der Paralysis glosso-labio-pharyngea auch einzig und allein durch Herde des Grosshirns bedingt sein kann. Das ist für den Arzt insofern wichtig, als der Ausschluss einer Erkrankung der Med. oblongata, welche in ihren auf so engen Raum zusammengedrängten Kernen so viele bedeutungsvolle und lebenswichtige physiologische Functionen vereinigt, — die Vorhersage wesentlich günstiger gestaltet. Die von ihrem corticalen Ursprung zum Boden der Rautengrube centrifugal verlaufenden motorischen Bahnen für den Sprech-Schlingapparat können auf diesem Wege an den verschiedenlichsten Stellen unterbrochen sein und dadurch die gleichen Störungen hervorrufen, wie eine Läsion der Bulbärkerne selbst. Solche motorischen Störungen sind aber gewöhnlich doppelseitig ebenso wie ihre pathologisch-anatomischen Substrate in den Hemisphären. Nach Magnus, Lepine und Kirchhoff brauchen aber bei der Pseudobulbärparalyse nur einseitige Herde da zu sein, um trotzdem die entsprechenden doppelseitigen Motilitäts-Störungen intra vitam erklärlich erscheinen zu lassen. Auf diese hochinteressante Thatsache geht Berger in einer kurzen, aber sehr geistvollen Abschweifung in das Gebiet der Grosshirnlocalisation näher ein; denn auch sein Fall IV, obwohl er noch nicht zur Obduction gekommen, bietet hierzu eine treffliche, klinisch-distincte Illustration. B. zieht die Experimente Hitzig's und Ferrier's, sowie die jüngsten von Jänicke und Unverricht, zum Beweise an, nach welchen die Rinde jeder Hemisphäre mit den Muskeln beider Seiten in Verbindung steht. „Beide Körperhälften seien in jeder Hemisphäre vertreten.“ Diese Annahme stehe im Einklang mit den bekannten Flechsig'schen Untersuchungen von den Pyramidenbahnen, sowie mit einzelnen klinischen Thatsachen: der Lehre von der „Aphasie“, ferner mit dem äusserst seltenen Vorkommen der sogenannten „gleichseitigen Hemiplegie“ (Hemisphären Herd und motorische Lähmung auf derselben Seite) und den neueren Beobachtungen Broadbent's, Jackson's, Pitres' und Friedländer's (eines Schülers von Berger), nach welchen bei einer gewissen Anzahl von Menschen die cortico-musculäre Leitung von einer Hemisphäre sich auf beide Seitenstränge erstreckt. Aus den weiteren epikritischen Bemerkungen heben wir zum Schlusse noch die von Berger mit grosser Sorgfalt präcisirten Merkmale hervor, nach welchen sich die cerebrale von der bulbären Paralysis glosso-labio-pharyngea sehr leicht wird unterscheiden lassen. Für erstere spricht: 1. Brüsker apoplektiformer Eintritt der Symptome, die keine Neigung zur Progression haben. 2. Das Vorhandensein noch anderweitiger cerebraler Störungen. 3. Der Mangel der Atrophie in den gelähmten Muskeln auch nach

längerem Bestehen der Affection. 4. Das Fehlen der Entartungs-Reaction. 5. Die intacte Reflexerregbarkeit der gelähmten Muskeln. 6. Die fehlende Combination mit progressiver Muskel-Atrophie. Die Unterscheidung der Pseudovon der apoplektiformen und acuten Bulbärparalyse ist eine leichte, wenn man die den letzteren beiden eigenthümliche Intensität der Lähmungserscheinungen, die Anomalien der Athmung und Circulation und vor Allem die schwere Störung des Allgemeinbefindens, die dabei auftritt, in's Auge fasst.

X. Dr. Kallay's Illustrirter Aerztlicher Almanach ist Wien 1885 erschienen und bringt die recht guten Portraits von Pasteur, Leyden und Koch, sowie kurze Biographien derselben, die sich leider durch eine Fülle von Unrichtigkeiten und zahlreiche Lücken auszeichnen. Bei Pasteur werden seine berühmten Untersuchungen über *Veneratio aequiva* und das Wesen der Gährungsvorgänge gar nicht erwähnt, trotzdem sie ihm seine besten im Kampfe gegen Liebig errungenen Lorbeeren einbrachten. — Traube wird als der „bekannte Physiologe“ bezeichnet und doch soll der Kliniker Leyden sein Nachfolger gewesen sein. Leyden's umfassende literarische Thätigkeit seit seiner Uebersiedelung nach Berlin scheint dem Biographen unbekannt geblieben zu sein. Die Notizen über Koch's Aufenthalt in Breslau sind ganz falsch. P. B.

XI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 5. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.

Schriftführer: Herr Ewald.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr Fraentzel begrüsst die Mitglieder im neuen Jahr und schliesst daran einige geschäftliche Mittheilungen.

Neu aufgenommen sind die Herren Blau, Lilienfeld, Menzel und Slawczynski.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

Herr A. Eulenburg: Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall von *Ephidrosis unilateralis* vorzustellen. Bei dem Kranken, einem 38jährigen Manne, zeigt sich ein fast beständiges, zeitweise sehr profuses Schwitzen auf der rechten Gesichtshälfte und Halsseite und dem rechten Arm, während die linke Gesichtshälfte und Halsseite sowie der linke Arm trocken sind. An der unteren Körperhälfte findet eine sehr bedeutende Schweisssecretion beiderseits gleichmässig statt, die zeitweise am linken Bein stärker gewesen sein soll. Am Rücken finden sich beiderseits zahlreiche Sudamina. Die Affection besteht mindestens seit dem August vor. J., wo dieselbe bei einer Augenuntersuchung seitens des Herrn Collegen Fröhlich zuerst constatirt worden ist. Ich will dabei bemerken, dass sich an den Augen nichts weiter als eine Hypermetropia total. (2,5 D.) vorfindet. Aetiologisch ist nichts als ein mässiger Alcoholismus nachzuweisen (etwas Tremor der Hände; dyspeptische Störungen). Zu Zeiten zeigen sich Erscheinungen, welche dafür sprechen, dass das einseitige Schwitzen mit dem Sympathicus in Verbindung gebracht werden konnte, indem bei starker Schweisssecretion die rechte Pupille etwas weiter ist als die linke, dagegen die Gesichtshälfte blässer erscheint. Auch war eine entschiedene Empfindlichkeit an der rechten Halsseite vorhanden, ebenso zeigten sich gewisse Nervenstämme des rechten Antlitzes (Supra- und Infraorbitalis) in hohem Grade empfindlich, während dies auf der linken Seite nicht der Fall war. Ich erwähne dies, um noch eine Bemerkung daran anzuschliessen. Es ist nämlich von Adamkiewicz bekanntlich die Lehre aufgestellt worden, dass die Schweissnerven ihre Centren in den grauen Vorderssäulen des Rückenmarks haben, und Adamkiewicz hat sich dabei auf die Angaben von Strauss und Bloch berufen, nach welchen bei spinalen Erkrankungen mit Betheiligung der Vorderhörner, mit Ernährungsstörungen der Muskeln, schweren Störungen der electrischen Reaction, damit parallel die „Schweissreaction gestört“ sein soll, so dass Pilocarpin-Injectionen an den gelähmten Theilen keine Schweissproduction hervorrufen, Strauss und Bloch haben diese Versuche auch bei Gesichtslähmungen angestellt und wollen zu dem Resultate gekommen sein, dass bei einseitigen Faciallähmungen ein Parallelismus zwischen der electrischen Reaction (resp. der Ernährungsstörung) und der „Schweissreaction“ auf Pilocarpin stattfindet. Hieraus würde hervorzugehen scheinen, dass die Schweissnerven des Antlitzes ausschliesslich oder vorzugsweise in der Bahn des Facialis verlaufen; gegen Luchsinger, der dieselben (nach Untersuchungen am Schweinsrüssel) in den Trigemini — Infraorbitalis — verlegt. Ich muss nun aber behaupten, dass die Angaben von Strauss und Bloch entschieden nicht so allgemeingültig sind, wie die genannten Autoren dies anzunehmen scheinen. Ich habe in einzelnen Fällen von schwerer

Gesichtslähmung mit Aufhebung der faradischen und galvanischen Nerven-Reizbarkeit und ausgesprochenen Erscheinungen von Entartungs-Reaction Pilocarpin-Injectionen auf der gelähmten Seite ebenso wirksam gefunden, wie auf der gesunden. Nur zeitweise waren kleine Schwankungen vorhanden. Ich glaube, dass gegen die vorzugsweise Bethheiligung des Facialis auch der Umstand spricht, dass bei einseitiger fortschreitender Gesichtsatrophie die Schweisssecretion auf der atrophischen Seite fehlt; einer Trophoneurose, welche in der Mehrzahl der Fälle mit dem Trigeminus in Verbindung zu bringen ist.

Herr Remak: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er eine Erscheinung beobachtet hat, auf die ich gelegentlich der Vorstellung eines Falles von Ephidrosis unilateralis in der Ges. für Psychiatrie aufmerksam gemacht habe.¹⁾ Ich wurde von meinem Kranken selbst darauf hingewiesen, dass er bei Genuss saurer Speisen, z. B. sauren Herings und Mostriehs regelmässig excessiven Schweissausbruch der betreffenden Kopf- und Gesichtshälfte darbot. Es handelte sich in diesem Falle allerdings um eine Complication mit einer hochgradigen Ataxie der betreffenden Oberextremität, schon damals mit leichten tabischen Erscheinungen der Unterextremitäten. Deswegen hatte ich den Fall als locale Oberextremitäten-Ataxie mit gleichseitiger Ephidrosis unilateralis bezeichnet; später aber stellte sich bei dem nach 1½ Jahren von Herrn Geh.-Rath Westphal noch einmal vorgestellten Kranken eine complete Tabes dorsalis heraus. In diesem Falle waren übrigens deutliche Erscheinungen von Parese im Bereiche des betreffenden Hals-Sympathicus vorhanden, bestehend in halbseitiger Temperatursteigerung und Verengerung der betroffenen Pupille. Später ist, wenn ich nicht irre, auf diesen Einfluss von Schmecksustanzen auch noch von anderer Seite aufmerksam gemacht worden.

Herr A. Eulenburg: Bei meinem Patienten tritt deutlich hervor, dass bei Kaubewegungen die Schweisssecretion sehr stark zunimmt. Auch das ist übrigens eine Thatsache, welche für einen Zusammenhang der Schweisssecretion mit dem Trigeminus geltend gemacht werden kann.

Herr Lewinski: Ich möchte an den Herrn Vortragenden zwei Fragen richten, einmal ob er vergleichsweise die Temperaturen an beiden Körperhälften bestimmt hat, und dann, ob er über die Reaction des Schweisses Auskunft geben kann?

Herr A. Eulenburg: Ueber letztere Erscheinung kann ich keine Auskunft geben. Die Temperaturen der Gehörgänge, welche ich gemessen habe, liessen keine constanten und regelmässigen Differenzen erkennen.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

Herr Lublinski: Ueber die Anwendung einiger neuen Heilmittel. (Dieser Vortrag wird in einer der nächsten Nummern d. Wochenschr. in extenso abgedruckt werden.)

Herr Leyden: Demonstration eines ockergelben Auswurfs.

Die Demonstration, welche ich mir Ihnen vorzutragen erlaube, verliert etwas von Ihrer Prägnanz durch die Beleuchtung. Wie bekannt, werden gewisse Färbungen bei Gasbeleuchtung undeutlich und gerade diejenige, auf welche es mir hier ankommt, gehört dazu. Indessen werden Sie doch noch das, was ich zu demonstrieren denke, der Hauptsache nach erkennen. Es ist die in diesem Glase befindliche eiterähnliche, höchst eigenthümlich gelbbraun gefärbte Masse.

Am 16. December vor. J. wurde auf die Frauenabtheilung meiner Klinik in der Charité eine 24jährige Wirthschafterin aufgenommen, welche seit einigen Tagen erkrankt war und einen höchst eigenthümlichen Auswurf entleerte, den ich aufbewahrt habe, um ihn hier zu demonstrieren. Der Auswurf war sehr reichlich, wurde mundvoll und stossweise entleert, etwa ¼ Liter in 24 Stunden. Er hatte die Consistenz und Beschaffenheit eines gewöhnlichen Eiters und eine exquisit ockergelbe Färbung.

Die Patientin gab an, dass sie aus gesunder Familie stammt, und regelmässig seit dem 16. Jahre menstruiert sei. Im October 1883 hatte sie eine Entbindung gehabt und ein normales Puerperium überstanden. Im Oct. 1884 zog sie sich bei einem Begräbniss eine Erkältung zu, indem sie bei regnerischem und windigem Wetter eine Fuss-tour über Land machen musste, wobei sie stark durchnässt wurde. Nach dieser Erkältung befand sie sich noch 14 Tage wohl. Erst am 11. Nov., also 5 Wochen vor ihrer Aufnahme erkrankte sie mit heftigem Schüttelfrost. Auch dieser ging vorüber; es folgte kein Husten, keine deutlichen Stiche in der Brust. Einige Tage später, am 16. Nov. wurde sie plötzlich von Husten befallen und entleerte eine gelbbraune, bitterschmeckende Masse, welche nach ihrer Beschreibung ähnlich der hier demonstirten war. Seitdem wiederholten sich die Hustenanfälle und die Expectorationen. Dieselben waren immer schussweise, nie war denselben Blut beigemischt, der Auswurf war auch niemals eigentlich stinkend. Am 16. December kam sie, da die Krankheit sich verschlimmerte, in die Charité. Auf dem Transport wurde sie wiederum von einer reichlichen Expectoratation derselben gelben Masse befallen, von der sie angab, dass sie bitter geschmeckt habe.

Die Untersuchung ergab ein ziemlich kräftiges, etwas herabgekommenes Frauenzimmer, von blassem Aussehen. Sie hatte kein er-

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1880 No. 22. S. 312.

hebliches Fieber, musste immer auf der rechten Seite liegen, um den quälenden Husten und Auswurf möglichst zu vermeiden. Die Untersuchung der Lunge ergab rechts hinten mässige Dämpfung; die rechte Seite des Thorax war ein wenig ausgedehnt; in der Gegend der Dämpfung hörte man unbestimmtes Athmen und ziemlich reichliche Rasselgeräusche.

Der Auswurf erschien uns allen im höchsten Grade auffällig, da eine derartige Färbung kaum je gesehen wird. Man konnte ihn sehr leicht von Blut unterscheiden. Es fragte sich nun, was dieser Auswurf zu bedeuten habe und was für ein Krankheits-Process vorlag. Die Patientin hatte sich 4 Wochen vorher erkältet und war bald darauf von Husten befallen, man konnte also an eine Entzündung der Brust, an Pneumonie oder Pleuritis mit Ausgang in Eiterung, den Durchbruch eines Lungenabscesses oder eines eitrigen Pleura-Exsudates denken. Indessen, wie ich gleich bemerken will, hat die Untersuchung Lungenfetzen, oder elastische Fasern nicht ergeben. Die auscultatorischen Phänomene waren nicht charakteristisch, von Höhlensymptomen war keine Rede.

So schwankten wir eine Weile hin und her in der Diagnose, bis ich mich entsann, ein ähnliches Sputum zwar noch nicht selbst gesehen, aber von einem solchen gelesen zu haben. In meinem Aufsatz über Lungenabscesse (Volkmann's gesammelte Vorträge No. 114 u. 115 i. J. 1877.) habe ich diese Beobachtung citirt, welche von Herrn Geh.-Rath von Renz in Wildbad stammt.

R. berichtet von einem Patienten, welcher Tage lang einen ockergelben Auswurf in grossen Mengen entleerte. Die Untersuchung ergab, dass diese eigenthümliche Färbung von ausserordentlich reichlichen Hämatoidin-Crystallen herrührte. Nachdem dieser Auswurf einige Tage gedauert hatte, verminderte er sich und verschwand nach und nach. Der Kranke wurde gesund.

Das Vorkommen von Hämatoidin-Crystallen im Auswurf ist eine mir wohl bekannte Thatsache, ich habe sie bei meinen Studien über Lungenabscesse wiederholt selbst gesehen, ich erlaube mir Ihnen diese Zeichnung von hämatoidinhaltigem Auswurf, welcher einem von mir beobachteten Falle von Lungenabscess angehört, herumzugeben. Auch den angeführten Fall von Renz habe ich zu den Lungenabscessen gerechnet.

Nach diesen Erfahrungen stellte ich in dem vorliegenden Falle die Diagnose auf Lungenabscess, zu welcher der bisherige Verlauf der Krankheit wohl berechtigte. Indessen trotz aufmerksamen Suchens gelang es mir nicht, Lungenfetzen, oder elastische Fasern oder Höhlensymptome nachzuweisen. Nun fiel aber noch etwas Weiteres auf. Sie werden sehen, dass sich in dem Auswurf am Boden kleine braune Bröckelchen befinden. Sie liessen sich schwer zerbröckeln und zeigten unter dem Mikroskop gar keine Structur, enthielten aber die Hämatoidin- (resp. Bilirubin-) Nadeln in sehr grosser Anzahl, während dieselben im übrigen Sputum nur vereinzelt vorkamen. Diese brachten mich auf folgenden Gedanken: Es ist mir bekannt, dass Abscesse, welche von der Leber nach der Lunge durchbrechen sehr reichlich Bilirubin- oder Hämatoidin-Crystalle enthalten. Von Virchow ist die Beobachtung gemacht, dass die Höhlenwandungen von Echinococcen-Säcken welche vom Lebergewebe umfasst werden, mit äusserst reichlichen Hämatoidin- oder Bilirubin-Crystallen ausgepflastert sind. In einem von mir früher beobachteten Falle, wo die Echinococcen aus der Leber durch die Lunge gleichzeitig mit Eiter entleert wurden, hatte ich bereits reichliche grosse Bilirubin-Crystalle gefunden. Nun fragte es sich, ob die Fetzen unseres Falles auch aus der Leber herrührten. Drei Tage habe ich sorgfältig untersucht und nichts gefunden, am dritten Tage fand ich in dem immer noch exquisit ockergelben eitrigen Sputum drei grössere und einige kleinere hautartige Fetzen, welche ich Ihnen herum reiche und von welchen ich ein Stückchen dort unter das Mikroskop gelegt habe. Sie werden die charakteristische Schichtung der Echinococcen-Membranen daran erkennen. Mittelt salpetriger Säure konnte ich in diesen Membranen die Farbveränderung hervorrufen, welche dem Bilirubin zukommt. Hiermit war die Diagnose entschieden. Es handelte sich um einen unter Eiterung aus der Leber in die rechte Lunge durchgebrochenen Echinococcen-Sack.

Die nochmalige Anfrage bei der Patientin über ihre früheren Gesundheitsverhältnisse hat nichts ergeben, was auf Leberechinococcen zu beziehen wäre, namentlich keine den Gallensteinkoliken ähnliche Zufälle, welche auf Abgang von Echinococcen-Blasen zu beziehen wären.

Der Verlauf der Krankheit war bis jetzt ziemlich günstig. Schon nach einigen Tagen ist der Auswurf wieder ziemlich farblos geworden; die Kranke entleert heute ein fast rein eitriges Sputum, in welchem ich mikroskopisch nur ganz kleine gelbbraune Schollen auffinden konnte. Ich habe auch heute eine Spur elastischer Fasern gesehen.

Es kann demnach als sicher angenommen werden, dass ein

Echinococcen-Sack mit der Lunge communicirt und die bräunliche Masse in denselben entleert hat. Wir haben versucht, den Echinococcus-Sack durch Punction mit der Pravaz'schen Spritze aufzufinden, allein dies ist uns nicht gelungen. Auch die percutorischen Erscheinungen sind nicht charakteristisch, sodass also durch eine etwaige Operation dem Sacke nicht beizukommen ist. Jedenfalls ist der Zustand der Patientin nicht unbedenklich, denn die Eiterung ist eine ziemlich reichliche. Bemerkenswerth ist noch, dass die Patientin von selbst angab, der Auswurf hätte bitter geschmeckt, was ja auch die Vermuthung bestätigt, dass Gallenbestandtheile mit hineingelangt sind.

Ich möchte hieran die Bemerkung anschliessen, dass ich in Folge dieser Beobachtung auf die Vermuthung gekommen bin, dass auch der Fall von Renz auf einem ähnlichen Zusammenhange beruht haben dürfte. —

Herr Posner: Ueber den Bau der Gallensteine.

M. H. Der vorgerückten Zeit wegen muss ich mich darauf beschränken, in aller Kürze nur die 4 aufgestellten mikroskopischen Präparate zu erläutern und deren Bedeutung klar zu stellen. Dieselben entstammen Gallensteinen und sind in der Absicht angefertigt, zu entscheiden, ob hier dasselbe Gesetz der Steinbildung maassgebend sei, welches im vor. J. durch Ebstein in seinem Werk über die Harnsteine für diese gegenüber den Anschauungen von Ultzmann u. A. aufgestellt wurde, das Gesetz, dass für die Steinbildung, abgesehen von den eigentlichen krystallinischen Steinbildern, eine organische Kittsubstanz nöthig sei, welche theils selbst versteinert, theils gerüstartig die Einzelkrystalle umschliesst und verbindet. Für die Harnconcretionen lagen schon vor Ebstein Angaben der Art vor, allerdings sehr unvollkommen und nach neueren Begriffen wenig beweiskräftig. Ich habe nach einigen Vorversuchen an Harnsteinen, die Prüfung an Gallenconcretionen vorgenommen, weil hier die Verhältnisse einfacher liegen, als in dem an verschiedenen Salzen so reichen Harn, namentlich weil es sich hier nur um einen einzigen ausgesprochen krystallinischen Steinbildner, das Cholesterin, handelt. Ich habe nach dem Vorbilde Ebstein's meine Versuche so angestellt, dass ich die ganzen Steine in eine Cholesterin-lösende Flüssigkeit, Aether, Benzol, Durande'sche Lösung etc., brachte: schon nach wenigen Stunden sind Steine von nicht allzu grossem Volumen in eine weiche Masse verwandelt, die aber Form und Farbe des ursprünglichen Steines noch völlig conservirt hat. Wenn man diese also vom Cholesterin befreiten Steinreste dann in absoluten Alkohol bringt, darauf in Celloidin einbettet und mit dem Mikrotom schneidet, so zeigt das Präparat im Wesentlichen ein faseriges Stroma, welches einige für albuminartige Substanzen charakteristische chemische Reactionen giebt, und welches ich aus diesem und verschiedenen anderen Gründen, die ich hier der Kürze der Zeit wegen nicht auseinanderzusetzen kann, auffassen möchte als die von Vielen vermuthete, niemals aber bisher dargestellte Kittsubstanz des Gallensteins, die in dem mikroskopischen Bilde sehr ähnlich ist der von Ebstein nachgewiesenen Kittsubstanz der Harnsteine.

Es hat, abgesehen von der theoretischen Bedeutung, vielleicht auch einiges therapeutisches Interesse, dass, wie Ebstein für die Harnsteine hervorgehoben hat, diese Bilder auf einen Einfluss der Organe, in denen es zur Steinbildung kommt, hinweisen, der grösser ist, als man bisher vielfach geneigt war anzunehmen. Ebstein hat gezeigt, dass die Betheiligung der Harnorgane bei der Bildung der Harnsteine eine sehr erhebliche ist: selbst bei noch so grossen Mengen, z. B. von Harnsäure im Urin, kommt es ohne solche nicht zur Bildung echter Concretionen. Man kann wohl mit Rücksicht auf meine Befunde annehmen, dass für die Gallensteine Aehnliches gilt, dass es ohne Erkrankung der Gallenblase, resp. der Gallenwege, zu keiner Gallensteinbildung kommt, wie dieses ja auch von früheren Autoren (z. B. Cantani) vermuthet und für gewisse Bestandtheile, wie die Kalksalze, von Herrn v. Frerichs direct gezeigt ist. Die vorgelegten Präparate stützen daher wohl auch die Annahme, dass die gegen Gallensteine — d. h. gegen ihre Bildung, denn eine Zerstörung fertiger Concretionen dürfte heut wohl kaum mehr Jemand vertheidigen — erfolgreichen Mittel hauptsächlich in dem Sinne wirken mögen, dass sie durch Heilung der localen Affectionen der Gallenwege den Steinen das durch diese gelieferte Material zu ihrem Wachsthum entziehen. Als solche nenne ich z. B. das Terpenanthin und die alkalischen resp. alkalisch-sulfatischen Quellen, — beides exquisit antikatarthralische Mittel. —

Die ersten beiden der aufgestellten Präparate sind Dünnschliffe, der eine von einem reinen Cholesterinstein — auf dessen etwas abweichende Verhältnisse ich leider ebenfalls an dieser Stelle nicht weiter einzugehen vermag — der andere von einem gemischten Stein, an welchem man die Krystallbüschel die Grundsubstanz durchsetzen sieht. Die beiden anderen sind Querschnitte von Choleste-

rin befreiter Steine; der eine bestimmt zur Demonstration des faserigen Gerüsts, der andere, um zu zeigen, wie mitunter nach Lösung des Cholesterins innerhalb der Grundsubstanz scharf contourirte Lücken zurückbleiben, die genau die Form der Krystalle beibehalten und die man fast noch für solche ansprechen könnte, wenn nicht das Polarisationsmikroskop den Mangel jeglicher krystallinischer Beimischung lehrte.

Die Discussion über die Vorträge der Herren Lublinski, Leyden und Posner wird auf die nächste Sitzung vertagt.

XII. Aertzlicher Verein zu Hamburg.¹⁾

Sitzung am 10. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Marr.

Herr Kümmel hält den angekündigten Vortrag über Waldwolle als Verbandmaterial.

Der Vortrag ist in extenso erschienen in dieser W. Jahrgang 1884 S. 561.

In der Discussion zeigt Herr Fränkel an der Hand seiner pathologisch-anatomischen Erfahrungen, dass die Sublimatbehandlung doch nicht so ganz ungefährlich sei; zumal bei in der Ernährung heruntergekommenen Individuen. Bei mehr als einem Dutzend von Autopsien der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses habe er ausgebildete typische diphtheritische Erkrankung der Dickdarmschleimhaut gefunden. In allen diesen Fällen seien concentrirtere Sublimatlösungen zur Anwendung gekommen. Nachdem jetzt schwächere Lösungen in Gebrauch genommen wären, seien diese Dickdarmaffectionen auch bei den zur Autopsie gekommenen Operirten nicht mehr gefunden.

Wie schnell diese Darmdiphtherie einträte, beweise der Fall einer Laparotomie, welche einige Stunden nach der Operation gestorben sei und doch schon eine oberflächliche Diphtherie der ganzen Dickdarmschleimhaut aufwies.

In einem zweiten Fall, bei einer Mammaamputation sei diese in Folge der Sublimatbehandlung entstandene Darmdiphtherie mit als Todesursache anzusehen. 24 Stunden nach der Operation fand sich schon ausgedehnte Diphtherie der ganzen Dickdarmschleimhaut und des unteren Theils des Ileum.

Redner hebt hervor, dass seit Einführung der Sublimatbehandlung Wundinfectionskrankheiten nicht mehr zur Section gelangt sind mit Ausnahme eines vor wenigen Wochen nach einer Oberarmamputation entstandenen Erysipels.

Herr Francke hält darauf den angekündigten Vortrag über Aetiologie und Therapie der Blennorrhoea neonatorum.

Nachdem Neisser im Secrete der Gonorrhoe und der Blennorrhoea neonatorum eine völlig identische Coccenart entdeckt, sind diese Befunde, auch speciell für die Blen. neon. vielfach bestätigt worden, so von Hirschberg und Krause, Haab u. A.

Votr. konnte in 12 hintereinander untersuchten Fällen von Blennorrhoea neonat. gleichfalls jedesmal in dem Secrete die charakteristischen Coccen feststellen, während dieselben in ca. 30 Fällen der verschiedensten anderweitigen Conjunctivalerkrankungen vermisst wurden.

Obwohl ein experimenteller Nachweis der Identität der beiden Coccenarten, der der Gonorrhoe und der der Blennorrhoe bisher noch aussteht, hat doch die Annahme viel für sich, dass die Blennorrhoea neonat. jedesmal die Folge einer gonorrhoeischen Affection des Vaters resp. der Mutter sei. Votr. erwähnt die hieher gehörigen Experimente Zweifel's, ist aber der Ansicht, dass die Frage zur Zeit noch nicht definitiv entschieden sei.

Immerhin aber verdienten Crédé's Bestrebungen behufs Einführung einer genügenden Prophylaxe volle Anerkennung. Bis man indessen eine solche auch für die Privatpraxis gefunden haben werde, falle die Hauptrolle der Therapie der bereits ausgebrochenen Krankheit zu. Diese Therapie sei aber bei complicirten Fällen eine fast ausnahmslos günstige, daher auch unser Streben dahin gerichtet sein müsse, die Kinder möglichst früh zur Behandlung zu bekommen. Um diesen Zweck zu erreichen, empfiehlt Votr. — im Anschluss an die Medicinalgesetzgebung der meisten Deutschen Staaten und des Deutschen Strafgesetzbuches — Folgendes: 1) Jede Hebeamme muss die Eltern eines Kindes im gegebenen Falle veranlassen sofort ärztliche Hülfe aufzusuchen. 2) Jede Hebeamme hat der vorgesetzten Behörde von den vorgekommenen Fällen Anzeige zu machen. 3) Meldepflicht der Aerzte für die in Behandlung gekommenen Fälle.

In der Discussion bemerkt

Herr Fränkel, dass er schon seit einiger Zeit mit Untersuchung der Vaginalsecrete beschäftigt sei und bei jenen Kolpitiden, welche seit län-

¹⁾ Herr Unna theilt uns mit, dass das Referat über die Sitzung vom 29. April 1884 (No. 1. dies. W.) seine in der Discussion über den Vortrag des Herrn Eisenlohr ausgesprochene Meinung nicht richtig wiedergebe. Es heisse dort „Ebenso könne die Tabes eine hochsyphilitische Affection sein“ und müsse heissen „postsyphilitische“.

gerer Zeit auf der Scharlachbaracke, der Chirurgischen und Augenabtheilung des Allgem. Krankenhauses bei nicht menstruirten Individuen beobachtet seien, stets eine besondere Art von Mikroorganismen und zwar einen Coccus, welcher im mikroskopischen Bilde mit dem Gonococcus identisch scheine und nur durch die Färbemethode von diesem zu unterscheiden sei, gefunden habe. Dieser Coccus färbte sich nämlich nur in gewärmter Methylenblaulösung, weniger gut nach der Graham'schen Methode, in kalter Methylenblaulösung selbst nach 24stündigem Liegen nicht. — Impfungen mit dem Vaginalsecret in die Cornea, Conjunctiva, Urethra und in das Unterhautgewebe von Kaninchen seien erfolglos gewesen und durchaus reactionslos verlaufen. Redner habe auch Impfversuche in die Conjunctiva zweier moribunder Individuen gemacht. Im ersten Fall sei 3 Tage nach der Inoculation der Tod ohne Spur von Conjunctivitis eingetreten. Im zweiten Fall jedoch habe er 5 Tage nach der Inoculation in dem schleimig eitrigen Conjunctivalsecret einen Coccus gefunden, welcher vollständig jenem Kolpitisococcus entspricht.

Herr Wallichs glaubt, dass in den Vorschriften der Medicinalpolizeibehörden genügender Anhalt läge, um der Verbreitung der Blennorrhoea neonat. entgegenzutreten. Jedenfalls könne man bei dem jetzigen Hebammenmaterial den Hebammen die Crédé'sche Prophylaxe nicht überlassen.

Herr Fränkel bemerkt über die klinische Seite der beobachteten Kolpitiden bei Scharlachkindern, dass dieselben meist am Ende der dritten Woche des Scharlach aufgetreten seien, dass sich jedoch auch bedeutende Abweichungen davon gefunden hätten, insofern der Termin der Entstehung einzelne Male bereits am 11. Tage, in anderen Fällen erst in der fünften Woche zu constatiren war. Die Affection sei meist langwierig gewesen, im Ganzen von der Therapie wenig beeinflusst. Complicationen hätten sich nie dazugesellt, weder Conjunctividen noch Bubonen, noch Urethraaffectionen, und die Kinder hätten sich dabei eines guten Wohlbefindens erfreut. Jedenfalls also völlig verschieden von einer gonorrhoeischen Infection.

Redner glaubt nichts destoweniger, gestützt auf das positive Resultat der einmal beobachteten Impconjunctivitis, dass man dem Wartepersonal, sowie den erkrankten Kindern selbst grosse Vorsicht anempfehlen müsse. (Schluss der Sitzung 1/10 Uhr.)

XIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

2.

Primärer Echinococcus der rechten Pleurahöhle.

In der Lancet 1884, 10. Mai, Bd. I. No. XIX. S. 846 wird ein im West-Derby Union Hospital, Liverpool, von H. T. Groom behandelter Fall von entleerter Hydatiden-Cyste der rechten Pleura veröffentlicht, über den wir seiner casuistischen Bedeutung wegen berichten: Eine Patientin von 15 Jahren, blass, abgemagert, zeigt die Symptome einer der rechten Pleurahöhle vom Schlüsselbein bis zum Zwerchfell ausdehnenden Flüssigkeit mit mässiger Verdrängung des Herzens nach Links und der Leber nach Abwärts, heftige Stiche in der rechten Seite, ohne Fieber, ohne Husten oder Blutausswurf, ohne weitere Anomalien seitens anderer Organe, in specie der Leber. Durch kunstgerechte Incision werden 1200 g einer geruchlosen, etwas trüben, flockigen, zahlreiche Cysten enthaltenden Flüssigkeit entleert. Die Cystenwand theilweis fettig degenerirt. Digital-Exploration des Zwerchfells durch die Incisionswunde ergibt normale Verhältnisse desselben. Tags darauf entleeren sich noch etwa 300 gr. Flüssigkeit mit ca. 30 Cysten. In den folgenden Tagen wieder viele, zum Theil grosse Cysten, hektisches Fieber, eitrige Umwandlung des ergossenen Fluidums. Mikroskopisch Scolices nachgewiesen. Drei Wochen nach der Operation: Ausdehnung beider Seiten der Brust jetzt gleich; an der rechten Spitze schwaches, entferntes Athmen hörbar. Herz noch verlagert. Zehn Monate nach der Operation Entlassung der Patientin aus dem Hospital mit einer kleinen Mengen dünner, purulente Flüssigkeit secernirenden Fistel. Circa 1 1/4 Jahre nach der Operation zeigt sich die rechte Thoraxseite in Schrumpfung begriffen, seitliche Krümmung der Wirbelsäule, herabgesunkene rechte Schulter; dass durch die Flüssigkeitsansammlung nach Links verdrängte Herz dort fixirt; über der rechten Lunge heller Percussionsschall, Betheiligung derselben an der Athmung mit Ausnahme der Basis und der Partie in der Nähe der Regio axillaris. Die noch bestehende Fistel ergiesst täglich ungefähr eine Theetasse voll dicken, gelben Eiters. P. Hesse.

Chirurgie.

2.

Laparatomie wegen innerer Incarceration von Dr. Bruggisser in Wohlen. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1883, No. 2.

Ein 47jähriger Dachdecker wird am 7. October Abends plötzlich von heftigen Bauchschmerzen befallen. Nachts öfters Erbrechen. Beiderseits kleine nicht incarcerirte Hernien, von denen die linke 1866 eingeklemmt war; unmittelbar oberhalb Lig. Poup. eine druckempfindliche Stelle. Unter 2tägiger Morphiumbehandlung Stuhl und Durchfall. Wohlbefinden. Am 16. begiebt sich der Mann aufs Feld, gesund aber schwach und bekömmt plötzlich heftige Unterleibs-

schmerzen, muss mehrmals erbrechen, seitdem 11tägiger Darmverschluss mit anfangs grünlichem, vom 3. Tage ab mit Kothbrechen, oft von ganz enormen Massen, so dass dann 10—20stündige Ruhe eintrat und der Meteorismus gering wurde; das ermöglichte auch, dass man am 25. October in der linken Regio inguinalis scheinbar in der Tiefe einen länglichen, eirunden harten nur wenig schmerzhaften Tumor fühlen konnte, der entschieden nicht von Kothballen herrührte. Am 27. wurde in der Idee die in neuester Zeit von v. Nussbaum nachdrücklich empfohlene Enterotomie zu machen, 4 cm über dem Lig. Poup. ein demselben paralleler 8 cm langer Schnitt gemacht und nach Incision der stark gespannten Aponeurose des Musc. obliq. kam eine bläuliche kugelige Geschwulst zum Vorschein, ein Bruchsack, der gespalten eine ziemlich stark geröthete, sonst aber noch gesund aussehende Dünndarmschlinge enthielt, welche erst nach mehrfachen Incisionen der sehr verengten Bruchpforte repontirt wurde. Nach Resection des Bruchsackes wurde Peritoneum und Haut extra genäht, drainirt, alles unter antiseptischen Cautelen. (Salicylspray.) Heilung per primam (auch bei 3 andern Herniotomien des Verf., Dank Lister); verzögerte Entlassung durch eine chronische Diarrhoe. (Es handelt sich hier doch wohl um eine Hernia peritonealis. A. d. R.) Pauly (Posen).

Ein neuer Fall von geheilter Magenresection, mitgetheilt von Dr. V. v. Hacker, Assistent der Billroth'schen Klinik. Wien. med. Woch. 1883.

Die 46jährige Frau Henriette Schuhmann hatte im Sommer 1882 die ersten Magenbeschwerden; seit 2 Monaten Erbrechen, nie von Blut, einige schwarze Stühle; 19. Juni in die Klinik aufgenommen mit welcher, runzlicher Haut zeigte sie in der Nabelgegend einen mässig, empfindlichen, flachrunden, höckerigen Tumor von Kleinapfelgrösse, der von der Wirbelsäule mit Leichtigkeit abgehoben werden konnte, zeitweise aber, namentlich bei Gasaufblähung des Magens nicht zu finden war. Die vorbereitenden Ausspülungen des Magens, der Därme wurden mehrmals, auch unmittelbar vor der Operation mit 1:1000 Salicyllösung wegen des Geruchs nach S.H. gemacht. Operation streng antiseptisch mit 15 cm langem, queren Hautschnitt; Nahtanlegung in der bekannten Weise. Eine Lücke im dünnwandigen Duodenum wird mit 5 Lambert'schen Nähten geschlossen; 3 linsengrosse Drüsen mit entfernt. Operationsdauer 1 1/2 Stunden. Heilung per primam; Erbrechen nur die ersten zwei Tage von zersetztem Blut. Süsser Milch und Bouillon wird gut vertragen; vom 8. Tage ab Fleisch. Das excidirte Stück ist 10 cm lang; der zweitkleinste Tumor, der bisher excidirt wurde. Eine Drüse erwies sich carcinomatös. Compressionen wurden nicht angewandt, weil sie entweder nicht wirken, oder wenn sie wirken, die Blutstillung unmöglich machen. — Die vor 2 1/4 Jahren von Woelffler ausgeführte Pylorusresection Marie Gebhardt zeigt 1 Jahr später und in der Operationsnarbe einen etwa wallnussgrossen Tumor, der auf der Aussenfläche des Peritoneums sass und mit einem Stück desselben excidirt sich als Scirrhus erwies. Seitdem ist Pat. ganz gesund. (Seitdem sind von Billroth') und Rydygier (Culm) wiederum Magenresectionen mit Erfolg gemacht. A. d. Ref.) Pauly (Posen).

Ein Fall von Spasmus glottidis bei Struma. Exstirpation der Struma. Heilung von Dr. Louis Rehn (Frankfurt a. M.) Centralbl. f. Chir. 1884.

Vor 7 Jahren starb in der Praxis R.'s eine junge blühende Frau an Kropftod unter Erscheinungen, die ihm lange Zeit räthselhaft blieben. Erst die Arbeit von Seitz begründete ihm die Annahme eines Stimmritzenkrampfs als Todesursache. — Einen zweiten durch Operation geheilten Fall theilt R. mit: Der Schulpedell B. aus Offenbach a. M. bemerkt seit 2 Jahren ein Anschwellen des Halses; seit April 1883 trockner Husten, allmähliche Abmagerung. Am 8. Januar durch Angst plötzliche Athemnoth, die nach 10 Minuten vorübergeht. Seit dem 10. Januar Behandlung von Moritz Schmidt. Zweiter Anfall beim Betreten der vollen Sprechstube. Grosse Dosen Jodkalium und Leiterscher Kühlapparat auf den Hals. Nach 8 Tagen wieder ein Anfall, den R. beobachtet; starke Cyanose, mühsame laute Respiration, gehemmte Exstirpation; einige Worte können mühsam herausgestossen werden; ja die Tracheotomie schien bei einem erneuten Anfall notwendig. Indessen auch dieser ging vorbei und so schritt Herr R. zur Exstirpation; bei den ersten Chloroform-Inhalationen neuer Anfall, der durch eine Morphium-Injection nachliess. Operation ohne Chloroform. Der rechte Lappen reichte bis an die Anonyma, der linke eine Cyste enthaltende noch tiefer, so dass beim Emporheben der subcostalen Partie der Arcus aortae zurückgeschoben werden musste. Keine Massenligaturen, sorgfältige Vermeidung der Recurrentes. Operationsdauer 4 Stunden. Blutverlust unerheblich. Pat. vertrug ohne Chloro-

*) Wien. med. Woch. 1884 No. 29. — Der Fall des Herrn Rydygier betrifft eine arme Schuhmacherfrau Nowakowka in Posen.

form die Operation ganz gut, wovon sich Rehn bei einer Pat. schon einmal überzeugt hatte. Am 5. Tage stand Pat. auf. Die Intactheit des Kehlkopfes constatirte Moritz Schmidt. R. nimmt an, dass der Husten, welcher einen eigenthümlichen Klang hatte, auf Vagusstörung beruhte. Den Spasmus glottidis hält er für erwiesen durch den negativen Befund an Larynx und Trachea bei der Operation, durch die wohlthätige Wirkung des Morphiums etc. Druck auf den Vagus erzeugte reflectorisch Stimmritzenkrampf. Der untere Theil des linken Kropflappens erstreckte sich wie ein Keil in den Brustraum und war der Sitz einer prallen Cyste, welche sehr wohl den Nerv. vagus gezerrt haben kann. Pauly (Posen.)

Zur Kropfbehandlung von Prof. Dr. A. Obalinski in Krakau. Centralbl. f. Chir. 1884.

Einem 45jährigen Landmann waren bei einem seit 5 Jahren bestehenden Kropf Jodinjektionen vor 1 Jahr mit Erfolg gemacht worden. Da dies nicht von Dauer war, wurden dieselben nach Monaten erneuert (mit desinficirter Spritze? A. d. R.). Die Wirkung blieb aus; Pat. wünschte die Exstirpation. Zu beiden Seiten der Trachea sass ein faustgrosser Tumor, accessorische hühnereigrosse Knoten theils links hinter dem Kopfnicker, theils rechts hinter Clavicula. Nur der grosse 280 g schwere Tumor wurde exstirpirt; Pat. bekam den 2. Tag Pyämie und starb. Die Section ergab Suppuration der zurückgelassenen Strum. accessor., hypostatische Pneumonie etc., acuten Milztumor mit zahlreichen Infarcten, metastat. Nierenabscesse etc. Mit Recht nimmt O. an, dass schon vor der Operation latente Eiterheerde in den Knoten vorhanden waren, welche wohl durch die Jodinjektionen hervorgerufen waren, denn der exstirpirt Tumor zeigte auf der Durchschnittsfläche mehrere puriforme Heerde. Den Schluss, dass parenchymatöse Jodinjektionen ein keineswegs immer unschuldiges Verfahren sind, würde Ref. nicht machen. Die Spritze war eben unrein. Pauly (Posen.)

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

2.

Meningitis spinalis chronica der Cauda equina mit secundärer Rückenmarksdegeneration, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs. Von Dr. C. Eisenlohr in Hamburg. Neur. Ctrbl. No. 4. 1884.

Der 30jähr., vor 11 Jahren syphilitisch inficirte Pat. hatte in den letzten Jahren zunächst an Obstitution und unangenehmen Sensationen an der Aftergegend gelitten, wozu sich dann motorische Schwäche in den unteren Extremitäten, besonders der linken, gesellte. Die Obstruction nahm zu, es trat Incontinenz des Urins, bald auch ziemlich plötzliche Lähmung des rechten Beins auf. Bei der Aufnahme bestand hochgradige Lähmung des Mastdarms, Lähmung der Blase mit Incontinenz, Blasenkatarrh mit reichlicher Eiterabsonderung, völlige Lähmung des rechten, stark geschwächte Motilität des linken Beines, erhebliche Herabsetzung der Sensibilität an beiden Unterextremitäten, besonders links. Unter einer Inunctionscur geringe Besserung, dann wieder Verschlimmerung, Decubitus, starke Abmagerung der Beinmuskulatur mit Entartungsreaction, unausgesetzte Schmerzen in den unteren Extremitäten u. s. w. Tod etwa 2 Jahre nach der Aufnahme. Bei der Section fand sich die Dura spinalis von der Höhe des 10. Dorsalnerven bis zum Ende des Sackes an der hinteren Fläche fest mit der Pia verwachsen, vorn nur bis zur Mitte der Cauda. Die Nerven derselben untereinander fest verlöthet durch von der verdickten Pia ausgehende, überall zwischen jene eindringende bindegewebige Septa. Die hinteren Wurzeln des unteren Rückenmarksabschnittes oberhalb der Verschmelzungsstelle der Cauda equina dünn und grauroth, die vorderen Wurzeln grösstentheils weiss gefärbt. Hinterstränge im Lumbalmark total degenerirt. Im unteren Dorsaltheil kommt eine zunächst schmale Zone längs der hinteren Wurzeln hinzu, die nach oben allmählich breiter wird, bis im mittleren Dorsaltheil die Degeneration die Form eines ganz regelmässigen Keils mit scharfer, dicht an die hintere Commissur reichender Spitze annimmt. Im Halstheil sind die hinteren Partien der Goll'schen Stränge in Keilform grau verfärbt. Letztere sind danach gemäss den Anschauungen von Schultze, Kahler und Pick keineswegs ein qualitativ von ihrem Nachbargebiet verschiedenes System, sondern nur die längsten Faserbündel desjenigen Systems von Nervenfasern, welche als centripetale Fortsetzung der hinteren sensiblen Wurzeln der Unterextremitäten anzusehen sind. Kron.

Absolute Carenz eines Paranoischen. Von Director Dr. F. Siemens in Ueckermünde. Neur. Ctrbl. No. 18. 1884.

Der 43jähr. körperlich gesunde mit Paranoia (Verrücktheit) behaftete Pat. hatte die absolute Enthaltung von Speise und Trank 12 Tage consequent durchgeführt. Die Gewichtsabnahme betrug 14 Kilo (1 1/2 Kilo pro Tag). Bei längerer Carenz mit Wassergenuss

macht der tägliche Gewichtsverlust etwa 1/2 Kilo aus. In den letzten Stadien dieser absoluten Carenz trat Eiweiss im Urin auf, das nach reichlicher Wasserzufuhr sehr bald wieder verschwand. Die Störungen in den übrigen inneren Organen waren verhältnissmässig gering und gingen rasch vorüber. Pneumonie oder irgend eine dauernde Lungenaffection trat nicht auf, ebenso wenig eine dauernde Störung am Herzen, die Schleimhäute litten sehr vom Wassermangel, einzelne Gelenke, z. B. das Kiefergelenk, wurden trocken und schmerzhaft. Ueber seinen Zustand in dieser Zeit hatte der Kranke ein interessantes Tagebuch geführt. Kron.

Ueber das Verhalten der Axencylinder bei der multiplen Sclerose. Von Prof. Dr. Schultze in Heidelberg. Neur. Ctrbl. No. 9. 1884.

Während Charcot bei der multiplen Sclerose nur eine gewisse Anzahl von Axencyclindern persistiren gesehen, ist es Sch. mittelst der Freud'schen Goldchloridfärbung gelungen, dieselben in grosser Anzahl innerhalb des destruirten Gewebes nachzuweisen. Dieser Befund erklärt das sonst so auffallende und dem Waller'schen Gesetze anscheinend entgegenstehende Ausbleiben einer secundären Degeneration bei der multiplen Sclerose. Jene ist eben von einer erheblichen Alteration des Axencyclinders abhängig, die von dem Krankheitsprocess ungemein lange verschont bleiben. Selbst der völlige Verlust der Markscheide in einer circumscribten Höhenausdehnung kann eine secundäre Degeneration nicht, auch nicht in der Markscheide selbst, herbeiführen. Kron.

Des crises de courbature musculaire au début de l'ataxie locomotrice progressive. Par A. Pitres-Bordeaux. Le Progrès méd. No. 28. 1884.

Im Beginne der Tabes kann man nach den Beobachtungen P.'s bei einer Anzahl von Kranken Anfälle von Muskelsteifigkeit constatiren. Dieselben treten ohne merkbare Ursache täglich, wöchentlich oder in noch grösseren Intervallen plötzlich auf, bleiben einige Stunden oder Tage bestehen und verschwinden wieder, ohne eine anhaltende Beschwerde zu hinterlassen. Die damit verbundenen Schmerzen gleichen nicht den gewöhnlichen lancinirenden, bestehen vielmehr in einem unangenehmen Gefühl von Müdigkeit und Abgeschlagenheit in den Muskeln, ähnlich demjenigen, das auch Gesunde nach einer zu intensiven oder zu lange fortgesetzten körperlichen Uebung (Fechten, Reiten, Schwimmen etc.) empfinden. Diese Sensation zeigt sich in den Extremitäten — oder Sacrolumbalmuskeln; sie kann so stark sein, dass auch energische und kräftige Individuen in der Rückenlage das Ende des Anfalls abwarten müssen. Mehrere Jahre hindurch können diese Krisen das einzige Symptom der Krankheit bilden. In den 3 mitgetheilten Fällen, in denen P. sie beobachtet hat, sind sie den unzweifelhaften Zeichen der Tabes vorausgegangen und mit dem Auftreten derselben geschwunden. Bei dem einen (41jähr. nicht luetischen) Pat. stellten sich die ersten blitzartigen Schmerzen ein Jahr später ein, bei dem 2. (48jähr., gleichfalls nicht luetischen) Pat. machten sich die auffälligeren Symptome der Tabes nach 18 Monaten bemerkbar; in dem 3. Falle, der einen 37jähr., im Alter von 29 Jahren syphilitisch inficirten Mann betrifft, begannen die geschilderten Muskelsteifigkeiten ein Jahr nach der Infection, um 10 Jahre hindurch fortzubestehen, ohne dass ein anderes Symptom auftrat. Dann erst bildete sich deutlich Tabes mit Amaurose aus, während die schmerzhaften Ermüdungsgefühle verschwanden. Man könnte einwenden, dass dieselben in der leichteren Ermüdbarkeit der Ataktiker begründet sind. Die 3 genannten Kranken befanden sich aber zu jener Zeit keineswegs in dem Stadium der motorischen Störungen. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass es sich hier um ein den blitzartigen Schmerzen und den gastrischen Krisen analoges Anfangssymptom der Tabes handelt, das durch eine isolirte Affection der sensiblen Muskelnerven hervorgerufen wird. Kron.

Militair-Medicin.

1.

Lühe: Tuberkelbacillen und Pneumonieococci in ihrer Bedeutung für die Frage der Dienstbeschädigung. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1884 p. 301. Cammerer: ebendas. ibid. p. 435.

Oberstabsarzt Lühe unterzieht die Frage der Dienstbeschädigung bei Tuberculose und Pneumonie, davon ausgehend, dass beide jetzt als Infektionskrankheiten zu betrachten sind, einer Erörterung. L. hebt hervor, dass der bei Erkrankung an einer Infektionskrankheit (Abdominal- und Flecktyphus, contagiöse Augenkrankheit etc.) für die Annahme einer inneren Dienstbeschädigung nöthige Nachweis, dass an einem dem Soldaten dienstlich angewiesenen Orte jene Krankheit epidemisch geherrscht habe, bei der weiten Verbreitung und Resistenz der Tuberkelbacillen bez. ihrer Sporen für Tuberculose nicht erforder-

lich sei. Der Nachweis der Dienstbeschädigung müsse vielmehr in der Mehrzahl aller Fälle als *eo ipso* erbracht gelten, da der Soldat selbst ausser Stande war, sich den Einwirkungen der schädlichen Lokalität, welche im einzelnen Falle ausfindig zu machen unmöglich ist, zu entziehen. Auch die Prädisposition des einzelnen Individuums, die erbte oder erworbene Vulnerabilität der Respirationsorgane, kann diese Auffassung nicht beeinflussen, da ohne die Einwirkung des Orts, ohne Einathmen der dort in der Luft suspendirten Bacillen und deren Sporen der Mann trotz aller Katarrhe der Luftwege, nicht tuberculös geworden sein würde. Bedeutungslos ist die Möglichkeit, dass er auch ohne Militärdienst in Folge von den Eltern ererbter Disposition wohl erkrankt sein würde, da auch für andere Infectiouskrankheiten, ja sogar vielfach bei Verletzungen (z. B. bei Luxationen eine Nachgiebigkeit der Gelenkbänder) immer eine, wenn auch nur zeitliche Disposition nothwendig anzunehmen ist.

Eine Ausnahme von der angeführten Regel soll nur dann angenommen werden, wenn der Gegenbeweis zu führen ist, d. h. wenn nachzuweisen ist, dass sowohl die prädisponirenden Momente als auch die krankmachende Lokalität selbst (Tanzsaal) der freiwilligen Wahl des Kranken unterlegen. — Ganz ähnliche Erwägungen sollen für die Frage der Dienstbeschädigung bei Pneumonie ausschlaggebend sein.

Gegen diese Deductionen Lüh'e's wendet sich der Generalarzt Dr. Cammerer, welcher betont, dass der §. 22 der Dienstanzweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit vom 8. April 1877 volle Gültigkeit besitze, welcher blosser Wahrscheinlichkeiten nicht als Beweis der Dienstbeschädigung anerkennt. C. giebt zu, dass auch vereinzelte Fälle von Typhus, Pneumonie etc. (für Epidemien gilt der 2. Absatz des § 59c des Militär-Pensionsgesetzes) in den Kasernen ihre Quelle haben können, nimmt aber die Kasernen gegen die Anschuldigung, als seien sie hervorragend gesundheitsgefährdend, in Schutz. C. führt aus, dass bei consequenter Durchführung des Lüh'e'schen Grundsatzes jeder Dienstunbrauchbare, dem nicht ausserdienstliche Veranlassung seines Leidens nachzuweisen sei, für dienstbeschädigt angesehen werden muss. C. will jedoch auch die Ansicht, dass jetzt die Annahme einer Dienstbeschädigung bei Pneumonie und Tuberculose wesentlich einzuschränken sei, da die Erkältung als ätiologisches Moment nicht mehr gelten könne, nicht bestehen lassen, da der so häufige zeitliche Zusammenhang zwischen Erkältung und Auftreten der Erkrankung ihren genetischen Zusammenhang wahrscheinlich mache, und es für die Frage der Dienstbeschädigung gleich sei, ob eine Erkältung die Krankheit direct erzeugt oder nur den Boden zur Infection bereitet habe.

Schill.

XIV. Die Cholera.

III.

1. Verlauf der Epidemie 3. Nur aus Paris liegt eine Nachricht vor. Ihr zufolge betrug die Zahl der Cholera-Todesfälle daselbst in der Woche vom 28. December bis 3. Januar drei.

2. Die englische Cholera-Commission. Die Herren Klein und Gibbes sind „in gutem Gesundheitszustande“ nach London zurückgekehrt. Ihr officieller Bericht ist fertig und wird dem indischen Amte unvorzüglich vorgelegt werden. Inzwischen sind die beiden Herren eingeladen worden, in der Royal Medical and Chirurgical Society, nach erhaltener Erlaubniss, einige ihrer Präparate zu demonstrieren und einen kurzen wissenschaftlichen Abriss ihrer Untersuchungen zu geben.

3. Zur Cholera-Forschung. In der Sitzung der Soc. de Biologie vom 13. Dec. berichtete Doyen über Untersuchungen betreffend den Komma-Bacillus im Blute, die in Cornil's Laboratorium angestellt wurden. Die Untersucher fanden in allen Fällen von Cholera den Komma-Bacillus im Darminhalte und zwar bei foudroyanten Fällen in Reincultur. Bei Culturen von Partikelchen von Leber, Niere und Milz in Nähr-Gelatine fanden sich in drei Fällen neben Komma-Bacillen andere Mikroorganismen, nämlich Diplococci, Mikrococci in Ketten und dicke Stäbchen. In 7 Fällen von Schnittpräparaten der Leber und der Niere ergab sich wesentlich dasselbe Resultat, nur dass sich die 4 Formen leichter differenziren liessen. Den Komma-Bacillen des Darmes entsprechen hier gerade oder häufiger C oder S und korkzieherartig gewundene Bacillen. Die Milz ist für diese Untersuchungen unzugänglich. Den genannten verschiedenartigen Bakterien begegnet man nun auch im Innern der Gefässe d. h. im Blute, und zwar theils frei zwischen den rothen Blutkörperchen, theils, am häufigsten, inmitten von haufenweise gelagerten weissen Blutkörperchen, beziehungsweise im Innern der letzteren selbst, und werden sie auch in den Capillaren beobachtet. Vergleiche zwischen den in den Schnittpräparaten beobachteten Mikroorganismen und den aus ihnen gewonnenen Culturen erwiesen die Identität beider. Dagegen,

dass sie postmortal entstanden seien, spricht die niedrige Temperatur der Zeit in der die Untersuchungen stattfanden, das geringe Intervall zwischen dem Tode und der Autopsie und ihre Gegenwart in den weissen Blutkörperchen. Verf. nimmt an, dass in der Cholera aus dem Innern des Darmes in Folge des Epithelial-Verlustes der Darm-Schleimhaut eine complexe Septicämie entstehe. Alle in dem Darm enthaltenen Bakterien könnten, während des Lebens, in die Darmwände und von da in das Blut eindringen. Die Verf. bestätigen die Resultate der Thier-Experimente von Koch und Nicati bei Meerschweinchen und Hunden. Es gelang ihnen, aus Leber, Niere und Milz der infectirten Versuchsthiere Culturen von Komma-Bacillen und anderen Bakterien zu gewinnen.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Der Etat des Kaiserl. Gesundheits-Amtes für 1885/86 ist in zweiter Lesung unverändert durch den Reichstag angenommen worden. Er ist mit dem für 1884/85 identisch. Die Gesamtsumme beträgt 125,850 M.

— Mit grosser Genugthuung ist es allseitig aufgenommen worden, dass den berühmten Klinikern Prof. Dr. Mosler in Greifswald und Prof. Dr. A. Graefe in Halle der Charakter als Geh. Med.-Rath verliehen worden ist.

— Paris. In der ersten Jahressitzung der Academie der Medicin übernahm der neue Präsident Bergeron den Vorsitz.

— Petersburg. R. Koch und L. Pasteur sind zu correspondirenden Mitgliedern der Kaiserlichen Academie ernannt worden. —

— Prag. Hofrath Stein, der berühmte Zoologe, ist gestorben.

XVI. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben den nachbenannten Militär-Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien Allerhöchstdigst zu ertheilen geruht, und zwar: Dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Deimling zu Freiburg, Regimentsarzt des 5. Badischen Infant.-Regts. No. 113, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Function bei der 29. Division, des Eichenlaubs zum innehabenden Ritterkreuz I. Klasse des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen; den Ober-Stabsärzten II. Kl. Dr. Busch in Bruchsal, Regimentsarzt des 2. Badischen Dragoner-Regts. No. 21, und Gernet in Karlsruhe, Regimentsarzt des 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiments No. 109, sowie dem Stabsarzt Dr. Nicolai in Freiburg, Bataillonsarzt im 5. Badischen Infant.-Regt. No. 113 des Ritterkreuzes I. Klasse desselben Ordens; dem Ober-Stabsarzt I. Klasse Dr. Thiele in Gotha, Regimentsarzt des 6. Thüring. Infant.-Regts. No. 95, des Komthurkreuzes II. Kl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus-Ordens. — Ferner haben Seine Majestät der König Allerhöchstdigst geruht, den General-Arzt I. Klasse Dr. Alwin Gustav Edmund Coler im Kriegs-Ministerium zu Berlin in den Adelstand zu erheben.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. von Karwat in Lautenburg, Dr. Hesselbarth in Berlin, Dr. Glowalla in Königshütte und Dr. Bloch in Antonienhütte.

Verzogen sind: Die Aerzte: Biziel von Storchnest nach Kulm, Dr. Benda von Pankow, Dr. Hoeltzke von Düsseldorf, Dr. Coblentz von Dresden, Dr. Fürst von Memel und Dr. Schwarz von Helgoland sämtlich nach Berlin, Dr. Jentzsch von Berlin nach Rotterdam, Dr. Herrmann und Dr. Heer beide von Dresden nach Beuthen O.-Schl., Dr. Schmidt von Ottenstein nach Gefell und Dr. Walser von Neuhaaringersiel nach Ehningen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Sommerfeldt in Berlin hat seine Apotheke an Apotheker Schmidt und der Apotheker Kreibohm in Carolinensiel die seinige an Apotheker Nordhof verkauft. Der Apotheker Pfautsch hat an Stelle des Apothekers Frick die Verwaltung der Filial-Apotheke in Neuhaaringersiel übernommen. Die neue concessionirte Apotheke des Apothekers Laege in Berlin ist eröffnet.

Todesfälle: Die Aerzte: Dr. Donner in Berlin, Kreis-Wundarzt Dr. Ungewitter in Rotenburg (Kassel), Kreis-Physikus Dr. Schlaikier in Apenrade.

Württemberg.

(Würt. Cour. No. 40.)

Niedergelassen haben sich: Dr. Gustav Wild, appr. 1879/80, früher Assistenzarzt an der chirurgischen Poliklinik in München. Dr. Carl Fulda, appr. Leipzig 1881/82, vom 1. März 1882 an Assistenzarzt am Katharinenhospital in Stuttgart, vom 1. Januar 1884 an Volontärarzt in der Hebammenschule in Heilbronn. Dr. Otto Heinricy von Gardelegen, approbirt 1884 in Braunschweig.

Baden.

Aerztliche Mittheilungen 1884. No. 21. 22. 23.

Niederlassungen: Dr. Schill hat sich in Freiburg niedergelassen. Dr. Richard Fischer, approb. 1883, hat sich in Pforzheim niedergelassen. Dr. Ludwig Arnold ist als Hilfsarzt in der Heil- und Pflegeanstalt Pforzheim eingetreten. Arzt Alfred Feger aus Wiesbaden hat sich in Schriesheim, A. Mannheim, niedergelassen, nachdem Arzt Görg nach Mannheim übersiedelt ist. Augenarzt Dr. Mohr hat Freiburg verlassen, an dessen Stelle hat sich Dr. Mayerhausen von Schmiedeburg in Schlesien, approb. 1875 zu Würzburg, in Freiburg als Augenarzt niedergelassen. Gestorben: Medicinalrath Dr. Albert Otto, seit Juli d. J. in Pension in Kannstatt. Medicinalrath Dr. Hermann Munk, Bezirksarzt in Bühl, 70 Jahre alt.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die ordentliche Professur der Hygiene an der medicinischen Facultät der Universität Berlin.

Auf Seite 59 dieser Nummer finden unsere Leser die erste Serie der ausführlichen Mittheilungen aus dem neuen Etat des preussischen Cultusministeriums, so weit sich derselbe auf die medicinischen Facultäten bezieht. In dem Artikel verdienen zuvörderst zwei Posten unsere Aufmerksamkeit, in denen nicht von grossen Summen die Rede ist und die dennoch, falls sie, woran wir nicht zweifeln, zur Annahme gelangen, einen sehr erheblichen Fortschritt auf dem Gebiete unseres medicinischen Unterrichtes bezeichnen. Unsere Leser wissen schon, dass es sich um Neu-Einrichtungen handelt, für die wir an dieser Stelle seit Jahren kämpfen, um eine ordentliche Professur für Hygiene und ein mit demselben verbundenes Laboratorium.

Die preussische Regierung hat zuerst in Göttingen den Beginn gemacht mit der Förderung des hygienischen Unterrichtes auf den ihr unterstehenden Universitäten und in der Sitzung des Hauses der Abgeordneten nahm der Abg. Dr. Graf am 1. Februar 1884 die Gelegenheit wahr, den Wunsch auszusprechen, es möchten dem Institut für medicinische Chemie und Hygiene zu Göttingen bald die gleichen an den anderen Universitäten folgen, indem er ausführte, wenn man von den practischen Aerzten verlange, dass sie ihre Fürsorge auf die öffentliche Gesundheitspflege richten sollten, so müsse man ihnen doch vor Allem Gelegenheit geben, sich darin vollständig auszubilden. Allerdings trat dem Redner und seinen Wünschen in derselben Sitzung Virchow's gewichtige Autorität in gewisser Beziehung entgegen. Virchow sagte:

„Meine Herren, wir in den Facultäten denken ein klein wenig anders über Hygiene als die Herren draussen. Nach unserer Meinung sind sowohl die Hygiene als die gerichtliche Medicin angewandte Wissenschaften, welche weder selbstständige Methoden, noch selbstständige Objecte in der Untersuchung haben.“

Dass es nun ganz nützlich und zweckmässig ist, wenn diese Gegenstände auch in irgend einer Weise gelehrt und in besonderer practischer Zusammenfassung vorgetragen werden, bezweifeln wir nicht. Aber wir halten es allerdings für ungleich wesentlichler und wichtiger, dass der Student die Grundlagen, welche zu der Behandlung der verschiedenen Fragen gehören, an derjenigen Stelle erlernt, wo sie hingehören. Der gerichtliche Mediciner darf nicht erst Anatomie und pathologische Anatomie in der gerichtlichen Medicin lernen, der Hygienist darf nicht erst chemische oder mikroskopische Methoden in dem Colleg über Hygiene lernen. Das würde ein sonderbarer Künstler werden, der auf einmal in einem Colleg alle die verschiedenen Dinge, die in der Hygiene nöthig sind, lernen will, der z. B. mit einem mal die ganze Analyse der Nahrungsmittel nach allen ihren verschiedenen Richtungen, die Lufthygiene, die Wasserhygiene, die ganze Bakterienkunde u. s. w. in einem Colleg über Hygiene lernen wollte. Dazu ist auch gar kein Bedürfniss vorhanden, denn er kann alle diese Dinge an der Stelle lernen, wo sie eben gelehrt werden, an der einen Stelle Chemie, an einer anderen Stelle Physik und an einer dritten Stelle Mikroskopie, auch Bakterienkunde, das alles ist ihm zugänglich und möglich und es wird da besser gemacht werden, als in den losgelösten Zustände, in dem es sich an einer bestimmten Stelle in der Hygiene befindet.“

Herr Virchow drang darauf, die wissenschaftlichen Institute, „welche wirklich wissenschaftlichen Disciplinen dienen“, zu erweitern. Je mehr dies geschehe, um so weniger sei das Bedürfniss für Institute vorhanden, die nur angewandten Disciplinen dienen. Gegen die neue Einrichtung in Göttingen wende er nicht das mindeste ein, aber „weniger, weil es eine Einrichtung für Hygiene, als weil es eine Einrichtung für medicinische Chemie sei“, da die chemischen Laboratorien nicht umfassend genug seien, „um den Medicinern Gelegenheit zu geben, alle diejenigen Dinge zu untersuchen, die sie untersuchen müssten“.

Gewiss hatte Virchow auch hier in vielen Dingen Recht, jedoch mussten wir schon damals gegen seine Ansichten in Betreff der der

Hygiene gewidmeten Professuren und Institute Einspruch erheben. In eingehendster Weise hat dann später C. Flügge in einem vortrefflichen Referate auf der Versammlung des deutschen Vereines für öffentliche Gesundheitspflege zu Hannover am 15. September v. J. (diese W. 1884 S. 637) die Frage des hygienischen Unterrichtes erörtert. Er sagte unter Anderem:

„Wenn anerkannt wird, dass die wahre Förderung der hygienischen Forschung in der Anwendung der experimentellen Methode beruht, dann sind auch besondere hygienische Institute unerlässlich. Denn das ist ganz undenkbar, dass etwa diese ganze experimentelle Forschung in anderen medicinischen Fachinstituten stattfindet. Dazu erfordert die hygienische Forschung einen viel zu eigenartigen und viel zu complicirten Apparat. Denken Sie nur an die eine wichtigste Seite der hygienischen Forschung, an die mykologischen Untersuchungen. Dazu ist eine ganze Reihe von Räumen unerlässlich, dazu bedarf es eines Mikroskopzimmers mit hellem Lichte, dann eines Culturenzimmers, welches keine schwankende Temperatur hat, also am besten eines besonders aptirten Kellerraumes, zum Aufstellen der Brütöfen etc.; dann ferner sind unerlässlich Ställe, die zweckmässig einzurichten sind für infectirte und für nichtinfectirte Thiere. Fl. geht dann über auf andere Erfordernisse der hygienischen Forschung, die häufig den ganzen Apparat eines chemischen Laboratoriums zur Untersuchung des Wassers, der Nahrung u. s. w. nöthig macht.“ Fl. erwähnt dann der Beobachtung der meteorologischen Instrumente, Bodenuntersuchungen und Grundwasserbeobachtungen, überall seien mehr oder weniger umfangreiche Anlagen erforderlich, und es sei undenkbar, alle derartigen Erfordernisse für eine experimentelle Forschung in einem der anderen, gewöhnlich schon so wie so überfüllten medicinischen Institute unterzubringen. Auch der Unterricht in der Hygiene sei nothwendiger Weise an eigens dazu eingerichteten Instituten zu ertheilen. Die practischen Aerzte müssten sich durch einen Einblick in die für die wichtigsten der Lehrsätze erbrachten experimentellen Beweise ein eigenes Urtheil über Art und Grad der Begründung verschaffen und in sehr vielen Fällen über die speciellen Untersuchungsmethoden orientirt sein. Man verlange von ihnen mit Recht, dass sie nicht nur die Schädlichkeiten kennen, die in der Wohnung, in der Nahrung u. s. w. liegen, sondern dass sie auch manche der Methoden beherrschen, durch welche diese Schädlichkeiten aufgefunden und nachgewiesen werden können, wenn sie auch nicht in die Lage zu kommen bräuchten, diesen Nachweis selbständig zu führen. Die practischen Aerzte müssten ferner gründlich in den Einrichtungen der öffentlichen Gesundheitspflege orientirt sein. Für den beamteten Arzt sei sogar eine solche Beherrschung der Methoden der Hygiene nothwendig, dass er selbst auch hier und da untersuchend eingreifen könne; denn ihm liege ja oft die Pflicht ob, die Ursache von Schädigungen, welche sich innerhalb seines Wirkungskreises documentirten, und namentlich die Ursache von ausgebrochenen Epidemien, aufs Rascheste aufzufinden und nach Maassgabe solcher Untersuchung Mittel zur Abhülfe in Vorschlag zu bringen. Der beamtete Arzt müsse daher zweifellos die Untersuchungsmethoden vollständig beherrschen, und zwar müsse er sie selbst ausführen oder wenigstens die Ausführung durch einen Sachverständigen überwachen können.“

Der hieraus resultirende Unterrichtsbedarf, fuhr Flügge fort, könne nun wiederum ausschliesslich nur mit Hilfe von selbständigen hygienischen Instituten gedeckt werden und mit Hilfe einer Vorlesung, welche aufs Reichste ausgestattet sei mit Demonstrationen und Experimenten, und welche zugleich Gelegenheit gebe, die practischen Institutionen der öffentlichen Gesundheitspflege in natura kennen zu lernen. Eine einfache theoretische Vorlesung würde ganz sicher nicht genügen, um den Studierenden einen klaren Einblick in die Art und Methode der hygienischen Forschung zu geben. Auf solche Weise würde der Studierende gewiss nicht in den Stand gesetzt werden, selbständig hygienisch zu denken und demnächst in der Praxis im gegebenen Einzelfalle ein sicheres und richtiges hygienisches Urtheil abzugeben.

Für den beamteten Arzt sei ausserdem ein hygienisches Practicum, ein Cursus in practisch-hygienischen Übungen, unbedingt erforderlich. „Nur durch solch ein Practicum, wo er selbst Gelegenheit bekomme, die Methoden zu üben und zu appliciren, könne dem beamteten Arzt Gelegenheit gegeben werden, die hygienische Methodik so beherrschen zu lernen, wie er es für seinen Beruf wünschen müsse.“

Ein derartiger Unterricht könne auch offenbar nicht etwa so nebenher in einem anderen medicinischen Institut ertheilt werden. „Wie wäre es möglich, ohne ein eigenes hygienisches Institut den ganzen Apparat für

die Vorlesungen zu beschaffen, die Experimente vorzubereiten, die Arbeitsplätze für ein hygienisches Practikum zu gewinnen?"

Die in Göttingen erfolgte Entscheidung hat gezeigt, dass die preussische Regierung im Rechte war. Trotz der noch geringen Mittel ist in Flügge's Laboratorium viel und gut gearbeitet, und vor Allem gelehrt und gelernt worden, wie unter Anderem die musterzüglichen Untersuchungen erweisen, welche, aus ihr hervorgegangen, in dieser Wochenschrift veröffentlicht worden sind.

Inzwischen kam die gleiche Frage für Berlin in ein actuelles Stadium. Jedenfalls musste allseitig, gewiss auch von Virchow, zugegeben werden, dass, abgesehen von allem Anderen, zur Zeit jedenfalls die Methoden der bakteriologischen Forschung in keinem wissenschaftlichen Institute der Universität zum Eigenthum der Studirenden und Aerzte gemacht werden konnten, sondern allein im Kaiserlichen Gesundheits-Amt. Es war aber im höchsten Grade wünschenswerth, dies ganze Gebiet der Forschung in den Organismus einzufügen, den die medicinische Facultät repräsentirt. Wir freuen uns, dass die letztere auf die an sie ergangene Anfrage des Ministeriums zustimmend geantwortet hat und dass uns nunmehr in der neuen Position des Etat's das Resultat vorliegt.

Ebenso befriedigt darf man sich darüber aussprechen, dass dem Hygiene-Museum Seitens des Ministeriums die richtige Stellung angewiesen worden ist. Ein Hygiene-Museum gehört unbedingt unter die Leitung der wissenschaftlichen Medicin und speciell der Professur der Hygiene. Gerade die letzten Jahre des Aufschwinges der Gesundheitstechnik haben gezeigt, dass die Hygiene nur dort dauernd zu prosperiren vermag, wo der ärztliche Sachverständige die Fragen und die Aufgaben formulirt und die wissenschaftliche Forschung die Fundamente legt.

Die Entschliessung des preussischen Cultusministeriums über die Zukunft des Hygiene-Museums giebt aber die Gewähr, dass die Regierung einerseits die Ausstattung des Unterrichts in der Hygiene an allen preussischen Universitäten stets im Auge behalten und dass sie stets bereit sein wird, das zur Zeit beschlossene Laboratorium für hygienische Vorlesungen der Universität Berlin so zu fördern, dass es sich nach und nach zu einem Institute entwickelt. In vieler Beziehung wird ja diese Entwicklung in hohem Grade durch die fernere Gestaltung des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes beeinflusst werden, denn zwei Institute zu schaffen, die beide wesentlich der hygienischen Forschung und dem Unterrichte dienen, erscheint uns als ganz unzulässig. Wir nehmen daher die Sparsamkeit des Etats, den Mangel zahlreicherer Assistenten, die weite Entfernung des Laboratoriums von den übrigen Stätten der medicinischen Wissenschaft gern in den Kauf. Die Hauptsache ist, dass die Hygiene und vor Allem die Aetiologie in der Medicinischen Facultät der grössten deutschen Universität die glänzendste Vertretung finden wird, die gegenwärtig möglich ist. Für das Weitere werden Koch und, in gemeinsamem Streben mit ihm das Ministerium und die Facultät, schon Sorge zu tragen wissen.

P. B.

II. Zur Aetiologie der Epilepsie.

Epilepsie geheilt durch Nasenpolypen-Operation.

Casuistische Mittheilung

von

Sanitätsrath Dr. Fiecke in Halberstadt.

Die Veröffentlichung des Falles, welchen ich im Folgenden mittheilen mir erlaube, habe ich um so weniger unterlassen zu dürfen geglaubt, als das Gebiet der Aetiologie der Epilepsie noch ein sehr dunkles ist, und es gewiss von grossem wissenschaftlichen Interesse sein muss, Alles zusammenzutragen, was in dieser Beziehung zur Aufklärung beitragen, und zur Eröffnung neuer Gesichtspunkte führen kann. Der folgende Fall scheint mir hierzu aber in hohem Grade geeignet zu sein.

Herr N., ein grosser, kräftig gebauter Mann von 64 Jahren, war in H. zum Besuch bei seinen Kindern. Kurz vor seiner Rückreise in seine Heimath, anscheinend ganz wohl, sodass die Seinen keinerlei Veränderung seines Befindens wahrnahmen, wollte derselbe noch einige Geschäftswege erledigen, und ging u. A. in das Bureau eines Rechtsanwaltes. Während er dort Besprechungen hatte, konnte er denselben nicht mehr folgen, sagte es sei ihm nicht recht wohl und empfahl sich. Beim Fortgehen schlug er den Weg nach der Wohnung seiner Kinder ein und musste eine kleine abschüssige Strasse passiren. Hier soll er plötzlich geschwankt haben und mit einem jähen Aufschrei zu Boden gestürzt sein. Von den anwohnenden Leuten aufgehoben und in einen zunächst gelegenen Schnuppen getragen sollen auch Krämpfe wahrgenommen sein, und sagte mir auch der zunächst herzugehufene

College, es habe sich muthmaasslich um einen epileptischen Anfall gehandelt, obschon, wie ich später erfuhr, Herr N. nie in seinem Leben einen solchen gehabt hatte. Durch den Fall, wahrscheinlich auf eine Bordsteinkante, hatte er sich aber eine bedeutende Kopfverletzung zugezogen, durch welche er viel Blut verlor, sodass auf der Strasse eine grosse Blutlache lag. Die Kopfhaut war von der Sutura coronalis ab in der Breite von der rechten Schläfe bis zur linken Augenbraune hin vom Schädel scalpirt, und hing niedergeklappt vor dem rechten Auge herab. In der Mitte war auch in kleinerer Ausdehnung das Periost vom Knochen abgeschält. Eine zweite, ca. 4 cm lange gequetschte und gerissene, bis auf den Knochen gehende Wunde fand sich weiter links auf der Stirn. Der herabhängende Hautlappen wurde von dem zuerstgerufenen Arzte provisorisch angenäht. Eine Stunde später sah ich den Pat. und übernahm die Behandlung. Er war anscheinend bei Bewusstsein, welches erst in der Wohnung seiner Angehörigen, wohin er per Wagen gebracht war, wiedergekehrt sein soll, wusste aber von dem Vorgefallenen gar nichts, äusserte auch keinen Schmerz. Er konnte aus dem Bette aufstehen, sich auf einen Stuhl setzen, um seine Wunde besorgen zu lassen, und konnte auch sprechen und in vernünftiger Weise seine allernächsten Erinnerungen mittheilen. Weiteres zu sprechen und zu denken war ihm noch nicht möglich. Die provisorischen Nähte wurden nun wieder aufgemacht, die Hautlappen zurückgeschlagen, alle fremden Substanzen, wie Kohlenstückchen, Sägespäne u. dergl. möglichst sorgfältig entfernt, die Wunde antiseptisch ausgewaschen, die zurückgeschobenen Perioststücke genau über den Knochen zusammengelegt, die Wunde darauf nach Abtragung der zerfetzten Ränder möglichst exact vernäht, drainirt und antiseptisch verbunden. Bei allen diesen schmerzhaften Verrichtungen gab der Patient kaum ein Zeichen von Empfindung. Das war am 15. December 1882. Am folgenden Tage war das Bewusstsein etwas klarer, aber eine Erinnerung von dem Vorgefallenen hatte Pat. nicht. Fieber war nicht eingetreten. Die Diät sowie das ganze Verhalten wurde auf das Sorgfältigste regulirt. Schon am dritten Tage trat indess Fieber bis 38,5 ein, die Kopfhaut begann zu schwellen, und es entwickelte sich nunmehr eine colossale Phlegmone über den ganzen Schädel bis zur Mitte des Nackens. Der ganze Kopf war verunstaltet, das ganze Gesicht geschwollen. Starke ödematöse Schwellung der Lider verschloss die Augen; das Bewusstsein schwand nun wieder völlig. Leichte Delirien stellten sich ein. Die Temperatur überstieg nie 39°, und hielt sich auf dieser Höhe auch nur einige Abende. Wochenlang bestand dieser Zustand. Sobald Fluctuation oder auch nur zu grosse Spannung in der Kopfhaut sich zeigte, wurde tief und ausgiebig incidirt und drainirt. Zuletzt waren 5 solcher Incisionswunden vorhanden, aus welchen ein guter, mässig copioser Eiter entleert wurde, während die ursprüngliche, genähte Wunde grösstentheils prima intentione heilte und nur in einer untersten Tasche Eiterung zeigte, welche in der Schläfe Spaltung und Drainage nöthig machte, durch welche noch längere Zeit Kohlentheilchen und andere Fremdkörper ausgestossen wurden. Ganz allmählich nahm unter steter Eiterung in 4 Wochen die Anschwellung des Gesichtes und des Schädels ab, und damit stellte sich ebenso allmählich das Bewusstsein wieder her, wenngleich die geistigen Fähigkeiten gegen früher noch sehr vermindert blieben, und erst in der 7. Woche nach dem Unfall. Anfang Februar 1883, konnte Pat. z. B. die Zeitung lesen und verstehen, auch etwas davon wieder erzählen. Alles ging nun gut. Eine Wunde heilte nach der anderen; auch ein Podagraanfall, an welchem Pat. schon öfter, besonders im Winter, gelitten hatte, und der sich diesmal Ende Januar in beiden Füssen einstellte, war glücklich abgelaufen. Der Pat. erholte sich sichtlich, war bei gutem Appetit und regelmässigen Körperfunktionen, sodass er gegen Mitte Februar 1883 schon viele Stunden des Tages ausser Bette zubringen und im Zimmer umhergehen konnte — da wurde ich plötzlich am 20. Februar 1883, nachdem ich erst eine halbe Stunde vorher den Patienten besucht und Alles in bester Ordnung gefunden hatte, eiligst wieder gerufen mit der Bestellung: Herr N. müsse einen Schlaganfall bekommen haben und liege im Sterben. Ich eilte hin, fand die Umgebung in äusserster Bestürzung und Verwirrung, und mit der Bemerkung: „es ist wohl bald vorbei“ wurde ich zum Kranken geführt. Derselbe lag im Bette mit aufgedunsenem, dunkelblau angelaufenem Gesicht, athmete schwer und röchelnd und hatte die Augen geschlossen. Die Arterien pulsirten heftig, aber regelmässig, nur wenig beschleunigt. Noch stand ich da, unentschlossen, wie ich dieses entsetzende Bild deuten sollte, da erfolgte ein jäher, schrecklicher Aufschrei, die Augen wurden aufgerissen, die Bulbi rollten ganz nach einer Seite hinüber, der ganze Körper rechte und streckte sich, und sofort begannen Zuckungen in Armen und Beinen, dass die Bettstelle erbehte, Schaum trat vor den Mund, kurz ich hatte das vollendete Bild eines richtigen epileptischen Anfalles vor mir. Das war Vormit-

tags 11 Uhr. Der Anfall dauerte etwa 6—8 Minuten, dann kam eine Pause, in welcher der Kranke comatös dalag, allein nur etwa 10 Minuten, dann wiederholte sich der oben geschilderte Vorgang aufs Neue, und so ging's fort mit Pausen von ca. 15 Minuten bis Nachmittags gegen 5 Uhr. Die ersten 4 Anfälle hatte ich selbst beobachtet, Nachmittags 3 Uhr bat ich einen Kollegen in meiner Vertretung den Kranken zu besuchen, und sagte mir derselbe hernach, er habe den Kranken in fortgesetzten, typischen epileptischen Anfällen gefunden. Von Vormittags 11 bis Nachmittags gegen 5 Uhr haben also mit etwa viertelstündlichen Pausen die Anfälle gedauert. Dann blieb der Kranke im Schlafe, lag wie betäubt, ohne sich zu rühren, und hatte kaum am folgenden Mittag soviel Bewusstsein wieder gewonnen, dass er auf die einfachsten Fragen einigermaassen antworten konnte, abgesehen davon, dass ihn das Sprechen schmerzte, weil er sich die Zunge zerbissen hatte. In den nächsten 8 Tagen erholte sich der Kranke wieder, er konnte essen, trinken, einhergehen, aber eine grosse geistige Schwäche machte sich bemerkbar. Pat. las wohl zuweilen, z. B. die Zeitung, wusste aber gleich darauf nicht mehr, was er gelesen hatte. In der Unterhaltung konnte er sich oft auf die einfachsten Dinge, selbst auf Worte, nicht besinnen; er, der früher ein firmer Rechner war, konnte die leichtesten Exempel nicht rechnen, machte Fehler im Schreiben, wie in der Satzbildung. Nachts schlief er zwar fest, schnarchte aber heftig, was er indess auch früher gethan haben soll. und warf sich öfter im Bette umher. So ging es im Wesentlichen 4 Wochen lang weiter mit langsamer Besserung, aber immerhin war Pat. noch nicht im Stande, fliessend und ohne Anstoss sich zu unterhalten, einen Brief logisch richtig zu schreiben, richtig zu rechnen, oder über seine Verhältnisse klar zu denken und zu disponiren. Geschäftliche Verhandlungen mussten sogar noch sorgfältig vermieden werden. Er selbst hatte keine Ahnung von der Natur seiner Krankheitsanfälle, die man auch ängstlich ihm verheimlichte. Die Angehörigen dagegen waren gleich mir nun völlig darüber im Klaren, dass der unglückliche Fall, durch welchen er die schwere Kopfverletzung erhielt, auch durch einen epileptischen Anfall veranlasst war, und dass nicht etwa die damalige Besinnungslosigkeit mitsammt den Krämpfen die Folge der Kopfverletzung war. Irgend eine Freude über die allmähliche Besserung wollte nicht aufkommen, sondern man zitterte bei dem Gedanken, dass über kurz oder lang die fürchterlichen epileptischen Anfälle wiederkehren würden mit ihren traurigen Wirkungen auf den Geist. Es war freilich Bromkalium, 3 mal täglich 1 Gramm, gegeben worden, allein das Vertrauen auf seine ausreichende Wirkung gegenüber der Heftigkeit und Dauer der Anfälle war bei uns Allen nur gering. — Als ich nun Herrn N. am 23. März 1883 besuchte, klagte er über geringe Schlingbeschwerden, er glaubte sich ein wenig erkältet zu haben.

Während ich aber im Begriff war den Pharynx zu besichtigen, sah ich in dem rechten Nasenloche einen Polypen vorschiessern. Diese Entdeckung, obgleich sie dem Pat. sehr befremdend vorkam, da er nie etwas davon bemerkt haben wollte, war mir in hohem Grade erfreulich, denn ich hatte eine Ahnung davon, dass vielleicht die epileptischen Anfälle und der immer noch vorhandene Besorgniss erregende abnorme geistige Zustand von diesem Polypen abhängig sein und mit ihm beseitigt werden könne. Diese Vermuthung wurde in mir veranlasst durch die Erinnerung an eine Arbeit von W. Hack in Freiburg i. B. in der Berliner klinischen Wochenschrift von 1882 No. 25, in welcher die Abhängigkeit gewisser Neurosen von Nasenleiden dargelegt wurde. Noch denselben Nachmittag machte ich mich an die Operation. Bei der rhinoskopischen Untersuchung war die linke Nasenhöhle sehr geräumig, vollkommen durchgängig und normal, die rechte dagegen durch Polypen so verstopft, dass nur wenig Luft durchgeblasen werden konnte. Mit einer feinen Nasenpolypenzange erfasste ich den dicht hinter dem Naseneingange in der Grösse einer Weinbeere sichtbaren Polypen an seinem Stiele, quetschte ihn ab und extrahirte ihn. Nachdem die geringe Blutung durch Irrigation mit kaltem Wasser gestillt war, fand ich weiter aufwärts einen zweiten Polypen, dann einen dritten und zuletzt einen vierten, welche auf dieselbe Weise entfernt wurden. Es waren einfache, weiche, structurlose Schleimpolypen, die sich leicht entfernen liessen. Nunmehr glaubte ich die Nasenhöhle frei, allein beim Verschliessen des linken Nasenloches liess sich nur mühsam etwas Luft durchblasen. Als ich nun die schlanke Polypenzange noch einmal ganz tief bis zum Nasenrachenraum einführte, kam ich dort auf ein weiches Hinderniss. Ich öffnete die Zange mit nach oben und aussen gerichteter Convexität, erfasste den weichen Körper, schloss die Branchen fest zusammen, und beim Anziehen folgte dem Zuge, allerdings etwas schwer, die weiche Masse, bis aus dem Nasenloche allmählich sich ein ganzes Conglomerat von Polypen hervordrängte. Es war ein förm-

licher Traubenpolyp, den ich glücklich an seinem Stiele erfasst hatte, und der ganz das Aussehen und die Grösse einer Johannisbeerrauhe hatte. Von dem Momente ab war der Nasengang völlig frei, der hocherfreute Patient wie neugeboren. Die geringe Blutung stand bald nach Kaltwasser-Irrigation und Wattetampon, und der Patient legte sich zu seiner Erholung zu Bett.

Dieses auffallende Ergebniss der Nasenpolypenoperation machte es mir sogleich höchst wahrscheinlich, dass die geistige Benommenheit, ja selbst die epileptischen Anfälle in irgend einer Weise abhängig seien von den in der Nase vorhanden gewesenen Polypen, entweder durch Reflex oder durch Erschwerung der Respiration und dadurch bewirkte passive Hyperämie des Gehirnes. Diese meine Auffassung theilte ich den Angehörigen mit, indem ich ihnen nunmehr eine völlige Genesung des Pat. als möglich hinstellte. Sie neigten sich auch bald meiner Ansicht zu, denn schon am folgenden Morgen war das Befinden des Herrn N. ein völlig verändertes. In der Nacht hatte er gut und viel ruhiger geschlafen. Das heftige, geräuschvolle Schnarchen, welches man seit langer Zeit an ihm gewohnt war, die öftere Unterbrechung des Schlafes durch Hin- und Herwerfen im Bette hatte aufgehört. Herr N. war zum ersten Male wieder heiterer Stimmung, unterhielt sich lebhafter und sprach entschieden klarer über seinen Zustand. Nachdem am nächsten Tage der Wattetampon aus der Nase entfernt war, ging's noch besser. Appetit, Stuhlgang und Wiederkehr der Kräfte waren ja schon vor der Operation in erfreulicher Weise geregelt, aber auffallend und merkwürdig war die jetzt allmählich im Laufe weniger Wochen vor sich gehende Veränderung im geistigen Verhalten des Pat. Er fühlte einen schweren, auf seinem Geistesleben lastenden Druck von sich genommen.

Er war viel heiterer gestimmt, sprach entschieden fliessender, suchte nicht mehr nach Worten und Ausdrücken, las wieder mit besserem Verständnisse, konnte sich über das Gelesene unterhalten, fing wieder an zu schreiben und zu rechnen, und zwar immer fehlerloser und correcter — kurz man sah offenbar von einem Tage zum andern die fortschreitende Herstellung der geistigen Integrität. Vom Tage der Operation an liess ich den Gebrauch von Bromkalium aussetzen, um die Beobachtung reiner und sicherer zu machen, gab nur einige Zeit ein Chinadecoct mit Salzsäure und sorgte für eine vorsichtige, möglichst roborirende Diät. Schon etwa 8 Tage nach der Operation machte Herr N. Spaziergänge und Fahrten und reiste bald darauf. Anfangs April 1883, in seine Heimath zurück, nachdem Sorge getroffen war, dass er nie allein blieb, und vor Allem nie allein ausging, unter dem Vorgeben, es könne ihn einmal wieder eine „Ohnmacht“ anwandeln, und er könne zu Falle kommen, in Wirklichkeit aber aus Furcht vor epileptischen Anfällen, die man, trotz aller wieder gewonnenen Hoffnung auf Genesung, noch nicht zu bannen vermochte. Mit der Gattin nahm ich wiederholt Gelegenheit, das ganze Vorleben des Pat. und alle anamnesticen Momente zu besprechen. Herr N. stammt aus einer gesunden Familie; seine Eltern, besonders die Mutter, erreichten ein ungewöhnlich hohes Alter und behielten bis zuletzt ihre geistige Frische. Er hat stets in gesunden und günstigen Verhältnissen gelebt. Sein ganzes Verhalten war vernünftig und hygienisch richtig geregelt. Obschon er sich schon seit Jahren von seinen früheren Geschäften zurückgezogen hatte so widmete er sich doch mit lebhaftem Interesse dem allgemeinem Wohle, und war ein thätiges, hochgeachtetes Mitglied der Gemeindeverwaltung. An nervösen Affectionen hat er nie gelitten, dagegen überstand er vor Jahren eine sehr ernste Pneumonie, und bekam in den letzten Jahren fast alljährlich Anfälle von Podagra, die ihn veranlassten verschiedene Bäder zu besuchen, auch mehrmals einen Cyclus römischer Bäder zu gebrauchen, ohne nachhaltigen Erfolg, denn er bekam ja, wie oben erwähnt, während der Convalescenz von seiner Kopfverletzung ein wochenlang dauerndes Podagra in beiden Füssen. An Schnupfen hat er öfter gelitten, aber besonders bemerkenswerth ist die von seiner Umgebung bereits im Herbst vor seiner Erkrankung gemachte Wahrnehmung von einem, besonders des Abends sich einstellenden, geistigen Stumpfsein. Während er früher gewohnt war, nach dem Abendessen sich geistig zu beschäftigen, sass er um diese Zeit am Tische still und apathisch da, stierte vor sich hin, während sein Gesicht und sein ganzes Aussehen einen förmlich thierischen Ausdruck annahm. Während dieses gedankenlosen Hinstarrens gewann sein Gesicht einen lividen Anflug, die Augen schienen zu prominiren, und angeredet reagierte er zwar einen Moment, sank aber gleich darauf wieder in sein voriges Verhalten zurück, sodass um diese Zeit eine Unterhaltung mit ihm nicht möglich war. Von einer Verstopfung der einen Nasenhöhle, oder von Reizungerscheinungen in derselben hat Pat. nichts wahrgenommen. — Der Sommer 1883 verlief nun günstig. Herr N. befand sich völlig wohl und machte grössere Spaziergänge. Im August besuchte er das Nordsee-Bad Wyk, badete und schwamm mit grossem Belagen, was ihm vortrefflich

bekam, sodass er im folgenden Winter nicht wieder sein Podagra bekam.

Von den epileptischen Anfällen hat sich auch nicht die geringste Andeutung wieder gezeigt. Meine Annahme von der Abhängigkeit derselben von den Nasenpolypen schien je länger je mehr gerechtfertigt zu sein, und ich würde schon vor einem Jahre den Fall veröffentlicht haben, wenn ich nicht geglaubt hätte noch längere Zeit abwarten zu müssen, um von einer Heilung sprechen zu können. Seit dem letzten Anfall oder besser seit der letzten Anfallsgruppe am 20. Februar 1883 sind nun bald 2 Jahre vergangen, ohne dass davon eine Spur sich wieder gezeigt hätte. Darf man deshalb schon jetzt die Heilung als gesichert ansehen?

Epileptische Anfälle können allerdings nach mehrjähriger Pause wiederkehren, allein wenn man in diesem Falle den ätiologischen Zusammenhang berücksichtigt, so wird meine Ueberzeugung begreiflich erscheinen, dass die Heilung solange andauern werde, als die Nasenhöhle und der Nasenrachenraum von pathologischen Veränderungen, namentlich von Fremdbildungen frei bleibt, oder therapeutisch frei gehalten wird. Vor $\frac{3}{4}$ Jahren zeigte sich einmal an der vorderen Nasenmuschel wieder ein kleiner Polyp, den ich alsbald auf die früher angegebene Weise entfernte, und seitdem ist die Nase bis auf den heutigen Tag völlig frei und durchgängig geblieben, wie ich mich durch von Zeit zu Zeit vorgenommene rhinoskopische Untersuchungen bei dem inzwischen hierher übersiedelten Pat. überzeugt habe. Eine andere wichtige Frage wäre nun allerdings die, ob man berechtigt ist anzunehmen, dass in diesem Falle die epileptischen resp. epileptiformen Anfälle wirklich und allein von den Nasenpolypen veranlasst sind, oder ob die Entfernung dieser und das Ausbleiben jener nicht vielmehr ein zufälliges, in gar keinem causalen Verhältnisse stehendes Zusammentreffen sei. Berücksichtigt man aber die übrigen Erscheinungen, den Zustand des Gehirns, die geistigen Functionen, das subjective Gefühl und Befinden, was alles mit einem Schlage durch Entfernung der Nasenpolypen geändert wurde, so hiesse es meiner Meinung nach den Skepticismus zu weit treiben, wollte man hier den causalen Zusammenhang läugnen. Zudem besitzen wir ja auch jetzt schon eine stattliche Reihe von Beobachtungen ähnlicher Art, welche die Abhängigkeit verschiedener Neurosen von Nasenaffectionen darthun, wenigstens sehr wahrscheinlich machen. Gerade als ich jetzt vor einem Jahre in der Hoffnung, mein Fall möchte als dauernd geheilt betrachtet werden können, mich verlangend nach einer Bestätigung meiner Ansicht umsah, erschien die Schrift von W. Hack in Freiburg i. B.: über eine operative Radikalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber, sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen. In dieser hochinteressanten und lehrreichen Schrift fand ich nun eine ganze Anzahl von Fällen in überzeugender Weise zusammengestellt, in welcher die Abhängigkeit verschiedener Neurosen von Nasenaffectionen, zum Theil experimentell, nachgewiesen wurde, und was speciell die Epilepsie betrifft, so beschreibt Hack einen Fall, den er selbst behandelt hat, in welchem die typischen epileptischen Anfälle regelmässig zur Menstruationszeit eintraten, und den er selbst als eine eigenthümliche, „vasomotorische“ Epilepsie bezeichnet. Indessen es war bei der 25jährigen Patientin eine hochgradige Anschwellung der unteren Nasenmuschelschleimhaut beiderseits vorhanden, welche zur Zeit der Periode derartig zunahm, dass eine fast völlige Verstopfung der Nasenhöhle eintrat. Sie wurde operativ entfernt, und damit wurde zugleich der unbeabsichtigte Erfolg erreicht, dass die epileptischen Anfälle ausblieben, welche wiederkehrten, als die Schwellung wieder zunahm, und durch eine abermalige gründlichere Operation wiederum schwanden, sodass von da ab die Periode 7 mal eintrat ohne solchen Anfall. Weiter reicht diese Beobachtung noch nicht. Hack führt noch 2 von L. Löwe und A. Hartmann publicirte Fälle an, in welchen die Epilepsie durch Schwellung der Nasenschleimhaut resp. durch hochgradige Verbiegung der Nasenseidewand bedingt gewesen war und nach der Operation sistirte. Weitere genau und lange genug beobachtete Fälle sind mir nicht bekannt geworden, und da es nur möglich ist, durch möglichst viele bezügliche Fälle die interessante Frage der Beziehungen der Epilepsie zu Nasenleiden der Lösung näher zu bringen, so habe ich auch diese Mittheilung nicht länger zurückhalten zu sollen geglaubt, die mir hierzu eine gute Illustration zu bieten scheint.

Schliesslich muss ich bemerken, dass bei meinem Patienten keine einzige Stelle der Nasenschleimhaut eine besondere Reizempfindlichkeit zeigte, auch von einem Bemerkbarwerden des „Schwellkörpers“ keine Rede war. Ich habe auch den Nasenrachenraum zu verschiedenen Zeiten sondirt, aber nie einen sichtlichen Reflex auslösen können. Ob demnach ein Reflex auf die vasomotorischen Nerven des Gehirns stattgehabt hat, muss ich dahingestellt sein lassen. Mir will es wahrscheinlicher vorkommen, dass in diesem Falle die Verstopfung

der Nase und das Vorhandensein des grossen traubenförmigen Schleimpolypen in der Choane einen hindernden Einfluss auf die Respiration, namentlich im Schlafe, ausübte, dass das erschwerte Athmen den Rückfluss des Blutes aus dem Gehirn beeinträchtigte, dasselbe mit Kohlensäure überlud, so die cerebralen Erscheinungen zu Wege brachte, welche schon vor dem unglücklichen Falle Abends beim Müdwerden beobachtet wurden, und schliesslich in den epileptiformen Anfällen culminirten.

Doch ich will keine Hypothesen aufstellen¹⁾. Die fortgesetzten Forschungen werden auch hierin schon Licht schaffen. Soviel aber lehrt auch dieser Fall, dass, wie bei verschiedenen anderen Neurosen, so auch bei der Epilepsie die Untersuchung der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes nicht unberücksichtigt gelassen werden darf.

III. Ueber Krankenthermometer.

Vortrag, gehalten in dem Verein für innere Medicin am 15. December 1884.

Von
Dr. Lewinski.

(Schluss aus No. 3.)

In neuester Zeit ist nun die Frage von der Depression des Nullpunktes in ein neues Stadium getreten, das indess noch nicht vollkommen abgeschlossen ist. Nachdem schon im Sitzungsberichte der Academie der Wissenschaften zu Berlin vom 13. December 1883 Herr Prof. Dr. Rudolph Weber auf den Einfluss hingewiesen hat, welchen die Zusammensetzung des Glases auf die Depressionsercheinungen der Thermometer ausübt, hat Herr Wiebe in einer am 17. Juli 1884 der Academie vorgelegten Mittheilung diese Untersuchungen bestätigt und erweitert.

Es stellte sich heraus, dass eine wesentliche Ursache der Nachwirkungserscheinungen in einem gewissen Gleichmaass der Betheiligung von Natron und Kali an der Zusammensetzung des Glases zu suchen sei, und dass eine hinreichende Einschränkung der Nachwirkungen durch Weglassung von Natron bei erheblichem Kaligehalt oder durch Weglassung von Kali bei erheblichem Natrongehalt erreicht werden kann. Es wurden sodann in dem unter Leitung von Abbe und Schott stehenden glastechnischen Laboratorium in Jena Glassorten construiert, welche „bei einer sonst für thermometrische Verwendung geeigneten Beschaffenheit alle Sicherheit geben, dass die in Rede stehenden Nachwirkungen nunmehr innerhalb so enger Grenzen bleiben werden, dass fortan das Quecksilber-Glasthermometer ohne zu grosse Mühewaltungen Temperaturangaben mit der Genauigkeit von einem Hundertstel des Centigrades wirklich zu liefern im Stande sein wird.“

Es ist klar, dass, wenn diese Gesichtspunkte erst bei den Glasfabriken die nöthige Berücksichtigung gefunden haben werden, wozu, wie ich erfahre, bald Aussicht vorhanden ist, die ganze Frage von der Depression des Nullpunktes an practischer Bedeutung verliert.

Allein auch jetzt schon lässt sich der Einfluss, welchen diese Dinge ausüben, für die zu ärztlichen Zwecken geeigneten Thermometer sehr verringern. Denn da die letzteren nur einer kleinen Skala bedürfen, d. h. bis etwa 45° reichen, so ist es klar, dass sie bei der Skalenbestimmung keiner höheren Temperatur ausgesetzt werden brauchen. Es kommt hier also nur die bei der Anfertigung und Füllung notwendige höhere Temperatur in Betracht. Lässt man aber einen gewissen Zeitraum nach der Füllung vergehen, bevor man die Skala verfertigt, so hat sich die Depression wieder ausgeglichen und das Thermometer bekommt einen unveränderlichen oder wenigstens nur geringen Veränderungen ausgesetzten Zustand. Gute Thermometerfabrikanten thun dies auch. In einer hiesigen sorgfältig arbeitenden Fabrik bleiben, wie mir der Besitzer mittheilte, die gefüllten Röhren 2 bis 3 Jahre liegen, bevor die Skala dazu verfertigt wird.

Aber es lässt sich dasselbe Resultat noch auf eine andere Weise erzielen. Das Thermometer wird nämlich nach der Füllung auf hohe Temperaturen, wenigstens 100° erwärmt, 24 bis 48 Stunden in dieser Temperatur erhalten und dann langsam abgekühlt. Dann ist die Depression der Anfertigungstemperatur bis auf ein geringes Maass verschwunden. So werden in einer hiesigen Fabrik die Thermometer seit einigen Jahren behandelt.

Sie sehen also, dass diese Momente keineswegs die Mangelhaftigkeit der untersuchten Thermometer zu bedingen brauchen. Dass sie dieselben auch wirklich nicht bedingt haben, geht aus der Variabilität der Fehler an den verschiedenen Ablesungen hervor. Denn

¹⁾ Hack versucht a. a. O. S. 511 eine solche und sagt dann: „Wie aber auch dieser Versuch, die Abhängigkeit der Epilepsie von einer Nasenaffection zu erklären, beurtheilt werden mag: die Thatsache einer solchen gelegentlichen Abhängigkeit ist für mich ausser Frage.“

die Dinge, von denen wir so eben gesprochen, wirken begreiflicher Weise auf die ganze Skala gleichmässig.

Wenn wir uns nun schliesslich fragen, wodurch die Fehler der vorhin erwähnten Thermometer bedingt sind: so können wir ihre Ursachen nur in der mangelhaften Sorgfalt der Arbeit suchen. Zwei Momente sind es namentlich, welche hier in Betracht kommen. Einmal ist es die Ungleichmässigkeit in dem Caliber der Röhren, welche zur Thermometerfabrikation benutzt werden. Diese Röhren werden nämlich in den Glasfabriken so verfertigt, dass ein Glasbläser mit einer eisernen durchbohrten Stange aus der flüssigen Glasmasse ein Stück herausreisst, dann durch sein Rohr in dasselbe hineinbläst und so eine Höhlung erzeugt. Jetzt greift ein anderer Arbeiter an die andere Seite dieser Masse und, während sie rückwärts von einander weggehen, ziehen sie aus der Masse einen langen, mit einem Lumen versehenen Glasstab. Begreiflicher Weise wird hierbei die Lichtung nicht immer gleichmässig sein. So hängt viel von der Gleichmässigkeit des Zuges ab: so kann es bisweilen vorkommen, dass plötzlich ein Luftzug im Arbeitsraum entsteht, durch den das langgezogene, noch halbweiche Rohr hin und her bewegt wird und eine irreguläre Lichtung erhält. Aus diesen Röhren sucht sich der Thermometerfabrikant ein mit einem gleichmässigen Lumen versehenes Stück aus. Mir sagt ein hiesiger, zu den besten Arbeitern gehöriger Fabrikant, dass er bisweilen ein halbes Dutzend Röhren wegwerfen muss, bevor er ein passendes Stück findet. Natürlich wird dies immerhin eher möglich sein für die kleinen Thermometer, wie wir sie zu unseren Zwecken nötig haben, als für die langen Normalthermometer. Wenn auch die Glasröhren an sich ein billiges Material sind, so muss durch die angegebenen Momente und die Zeit, welche bei sorgfältiger Arbeit auf das Aussuchen verwandt wird, der Preis derselben doch verteuert werden.

Allein geringe Unregelmässigkeiten im Rohre lassen sich immerhin durch eine grössere Sorgfalt bei der Verfertigung der Skala ausgleichen. Es kann nämlich die Skala einmal so gearbeitet werden, dass nur der unterste und der oberste Punkt derselben direct bestimmt, der dazwischen liegende Theil aber einfach durch eine Eintheilung in gleiche Abschnitte hergestellt wird. Dieser Modus reicht natürlich vollkommen aus für eine Röhre mit gleichmässigem Caliber. Oder aber es werden mehr directe Bestimmungen gemacht; einer der vorhin citirten Fabrikanten sagte mir z. B., dass er an seinen Thermometern directe Bestimmungen von 2° zu 2° macht. Dadurch kann, wie leicht ersichtlich ist, eine gewisse Ungleichmässigkeit im Caliber der Röhren vollkommen ausgeglichen werden.

Wenn nun aber die Auswahl der Röhren keine sonderlich sorgfältige ist, wenn alsdann nur 2 Punkte der Skala bestimmt werden, dann muss es natürlich vom Zufall abhängen, ob das verfertigte Thermometer brauchbar wird. Kommt dazu noch, dass die Skala unmittelbar nach der Füllung verfertigt wird, so dass die von der hohen Anfertigungstemperatur herrührenden Depressionerscheinungen noch in Betracht kommen: dann begreifen Sie, dass es fast unmöglich ist ein gutes Thermometer herzustellen. Wie ich aber aus zuverlässiger Quelle weiss, kommt dazu für viele Fabriken im Thüringischen noch ein weiteres ungünstiges Moment, das ist die Mangelhaftigkeit der dort bei der Skalenbestimmung gebräuchlichen Normalthermometer. Es herrscht nach den mir gemachten Mittheilungen daselbst die Anschauung, dass man den Siedepunkt eines Thermometers bestimmt, indem man dasselbe in siedendes Wasser steckt, während es Vorschrift ist, dass dasselbe in Dämpfe siedenden Wassers gebracht wird. Dazu kommt, dass dabei nur das Quecksilbergefass und nicht die ganze Röhre in's Wasser gesteckt wird. So entsteht für das betreffende Normalthermometer eine Differenz von 1° bis $1,50^{\circ}$ für den Siedepunkt. Dadurch wird die ganze Skala falsch, und man kann z. B. schon für 50° einen Fehler von $0,7^{\circ}$ erhalten.

Sie sehen also, dass zur Verfertigung brauchbarer Instrumente nur grosse Sorgfalt nothwendig ist, nämlich: Vorsicht bei der Auswahl der zu verarbeitenden Glasröhren; Rücksicht auf die Wahl der zu verarbeitenden Glassorten; Vermeidung der in Folge der hohen Anfertigungstemperaturen entstehenden Depressionerscheinungen, was entweder durch 2 bis 3jähriges Liegenlassen nach der Füllung oder durch 24 bis 48stündiges Erhitzen und darauf folgendes langsames Abkühlen erzielt wird; Exactheit bei der Anfertigung der Skala, wobei wenigstens innerhalb der Temperaturen von 36° — 42° directe Bestimmungen von 2° zu 2° gemacht werden müssen. Alles Andere ist nebensächlich. Nur wäre es vielleicht wünschenswerth, wenn jede Skala eine kleine Marke hätte, aus der man erkennen könnte, ob dieselbe sich verschoben hat. Ich würde Thermometer mit kleinen Skalen den mit grossen vorziehen; ich würde ferner die runden Quecksilbergeässe den cylindrischen vorziehen, weil sie sich leichter luftdicht in die Achselhöhle bringen lassen.

Für thermometrische Untersuchungen der Körperhöhlen (Vagina, Rectum etc.) eignen sich die cylindrischen mehr: doch kommen diese Untersuchungsmethoden für den practischen Arzt meines Wissens wenig in Betracht. Wünschenswerth wäre für jedes Thermometer ein Nullpunkt, was ohne Verlängerung des Rohrs durch das Vorhandensein einer Kugel hergestellt werden könnte. Wenigstens würde alsdann mit Leichtigkeit jeder Arzt, da Schnee nicht schwer zu beschaffen ist, sein Instrument von Zeit zu Zeit controliren können. Was schliesslich die Maximalthermometer anlangt, so sind dieselben an sich gewöhnlich bessere Instrumente und zwar sowohl die mit Luftblase (Ehrle'sche Max.) als auch die mit Verengerung der Verbindungsstelle zwischen Rohr und Kugel (Negretti und Zambra): allein sie bedürfen einer ausserordentlich sorgfältigen Behandlung, wie sie selten bei der Eigenthümlichkeit des früher geschilderten Messungspersonals in der ärztlichen Praxis ist. So kommt es, dass sie für die Praxis weniger brauchbar sind als die gewöhnlichen: schliesslich sind sie auch noch viel theurer. Thermometer mit gewundenem Rohr (sog. Talgometer) sind Spielereien.

Was nun den Preis anlangt, so höre ich, dass Thermometer, welche den von mir geforderten Bedingungen entsprechen, für 6,0 bis 7,50 Mark (in Zukunft voraussichtlich noch billiger) zu beschaffen sind. Nun hat mir ein Thüringischer Fabrikant, der davon gehört, dass ich mich mit dieser Frage beschäftige, seinen Preis couurant zugesandt, aus welchem hervorgeht, dass er „Thermometer für Aerzte mit rundem oder langem Quecksilbergefass mit Papierskala in $\frac{1}{10}$ “ pro Dutzend für 12 Mark verkauft, während nach der brieflichen Darstellung dieses selben Fabrikanten die Berliner Händler diese Instrumente um 4 bis 5 Mark pro Stück verkaufen. Unmöglich können Instrumente die vom Fabrikanten für 1 Mark verkauft werden, den Anforderungen entsprechen, welche ich vorhin als absolut nothwendig hingestellt habe. Allein wenn ich recht unterrichtet bin sollen die meisten Thermometer, welche hier in den grossen Geschäften verkauft werden, in dieser Weise in Thüringen verfertigt werden. So viel ich gehört habe, soll es in Berlin nur 7 selbständig und sorgfältig arbeitende Thermometerfabrikanten geben, von denen 3 eigentlich nur in ärztlichen Kreisen gekannt sind. Ich will indess Namen von Firmen nicht nennen, um jeden Conflict mit dem geschäftlichen Renommé irgend welcher Fabrikanten resp. Händler zu vermeiden.

Die Frage ist nur, was ist zu thun, damit wir Aerzte aus der Schwierigkeit dieser Situation befreit werden. An äusseren Eigenschaften kann man keinem Thermometer ansehen, ob es gut ist. Der dafür bezahlte Preis beweist erst recht Nichts. Irgend welche besser arbeitende Fabrikanten zu nennen, erscheint um so gefährlicher, als wir nicht wissen können, ob dieselben bei grösserem Geschäftsandrang sich nicht verschlechtern würden. Das einzige Mittel, welches hier entscheiden kann, ist eine sorgfältige Prüfung des Instruments, und da nicht jeder practische Arzt in der Lage ist dies zu thun, so sehe ich schliesslich nur ein Mittel, welches uns schützen kann, nämlich: dass kein zu ärztlichen Zwecken zu verwendendes Instrument in den Handel gebracht werden darf, welches nicht vorher auf seine Güte untersucht d. h., dass nur amtlich beglaubigte Instrumente verkauft werden dürfen. Die Preiserhöhung, welche dadurch entstehen würde, dürfte nur etwa 50 Pfg. pro Stück betragen, was gegenüber dem hohen Nutzen dieser Einrichtung begreiflicher Weise nicht ins Gewicht fallen kann.

Herr Thorner schliesst sich im Allgemeinen den Ausführungen des Herrn Lewinski an. Er vermisst nur die Erwähnung einer Fehlerquelle nämlich die Berücksichtigung des Barometerdruckes, der bei der Siedepunktbestimmung, ebenso durch nachfolgende Pressung der Glaskugel, eine wichtige Rolle spielt. Was die für eigentliche Zwecke notwendige Genauigkeit anlangt, so hält er eine Zuverlässigkeit bis auf $0,2^{\circ}$ Grad C. für hinreichend. Genaue Aequilibrirung des Rohres ist allerdings eine nothwendige Voraussetzung, falls die beobachtete lineare Ausdehnung des Quecksilbers ein Maass für die in der That erfolgende cubische geben soll. Dieses Erforderniss kann man aber leicht dadurch prüfen, dass man durch verschiedene Stellen des Rohres einen Quecksilberfaden durchgehen lässt und seine Länge in verschiedenen Lagen genau misst. Da bei den gewöhnlichen ärztlichen Thermometern die Nachprüfung des Null- und Siedepunktes wegen zu grosser Kürze unthunlich ist, schlägt Herr Thorner vor, die durch Vergleich mit einem Normal-Thermometer gewonnene Skala durch schmelzende Fette mit conservirtem Schmelz- und Erstarrungspunkte zu kontrolliren. Die Skala ist womöglich durch Einritzen an dem Rohr selbst anzubringen. Ganz zu verwerfen ist die Befestigung des Capillarrohres derart, dass eine Torsion oder Durchbiegung desselben stattfinden kann. Um richtig abzulesen wäre ein mit kleiner Oeffnung versehener Schieber sehr erwünscht, doch wird der Ablesungs- (Parallaxen) Fehler bei richtigem Stande am Quecksilberrohre und Skala selten sehr erheblich werden mit Ausnahme des Falles, wo die Seitenflächen des prismatischen Quecksilberrohres zu besserer Sichtbarmachung des Metallfadens cylindrisch geschliffen sind. Sind hier die Flächen, was öfter der Fall sein dürfte, nicht sehr genau, so kommen erhebliche Ablesungsfehler vor.

Für Vergleichung von ärztlichen Thermometern empfiehlt Herr Thor-

ner die Benutzung geräumiger Gefässe mit heissem trockenem Sande, der nach längerem Schütteln überall im Innern ziemlich gleiche Temperatur hat.

Herr Lewinski schliesst sich dem Vorschlage des Herrn Thorner, einen festen Punkt durch ein schmelzendes Fett zu bestimmen, an. Im Uebrigen hält er daran fest, dass die Bestimmung der Fehler für den practischen Arzt zu umständlich ist, dass andererseits für die sorgfältige Ausführung Seitens der Fabrikanten keine Garantien vorhanden sind, und dass deshalb als einzige Sicherung eine amtliche Prüfung der für den ärztlichen Gebrauch bestimmten Thermometer anzustreben ist.

IV. Ueber den gegenwärtigen Stand der Erbliehkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose.

Von

Dr. M. Wahl in Essen.

(Fortsetzung aus No. 3.)

II.

Die als „erbliche Tuberculose“ bezeichnete Krankheit tritt in den einzelnen Geschlechtern in verschiedener Art und Weise zu Tage, und ist man bestrebt gewesen, nach den jeweiligen Auffassungen die einzelnen Formen in verschiedene Systeme hineinzupassen. Bollinger¹⁾ zählt die einzelnen Arten der Vererbung auf, und kann man nach ihm von directer Vererbung sprechen, wenn die Krankheit der Eltern von einer oder der anderen Seite auf die Kinder übergeht, sind beide Eltern krank, dann nimmt man eine potenzierte oder combinirte Erbliehkeit an. Wenn einzelne oder mehrere Generationen übersprungen werden, und die Vererbung von Grosseltern oder Geschwistern der Eltern ausgeht, dann ist eine indirecte oder laterale vorhanden, Formen, die zum Theil auch als Atavismus bezeichnet werden. Collaterale Erbliehkeit ist diejenige, wenn die Geschwister an derselben Krankheit leiden ohne vorherige Erkrankung der Grosseltern und Eltern, gleichartige, wenn die gleiche Form, ungleichartige, wenn eine verschiedene Form der Krankheit bei Eltern und Kindern herrscht. Bollinger führt ferner noch die scheinbare Vererbung, die Pseudoheredität an, wenn unter dem Einflusse übereinstimmender äusserer Verhältnisse wie Beschäftigung, Ernährung, Wohnung etc. sich bei den Kindern dieselbe Krankheit wie bei den Eltern entwickelt, so dass alsdann öfters der Schein der Vererbung erweckt wird.

Die Pseudoheredität ist nun bei der Tuberculose sehr in Betracht zu ziehen, und fragt es sich zunächst, welche Reihe von Fällen bei der Phthisis unter der Kategorie „Erblichkeit“ aufgezählt werden können. — Unter einer wirklichen Vererbung kann in dem angedeuteten Sinne eigentlich nur die parasitäre verstanden werden. Dieselbe ist aber eine fragliche und höchstens nur ausnahmsweise vorkommende, wenn sie überhaupt vorkommen sollte, und deshalb könnte der Begriff der „erblichen Tuberculose“ nur auf ein ganz minimales Gebiet beschränkt bleiben. Andererseits ist nun wiederum die Vererbung einer Krankheitsanlage nicht identisch mit der Erbliehkeit der Krankheit selbst, weil zu jener immer erst wieder Nährboden und Infection hinzutreten müssen, ehe die Krankheit zu Stande kommen kann. Nährboden, Infection und Tuberculose bilden eine geschlossene Kette, aus der beim Zustandekommen der Krankheit kein Glied fehlt. Da nun die durch Heredität überkommene krankhafte Anlage bloss die Bedingungen für eine leichtere Herstellung eines günstigen Nährbodens für eine spätere Infection in sich trägt, auf welche die Tuberculose erst folgt, so dürfte die erstere streng genommen auch nur zur Pseudoheredität zu zählen sein. Allein es ist bisher immer Brauch gewesen, unter der Rubrik Tuberculosenerbliehkeit auch die „dispositionelle erbliche Belastung“, die Vererbung jener im weiteren Sinne als Disposition zu Tuberculose bezeichnete krankhafte Körperbeschaffenheit mit aufzuzählen, und rechnete man bisher im Allgemeinen Schwindsuchtsfälle, wo bei den Eltern, deren Geschwistern oder bei den Grosseltern die nämliche Krankheit vorgekommen, zu den „vererbten“. Der Begriff der Tuberculosenerbliehkeit bleibt demnach in gewissem Sinne immer ein relativer. Zur Klärung der Verhältnisse hat der eben bezeichnete Umstand keineswegs beigetragen, jedenfalls muss bei der Beurtheilung der Erbliehkeit genau individualisirt werden, und wenn die „dispositionelle“ Vererbung mit unter der Kategorie Tuberculosenerbliehkeit aufgeführt werden soll, dann müssen alle Fälle von später erworbener Disposition abgetrennt werden, welche irgendwie geeignet erscheinen, den Eindruck der Heredität zu hinterlassen. Darin liegt aber neben der anatomischen Beweisführung der parasitären Tuberculosenerbliehkeit und der Unterscheidung ihrer Formen die Hauptschwierigkeit bei der Lösung der Erbliehkeitsfrage überhaupt.

¹⁾ Bollinger a. a. O. 7.

Die Fälle, welche als „erbliche“ imponiren können, sind recht häufig. Es gehören dahin alle diejenigen, wo aus tuberculösen Familien stammende, aber gesund geborene Individuen sich durch dauernde Anpassung an gewisse ungünstige Lebensbedingungen und Gewohnheiten, unter deren Einfluss beiläufig auch die Eltern gestanden und welche somit auch als fortgeerbte betrachtet werden können, eine „Disposition“ acquiriren, oder wo die letztere in Folge von Gelegenheitsursachen, wie Krankheiten sich, entwickeln.

Gleich in den ersten Lebenswochen sind eine Reihe von Zuständen geeignet, im Neugeborenen einen günstigen Nährboden für die Bacillen zu schaffen. Ich nenne nur die Katarrhe des Respirations- und Digestionstractus, von denen die ersteren so häufig durch unrichtige oder mangelhafte Pflege und letztere durch Fehler in der Ernährung erzeugt werden. Bleiben solche von Haus aus gesunde Kinder nun im Verkehr mit den tuberculösen Eltern oder Ammen, oder erhalten sie ungekochte Milch von persüchtigen Kühen als Nahrung, dann steht einer Infection Nichts im Wege. Solche Fälle gelten aber durchweg als „ererbte“, während sie in der That nur Beweise für die Contagiosität der Tuberculose sind, welche häufiger ist als bisher angenommen wurde. —

Der Glaube an die Contagiosität der Schwindsucht reicht bis ins Alterthum, aus dem Mittelalter liegen gleichfalls Beobachtungen vor, (Morgagni), und im vorigen Jahrhundert erreichte nach den Zusammenstellungen von Corradi¹⁾ jener den Höhepunkt. Leichtenstern²⁾ hat die verschiedenen Ansichten hierüber zusammengestellt und beleuchtet.

Die Stimmen gegen die Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht überhaupt sind vereinzelt und die dagegen angeführten Gründe nicht stichhaltig oder beweisend. Man hat versucht, aus der Krankenhausstatistik namentlich der Londoner Spitäler den Beweis zu führen, dass die Phthise nicht oder doch nur sehr wenig ansteckungsfähig sei. Wenn die Statistik des Brompton-Hospitals³⁾ in 36 Jahren bei einer hohen Krankenziffer nur 3 wirklich in der Anstalt an Phthise erkrankte Personen des Pflegepersonals (1 Arzt, 2 Wärterinnen) aufweist, so ist das doch gewiss nur ein Beweis dafür, dass bei dem dienstthuenden Personal die Bedingungen, welche einer Ansteckung Vorschub leisten, ein günstiger Nährboden, nicht oder nur selten vorhanden waren. Dasselbe gilt von den anderen Zahlenreihen, wie sie in den Berichten über Chest Hospital und in den Erfahrungen von Pollock⁴⁾ sowie von Aufrecht über das Magdeburger Hospital enthalten sind. — Andere wie Schnitzler⁵⁾ gestehen die Contagiosität wohl zu, meinen aber, sie sei nur auf minimale Grenzen beschränkt. Auch nach Leyden⁶⁾ spielt die Contagiosität keine grosse Rolle, derselbe glaubt vielmehr der Heredität ein grösseres Terrain zuweisen zu sollen.

Dagegen haben früher Baly⁷⁾ und neuerdings Sommerbrodt⁸⁾ und Baer⁹⁾ das häufige Auftreten der Tuberculose in geschlossenen Anstalten, wie Invalidenhaus und Gefängniss, hervorgehoben und eine Erklärung in dem vielfachen Zusammenleben mit Phthisischen zu finden geglaubt. — Der berühmte Fall Bergeret von Lichtheim, in den Verhandlungen des II. Congr. f. inner. Med. erzählt (II, 20), sei hier angeführt.

Am meisten wird die Ansteckung durch den innigen Verkehr in den Familien gefördert. Es zeigt dies die tägliche Erfahrung, und bildet namentlich die Uebertragung der Phthise unter Ehegatten den sprechendsten Beweis dafür. Schon die Statistik von H. Weber¹⁰⁾ zeigt dies, derselbe fand bei 80 Ehen, wo der eine Theil mit Phthise behaftet war, in 29 Fällen eine Uebertragung auf den andern Theil, 18mal auf die Frau und 11mal auf den Mann. Leudet¹¹⁾ (Rouen) theilte auf dem Genfer Congresse Beobachtungen aus 28 Jahren in 133 Familien in mehreren Generationen mit, in 15 Ehen war der Mann phthisisch, davon wurde 5mal die Frau infectirt, aus 41 Ehen war die Frau bei der Eheschliessung tuberculös, davon wurden in

¹⁾ Verhandlungen d. Genfer internat. hygien. Congr. 1882.

²⁾ Leichtenstern. Ueber die Lehre von der Ansteckungsfähigkeit der Schwindsucht im Alterthum, Mittelalter u. d. neuern Zeit — Correspondenzbl. d. ärztl. Vereins für Rheinland, Westfalen 1883. 31.

³⁾ Humphry's Bericht in der Cambridge medical Society, s. Lancet 1883. 323.

⁴⁾ Pollock. Modern theory and treatment of phthisis, s. Lancet 1883. S. 718.

⁵⁾ Schnitzler. Wiener medic. Presse 1883. No. 49.

⁶⁾ Leyden. Klinisches über d. Tuberkelbacillus. Zeitschr. f. klin. Med. VIII. 5. 387.

⁷⁾ Public Health, Report of the medic. offic. of the Privy Council 1858.

⁸⁾ Sommerbrodt, Erinnerungen an d. Berliner Invalidenhaus, deutsche militärärztl. Zeitschr. 1883. 4.

⁹⁾ Baer, Zeitschr. f. klinische Medicin 1883. 5. 511.

¹⁰⁾ Sitzungsbericht d. London. Clinical Society 8. Mai 1874.

¹¹⁾ Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1882. II. 215.

3 Fällen der Mann angesteckt. Bockendahl¹⁾ giebt an, dass von 938 Eheleuten, welche an erworbener Schwindsucht zu Grunde gingen, 101 Fälle waren, wo der andere Ehegatte schwindsüchtig wurde, (10,8 Proc.), bei 729 Ehegatten mit erblicher Phthise war dies 33 mal (4,5 Proc.) der Fall, also im Ganzen bei 1667 Ehen 134 Ansteckungen (8,1 Proc.). — Im I. Report of the collect. investigat. board²⁾ sind 119 Fälle von Ansteckung der Frau durch den Mann und 69 der Männer durch die Frau angegeben. — In meinen Journalen fand ich in 64 Familien mit 197 phthisischen Mitgliedern 20 Ehepaare, wo die Infection 13 mal vom Manne auf die Frau und 7 mal von der Frau auf den Mann übergang. Dabei war ein Mann, welcher nach einander in zwei Ehen die Frau inficirte, deren Kinder ebenfalls, wahrscheinlich durch Lactation, tuberculös wurden. — Bezüglich der Ergebnisse der vom Verein f. innere Medicin in Berlin angestellten Sammelforschungen giebt Ewald³⁾ an, dass von 1078 Antworten auf die Frage der Uebertragung der Lungentuberculose 261 in bejahendem Sinne eingegangen seien, 158 davon betreffen die Ansteckung unter Eheleuten.

Wenn diese Zahlen die Häufigkeit der Ansteckung unter Ehegatten sattsam beweisen, so lässt sich auch eine mindestens ebenso grosse Uebertragbarkeit zwischen Eltern, namentlich Müttern und Kindern wohl mit Bestimmtheit annehmen. Wir haben nur keine statistischen Zahlen aufzuweisen. Es dürfte aber wohl die Vermuthung nicht ungerechtfertigt sein, dass die angedeuteten Contagiositätsfälle, welche bei Kindern Erblichkeit vortäuschen, nicht gar zu selten sind.

Es kommen hier drei Importationswege in Betracht, Inhalation, Ernährung und Läsionen der Haut.

Die Versuche Tappeiner's⁴⁾, fortgesetzt von Lippl, Reinstadler und Bertheau⁵⁾, haben den Effect der Inhalation des tuberculösen Giftes experimentell klar gestellt, nachdem man den Hanch der Schwindsüchtigen schon lange vorher für gefahrbringend gehalten hatte. Koch zeigte die Infectiosität der eingetrockneten Sputa, welche mit Bacillen behaftet in zerstäubtem Zustande in die Luft und von da in die Athmungsorgane gelangen. Seither haben Veraguth⁶⁾, Weichselbaum⁷⁾ und Charles Lajoue⁸⁾ durch ihre Versuche die Thatsache der Inhalationstuberculose von Neuem bestätigt. Die zehn von Reich⁹⁾ mitgetheilten Fälle, wonach 10 neugeborene Kinder dadurch tuberculös wurden, dass eine phthisische Hebamme denselben von Mund zu Mund den Schleim aus den Luftwegen aussog, könnten vielleicht als experimentelle Beweise betrachtet werden.

Die Sicherheit der Fütterungstuberculose, welche zuerst von Gerlach experimentell hervorgerufen wurde, und durch eine grosse Reihe von Experimentatoren¹⁰⁾ zuletzt namentlich durch Koch¹¹⁾ Bestätigung fand, ist gegenwärtig ebenfalls allgemein anerkannt. Als besonders charakteristisch sind die Versuche von Aufrecht¹²⁾ zu betrachten, welcher kurz nach dem Wurf weibliche Kaninchen inficirte, deren Junge nachher durch die Lactation tuberculös wurden.

Der Neugeborene kann auf dem Wege der natürlichen oder künstlichen Ernährung inficirt werden. Nach Analogie des oben angeführten Aufrecht'schen Thierexperimentes zu schliessen, würde nun auch eine tuberculöse Mutter ihren Säugling inficiren können, wofür wir allerdings zur Zeit noch keine mathematisch genauen Beweise haben. Es lässt sich das nur aus der täglichen Erfahrung als sehr wahrscheinlich und vielleicht sicher bezeichnen. Epstein¹³⁾ hält die Milch schwindsüchtiger Mütter für besonders gefährlich, nach seinen Beobachtungen kam es nie zur Entwicklung von Tuberculose bei Kindern tuberculöser Abstammung, wenn sie an die Brust gesunder Ammen gelegt wurden. Herterich¹⁴⁾ erwähnt einen Fall, wo eine durch den schwindsüchtigen Ehegatten inficirte Frau durch die Lactation die Tuberculose auf ihre beiden Kinder übertrug. Die von mir oben angeführte Beobachtung, wo 2 Ehefrauen, nach einander

durch denselben Ehemann angesteckt, wahrscheinlich ebenfalls durch das Säugungsgeschäft die Krankheit auf ihre Kinder übertrugen, könnte hier auch mitgerechnet werden. Ich bin überzeugt, dass bei genauen Nachforschungen sich viele solche Beispiele anführen lassen dürften.

Bezüglich der Infection durch künstliche Ernährung des Neugeborenen ist zunächst zu erwähnen, wie neuerdings von May¹⁾ über die Infectiosität der Milch perlsüchtiger Kühe im Bollinger'schen Institute sehr wichtige Versuche angestellt worden sind, aus denen zweifellos hervorgeht, dass die ungekocht genossene Milch von Kühen, welche an allgemeiner Tuberculose leiden, wieder Tuberculose hervorzurufen im Stande ist. Beispiele für die Erzeugung von Schwindsucht beim Menschen durch den Genuss von Milch perlsüchtiger Kühe sind von Klebs²⁾ erwähnt, und Zürn³⁾ macht auf die Häufigkeit der Tuberculose beim Menschen in Gegenden, wo viel perlsüchtiges Vieh existirt, aufmerksam. Cohnheim⁴⁾ meint, dass die so oft bei Kindern auftretenden Darmphthisen auf die künstliche Ernährung durch Milch von tuberculösen Kühen zurückzuführen seien. Demme⁵⁾ constatirte in 4 Fällen von Darmtuberculose durch den Nachweis von Bacillen den ursächlichen Zusammenhang mit dem Genuss roher Milch einer perlsüchtigen Kuh, hält aber diese Verbreitungsweise der Tuberculose wegen der geringen Anzahl einschlägiger Beobachtungen für eine seltene; Zippelius⁶⁾ constatirte auf Grund einer 5jährigen Statistik aus seinem Amtsbezirke, dass die Sterblichkeit der Kinder unter 2 Jahren in den Orten am grössten war, wo nach Ausweis der Fleischschau die meisten tuberculösen Kühe sich befanden.

Es scheint, als hätte man diesem ätiologischen Momente bisher noch zu wenig Beachtung geschenkt, die Zahl einschlägiger Beobachtungen dürfte sich bei genaueren Nachforschungen wohl sicherlich vergrössern. Ich glaube sogar annehmen zu dürfen, dass solche Infectiosfälle viel häufiger sind, denn eine nicht unerhebliche Anzahl von Atrophien und chronischen Darmkatarrhen im frühesten Kindesalter sind vermuthlich auch auf Tuberculose zurückzuführen. Ich bin zu dieser Annahme durch die Thatsache verleitet worden, dass die Tuberculosensterblichkeit bei Kindern in den ersten Lebensjahren in Bezug auf die monatlichen Elevationen dem Typus der Ernährungskrankheiten folgt und mit diesen die Spitze der Curve im Sommer aufweist, während die allgemeine Mortalitätscurve der Schwindsucht und die der höheren Altersklassen zwei Curvenberge im Frühjahr und Winter hat.⁷⁾ Die Kindersterblichkeit in den ersten Jahren wird im Allgemeinen im Sommer von den Todesfällen in Folge von Ernährungs-Krankheiten beherrscht, und aus der Aehnlichkeit der genannten beiden Curven habe ich auch eine gewisse Verwandtschaft in ätiologischer Beziehung nicht für unwahrscheinlich gehalten. Ich habe deshalb angenommen, dass in den ersten Lebensjahren die intestinalen Formen der Tuberculose recht häufig sind, während in den anderen Altersklassen mehr die pulmonalen überwiegen. Dabei liegt es nun nahe, an gewisse nutritive Vorgänge zu denken, und bei der Häufigkeit der Perlsucht unter den Kühen einerseits, andererseits bei der immer allgemeiner werdenden Ernährung des Kindes durch Kuhmilch ist die Vermuthung gewiss berechtigt und naheliegend, dass eine Infection durch den Genuss roher Milch perlsüchtiger Kühe doch in der That häufiger sein möchte als man bisher glaubte. Die Annahme von Klebs⁸⁾, dass der Darm eine Hauptinvasionsstelle für das Tuberkelgift sei, dürfte bezüglich des kindlichen Alters dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn auch Biedert⁹⁾ auf Grund einer eingehenden Analyse des hierhergehörigen Materiales sich dahin äussert, dass die Gefahr der Infection des Menschen durch den Darm keine sehr dringende sei.

Es ist noch zu erwähnen, dass unter Umständen auch Läsionen der Haut als Invasionsstellen für die Bacillen dienen können. Demme¹⁰⁾ behauptet dies von den häufigen chronischen Eczemen und impetiginösen Ausschlägen. Von 823 Fällen tuberculöser Knochen- und Gelenkerkrankungen waren 437 = 53 Proc. vorher mit derartigen sogen. scrofulösen Ausschlägen behaftet gewesen, und neuerdings hat derselbe bei 2 Fällen von Eczem im Bläscheninhalte Bacillen gefunden. Kleine Läsionen der Haut, Wunden können den Bacillen den Eintritt in den Körper gestatten und so Veranlassung zu örtlichen und auch allgemeinen Tuberculosen werden, freilich liegen keine reichlichen Beob-

¹⁾ Bockendahl, Ergebnisse d. Schwindsuchtsstatistik d. Vereins. Mittheilungen d. Vereins Schleswig-Holstein. Aerzte. VI. 127. VII. 101. Separatdruck. 12. 13.

²⁾ Uffelmann, Jahresbericht, Suppl.-Bd. d. Deutschen Vierteljahrsschr. f. öff. Gesundheitspf. 1884. 30.

³⁾ Ewald, Aetiologie, Diagnose, Prognose: Behandlung d. Tuberculose. Berl. klinische Wochenschrift 1884. 44.

⁴⁾ Tappeiner, Virchow's Archiv Bd. 74. 393. Bd. 82. 353.

⁵⁾ Johne, a. a. O. 29.

⁶⁾ Veraguth, a. a. O.

⁷⁾ Zeitschrift d. Wiener Aerzte 1883. 2.

⁸⁾ Lajoue, Recherches exper. sur la contag. de la tuberculose, Thèse, Nancy. 1883.

⁹⁾ Berlin. klin. Wochenschr. 1878. 37.

¹⁰⁾ Johne, a. a. O. 31.

¹¹⁾ Koch, Aetiologie d. Tubercul. a. a. O.

¹²⁾ Medic. Centralbl. 1882. 289 f.

¹³⁾ Epstein, Prager Vierteljahrsschr. N. F. II. 1879. 103.

¹⁴⁾ Aerzt. Intelligenzbl. 1883. 26.

¹⁾ May, im Archiv f. Hygiene, 1883. 1. Heft 121.

²⁾ Klebs, Virchow's Archiv Bd. 49. 291.

³⁾ Zürn, zoopatholog. u. zoophysiol. Untersuchungen 1871. 7.

⁴⁾ Cohnheim, a. a. O. 25.

⁵⁾ Demme, XX. Jahresber. d. Jenner'schen Kinderspitals 1882. 48.

⁶⁾ Zippelius (Wochenschrift f. Thierheilk. u. Viehz. XX, 225.)

⁷⁾ Wahl, a. a. O. 118.

⁸⁾ Klebs, Verhandl. d. II. Congr. f. innor. Med. II. 53.

⁹⁾ Biedert, Die Tuberculose d. Darnes u. des lymphat. Apparates, Jahrb. f. Kinderh. N. F. p. 171.

¹⁰⁾ Demme, a. a. O. 48, u. XXI Bericht 28.

achtungen vor und Koenig¹⁾ meint, dass es so gut wie gar keine Beweise dafür gäbe, dass bei einem gesunden Menschen das tuberculöse Virus von einer Wunde aus eindringe. Die einzige dafür sprechende von ihm gemachte Beobachtung der Entstehung localer und von da aus verbreiteter Tuberculose in einer Tibiawunde bei einem rachitischen Kinde bezeichnet er selbst als nicht ganz einwandfrei. Bollinger's²⁾ Versuche über cutane Impfungen von Tuberculose ergaben ein negatives, subcutane ein positives Resultat.

(Fortsetzung folgt.)

V. Aus der otiatrischen Universitäts - Poliklinik in Würzburg.

Ueber Cocainwirkung bei Operationen am Trommelfelle.

Von

Dr. Kirchner,

Docent der Ohrenheilkunde.

Mit dem Cocain, über dessen Anwendung und anästhesirende Wirkung bei operativen Eingriffen am Auge, am Gehörorgane, im Nasenrachenraume und im Kehlkopfe in jüngster Zeit verschiedene Mittheilungen erschienen sind, habe ich auch seit dem Bekanntwerden dieses Mittels in der hiesigen otiatrischen Universitäts-Poliklinik sowie in meiner Privatpraxis Versuche angestellt und dabei folgende Resultate erzielt, welche ich in Kürze hier mittheilen möchte:

Im Anfange benutzte ich bei Vornahme der Paracentese des nicht entzündeten, mässig verdickten Trommelfelles eine 2 und 5procentige Lösung von Cocain. muriat. Da mich aber diese Concentration im Stiche liess, ging ich zu einer 10 und später zu 20procentiger Lösung über.

Das Ohr wurde zuerst gründlich von Cerumen und anhaftenden Epidermisschollen gereinigt und ausgetrocknet, worauf dann mittelst eines weichen Haarpinsels oder mittelst eines Wattebäuschchens die Cocainlösung auf das Trommelfell aufgetragen wurde. Es ist zweckmässig, diese Einpinselung auf das Trommelfell wenigstens fünf- bis sechsmal nacheinander vorzunehmen, damit eine hinreichende Quantität der Lösung, wenigstens 5—6 Tropfen, längere Zeit mit dem Trommelfelle in Berührung bleibt. Ich habe zu diesem Zwecke auch kleine mit Cocainlösung getränkte Wattebäuschchen bis an das Trommelfell eingeführt und hier einige Zeit liegen lassen. Um die unangenehme Kältewirkung am Trommelfelle zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Lösung etwas erwärmt einzuführen. Erst nachdem die Cocainlösung 10—15 Minuten mit dem Trommelfelle in der erwähnten Weise in Berührung gebracht worden war, wurde der operative Eingriff vorgenommen.

Mit der 10procentigen Cocainlösung habe ich bei Otit. med. suppur. acut., wenn auch nicht vollständige Anästhesie, so doch eine hinreichende Herabsetzung der Empfindlichkeit des Trommelfelles erzielen können, so dass die ausgiebige Paracentese desselben, welche in solchen Fällen gewöhnlich mit sehr bedeutenden Schmerzen verbunden ist, ohne nennenswerthen Schmerz ausgehalten wurde. Auch unmittelbar nach ausgeführtem Einschnitte traten keine Schmerzen auf, während bei dem gewöhnlichen Verfahren ohne Zuhilfenahme eines Anaesthetiums die heftigsten Schmerzen noch wenigstens 15—20 Minuten nach der Incision andauern.

Bei Verdickung des Trommelfelles, starker Einziehung desselben, Unbeweglichkeit des Hammergriffes, Ankylose des Hammers (nach Versuch mit Siegle's Trichter) zeigte es sich, dass mit Anwendung von 10procentiger Cocainlösung die einfache Paracentese, die Durchschneidung der hinteren, der vorderen Falte des Trommelfelles, die Tenotomie des Tensor tympani und selbst die Durchtrennung des Hammergriffes in der Höhe des kurzen Fortsatzes bei manchen Individuen ohne nennenswerthe Schmerzen vorgenommen werden konnte, so dass die Patienten ohne erhebliche Fixirung des Kopfes sich ganz ruhig verhielten. Manche Individuen dagegen, und zwar darunter kräftige Personen, äusserten sehr heftige Schmerzen, so dass wegen unruhiger Haltung des Kopfes kaum eine einfache Paracentese vorgenommen werden konnte. Wie diese eigenthümliche Erscheinung zu deuten ist, ob manche Individuen gegen das Präparat besonders unempfindlich sind etc., können vielleicht weitere Versuche noch klarstellen. Bei Operationen am Trommelfelle sollten daher nur Lösungen von wenigstens 20 Proc. verwendet werden. Leider ist aber in den letzten Wochen der Preis des Präparates so enorm gestiegen, dass man es sich nur schwer verschaffen kann. Sollte es mit der Zeit billiger hergestellt und allgemein zugänglich werden, so ist dieses

¹⁾ Koenig, a. a. O. 32.

²⁾ Bollinger, Aetiologie d. Tuberculose.

Präparat als ein grosser Gewinn sowohl für den practischen Arzt als besonders für den Specialisten in der Ohrenheilkunde zu begrüssen.

Findet z. B. bei stark verdicktem Trommelfelle eine heftige Entzündung der Paukenhöhlenschleimhaut mit starker Eiteransammlung statt, so muss wegen Gefahr der Ueberleitung der Entzündung auf die Hirntheile (Meningitis, Sinusthrombose) durch Vornahme einer ausgiebigen Paracentese für Entfernung des Eiters gesorgt werden. Wegen der kurzen Dauer dieses operativen Eingriffes entschliesst sich der Arzt nicht gern zur Chloroformnarkose, kann aber dann in die Lage kommen, wegen zu grosser Empfindlichkeit der tiefen Ohrtheile bei einer raschen Kopfbewegung des Patienten — und dies lässt sich oft bei sorgfältiger Fixation nicht vermeiden — das Trommelfell nur ungenügend anzustechen oder statt desselben nur die untere vordere Wand des knöchernen Gehörganges zu treffen. Ein practisches locales Anästheticum, wie die 20procentige Cocainlösung würde in solchen Fällen viele Schwierigkeiten hinwegschaffen.

Auch in der mehr specialistischen Thätigkeit, bei der erwähnten Durchtrennung des Hammergriffes u. A., welche ich im vorigen Jahre unter Chloroformnarkose mit gutem Erfolge zur Beseitigung von starkem Ohrensausen und zur Verbesserung des Gehörs einige Male vorgenommen habe, erwies mir die 10 und 20procentige Cocainlösung gute Dienste, und ich glaube, dass durch allgemeine Einführung dieses localen Anästhetiums, das hier die Chloroformnarkose ersetzen könnte, die wichtigen operativen Eingriffe am Trommelfelle und an den Gehörknöchelchen häufiger als bisher ausgeführt werden können.

VI. Cholera und Wasserversorgung.

The extinction of Cholera epidemics in Fort William by A. C. C. De Renzy, C.-B. Deputy Surgeon-General, Bengal-Army. The Lancet 1884. No. XXIV. Ref. Dr. Gaffky.

Als eins der schlagendsten Beispiele für den Einfluss der Wasserversorgung auf die Verbreitung der Cholera hatte Koch gelegentlich der im Kaiserlichen Gesundheits-Amt stattgehabten Conferenz¹⁾ zur Erörterung der Cholerafrage die Verhältnisse des Fort William in Calcutta angeführt. Seine Aeusserungen lauteten wörtlich: „Noch deutlicher hat sich der Einfluss der Wasserversorgung im Fort William, welches fast in Mitten der Stadt am Hughli liegt, gezeigt. Das Fort selbst ist nicht canalisirt und kann auch wegen der Entfernung der nächsten städtischen Canäle von der Canalisirung der Stadt nicht beeinflusst werden. Die Grundwasserverhältnisse müssen noch genau dieselben sein, wie zur Zeit der Erbauung des Forts. Früher wurde die Besatzung des Forts alljährlich von Cholera schwer heimgesucht. Aber seit Anfang der sechziger Jahre lenkte sich die Aufmerksamkeit der Officiere auf das Trinkwasser; dasselbe wurde möglichst vor Verunreinigung bewahrt, und seitdem nahm die Cholera erheblich ab. Zugleich mit der Stadt erhielt dann auch das Fort ein durchaus zuverlässiges Wasser, und von da ab ist die Cholera aus dem Fort verschwunden. Dieser Fall kann als ein regelrechtes Experiment gelten, bei dem alle Verhältnisse unverändert geblieben sind bis auf das Trinkwasser. Wenn die Cholera das Fort jetzt nicht mehr heimsucht, so kann das nur dem veränderten Trinkwasser zugeschrieben werden.“

In seinem Aufsätze „Die Cholera“ (Nord und Süd, 1884 Heft 91 u. 92) macht dem gegenüber v. Pettenkofer geltend, die Verhältnisse des Fort William seien ganz andere, als sie von Koch dargestellt würden, insbesondere sei eine Aenderung in der Wasserversorgung nicht seit Anfang der 60er Jahre sondern erst 1873 eingetreten; ausserdem sei die Bodenbeschaffenheit des Forts durch Drainirung und Canalisirung wesentlich verändert und hierdurch, nicht durch Verbesserung des Trinkwassers, sei die Abnahme der Cholera unter den Truppen des Forts zu erklären. „Die Herren in Calcutta haben Koch nicht die volle Wahrheit gesagt“ meint v. P. — Nun kann es zunächst wohl für Niemand zweifelhaft sein, dass Koch sich nicht damit begnügt hat einige Erkundigungen über diese für die Cholera-ätiologie so ausserordentlich wichtigen Verhältnisse einzuholen, sondern dass er das genannte Fort einer eingehenden Besichtigung unterzogen und sich über alle in Frage kommenden Verhältnisse gründlich informiert hat. Welche Auffassung der Dinge ist nun die richtige, die aus Berichten gewonnene von v. P. oder die an Ort und Stelle durch eingehendes Studium gewonnene von Koch? Die unter dem oben angegebenen Titel im Lancet erschienene Publication des Generalarztes in der Bengal-Army De Renzy dürfte es dem Leser ermöglichen, sich diese Frage selbst zu beantworten. Mit Rücksicht auf die ausserordentliche Wichtigkeit dieser Verhältnisse, insbesondere in einer Zeit, in welcher auch für unser Vaterland wieder die gegen Cholera zu ergreifenden Maassregeln im Vordergrund des allgemeinen Interesses

¹⁾ Vergl. Deutsche medic. Wochenschrift 1884 No. 32 u. 32a.

stehen, hat Ref. es für gerechtfertigt gehalten, die Mittheilungen De Renzy's unverkürzt wiederzugeben. Eines Commentars zu denselben bedarf es wohl kaum. Nur möchte Ref. einige Worte voranschicken bezüglich der Frage, wie es möglich gewesen ist, dass v. Pettenkofer zu der Meinung gelangte, die Bodenbeschaffenheit des Forts William sei durch Drainirung und Canalisirung eine andere geworden, während doch weder in den zahlreichen englischen Rapporten von derartigen Arbeiten irgendwo die Rede ist (vergl. weiter unten), noch auch Koch an Ort und Stelle von denselben etwas hat wahrnehmen können. Nach der Ansicht des Ref. giebt es hierfür kaum eine andere Erklärung, als dass es sich um eine verschiedene Auffassung des Wortes „surface drainage“ handelt. In der That wird nämlich von den Engländern unter diesem Ausdruck einfach das auf der Oberfläche stattfindende Abfließen des Regenwassers verstanden, mag es durch das natürliche Gefälle des Terrains bedingt sein, oder in künstlich angelegten offenen Rinnen stattfinden, keineswegs aber versteht man unter surface drainage das, was wir gewohnt sind, uns unter Drainirung oder gar Canalisirung zu denken. —

Die Mittheilung De Renzy's lautet in der Uebersetzung folgendermaassen:

Professor Pettenkofer schreibt in seiner auch im Lancet (22. Nov. Seite 904 ff.) veröffentlichten Arbeit Folgendes: „Und bei dieser Gelegenheit hat Koch in Calcutta auch gehört, dass das Fort William in Calcutta, das früher stark an Cholera gelitten hat, cholerafrei, ja choleraimmun geworden sei, bloss dadurch, dass man reines Wasser hineingeleitet hat. Die Herren in Calcutta haben Koch nicht die volle Wahrheit gesagt. Richtig ist, dass die städtische Wasserleitung, welche gut filtrirtes Gangeswasser vertheilt, im Fort William am 25. März 1873 Eingang fand, aber die auffallende Abnahme der Cholera in der Festung datirt schon seit 1863, wo die Wasserversorgung noch aus Teichen auf den Wiesen rings um die Festung erfolgte.“

Eine der vorstehend wiedergegebenen ähnliche Behauptung ist von Deputy Surgeon-General Marston gemacht in einem Briefe, der im Lancet (20. Sept. pag. 520) publicirt worden ist. —

In einem Vortrage, welchen ich im letzten Jahre in der Epidemiologischen Gesellschaft gehalten habe, zog ich auch den Fall von Fort William an als eine Bestätigung, ja geradezu als eine Demonstratio ad oculos für die in Indien lang gehegte Ueberzeugung, dass auf die eine oder andere Weise die Cholera stets hauptsächlich durch das Wasser vermittelt werde. Die Gegner dieser Ansicht finden es nun unvermeidlich, sich mit dem Fall „Fort William“ auseinanderzusetzen, und es erhellt aus dem oben gegebenen Auszuge, in welcher Weise sie das thun. — Es ist unmöglich die Thatsache in Abrede zu stellen, dass Fort William seit einem Jahrhundert in kurzen Zwischenräumen von verheerenden Choleraepidemien heimgesucht worden ist, und dass andererseits in den letzten 18 Jahren die Krankheit in einer solchen Ausdehnung abgenommen hat, dass sie niemals mehr den Charakter einer Epidemie angenommen hat, obgleich sie selten vollständig fehlte. — Fort William war früher eine der ungesunden Stationen in Indien. Die Sterblichkeitsrate der englischen Truppen für eine lange Reihe von Jahren betrug nach dem Bericht der „Royal-Commission on the Sanitary State of the Army in India“ 68,69 per 1000 und für die mit 1856 endende Dekade sogar 102,35 per 1000, während sie in den 18 Jahren von 1864 bis 1882 nur 12,35 per 1000 betrug. Diese ausserordentliche Abnahme erscheint noch überraschender, wenn man berücksichtigt, dass während der letzterwähnten Zeitperiode häufig wiederholte furchtbare Choleraepidemien in den kleinen Ortschaften in unmittelbarer Nähe des Forts und ebenso in vielen Theilen von Calcutta selbst gewüthet haben. Ich halte es für eine Sache von der allergrössten Bedeutung, dass die Thatsachen bezüglich dieser Verhältnisse öffentlich klar gestellt und in einer nicht mehr anzuzweifelnden Art und Weise niedergelegt werden.

Professor Pettenkofer sagt, dass während die Abnahme der Cholera im Fort bereits mit 1863 zusammenfalle, die neue Wasserversorgung erst im Jahre 1873 eingeführt worden sei, und dass deswegen die beiden Thatsachen nicht als Ursache und Wirkung mit einander in Verbindung gebracht werden könnten. Der Professor scheint aber vollständig ununterrichtet zu sein über die Thatsache, dass Veränderungen in der Wasserversorgung selbst vor 1863 schon begonnen wurden, dass sie zu sehr beträchtlicher Vollkommenheit bereits im Jahre 1865 vorgeschritten waren, und dass dann im Jahre 1872, als das Wasser der Calcutta-Wasserleitung in Röhren dem ganzen Fort zugeführt wurde, der noch heute bestehende Zustand erreicht wurde.

Ich werde nunmehr auf Grund von Auszügen und officiellen Berichten zeigen, wie sich die Wasserversorgung des Forts verhielt zur Zeit der Choleraepidemien und was für Veränderungen später in

derjenigen Periode gemacht wurden, in welcher Epidemien nicht mehr zur Beobachtung kamen. —

In der Beilage des Berichts der Royal-Commission on the Indian Army (1860), Seite 10, wird die zu dieser Zeit bestehende Wasserversorgung des Forts folgendermaassen beschrieben: — „11) Das Trinkwasser wird aus einem grossen auf dem Glacis gelegenen Tank geholt und zwar durch eingeborene Wasserträger. Der Tank füllt sich durch das hineinlaufende Regenwasser; er wird vollständig rein gehalten und ist „gewöhnlich“ frei von Verunreinigungen durch Schmutzwasser. Doch darf man bei den allbekannten nachlässigen Gewohnheiten der „Bhistis“ (Wasserträger) und der eingeborenen Diener wohl unzweifelhaft annehmen, dass das Wasser zuweilen aus näher liegenden unreinen Quellen, insbesondere dem Festungsgraben entnommen wird.“ Mit Rücksicht auf diese letzte Bemerkung ist zu bedenken, dass das sämmtliche für die Truppen erforderliche Wasser herbeigeschaft werden musste — und zwar in vielen Fällen auf beträchtliche Entfernungen — auf dem Rücken von Wasserträgern. Als Transportmittel dienten lederne Schläuche. Dass unter solchen Verhältnissen die Versuchung sehr gross war, das Wasser aus einer näheren Quelle zu entnehmen, ist klar. Nun war aber das Wasser des Festungsgrabens in grösster Ausdehnung durch die Abwässer des Forts verunreinigt, es war am leichtesten zu erreichen und es war keinerlei Filtration unterworfen.

Die in Erwägung gezogenen Verbesserungsmaassregeln werden in dem Bericht der „Royal-Commission“ folgendermaassen besprochen: — „Die für die Station zur Verfügung stehende Wassermenge ist ausreichend für Trink- und Waschw Zwecke, aber nicht für Badezwecke. In Folge dessen empfiehlt das für Fort William ernannte Special-Comité die Aufstellung einer Dampfmaschine, welche vom Houghli her eine für alle Zwecke genügende Menge Wasser ins Fort zu schaffen haben würde. — Für den Kopf würden 30 Gallonen erforderlich sein und Einrichtungen getroffen werden müssen 90000 Gallonen zu filtriren. Da das Flusswasser während sechs Wochen jährlich nicht brauchbar ist, so wird die Anlage von gemauerten Tanks innerhalb des Forts empfohlen, welche einen für zwei Monate genügenden Vorrath reinen Wassers für Trink- und Küchenzwecke fassen.“

So war der vorgeschlagene Plan, ausgeführt wurde aber ein anderer. Es wurde nämlich das Regenwasser von dem „Maidan“ genannten ausgedehnten flachen Terrain, welches unmittelbar an das Fort stösst, durch ein System oberflächlicher unbedeckter Rinnen (surface drains) in zwei am Fusse des Glacis gelegene Tanks geleitet.

Dr. Macnamara, der wohlbekannte Chemiker, der sich besondere Verdienste erworben hat dadurch, dass er immer wieder auf die Wichtigkeit einer besseren Wasserversorgung für Calcutta hinwies, beschreibt in seinem Bericht über die Untersuchung von Trinkwässern die Wasserversorgung des Forts folgendermaassen: — „Die Tanks sind gross, gut gehalten und bewacht. Zwischen beiden Tanks befindet sich eine gemauerte Cisterne, welche durch Aufziehen von Schleusen in Verbindung gesetzt werden kann mit einem oder mit beiden Tanks; bevor das Wasser aber in die Cisternen eintritt, muss es eine beträchtliche Schicht von Sand und zerschlagenen Ziegelsteinen passieren. Aus der Cisterne wird das Wasser durch eine Dampfmaschine in eine zweite auf den Wällen gelegene Cisterne gehoben und wird von da überall hin zu den Standröhren im Fort vertheilt. Um das Wasser in die oberen Kasernenstockwerke zu treiben, wird es während eines Theils des Tages in ein kleines Reservoir gehoben, welches höher als die Kaserne liegt.“

Dieses System, welches zu seiner Ausführung einige Zeit erforderte, war im Jahre 1865 vollendet. (Siehe Report of the Sanitary Commission for 1865.) Dr. Macnamara sagt gelegentlich der Mittheilung der von ihm bei der Untersuchung des Wassers gewonnenen Resultate: „die Menge der in dem Tankwasser enthaltenen organischen Substanzen ist nicht beträchtlich und das Wasser bessert sich offenbar. Im September 1866 hielt eine Gallone Wasser 13,7 grau gelöster unorganischer Substanzen. Im letzten September (1867) fand sich die Menge reducirt zu 7,7 grau. Das Wasser wurde in den Kasernen einer nochmaligen Filtration nach dem alten Stil unterworfen. Grosse Aufmerksamkeit wurde dem Filtriren zugewandt in der Zeit, als die 3. Schützenbrigade in dem Fort in Garnison stand, und das Wasser war stets, wenn ich es untersuchte, physikalisch gut, doch vermehrten die Filter um ein Geringes den Gehalt an oxydirbaren organischen Substanzen.“

Im Jahre 1868 scheint eine bemerkenswerthe Verschlechterung des Wassers in einem der beiden Tanks gefunden worden zu sein. Dr. Palmer, welcher es untersuchte, sagt in seinem Bericht: — „da das Wasser beider Tanks unter ganz analogen Verhältnissen und von demselben Terrain gesammelt ist, so sollte man erwarten, dass die Untersuchung bei beiden ziemlich dieselben Resultate ergeben müsse.“

Während indess das Wasser des alten Tanks 170 Gran Verunreinigungen in einer Million enthielt, betrug diese Ziffer für den neuen Tank 260. Die grössere Verunreinigung im letzteren Falle stammte von der Gegenwart löslicher Substanzen in dem neu umgegrabenen Boden; dass viel von diesen Substanzen herrührte von zersetzter thierischer Materie, ergab sich aus dem reichen Gehalt des Wassers an Nitraten und Chloriden.“ Dr. Macnamara sagt ebenfalls gelegentlich einer Besprechung dieses Jahres: „Es unterliegt keinem Zweifel, dass das Wasser der Tanks, aus welchen Fort William versorgt wird, besonders während der Regenzeit einer gründlichen Filtration bedarf, um es wirklich als ein gutes bezeichnen zu können. Die gegenwärtigen Filter von Sand und zerschlagenen Ziegelsteinen sind unzureichend, denn das Wasser in den Standröhren des Forts ist stets weit davon entfernt klar zu sein. — Während der Regenzeit versagten die Filter vollends.“ — Im Anschluss hieran scheint der Filterprocess wesentlich verbessert worden zu sein, denn während im Jahre 1868 das Wasser 1,6 : 1000 000 organische Substanzen enthielt, war das Verhältniss in der Folge zwischen 0,31 und 0,88 : 1000 000.

(Schluss folgt.)

VII. Eine Bemerkung zu Prof. Ribbert's Besprechung der neueren Arbeiten über Nephritis in No. 1 Jahrgang 1885 dieser Wochenschrift

VON

Dr. Aufrecht in Magdeburg.

Ich sehe mich genöthigt, einige Auslassungen des Referenten zu berichtigen, weil dieselben meines Erachtens jedem Leser nicht nur ein falsches Urtheil über meine eigenen Untersuchungs-Ergebnisse, sondern auch die Meinung beibringen, ich hätte postmortale Quellungs-Erscheinungen für pathologische Veränderungen gehalten.

Prof. Ribbert sagt: „Auch Aufrecht (pathologische Mittheilungen Heft II) ist Anhänger einer entsprechenden Anschauung, wie Fürbringer, bei dem die Harnkanälchen ganz in den Vordergrund treten. Er prüfte das Verhalten der Nieren bei Cantharidin-Vergiftung und behauptet, dass die Anfänge der Erkrankung auf Seiten des Epithels zu suchen seien. An ihnen soll eine Aufreibung der Zellen durch hyaline Kugeln und eine Secretion dieser letzteren seitens der Zellen zu sehen sein. Die Kugeln fliessen in den Harnkanälchen zu hyalinen Cylindern zusammen. Daran schliessen sich dann interstitielle Processe in Gestalt einer Vermehrung der vorhandenen Kerne und schliesslich noch Verkleinerung und Verödung der Glomeruli an. Was nun jene Anfangsstadien anlangt, so muss Ref. darauf hinweisen, dass die beschriebenen hyalinen Kugeln keine pathologischen Erscheinungen sind, sondern sich in jeder normalen Niere beobachten lassen. Es haben diese postmortalen Quellungs-Erscheinungen der Epithelien schon vielfach zu Irrthümern Veranlassung gegeben. Von Seiten des Ref. wurde auf diesen Umstand schon früher aufmerksam gemacht (Nephritis und Albuminurie 1881).“

Hierzu bemerke ich: Ribbert hat zwar in den Litteratur-Notizen zu seiner im Jahre 1881 erschienenen Arbeit auch meine im Jahre 1879 erschienene Schrift über die diffuse Nephritis erwähnt, er kann dieselbe aber nicht besonders genau gelesen haben, sonst hätte er mir nicht zugemuthet, dass ich die bei der Ureter-Unterbindung so wie die bei Cantharidin-Injectionen in den Epithelien der Glomeruli und der Harnkanälchen auftretenden hyalinen Kugeln, aus deren Zusammenfliessen meiner Ansicht nach die Fibrincylinder hervorgehen, mit gequollenen Epithelien verwechselte. Denn ich sage daselbst (S. 61), also 2 Jahre bevor „Ribbert auf diesen Umstand aufmerksam gemacht hat“ wörtlich Folgendes: „Es erschien mir nicht nöthig bei meinem Bericht über die Einzelversuche des Vorkommens hellglänzender kugliger Gebilde Erwähnung zu thun, welche bei der frischen Untersuchung von Kaninchennieren häufig auf lange Strecken hin und dann gegenseitig einander etwas abplattend das Lumen der mit Epithelien versehenen Kanälchen füllen. Ich habe sie meist in normalen Nieren gesehen und brauche wohl kaum zu sagen, dass sie nicht die mindeste pathologische Bedeutung haben. Sie stellen nichts weiter wie eine Quellungs-Erscheinung der Epithelien dar.“

Ferner sagt Ribbert wörtlich: „Stellen wir nun die Resultate der citirten Arbeiten zusammen, so zeigt sich, dass die meisten einen Beginn der Nierenentzündung mit Glomerulonephritis in einer Anzahl von Fällen zugeben. Die gegentheil-

gen Angaben von Fürbringer und Aufrecht können aus den angegebenen Gründen nicht als völlig beweiskräftig angesehen werden. — Was die anatomischen Verhältnisse der mehrfach erwähnten Glomerulonephritis anlangt, so hatte Ref. sie definiert als Anschwellung und Desquamation des Glomerulus- und Capsulepithels und damit allerdings nur das hervorstechendste und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle allein vorhandene Moment bezeichnet.“

Hierzu bemerke ich: Es ist mir in meiner ganzen Arbeit „die Nephritis nach Cantharidin“, über welche allein Ribbert referirt, nicht eingefallen, „die Harnkanälchen in den Vordergrund zu stellen“. Ich sage vielmehr wörtlich: „Nach all dem Ausgeführten komme ich bezüglich der Lehre von der Nierenentzündung zu folgendem Resultat: die Erkrankung beginnt mit einer Veränderung der Epithelien. Sie sowohl wie ihre Kerne schwellen an; innerhalb des Protoplasmas entstehen hyaline Kugeln. Am hervorragendsten betheiligen sich die Epithelien der Kapseln, demnächst die der Glomeruli und der Harnkanälchen. — Im Anschluss an die Veränderung der Epithelien und nach derselben beginnt eine Schwellung der Kerne der Glomerulus-Capillaren und eine gleiche der Kerne in den Membranae propriae. Jene führt zur Behinderung der Circulation und später zur Verödung des Glomerulus. — Als letzter Vorgang stellt sich eine Schwellung der Kerne der Glomerulus-Kapsel sowie derer in den Interstitien ein. — In den letzten und äussersten Graden der Effecte der Cantharidin-Anwendung ist ein Defect der Capsulepithelien, eine Verkleinerung und Verödung der Glomeruli, Abplattung der Epithelien der gewundenen Kanälchen und weiter ein Zusammensinken derselben bis zur vollständigen Aufhebung ihres Lumens bei gleichzeitiger Schwellung der Adventitia-Kerne und Verbreiterung der Kapseln so wie der Interstitien, besonders um die gewundenen Kanälchen herum, kurz das Bild der exquisiten Schrumpfnieren bei vollkommener histologischer Uebereinstimmung mit derjenigen des Menschen vorhanden.“

VIII. Zum Etat der preussischen medicinischen Facultäten für 1885/86 möchten wir noch einige Bemerkungen machen. Irren wir nicht, so treten in ihm zum ersten Male die Ersatz-Professuren als solche offen auf. Sie sind, da eine Pensionirung der Professoren bei uns nicht möglich ist, dann notwendig, wenn der zeitige Inhaber der Professur nicht mehr im Stande ist, seinem Lehramte so vorzustehen, wie verlangt werden muss. Man entgeht selten dem Vorwurfe der Undankbarkeit bei allgemein anerkannten Verdiensten, der Ungemüthlichkeit, des Mangels an Respect, wenn man an derartige Verhältnisse rührt, und doch giebt es für die unabhängige Publicistik keine naheliegendere und wirksamere Aufgabe, als solche Fälle mit allem Freimuth zu besprechen. Es werden in den medicinischen Facultäten Marburgs und Greifswalds Ersatz-Professuren beantragt. In Greifswald dürfte die Einrichtung wohl der Anatomie zu Gute kommen, und es ist in der That dringend zu wünschen, dass Professor Sommer eine bewährte aber noch junge Lehrkraft zur Seite trete, denn die Kliniker an anderen Universitäten führen seit Jahren nur allzu oft Klage über die nicht genügende anatomische Vorbildung der ihnen aus Greifswald zugehenden Schüler. — Sodann begrüßen wir mit besonderer Befriedigung, dass endlich in Breslau die vollständige Reform der klinischen Institute angebahnt wird. Möchte nur auch in Berlin für die beiden medicinischen Kliniken recht bald das Gleiche in Aussicht genommen werden.

IX. P. B. Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten. Unter dem Vorsitze des Herrn Minister-Residenten Dr. Krüger fand am 19. d. M. eine Sitzung des Vorstandes statt. Die Verhandlungen gaben davon Kenntniss, dass der Bau des grossen für 250 kranke Kinder bestimmten Hospizes auf Norderney unter der Leitung des vortrefflichen Baumeisters Nienburg so energisch gefördert wird, dass seine Vollendung für das Frühjahr 1886 sicher zu erwarten ist. Auch über das in Zoppot errichtete Hospiz konnte günstiges mitgetheilt werden und wird dasselbe bestimmt noch in diesem Sommer bezogen werden können. Ueber die Thätigkeit des Vereins und auch über diese Bauten werden wir demnächst Näheres bringen, denn wir halten es für überaus wünschenswerth, dass das allgemeine Interesse für so vorzügliche Bestrebungen mehr geweckt werde. Besonders den Aerzten möchten wir die regste Theilnahme an dem Verein an das Herz legen. Leider ist der bisherige Leiter des Kinderhospizes auf Norderney, Dr. Adolf Bockmann, erst 28 Jahre alt am 3. d. M. verschieden. Der Verein dankt ihm viel und er wird schwer zu ersetzen sein. Es wäre aber ein seinem Andenken zugefügtes Unrecht, wollte man nicht hierbei seiner literarischen Verdienste, für die Kinderheilstätten, für die ihn Bencke erst gewonnen hatte, gedenken, um so mehr als sie auch einen nicht geringen selbständigen Werth besitzen. Wir meinen den Artikel „Beitrag zur Kenntniss der Wirkung der Seeluft“, abgedruckt in dieser Wochenschrift im Jahre 1882 und seinen Bericht über die Leistung des provisorischen Kinderhospizes auf Norderney publizirt in dem Archiv für Kinderheilkunde 1884.

X. Der neue Etat des eigentlichen Medicinalwesens in Preussen bringt noch keine Position, welche auf die angebahnte Reform Schlüsse zu ziehen erlaubte. Die Ansätze pro 1885/86 entsprechen wesentlich dem vor-

jährigen Etat, abgesehen davon, dass aus den sechs bisherigen Medicinal-Referenten der Provinz Hannover vom 1. Juli d. J. an Medicinalräthe mit Verdoppelung des Gehaltes werden, wodurch eine Mehrausgabe um 1164 Mk. verursacht wird. Ein anderer Zugang (16370 Mk.) gründet sich lediglich auf die gleich hohen Mehreinnahmen an Prüfungsgebühren.

XI. Die Medicinischen Facultäten der preussischen Universitäten in dem Etat für den 1. April 1885/1886.

I.

Mehr-Forderungen gegen den Etat 1885/86.

A. Dauernde Ausgaben.

Königsberg. Für das anatomische Institut zur Remuneration eines zweiten Assistenten und Anstellung eines zweiten Wärters 1200 resp. 870 M.

Berlin. Für einen ausserordentlichen Professor der physikalischen Physiologie 3900 M. — Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Dermatologie incl. Wohnungsgeldzuschuss 3900 M. — Zur Begründung einer ordentlichen Professur für Hygiene und eines Laboratoriums zur Ertheilung von Unterricht in hygienischen Disciplinen 23350 M. Darunter 6900 M. Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss für einen ordentlichen Professor, 1350 M. Remuneration für einen Assistenten, 2940 M. Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss für einen Präparator, 1080 M. Remuneration für einen Diener und 1080 M. Gehalt nebst Dienstwohnung für einen Portier. — Für das hygienische Museum 22440 M. Darunter 3000 M. für die Führung der Directionsgeschäfte, 3540 M. Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss für einen Secretär, 2640 M. für 2 Museumsdiener, 1080 M. für einen Extra-Museumsdiener, 900 M. desgl. für einen Hausdiener, 1080 M. Gehalt nebst Dienstwohnung für einen Portier. — Für das anatomische Institut zur Remuneration eines zweiten Assistenten 1350 M. — Für die vereinigten, chirurgischen, Ohren- und Augen-Kliniken und Polikliniken Mehrbedarf 15000 M. — Für die zweite Medicinische Klinik Dotations-Erhöhung 500 M. — Für den medicinischen Unterricht in den Abtheilungen des Charitékrankenhaus für innerlich kranke Männer und Frauen 600 M. — Für das Physiologische Institut zur Annahme eines Dieners 960 M. — Zur Begründung eines zahnärztlichen Lehrinstituts 11780 M. Darunter 4000 M. zur Remuneration zweier Lehrer, 2700 M. zur Remuneration zweier Assistenten und 1080 M. zur Annahme eines Dieners.

Greifswald. Zur Errichtung einer Ersatz-Professur in der medicinischen Facultät (künftig wegfallend) 6240 M.

Breslau. Für die medicinische Klinik und die dermatologische Klinik Mehrbedarf (in Folge Abänderung des Vertrages mit der Stadt vom 8. December 1876) 28000 M. Für die geburtshilfliche Klinik zur Verstärkung der sächlichen Ausgaben 4800 M. Für die Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten desgl. 1500 M.

Halle. Für einen ordentlichen Professor der Psychiatrie und für Nervenkrankheiten und gerichtliche Medicin, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 5460 M. Für eine einzurichtende psychiatrische Klinik 15000 M.

Göttingen. Für die Augenklinik: Zur Remuneration eines dritten Assistenten 1200 M. Für die chirurgische Klinik desgl. 1200 M.

Marburg. Für eine ordentliche Ersatz-Professur in der medicinischen Facultät (künftig wegfallend) 5280 M. Für das pathologische Institut zur Erhöhung des sächlichen Ausgabebefonds 800 M. Für die Augenklinik (Uebersiedelung in das neue Institutsgebäude) 2900 M.

Bonn. Für die Augenklinik zur Remuneration eines zweiten Assistenz-Arzt 1080 M. Für das Physiologische Institut zur Remuneration eines dritten Assistenten 1200 M.

Ausserdem sind für die Naturwissenschaften bei den meisten Universitäten Mehrforderungen eingestellt. Hervorzuheben ist das Zoologische Institut der Universität Berlin mit 10600 M. Für Mathematik, Physik, Astronomie werden für Halle, Kiel, Göttingen, Marburg zum Theil beträchtliche Erhöhungen gefordert.

B. Einmalige und ausserordentliche Ausgaben.

Berlin. Deckung eines Deficits bei der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik 29485 M. — Zur baulichen Herstellung, zur Einrichtung und ersten Ausstattung des hygienischen Laboratoriums in dem Gebäude der alten Gewerbeschule Klosterstr. 36: 60000 M. (50000 M. für bauliche Herstellungen, innere Einrichtung etc. 10000 M. für Apparate.) — Zur baulichen Herstellung in dem Gebäude der alten Gewerbe-Akademie Klosterstrasse 32—35 (32000 M.), zur inneren Einrichtung (16000 M.), zur Ueberführung und Ordnung der Sammlungen (10000 M.), im Ganzen 58000 M. — Zur Einrichtung einer zahnärztlichen Klinik Dorotheenstrasse 40 (bauliche Herstellung und Mobilar 2720 M., Instrumente, Bücher etc. 11600 M.), 21320 M. — Um- und Erweiterungsbau der Anatomie I. Rate 120000 M. (Es sind im Ganzen erforderlich für Umbauten 58000 M., Anbau eines Flügels 116000 M., Neubau eines Wagenschuppens 10600 M., neu zu beschaffende Inventarien 39641 M., verschiedene kleine bauliche Herstellungen 16641 M.) — Zur ergänzenden Ausstattung der Anatomie mit Instrumenten, Präparaten u. s. w., ferner zur bessern Einrichtung des Leichenkellers und der Präpariräle 18000 M. — Zur Neueinrichtung des pharmakologischen Instituts (Ergänzung der Ausstattung mit Instrumenten, Apparaten, Utensilien etc.) 15000 M.

Breslau. Zur Deckung eines Deficits der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik 5600 M. — Zur Erwerbung eines grösseren Terrains für den Umbau der klinischen Institute 480000 M. Die Stadt hat den bisherigen Vertrag vom 1. Januar 1895 gekündigt, so dass (glücklicherweise!) der Neubau mehrerer Universitätskliniken nothwendig ist. In Aussicht genommen ist ein 5 ha 25 a grosser Platz, der sog. Maxgarten.

Halle. Für die erste Einrichtung der psychiatrischen Klinik 30000 M. Es soll ein Haus gemiethet werden mit Raum für 30—40 Betten.

Kiel. Zum Umbau der Dienstwohnung des Directors der chirurgischen Klinik 54000 M.

Marburg. Zum Neubau der medicinischen Klinik, dritte vorletzte Rate 325000 M. Die Gesamtkosten wurden auf 725000 M. festgestellt. — Zum Neubau eines Isolirhauses für die (zugleich als Landkrankenhaus dienende) medicinische Klinik 34000 M. — Zum Neubau eines physiologischen Instituts, erste Rate 90000 M. Die Gesamtkosten sind veranschlagt für den Neubau auf 220000 M., für die innere Einrichtung auf 38000 M.

Göttingen. Zur Einrichtung des alten Gymnasialgebäudes für das physiologische Institut 76300 M. (Das Institut war bisher mit dem physikalischen Institut in demselben Gebäude untergebracht.)

Greifswald. Zum Neubau der Augenklinik erste Rate 130000 M. Die Gesamtkosten sind auf 204000 M. veranschlagt. — Zur Einrichtung des ersten Stockwerks der alten geburtshilflichen Klinik für das pharmakologische Institut 7400 M.

Auch in diesem Titel sind erhebliche Beträge für die Naturwissenschaften und die für sie bestimmten Institute ausgesetzt.

XII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 7. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben, später Herr Virchow.

1. Herr Remak stellt einen Fall von Läsion eines oberflächlichen Nerven durch hypodermatische Injection vor. Es handelte sich um ein junges Mädchen, welches am 5. December vor. J. wegen einer Kohlenoxyd-Vergiftung in das Krankenhaus Friedrichshain aufgenommen wurde und mehrere Aether-Injectionen in beide Vorderarme erhielt, weil sie in tiefem Coma lag. Als die Kranke wieder zu sich kam, bemerkte sie eine Lähmung der linken Hand, welche wesentlich darin bestand, dass sie die Finger in den Basalphalangen sowie den Daumen nicht zu strecken vermochte. Vor acht Tagen in die Behandlung des Vortr. gekommen, zeigte sie das Bild einer partiellen Lähmung im Gebiet des Nervus radialis. Supinator longus, Supinator brevis und die Extensoren des Handgelenkes sind intact. Fehlen der faradischen Erregbarkeit in den gelähmten Muskeln. Wenn Herr R. glaubt eine partielle Lähmung hier ausschliessen zu können, wie sie ähnlich auch sonst nach Kohlenoxyd-Vergiftung beobachtet werden, so stützt er sich dabei auf andere Erfahrungen, wo die Injection in specie des Aethers eine Rolle spielt. Im März 1881 behandelte er eine 29jährige Frau, welcher 8 Wochen zuvor auf der geburtshilflichen Klinik der Charité wegen drohender Chloroform-Asphyxie subcutane Aether-Injectionen in die Vorderarme gemacht waren. Bei derselben beobachtete er an der rechten Hand eine ganz ähnliche Lähmung wie in dem vorgestellten Fall, und da hier eine Vergiftung nicht vorlag, glaubte Vortr. die Lähmung auf die Verletzung der Nerven zurückführen zu müssen. Dem Aether als solchem legte er damals noch keine Bedeutung bei. Nun ist 1882 im Journal de Médecine de Bordeaux eine Arbeit von Arnozan erschienen, in der vier ganz analoge Fälle mitgetheilt werden. Dass gerade der Aether eine Rolle spielt, wird dadurch wahrscheinlich gemacht, dass bei Injection anderer Substanzen, z. B. Morphium, ähnliche Lähmungen nie beobachtet sind.

Herr Mendel hat einen ganz ähnlichen Fall beobachtet und glaubt ebenfalls den Aether nach dieser Richtung anschuldigen zu müssen.

Herr Bardeleben kann sich nicht vorstellen, wie man bei einer subcutanen Injection unter die Fascie kommen kann, was doch erforderlich ist, um auf den tief liegenden Nerven zu gelangen.

Herr Remak führt an, dass Arnozan in einem seiner Fälle anführt, dass er die Canüle senkrecht aufgesetzt und eingestochen hat, um eine möglichst schnelle Wirkung des Aethers herbeizuführen.

2. Es folgen hierauf die Vorträge der Herren P. Heymann und Schweigger über Cocain. Soweit die Mittheilungen über diesen Gegenstand das Gebiet der Ophthalmologie berühren, wird Herr Horstmann an anderer Stelle dieser Wochenschrift darüber referiren. Die Mittheilungen des Herrn Heymann, die sich auf die Wirkung des Cocain auf Nase, Rachen und Kehlkopf beziehen, wiederholen im Grossen und Ganzen das in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 1. December 1884 bereits Ausgeführte. Wir können daher auf den Sitzungsbericht in No. 50 d. Wochenschr. vom vor. J. verweisen.

In der Discussion erhält zu den Mittheilungen des Herrn Heymann zunächst das Wort:

Herr B. Fraenkel. Derselbe kann die von dem Cocain gerühmten Eigenschaften nach dieser Richtung nur bestätigen und begründet in demselben ein Mittel, welches in der That eine wichtige Bereicherung des Arzneischatzes bedeutet. Abgesehen von seinen analgetischen Eigenschaften betrachtet er es als ein wichtiges Unterstützungsmittel der Laryngoskopie und Rhinoskopie, die bei seiner Anwendung jetzt auch bei Kindern ausführbar wird. Ebenso stellt es ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel für das Bestehen von Reflexneurosen dar. Ob sich das Mittel auch therapeutisch bei Schwellungen der Schleimhaut verwenden lässt, muss vorläufig noch unentschieden bleiben.

Die Discussion über diesen Gegenstand wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Sitzung vom 14. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

1. Fortsetzung der Discussion über Cocain. In derselben machen die Herren Schöler, Hirschberg, Hölitzke weitere Mittheilungen über die Anwendung des Cocain in der Ophthalmologie. (Das Ref. des Herrn Horstmann bezieht sich auch auf diese Mittheilungen und wird in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.) Zu den Mittheilungen des Herrn Heymann erhält zunächst das Wort:

Herr H. Krause. Derselbe hat das Cocain mit besonderem Vortheil zur Extraction von Sequestern in der Nase und bei Reflexneurosen angewandt. Was die Verwendung in der Laryngologie betrifft, so lobt Herr K. besonders seine Wirksamkeit bei den mit Schlingbeschwerden verbundenen tuberculösen Affectionen des Larynx und Pharynx hervor. Bei Operationen im Larynx wird man, abgesehen von der Analgesie, bei seiner Anwendung im Stande sein, mit umfangreicheren Instrumenten vorzugehen und exacter zu operiren.

Herr Lublinski bestätigt seine bereits in der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 1. December 1884 gemachten Mittheilungen. (S. d. Wochenschr. No. 50, 1884.)

2. Herr A. Baginsky demonstirt eine Reihe von Präparaten, welche die Entwicklung des chronischen Darmkatarrhs vom primären Katarrh bis zur Atrophie des Darms veranschaulichen. Der über diesen Gegenstand angekündigte Vortrag wird der vorgerückten Zeit wegen auf die nächste Sitzung verschoben.

3. Herr Fürstenheim leitet seinen angekündigten Vortrag über Litholapaxie bei einem Tabiker durch einige historische Bemerkungen ein; der Vortrag selbst wird ebenfalls auf die nächste Sitzung verschoben.

XIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 24. Juni 1884.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Marr.

Herr Unna hält den angekündigten Vortrag: über Dünndarmspirillen.

Bei der darauf folgenden Wahl werden Herr Bülow zum ersten und Herr Curschmann zum zweiten Vorsitzenden, die Herren Herrmann und von Tischendorf zu Schriftführern gewählt.

Herr Staudé demonstirt sodann ein Präparat, welches durch Laparotomie einer Schwangeren gewonnen wurde.

Es handelte sich um eine Frau, welche vor $1\frac{1}{2}$ Jahren mit der Zange entbunden worden war. Im Januar 1884 hatte sie die Menses zum letzten Mal, Ende April fühlte sie sich gravid. Damals wurde die Diagnose auf Schwangerschaft im rudimentären Horn eines Uterus unicornis gestellt und durch Punction des Fruchthalters versucht, die Frucht zu tödten. Trotzdem 50 g Fruchtwasser abgelassen wurden, starb die Frucht nicht, sondern entwickelte sich weiter und war der Tumor 8 Wochen später bis zum Nabel gewachsen. Redner machte desshalb am 18. Juni die Laparotomie und exstirpirte nach Unterbindung des Lig. latum den ganzen Fruchthälter. Der Verlauf der Operation war vollkommen glatt, die Frau ist bis jetzt fieberfrei.

Schluss der Sitzung $\frac{1}{2}$ 10 Uhr.

Sitzung vom 8. Juli 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Rautenberg.

Herr Curschmann hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber die therapeutischen Wirkungen des Coffein.

Vortragender hat nach den Mittheilungen von Riegel auf dem letzten medicinischen Congress seine vor etwa 10 Jahren begonnenen Versuche über die Wirkung des Coffein auf die Herzthätigkeit von Neuem aufgenommen. Den Ausgang seiner Untersuchungen hatte damals ein Fall von Kaffeevergiftung gebildet (Deutsche Klinik 1873 No. 41), welcher mit grösster Präcision den klinischen Beweis lieferte, dass die wesentlichste Wirkung grosser Kaffee- resp. Coffeingaben in einer erheblichen Drucksteigerung im Aortensystem und damit zusammenhängender Vermehrung des Harnwassers bestehe.

Bis vor 2 Jahren hat Votr. ausschliesslich das Coffein citric. als Diureticum (d. h. den Filtrationsdruck in der Niere steigendes Mittel) verwendet. Als Tanret den Nachweis der leichten Löslichkeit des Coffein in Verbindung mit benzoe- und salicylsaurem Natron lieferte, benutzte Vortragender vielfach solche (wässrige) Lösungen zur subcutanen Injection.

Votr. hat vom ersten Beginn seiner Untersuchungen an mit

grossen Dosen des Mittels experimentirt. Dieselben waren Anfangs nicht viel kleiner, später vielfach grösser als die Riegel'schen (0,8—1,0 subcut. innerlich bis je 1,5 ja 2,0 pr. die).

Die Resultate waren schwankende und ermüthigten Votr., zumal sich keine rechte Uebersichtlichkeit derselben erzielen liess, zunächst nicht zu einer Publication. Völlig klar schien nur zu sein: 1) das Coffein wirkt nicht bei allen Krankheitsformen in gleich starker Weise auf den Circulationsapparat, 2) es ist besonders wirksam bei Herzkranken, namentlich decompensirten Klappenfehlern; aber auch hier ist die Wirkung eine ungleiche; namentlich lassen sich die für das Mittel ungünstigen und die günstigen Fälle schwer im Voraus bestimmen.

Nach Publication der Riegel'schen Arbeit, welche von so besonders günstigen Erfahrungen berichtet, machte Votr. noch eine grosse Reihe weiterer Versuche unter genauer Befolgung der dort gegebenen Vorschriften. Aber auch diese führten ihn nicht ganz zu der durch Riegel und seine Vorgänger (Gubler, Huchard und Lépine, C. Paul, Peter, Dujardin-Baumetz) ausgesprochenen Meinung, das Coffein sei in Bezug auf seine Wirksamkeit der Digitalis völlig an die Seite zu stellen, es sei ein „wirkliches Ersatzmittel“ für dieselbe, ja es entfalte „eine potenzierte Digitaliswirkung“. Er fand vielmehr die bei den früheren Versuchen gemachte Erfahrung bestätigt, dass die Wirkung des Coffein auf die Herzthätigkeit und besonders die Diurese inconstanter als diejenige der Digitalis ist.

Wo eine entschiedene Coffeinwirkung eintrat, zeigte sich das folgende Verhalten: 1) die 24stündige Harnmenge stieg um ein Beträchtliches, unter entsprechender Verminderung des spec. Gewichts. Diese Vermehrung trat durchschnittlich nicht schneller ein als nach Darreichung entsprechender Dosen Digitalis (in der nach des Votr. Erfahrung besonders rasch und sicher wirkenden Pulverform). Bis zur höchsten Steigerung der Diurese vergingen bei Coffeingebrauch vielfach 3 bis 5 Tage. Auch bei fortgesetzter, unverminderter Darreichung des Mittels liess zuweilen schon nach 8 Tagen, öfter vom Ende der zweiten Woche an die Wirkung nach.

2) Die Erscheinungen am Circulationsapparat waren durchaus nicht in jeder Beziehung den durch Digitalis erzeugten gleich. Vor allem war die Pulsverlangsamung weit weniger ausgesprochen, ja in einer ganzen Anzahl von Fällen kaum oder überhaupt nicht nachweisbar, dies, was besonders hervorgehoben werden muss, auch da, wo eine beträchtliche Harnvermehrung prompt zu Stande gekommen war. Die Coffeinwirkung unterscheidet sich also von derjenigen der Digitalis darin wesentlich, dass während bei der letzteren Pulsverlangsamung und erhöhter renaler Filtrationsdruck meist parallel gehen, durch Coffein eine beträchtliche Vermehrung des Harnwassers ohne entsprechende Pulsverlangsamung zu Stande gebracht werden kann.

Es wird damit der Gedanke nahe gelegt, dass die Angriffspunkte beider Mittel im Centralnervensystem überhaupt nicht die gleichen sind und möchte Votr. die Frage anregen, ob nicht die Coffeinwirkung weit mehr an den Effect der Reizung des vasomotorischen Centrums (Goltz, Ludwig und Thiry, Traube) erinnert, und experimentelle Untersuchungen in dieser Richtung empfehlen. Sowie also wahrscheinlich die Angriffspunkte der Digitalis und des Coffein im Centralnervensystem verschieden sind, so findet man auch in der Praxis bestätigt, dass Coffein und Digitalis durchaus nicht immer in denselben Fällen in gleicher Weise wirken. Oft hat man bei denselben Kranken von dem einen Mittel Erfolg, wo das andere im Stiche liess. Vortragender legt namentlich Werth darauf zu constatiren, dass nicht selten die Digitalis sich ihm da rasch wirksam erwies, wo das Coffein völlig versagt hatte, im Gegensatz zu der Auffassung anderer Autoren, welche fast immer von dem letzteren Mittel noch Erfolge erwarten zu dürfen glauben, wo die Digitalis ohne Effect gegeben wurde.

Bzüglich des Fehlens einer cumulativen Wirkung des Coffein kann Vortragender sich den Angaben Riegel's anschliessen, sowie er auch im Uebrigen erhebliche oder dauernde Nachtheile von der Anwendung des Mittels nicht gesehen hat. Zu erwähnen ist nur, dass zuweilen Erbrechen, Uebelkeit und Kopfschmerz beobachtet werden, und dass einzelne Personen in dieser ungünstigen Weise regelmässig so stark auf das Mittel reagiren, dass eine Verwendung desselben bei ihnen ausgeschlossen ist. Vortragender formulirt zum Schluss folgende Sätze:

1) Das Coffein und die erwähnten Doppelsalze desselben sind meist gut vertragne und selbst in grossen Dosen (bis 2,0 pr. die) unschädliche Arzneimittel.

2) Das Coffein in grossen Dosen (1—2,0 pr. die) hat in vielen Fällen eine stark diuretische Wirkung, welche auf eine Erhöhung des arteriellen Drucks (Vermehrung des Harnwassers) zurückzuführen ist.

Die Herzthätigkeit wird dabei vielfach regelmässiger, während eine nennenswerthe Pulsverlangsamung weit häufiger vermisst als gefunden wird.

3) Dieser Mangel eines Parallelismus zwischen der Erhöhung des Aortendrucks und Verringerung der Pulsfrequenz gestattet es nicht, die Coffeinwirkung mit derjenigen der Digitalis ihrem Wesen nach zu identificiren. Es ist darum nicht völlig motivirt, das Coffein als ein herzregulirendes Mittel im Sinne der Digitalis zu bezeichnen.

4) Die diuretische Wirkung des Coffein ist keine raschere und oft nicht nachhaltigere als diejenige entsprechender Dosen der Digitalis in Pulverform.

Discussion: Herr Unna sen. hat seit mehreren Jahren Coffein als Diureticum gegeben; er erinnert sich eines Falls von schwerem Herzleiden, wo bei einer Patientin, welche schon vorher Digitalis lange Zeit genommen hatte, Coffein zwar eine gute diuretische Wirkung ausübte, jedoch gleichzeitig schwere cerebrale Erscheinungen verursachte. Redner fragt, ob Herr Curschmann Aehnliches beobachtet habe.

Herr Curthmann: Schwere Hirnsymptome seien ihm als Effect des Coffein nicht vorgekommen. Leichterere Kopferscheinungen habe er in seinem Vortrag Erwähnung gethan.

Die nächste Sitzung wird auf den 23. September angesetzt. — (Schluss der Sitzung: 9 Uhr.)

Berichtigung.

Herr Eugen Fraenkel in Hamburg schreibt uns:

In dem in der letzten Nummer zum Abdruck gelangten Sitzungsbericht unseres ärztlichen Vereins (10. Juni 1884) finden sich in den von mir gemachten Bemerkungen einige Unrichtigkeiten, deren Abänderung mir sehr erwünscht wäre.

Auf Seite 45 muss es nämlich gelegentlich des die Laparotomie betreffenden Falles statt „einige Stunden“ heissen „24 Stunden“ und statt oberflächliche Diphtherie „der ganzen Dickdarmschleimhaut“ „des Anfangstheils des Dickdarms in 24 cm Ausdehnung“.

Ferner in dem mit den Worten „in einem zweiten Fall“ beginnenden Passus statt „24 Stunden nach der Operation“ — „bei der in der zweiten Woche nach der Operation Verstorbenen“.

XIV. Journal-Revue.

Chirurgie.

3.

Herr Billroth hat am 15. d. M. eine neue Modification der Magenresektion zur Ausführung gebracht, über welche er schon früher gelegentlich in der Klinik sprach. Nach Vollendung der Wölfler'schen Gastro-Enterostomie löste er das fast faustgrosse Carcinom aus, schnitt darauf das Duodenum jenseits des Carcinoms durch und vernähte das periphere Ende desselben; darauf wurde der Magen diesseits des Carcinoms (etwa in der Mitte) durchtrennt und die Oeffnung vernäht. Die in den Magen eingeführten Speisen gehen nun direct in das untere Ende des Duodenums und letzteres hat gewissermassen nur die Rolle eines sehr langen Ductus chloledochus und Wirsungianus. Diese Operationsmethode ist in solchen Fällen anzuwenden, in welchen wegen der Breite der carcinomatösen Infiltration eine Vereinigung des übrigbleibenden Magenstückes mit dem Duodenum nicht möglich ist. Der Operirte hat die etwas über eine Stunde dauernde Operation gut überstanden und befand sich am Tage nach derselben wohl; während er früher selbst das getrunkene Wasser wieder ausbrach, nimmt er jetzt mit Behagen Milch und Wein; sein Aussehen ist besser, sein Puls schon jetzt viel kräftiger und voller als vor der Operation. (W. Med. W.)

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

4.

Un cas d'impressionnabilité nerveuse. — Le Progrès médical. No. 25. 1884.

Dr. Blycaerts in Dornael theilt der Revue médicale de Louvain p. 129 folgende Beobachtung mit: Ein 13jähriger Bursche fiel jedesmal in Ohnmacht, wenn der Friseur seine Haare mit der Scheere berührte. Der Anfall dauerte 5—6 Minuten und endigte mit Erbrechen. B. suchte die Empfindlichkeit des Knaben nach und nach abzuschwächen. Er gab demselben die Scheere häufig selbst in die Hand. Dann brachte er ihn dahin, dass er sich täglich ein Haar, später eine Locke abschneiden liess. Jetzt lässt er sich „wie ein Hammel“ scheeren. Kron.

Ueber das Vorkommen gequollener Axencylinder im Rückenmarke. Von Prof. F. Schultze in Heidelberg. Neur. Ctrbl. No. 9. 1884.

Verf. hatte schon früher einmal Quellungserscheinungen an Axencylindern im Rückenmarke eines an Granularatrophie der Niere Gestorbenen gefunden (1877 d. Arch. f. klin. Med. S. 383). Dieser

Umstand, sowie die Thatsache, dass die Retina von Nephritischen nicht selten hypertrophische Axencylinder erkennen lässt, veranlasste Verf. die Medulla von Nephritikern systematisch zu untersuchen. Es geschah dies in 6 Fällen, von denen 3 Axencylinderquellen besonders in Dorsaltheil und in der Gegend des unteren Theiles der Halsanschwellung und zwar meistens in der Peripherie der Seitenstränge zeigten. Gewöhnlich handelte es sich nur um einzelne Axencylinder. Bei 2 Rückenmarken waren grössere Gruppen von Nervenfasern erkrankt. In diesen Fällen zeigte sich neben unformigen Quellungserscheinungen auch Zerfall einzelner Fasern. Wucherungen der Glia oder Zellinfiltration in der Umgebung bestand nirgend. Einmal fanden sich auch besonders die Ganglienzellen mehr hyalin und gedunsen. In einem anderen Falle sah man ziemlich reichliche Deiters'sche Zellen in der grauen Substanz. Dieselben sind also selbst in grösserer Zahl noch keineswegs als pathologisch in dem Sinne zu bezeichnen, dass klinisch nachweisbare Functionsstörungen durch sie bedingt werden. — Was die Deutung des genannten Befundes betrifft, so ist Meningitis zunächst ganz auszuschliessen. Auch als Folge eines Oedems ist derselbe nicht zu betrachten. Denn in einigen der Fälle waren die Oedeme nur geringfügig, in anderen mit erheblichem Hydrops fehlten wieder die Quellungserscheinungen, bei einem Leukämischen ferner, der keine Oedeme gezeigt hatte, waren diese Veränderungen ganz besonders stark vertreten. Man kann dieselben also nur als Ernährungsstörung in Folge allgemeiner Dyskrasie bezeichnen. — Der Befund ist insofern noch von Bedeutung, als man mit demselben allein einen zufällig vorhandenen Tetanus oder eine Tetanie, eine Chorea oder Lyssa, selbst eine aufsteigende acute Paralyse nicht so ohne Weiteres in ätiologischen Zusammenhang bringen darf. Kron.

XV. Die Cholera.

IV.

Weiterer Verlauf der Epidemie.

Aus Paris wird für die Woche vom 4.—10. Jan. kein Todesfall gemeldet, dagegen ist die Cholera in Italien und zwar in Gaëta von Neuem(?) erschienen. Es wurden bis jetzt 6 Todesfälle gemeldet. Gaëta war bekanntlich der Sitz einer grossen Quarantäne-Anstalt.

Inzwischen hat der Reichskanzler i. V. v. Bötticher folgende Bekanntmachung veröffentlicht:

„Nach neueren, auf amtlichem Wege eingegangenen Nachrichten ist die Cholera in den französischen Hafenplätzen des Mittelmeeres und in den italienischen Hafenplätzen als erloschen anzusehen. Es werden deshalb die Bestimmungen der Bekanntmachungen vom 9. Juli, 12. August und 12. September v. J., durch welche die genannten Hafenplätze als der Cholera verdächtig bezeichnet worden sind, hiermit ausser Kraft gesetzt.“

Die englische Regierung dagegen hat, in Erwägung, dass sowohl in Frankreich und Italien vereinzelte Cholerafälle constatirt seien und daher die Gefahr einer Recrudescenz der Seuche daselbst nicht mit Bestimmtheit zu leugnen sei, die Einfuhr von Lumpen aus beiden Ländern durch neue Geheimraths-Ordres gezeichnet von Lord Kimberley verboten.

XVI. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Allgemeine Gesundheitspflege.

Ueber Fleischpepton, speciell das von Dr. Kochs in den Handel gebrachte, hat diese Wochenschrift im Rahmen der Verhandlungen des Vereins für innere Medicin bereits wiederholte Mittheilungen gebracht. (S. diese Wochenschr. Jahrg. 1883 und No. 44: 1884.) Neuerdings hat die Firma E. Kemmerich in Santa Elena in Argentinien ebenfalls ein Präparat fabrikmässig hergestellt, das u. A. von J. König, Stutzer, Fresenius analysirt, einen hohen Gehalt an Eiweiss in peptonisirtem Zustande aufwies und sich durch seinen angenehmen Geschmack auszeichnete. Von Rossbach in Jena, Obersteiner in Wien u. A. sind auch klinische Versuche mit dem Präparate angestellt, die zu weiterer Anwendung bei Magenaffectionen und Verdauungsstörungen, namentlich auch zur Ernährung von bereits durch Abstinenz stark herabgekommenen Kranken entschieden ermunten. In No. 2 d. Jahrg. der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlicht Dr. E. Kemmerich eine Reihe von Fütterungsversuchen an Hunden, die er zum Zwecke des Vergleiches seines Präparates mit dem Koch'schen Fleischpepton angestellt hat. Diese Versuche ergaben nach einer vierzigtägigen Fütterungsperiode, dass von drei gleichaltrigen Hunden (von einer Hündin) der eine, nur mit Milch und etwas Stärke ernährte, um 205 g zugenommen hatte. Der zweite Hund, der zu dieser Nahrung einen Zusatz von Kochs'schem Pepton erhielt, nahm um 428 g an Körpergewicht zu, und der dritte erreichte bei einem Zusatz der gleichen Quantität von Kemmerich's Pepton eine Gewichtszunahme von 625 g. Eine Umkehr der Versuchsanordnung, bei welcher der bisher mit Kochs'schem Pepton gefütterte Hund Kemmerich'sches Pepton erhielt und umgekehrt, zeigte nunmehr die grössere Gewichtszunahme bei dem Hunde, der neuerdings Kemmerich'sches Pepton erhalten hatte. — Wenn auch damit in der Frage noch kein endgültiges Urtheil gefällt werden kann, so scheint

doch festzustehen, dass mit der fabrikmässigen Herstellung des Fleischpeptons zu einem Preise, der seine Einführung in grösserem Maaßstabe ermöglicht, ein neuer wichtiger Theil der Ernährungsfrage gelöst ist.

Amtliches. Preussen.

Bekanntmachung: Im vierten Quartal 1884 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatstelle erhalten:

Dr. med. Hermann Bertheau in Schleswig, Dr. med. August Deichmüller in Göttingen, Landdrostei-Bezirk Hildesheim, Dr. med. Johannes Erler in Merzig, Regierungs-Bezirk Trier, Dr. med. Hermann Wilhelm Hecker in Weissenburg i. E., Dr. med. Johann Heinrich Hoeft in Fritztal, Regierungs-Bezirk Cassel, Dr. med. Josef Krause in Hultschin, Regierungs-Bezirk Oppeln, Dr. med. Ernst August Kunau in Posen, Dr. med. Kasimir Landowicz in Gnesen, Regierungs-Bezirk Bromberg, Dr. med. Franz Lehmann in Strassburg U.-M., Regierungs-Bezirk Potsdam, Dr. med. Alexander Martin Heinrich Müller in Uefingen, Dr. med. Sigismund Peiper in Pinne, Regierungs-Bezirk Posen, Dr. med. Franz Pietsch in Zahna, Regierungs-Bezirk Merseburg, Dr. med. Carl Sartorius in Dahlbruch, Regierungs-Bezirk Arnberg, Dr. med. Franz Scholz in Lewin, Regierungs-Bezirk Breslau, Dr. med. Wilhelm Schrader in Quedlinburg, Regierungs-Bezirk Magdeburg, Dr. med. Carl Hugo Schroeder in Stendal, Regierungs-Bezirk Magdeburg, Dr. med. Johann Franz Thiele in Cochem, Regierungs-Bezirk Coblenz.

Berlin, den 5. Januar 1885.
Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

XVII. Literatur.

Julius Althaus. Ueber Sclerose des Rückenmarks. Leipzig V. W. 1884. — Dr. W. Ebstein. Die Behandlung des Unterleibstypus. Wiesbaden J. F. Bergmann 1885. — Dr. H. Affinger. Die Ptomaine oder Fäulniss-Alcaloide. Ibid. 1885. — Dr. W. Ebstein. Fett oder Kohlenhydrate. Ibid. 1883. — Dr. A. Tamburini und Dr. Lupilli. Anleitung zur experimentellen Untersuchung des Hypnotismus. Deutsch bearbeitet von M. O. Fränkel. Ibid. 1885. — Dr. C. Gerhard und Dr. F. Müller. Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Würzburg. Ibid. 1885. — Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark. Graz 1884. — Dr. F. V. Birch-Hirschfeld. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 2. Aufl. II, 2. Liefer. Leipzig F. C. W. Vogel 1884. — Ueber Armenkrankenpflege im Allgemeinen und im Regierungsbezirk Frankfurt a. M. im Besonderen. Cottbus 1884. B. Jaeger.

XVIII. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Am 6. d. M. feierte Geh.-R. Prof. Dr. v. Nussbaum sein 25. Professoren-Jubiläum unter allgemeiner Theilnahme der Universität, der Aerzte und der Vertreter der Staatsregierung wie der Stadt München. Herzog Dr. Carl Theodor war ebenfalls persönlich erschienen. — Leipzig. Wie vorher zu sehen war, ist Med.-R. Dr. Birch-Hirschfeld zum Prof. der pathologischen Anatomie an Stelle Cohnheim's ernannt worden. Wir werden in der nächsten Nummer auf diese Ernennung zurückkommen.

— Frequenz der medicinischen Facultäten der Schweiz im Wintersemester 1884/85.

	Aus dem Canton	Aus anderen Cantonen	Ausländer	Summa	Total
	M. W.	M. W.	M. W.	M. W.	
Basel	18	81	14	113	113
Bern	47	67	31	145	184
Genf	21	48	27	96	101
Zürich	53	79	38	170	199
Summa der Studirenden im Wintersemester 1884/85	524	M.	73	W.	
Total 597.	Davon Schweizer	414	M., 6	W.	

XIX. Personalien.

Preussen. (Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allernädigst geruht, den ordentlichen Professoren in der medicinischen Facultät Dr. Karl Friedrich Mosler zu Greifswald und Dr. Alfred Karl Graefe zu Halle den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie den Kreisphysikern Dr. Heinrich Morgenbesser zu Löwenberg und Dr. Karl Hellmann zu Göttingen und den practischen Aerzten Dr. Wolf Hamburger und Dr. Paul Heinrich Brecht beide in Berlin den Charakter als Sanitäts-Rath und den Arzt Deventer in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen; ferner dem Ober-Stabsarzt I. Klasse Dr. Strube und dem Ober-Stabsarzt II. Klasse Dr. Grossheim beide im Kriegsministerium zu Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihnen von Sr. Majestät dem Könige von Bayern verliehenen Ritterkreuzes I. Klasse des Militär-Verdienst-Ordens zu ertheilen.

Ferner sind zum Ordensfeste am 18. Januar verliehen: Der rothe Adlerorden dritter Klasse mit der Schleife und Schwertern an Ringe: Dr. Opitz, Generalarzt II. Klasse und Corpsarzt beim I. Armee-corps. Der rothe Adlerorden dritter Klasse mit der Schleife: Dr. Heidenhain, Geheimer Medicinalrath und ordentlicher Professor an der Universität zu Breslau. Dr. Roland, Ober-Stabsarzt I. Klasse

und Regimentsarzt beim Leib-Grenadier-Regiment (I. Brandenburgisches) No. 8. Der rothe Adlerorden vierter Klasse: Dr. Haun, Sanitätsrath zu Rossau. Dr. Katerbau, Kreisphysikus zu Allenstein. Dr. Kirchhoff, Sanitätsrath und Kreisphysikus zu Leer. Dr. Kügler, Marine-Ober-Stabsarzt II. Klasse. Dr. Lühse, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim 2. Pommerschen Ulanen-Regiment No. 9. Dr. Naunyn, ordentlicher Professor an der Universität zu Königsberg i. Pr., z. Z. Protector der Universität. Dr. Noack, Regierungs- und Medicinalrath zu Oppeln. Dr. Quincke, Medicinalrath und ordentlicher Professor an der Universität zu Kiel. Dr. Richter, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim 1. Grossherzoglich Mecklenburgischen Dragoner-Regiment No. 17. Dr. Schirmer, Sanitätsrath und Kreisphysikus zu Grünberg. Dr. Schneider, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim Infanterie-Regiment No. 128. Dr. Winkler, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt beim 4. Ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 5. Dr. Zimmermann, Ober-Stabsarzt II. Klasse und Garnisonarzt zu Metz. Der Königliche Kronenorden dritter Klasse: Dr. Bäuerlein, Marine-Ober-Stabsarzt I. Klasse. Dr. Becht, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim Hannoverschen Füsilier-Regiment No. 73. Dr. Höche, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim 3. Badischen Dragoner-Regiment Prinz Karl No. 22. Dr. Kratz, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim Dragoner-Regiment Prinz Albrecht von Preussen (Litthauischen) No. 1. Dr. Münich, Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt beim Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Kamnitzer in Allenstein, Dr. Sembritzki in Königsberg i. P., Dr. Simon in Palmnicken, Dr. Werner in Saalfeld, Dr. Hartwig in Arnswalde, Jansen in Münster i. W. und Dr. de Voys in Köln.

Verzogen sind: Die Aerzte Arndt von Königsberg i. P. nach Mensguth, Prof. Dr. Hermann von Zürich nach Königsberg i. P., Dr. Sempke von Petersdorf a. F. nach Liegnitz, Dr. Theodor Müller von Berlin, Dr. von Voigt von München und Dr. Freise von Magdeburg sämtlich nach Göttingen, Seidel von Göttingen nach Dresden, Dr. Rosenthal von Eibenstock (Sachsen) nach Sayn, Dr. Elvenich von Wiesbaden nach Köln, Dr. Harling von Kalk nach Remagen, Dr. Koch von Morsbach nach Afrika, ferner die Zahnärzte Hesse von Krefeld und Münster von Oeynhausen beide nach Coblenz.

Verstorben: Kreisphysikus Sanitäts-Rath Dr. Wymen in Ascheberg, Wundarzt Schober in Wittichenau und Zahnarzt Saal in Coblenz.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben ihre Apotheken verkauft: der Apotheker Genske in Friedland O. Pr. an Apotheker Hedtke, Apotheker Kowalewski in Fischhausen an Apotheker Lewinsohn, Apotheker Sprengel in Passenheim an Apotheker Hess, Apotheker Schott in Königswalde an Apotheker Killmann, Apotheker Quersurth in Schöneberg an Apotheker Reymann, Apotheker Richter in Kirchhain Kr. Luckau an Apotheker Quersurth. Der Apotheker Merschheim in Kerpeln ist gestorben, die Apotheke desselben hat der Apotheker Hopmann übernommen.

Vacante Stellen: Kreisphysikus der Kreise Lüdinghausen und Schweidnitz, Kreiswundarztstellen der Kreise Montjoie und Dramburg.

Bayern.

Med. Intell.-Bl. No. 1.

Auszeichnungen: Dem k. Universitätsprofessor Dr. H. v. Ziemssen der Titel und Rang eines k. Geheimrathes; dem k. Universitätsprofessor Dr. C. v. Voit der Titel und Rang eines k. Obermedicinalrathes; den k. Bezirksärzten Dr. M. J. Kieffer in Bergzabern und Dr. Gottlieb Merkel in Nürnberg Titel und Rang eines k. Medicinalrathes; dem practischen und Bahnärzten Dr. E. Pachmayer Titel und Rang eines k. Hofrathes; dem Director der Kreisirrenanstalt Kaufbeuren k. Hofrath Dr. J. M. Kiderle und dem k. Oberstabsarzt I. Kl. Dr. M. Neuhoefer in München das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens vom hl. Michael.

Ernennungen: Der k. Hofrath und Leibarzt Ihrer k. k. Hoheit der Prinzessin Gisela von Bayern Dr. Max Braun zum Mitgliede des k. Obermedicinalausschusses; der k. Centralimpfartz Dr. A. Kranz, Privatdocent und I. Ass. am k. hygienischen Institute zu München Dr. Friedrich Renk für Oberbayern, den Bezirksarzt I. Kl. Dr. Theod. Leupoldt in Speyer für die Pfalz, den practischen Arzt Dr. August Brauser in Regensburg für die Oberpfalz, den practischen und Bahnarzt Dr. Hermann Ott in Ansbach für Mittelfranken, zu Mitgliedern des Kreismedicinalausschusses.

Enthebungen: Der k. Hofrath Dr. Max Jakubetzky in München. Bezirksarzt a. D. Dr. Martin in Speyer, Dr. Jakob Dorn, practischer Arzt und Vorstand der Kreisgebäranstalt in Regensburg, Medicinalrath und Landgerichtsarzt a. D. Dr. Heinrich Müller in Ansbach wurden unter Allerhöchster Anek. der Function eines Mitgliedes des Kreismedicinalausschusses wegen Krankheit und daraus folgender Dienstunfähigkeit ihrer Bitte entsprechend entnommen.

Ruhestandsversetzung: Medicinalrath, Landgerichtsarzt Dr. Ludwig Laval seiner Bitte entsprechend wegen Krankheit unter Allerh. Anek. in den dauernden Ruhestand versetzt.

Gestorben: Der Bezirksarzt I. Kl. Dr. Wilhelm Redenbacher in Landsberg am Lech.

Württemberg.

Med. Corr.-Bl. 1884 No. 41.

Ernannt: Zum Oberamtsarzt in Geisslingen Dr. Knauss. — Zum Gemeindearzt in Zuffenhausen Heinrich Pressel, appr. 1880. — Zum Arzt des Bezirks Gerabronn in Langenburg, Dr. August Jaeger, appr. 1877—78.

Bestätigt: Die Wahl des Dr. Moses Heimann in Dornbach, Oberamts Sulz, zum Ortsarmen- und Hospitalarzt für die Gemeinden Leinstetten und Bettenhausen Oberamts Sulz. Die Aufstellung des Dr. med. Julius Billfinger aus Schömburg zum Stadtarzt von Murrhardt, Oberamts Backnang.

Gestorben: Dr. Karl v. Vierordt, Prof. a. D., 67 Jahre alt und Dr. med. Immanuel Mögling, Tübingen. Dr. med. Paul Hauelsen zu Hall.

Vorläufige Erwiderung auf Flüge's Angriffe.

Von

Prof. Dr. W. Zopf in Halle.

Ich würde die in No. 46 des vorigen Jahrganges gegen mein Spaltpilzbuch gerichteten Angriffe ruhig hinnehmen, wenn dieselben nicht falsche Thatsachen und ungerechte Beschuldigungen enthielten. Ich säume nicht, den strengen Beweis anzutreten.

Schon diejenige Behauptung, welche F. an die Spitze seiner Angriffe stellt, offenbar in der Absicht ihr besonderen Nachdruck zu verleihen, enthält eine Unwahrheit.

F. behauptet nämlich Folgendes: „Ein solcher Formenwechsel (es handelt sich um den genetischen Zusammenhang von Coccen, Stäbchen, Schrauben etc.) ist von Zopf zuerst an niederen Algen beobachtet worden, und es ist möglich und jedenfalls ohne besondere Controluntersuchungen nicht abzustreiten, dass hier wirklich ein Formenwechsel vorkommt. Entschieden unstatthaft ist es aber, aus einer solchen, an einigen Algen gemachten Beobachtung auf das gleiche Verhalten aller Spaltpilze zu schliessen. Diese gewagte Hypothese stellt aber Zopf auf, ja sie ist ihm feststehendes Dogma.“

Das ist historisch durchaus unrichtig. Denn ich habe thatsächlich gerade den umgekehrten Weg eingeschlagen, d. h. ich habe erst gezeigt, dass gewisse Spaltpilze variabel sind und habe dann erst geprüft, ob etwa auch niedrigere Algen (Spaltalgen) pleomorph seien. Daher kommt es denn auch, dass meine Publicationen über die Spaltpilze früher erschienen, als die über Spaltalgen. (Ueber Crenothrix 1879. — Ueber den genetischen Zusammenhang von Spaltpilzformen. Bot. Verein d. Provinz Brandenburg 1881. — Ueber den genetischen Zusammenhang von Spaltpilzformen. Monatsberichte der Akademie 1881, März. — Zur Kenntniss der Spaltalgen. Bot. Centrabl. 1882. — Zur Morphologie der Spaltpflanzen (I Spaltpilze. II Spaltalgen) Leipzig 1882.) Diejenigen Leser, welche diese letztgenannte, zusammenfassende Abhandlung besitzen, erlaube ich mir auf p. VI des Vorwortes und p. 43 des Textes hinzuweisen, aus welchen Stellen hervorgeht, dass ich erst von meinen Spaltpilzuntersuchungen aus auf die Spaltalgen geführt bin.

Auf diese historisch verbürgten Daten gestützt, bin ich berechtigt den Vorwurf Flüge's als einen aus mangelhafter Orientierung entstandenen Irrthum mit Entschiedenheit zurückzuweisen. Dass mit der irrtümlichen Voraussetzung auch die Schlussfolgerung fällt, ich hätte die Idee des Pleomorphismus von den Algen auf die Spaltpilze übertragen, ist selbstverständlich.

F. behauptet ferner, dass Zopf und seine Schüler keinen Gebrauch von dem „Koch'schen Nährboden“ machten und machen wollten. „Nicht einmal eines Versuches, so ruft er aus, scheint ihnen diese Methode werth zu sein, der wir Mediciner unsere grossartigsten Entdeckungen verdanken!“

Ich erwidere auf diese Beschuldigung mit folgendem nackten Thatbestand:

Die Herren, welchen ich während der letzten Zeit meiner Berliner Thätigkeit einigen Rath betreffs der Spaltpilzcultur und sonstiger Spaltpilzangelegenheiten ertheilt habe, sind die Herren Dr. med. Kurth (jetzt Assistenzarzt an der Charité), Dr. W. Müller (jetzt Professor am zahnärztlichen Institut) und Dr. Möller (Professor an der Thierarzneischule); das Laboratorium, in welchem ihre Arbeiten entstanden, resp. Versuche angestellt wurden, das botanisch-physiologische Institut der Universität (zugleich botanisches Institut der landwirthschaftlichen Hochschule); der Director desselben Herr Professor Dr. L. Kny.

Alle diese Herren werden mir bezeugen können, dass in dem Laboratorium der „Koch'sche Nährboden“ angewandt wurde.

Herr Dr. Kurth hat in seiner Arbeit über Bacterium Zopfii (Bot. Zeitung von De Bary 1883) auf p. 6 sogar ganz ausdrücklich die Art des Nährbodens (sterilisirte Fleischextract-Nährgelatine) und seine Zusammensetzung angegeben. Er führt ausserdem noch p. 6 und p. 26 mit Betonung an, dass die Cultur auf jenem Substrat ausreichende Sicherheit für die Erkennung des Pilzes gewähre und eine Verwechselung mit bis dahin bekannten Bakterien nicht möglich sei. In der That haben wir, Herr Prof. Kny und ich selbst, an vielen Culturen Kurth's immer die gleiche charakteristische, radförmig vom Impfstich in die Nährgelatine hineingehende Vegetation beobachtet und uns von der wundervollen Reinheit an zahlreichen Culturen mittelst des Mikroskops überzeugt.

Wir haben ferner auf dem Wege directer Beobachtung mit Bestimmtheit constatirt — und können hierin Herrn Kurth rechtfertigen — dass die Coccen des Pilzes in Stäbchen auswuchsen, die Stäbchen sich später in Coccen theilten.

Es liegt also hier ein Fall vor, wo bei absichtlich strengster Einhaltung der „Koch'schen Methode“ ein Zusammenhang von Coccen und Stäbchen constatirt werden konnte, und zwar von drei Beobachtern, von denen zwei (Herr Prof. Kny und ich) den dritten (Herrn Dr. Kurth) controlirten.

Angesichts dieser Thatsachen dürfte mir wohl die Berechtigung zustehen zu sagen, dass der in Rede stehende Angriff wiederum auf einem durch mangelhafte Orientierung veranlassten Irrthum beruht.

F. sagt ferner: „Wie sie (nämlich Zopf und seine Anhänger) Culturen machen und wie sie namentlich die Reinheit ihrer Culturen beurtheilen,

darüber belehrt uns das Zopf'sche Buch pag. 41: Ob man eine reine Spaltpilzcultur erzielt hat, lässt sich in den allermeisten Fällen schon makroskopisch feststellen. Die gewonnene Spaltpilzmasse, wenn sie rein ist, zeigt in ihrer ganzen Ausdehnung volle Gleichmässigkeit: gleichmässige Trübung der Flüssigkeit oder gleichmässige Deckenbildung an der Oberfläche, gleichmässige Wolkenbildung am Boden des Gefässes, gleichmässige Färbung bei Pigmentspaltpilzen, gleichmässige Gallertmassenbildung. Für eine Cultur, in der stürmische Gährung oder intensive Fäulniss vor sich geht, darf man gleichfalls bestimmt hoffen, vollkommen reines Material zu erhalten.“

Der erste Satz enthält eine allgemeine Behauptung, der zweite specifizirt. Wenn ich nun in diesem letzteren Satze die Reinheit zur Bedingung, zur Voraussetzung mache für die volle Gleichmässigkeit der Cultur (die gleichmässige Trübung, gleichmässige Färbung etc.), so dürfte doch Niemand gegen diese Logik etwas einzuwenden haben.

Ebenso wenig kann ich den dritten Satz: „Für eine Cultur, in der stürmische Gährung oder intensive Fäulniss vor sich geht, darf man gleichfalls bestimmt hoffen, vollkommen reines Material zu erhalten“, aufgeben. Ein Beispiel wird genügen. Ich habe ein Stück gekochte Semmel ausgelegt. Es tritt auf ihr spontan ein Spaltpilz mit intensiver Farbstoffgährung auf, ein blutrothes Pigment bildend. Es ist der *Micrococcus prodigiosus*. Ich schliesse aus der Gleichmässigkeit der Färbung, dass er rein ist. Das Mikroskop überzeugt mich in der That hiervon, und ich habe Material für weitere Reinculturen.

So ist es auch in vielen andern Fällen, bei intensiver Essiggährung im Bier, bei intensiver Buttersäuregährung etc. Es kommt hier die bekannte Erfahrung in Betracht, dass bei intensiver Entwicklung eines Spaltpilzes die Verdrängung anderer Spaltpilze erfolgt. Jenen Satz kann also nur derjenige angreifen, der mit dieser Erfahrung nicht vertraut ist.

Weiterhin behauptet F., dass ich „eine auffällige Gering-schätzung Koch's“ in meiner Schrift an den Tag lege. Er begründet dies unter anderm damit, dass er sagt: „Als Entdecker des festen Nährbodens wird nicht Koch, sondern Brefeld bezeichnet, während es doch feststeht, dass wenn Brefeld oder ein anderer Forscher vor Koch auch gelegentlich den festen Nährboden angewendet hat, er sich der eminenten Vortheile dieser Culturmethode für die Isolirung und Reinzucht der Spaltpilze nicht bewusst geworden ist.“

Hierauf habe ich zu erwidern, dass nicht Koch, sondern Brefeld der Erste gewesen ist, der mit Entschiedenheit betont hat, dass alle Pilzculturen von dem einzelnen Keim ausgehen müsse, der Erste, der durchsichtige und undurchsichtige Nährboden in sterilisirter Form für die Cultur der Pilze in Anwendung gebracht hat, insbesondere auch die Nährgelatinecultur, die Cultur in klaren Decocten pflanzlicher und thierischer Theile (Fruchtdecto, Mistdecoct etc.) in die wissenschaftliche Mykologie eingeführt hat. (1869. *Dictyostelium mucoroides*; von 1871 ab die verschiedenen Hefen der Schimmelpilze; 1874 die zusammenfassende Schrift: Methoden zur Untersuchung der Pilze [Phys.-medizin. Gesellschaft Würzburg Bd. VIII. p. 52 ff.]). Koch's erste auf Reinculturen basirte Arbeit datirt von 1876 (erschienen 1877 in Cohn's Beiträgen II — Ueber den Milzbrand).

Jeder, der sich überzeugen will, dass Brefeld sich „der eminenten Vortheile dieser Cultur für Isolirung und Reinzucht“ der Pilze bewusst gewesen ist, dass er sie immer und immer wieder, oft in überflüssig derber Weise, betont und vertheidigt hat, ja ihre stetige Vervollkommenung geradezu als eine seiner Hauptaufgaben ansieht, braucht nur die verschiedenen Bände der Schimmelpilze, namentlich auch ihre Vorreden, sowie besonders die „Culturmethoden“ im IV. Band der Schimmelpilze und seine früheren Schriften über die Culturmethoden der Pilze durchzusehen. Ich bin fast zwei Jahre lang als Assistent Zeuge gewesen, in wie ausgedehnter und sorgsamer Weise Brefeld auf und in festen und flüssigen, durchsichtigen und undurchsichtigen Nährböden die Vertreter aus den verschiedensten Gruppen der Pilze (Phycomyceten, ächte Pilze, Schleimpilze) cultivirte, wie er für gewisse niedrigere Pilze in ausgedehnter Weise die von ihm eingeführte Gelatinecultur benutzte.

In zwei meiner grösseren Schriften (Conidienfrüchte von Fumago 1880, und zur Entwicklungsgeschichte der Ascomyceten 1882) habe ich selbst jene exacte Methode der Reincultur in Anwendung gebracht, von Eidam und Anderen ward sie gleichfalls mit Erfolg angewandt. Vor allen Dingen aber hat Brefeld selbst eine grosse Reihe von Untersuchungen damit ausgeführt, unter anderen die berühmte Penicillium-Cultur, durch welche den ins Extrem gehenden pleomorphistischen Anschauungen eines Hallier, Hoffmann etc. der Todesstoss versetzt wurde. Diese Methode der exacten Reincultur, die Brefeld für das Gesamt-Gebiet der Pilze [nämlich für die Phycomyceten, für die Eumyceten und für die Mycetozoen (Myxomyceten)] einführt, ist neuerdings auch auf eine andere Pilzgruppe, die Spaltpilze, in Anwendung gebracht worden, und zwar von Seiten Koch's, nachdem schon Klebs Versuche in dieser Richtung gemacht und die fractionirte Cultur eingeführt hatte.

Das ist der historische Thatbestand, für den ich mit aller Entschiedenheit eintreten muss aus Gründen der Gerechtigkeit. Uebrigens ist es, meine ich, immerhin ein grosses Verdienst, die Brefeld'sche Methode auf die Spaltpilze angewandt zu haben, ein ganz erhebliches Verdienst im Hinblick auf die medicinische Wissenschaft. Ob diese meine Ansicht, die ich mit dem ganzen Muthe ausspreche, den mir eine auf historisch verbürgte Thatsachen und auf Gerechtigkeitsgründe basirte feste Ueberzeugung giebt, „eine auffällige Gering-schätzung Koch's“ involvirt, kann ich wohl ruhig dem Rechtsgefühl des unparteiischen Lesers zur Beurtheilung überlassen.

Im Vorstehenden habe ich nur einige Irrthümer und Unwahrheiten hervorgehoben, und zwar als solche, die mir besonders auffälliger Art zu sein schienen. Das möge zur Charakteristik der Flüge'schen Angriffsweise vorläufig genügen. Weiteres behalte ich mir vor.

Entgegnung auf die vorstehende Erwiderung Zopf's.

Von

Prof. C. Flüge in Göttingen.

Zopf behauptet, in meiner Kritik seines Handbuchs 4 wesentliche Unrichtigkeiten gefunden zu haben. Dass es sich aber in Wirklichkeit nicht um einen einzigen Irrthum meinerseits handelt, geht aus folgender Beantwortung hervor, deren rasche Publication mir die Redaction dieser Wochenschrift in dankenswerthester Weise ermöglichte.

1) Zopf hat seine ersten Studien über Formumwandlung an *Crenothrix*, *Cladothrix* und *Beggiatoa* ausgeführt; er rechnet diese zu den höchst entwickelten Spaltpilzen. Bis vor wenigen Jahren wurden jedoch diese Gattungen allgemein zu den Algen gezählt (uam. zu *Oscillaria*; vgl. Cohn, Beiträge z. Biol. d. Pflanzen, Bd. 1, Heft 1 pag. 126, Heft 2 pag. 186), und noch jetzt lassen sich für eine solche Zugehörigkeit manche Gründe vorbringen. Mag schliesslich Zopf's Bezeichnung die botanisch richtigere sein, so verstehen doch jedenfalls die Leser der medicinischen Wochenschrift unter „Spaltpilzen“ etwas anderes als jene 3 Gattungen, und belegen dieselben vielmehr wegen ihres morphologischen und biologischen Verhaltens, wegen ihres Fundorts und ihrer Wirkungsweise weit eher mit der Bezeichnung „Algen“. Abgesehen davon, ist es nun aber im Grunde vollständig gleichgültig, ob ich „Algen“ oder „höchst entwickelte Spaltpilze“ schrieb oder jene 3 Gattungen mit Namen nannte; wesentlich ist nur das eine, was ich auch an späterer Stelle ausdrücklich hervorgehoben habe, dass Zopf aus dem Verhalten einiger weniger Schizophyten, welche den für uns wichtigen Spaltpilzen durchaus unähnlich sind, nicht auf die sämtlichen übrigen Spaltpilze zurückschliessen durfte; und meine Meinung geht auch jetzt noch dahin, dass ein solches Generalisiren auf diesem für uns Mediciner so wichtigen Gebiete durchaus unstatthaft sein würde, selbst wenn — was ich nicht für unmöglich halte — auch für die eine oder andere der uns geläufigeren Spaltpilzarten ein gewisser Formenwechsel aufgefunden werden sollte.

2) Benutzten Zopf und seine Schüler bisher die Koch'sche Methode? Zopf erwidert, dass allerdings Dr. Kurth auf Gelatine gezüchtet habe. Absichtlich habe ich aber Dr. Kurth in meiner Kritik nie unter den „Schülern und Gewährsmännern“ Zopf's citirt; und zwar einfach deshalb, weil Dr. Kurth in den wesentlichsten Punkten von den Anschauungen Zopf's abweicht, weil die ganze Arbeitsweise Kurth's eine völlig andere ist, als die, welche die „Schüler und Gewährsmänner“ Zopf's cultiviren. Dr. Kurth constatirt aufs bestimmteste die grossen Vortheile des festen Nährbodens gegenüber den flüssigen Nährmedien; er tritt den Buchner'schen Behauptungen über die Variation der Spaltpilzformen entschieden entgegen und beobachtet keine Veränderungen der Spaltpilzformen durch qualitative Eigenthümlichkeiten der Nahrung: Er sagt ferner: Die über das morphologische Verhalten der Spaltpilze, speciell über die Formumwandlung, bekannt gewordenen Thatsachen „sind nicht hinreichend um allgemeinere Schlüsse schon jetzt zu gestatten. Dazu ist ihre Zahl zu gering, der Widerspruch, in dem sie sich zu einander befinden, zu gross. Es bedarf weiterer eingehender Untersuchungen der zahlreichen Bakterienformen. Erst die Vergleichung eines grossen Materials von Thatsachen wird ergeben, ob und wie weit eine der bis jetzt aufgestellten Theorien Gültigkeit hat.“

Damit unterschreibt Dr. Kurth geradezu den wichtigsten Satz meiner gegen Zopf gerichteten Kritik. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass sich Dr. Kurth einem grossen Theil meiner sonstigen Ausstellungen, dass er sich der Zurückweisung der Milzbrandcocci und Tuberculosocci entschieden anschliesse. Ich kann also Dr. Kurth keinesfalls als einen Schüler Zopf's in dem Sinne, wie dieses Wort von mir in meiner Kritik gebraucht ist, bezeichnen.

Dass Zopf die Koch'sche Methode, deren Vorzüge Kurth so eingehend und vielfach hervorhebt, bei allen seinen Arbeiten dennoch völlig vermeidet, das kann ich nur dadurch erklären, dass er keinen klaren Einblick in diese Methode gewonnen hat, selbst während Dr. Kurth mit derselben im Kny'schen Laboratorium arbeitete.

(Was übrigens die Resultate der Kurth'schen Untersuchung betrifft, so bin ich keinen Augenblick in Zweifel, dass es sich bei den „Cocci“ um Sporen gehandelt hat. Kurth's Cocci entstanden nur bei einer Er-schöpfung der Nährstoffe; sie vermehrten sich nicht durch Theilung, wuchsen dagegen zu Stäbchen aus und zeigten Schwärmbewegungen; Merkmale genug, um sie nicht als Cocci gelten zu lassen und vielmehr Sporen in ihnen zu vermuthen. Ein weiteres Eingehen auf diese Streitfrage würde mich jedoch hier zu weit führen.)

3) Zopf's Satz „Ob man eine reine Spaltpilzcultur erzielt hat, lässt sich in den allermeisten Fällen schon makroskopisch feststellen“ hatte ich beanstandet und muss das auch noch heute mit aller Entschiedenheit thun. In festem und namentlich in flüssigem Nährsubstrat kann man sich durch das Aeussere der Culturen sehr leicht täuschen lassen, und es ist durchaus nicht notwendig, dass verunreinigende Pilze das makroskopische Aussehen der Cultur verändern. Diese Erfahrung wird Jeder bestätigen, der die Reinheit seiner Culturen stets sorgfältig geprüft und das Auftreten verschiedener Formen nicht leichtgläubig als Ausdruck des Pleomorphismus ein und derselben Art angesehen hat.

Für besonders gefährlich halte ich ferner auch jetzt noch den Satz Zopf's: „Für eine Cultur, in der stürmische Gährung oder intensive Fäulnis vor sich geht, darf man gleichfalls bestimmt hoffen, vollkommen reines Material zu erhalten.“ Untersucht man stürmisch gärende Flüssigkeiten, ferner Bierhefe, Weinhefe etc. mit den neueren Färb- und Isolirungsmethoden, so findet man stets eine Menge Verunreinigungen, ausser wenn die Gährversuche unter besonderen Cauteilen mit auf festem Nährboden rein gezüchtetem Material angesetzt waren. Die verunreinigenden Pilze treten zwar gewöhnlich an Zahl hinter den Gährungspilzen erheblich zurück, aber die Vorstellung, dass sie vollständig beseitigt würden, ist eine durchaus unrichtige und hat eine Reihe weiterer Irrthümer bereits in Folge gehabt. Lebhaft überrascht hat mich das Beispiel der Reincultur eines Gäh-

runbspilzes, welches Zopf zur Rechtfertigung seiner Lehre beibringt. Unwillkürlich geräth nämlich Z. bei diesem Beispiel auf festen Nährboden und verfährt durchaus nach Koch'scher Vorschrift. Allerdings ergibt sich auch bei dieser Gelegenheit, dass Z. den fundamentalen Unterschied, der zwischen festem und flüssigem Nährboden besteht und auf dem die ganze Methode Koch's beruht, noch immer nicht klar erkannt hat, denn sonst hätte er die intensive Essiggährung im Bier, die Buttersäuregährung etc. nicht mit der Farbstoff-Gährung* des Microc. prod. vergleichen können. Dieser war eben vollständig rein, nicht weil in der Colonie intensive Gährung herrschte, sondern weil auf dem festen Nährboden so wenig als möglich eine Gelegenheit für eine Verunreinigung gegeben war, und weil das Mikroskop in der That das Fehlen einer solchen Gelegenheit zur Kenntniss brachte.

4) Ist Koch oder Brefeld der Erfinder des festen Nährbodens? Ich habe in meiner Kritik des Zopf'schen Buches ausdrücklich gesagt: „Wenn Brefeld oder ein anderer Forscher auch gelegentlich den festen Nährboden angewendet hat, so ist er sich doch der eminenten Vortheile dieser Cultur-methode für die Isolirung und Reinzucht der Spaltpilze nicht bewusst geworden.“ Gebraucht ist in der That der feste Nährboden schon oft und seit lange, für Schimmelpilze wohl so lange wie alltäglich das Verschimmeln von festweichen Substraten beobachten; für Spaltpilze z. B. in ausgedehntem Maasse 1868 und 1869 von Schroeter (Cohn's Beiträge. Bd. I. Heft 2, p. 109).

Auch Brefeld hat für seine Schimmelpilzculturen im Grossen, wie es durchaus selbstverständlich ist, vorwiegend feste Nährböden benutzt; er hat ferner bei seinen mikroskopischen Culturen auf Objectträgern dem Tropfen Nährlösung (Gelatine) zugefügt und so einen festen Nährboden hergestellt. Die Indicationen für Anwendung der Gelatine und ihre Vortheile bezeichnet Brefeld mit folgenden Worten: „Solche Culturen reichen für eine ununterbrochene Beobachtung nicht aus. Es verdunstet der Culturen-tropfen und der Keimling stirbt ab; dazu ist bei offenen Objectträgern die Invasion fremder Keime aus der Luft, auch wenn sie verhältnissmässig rein ist, in der Länge der Zeit kaum auszuschliessen. — Um die Verdunstung zu verhindern, kann man die Nährlösungen mit Caragen oder Gelatine in der Art versetzen, dass sie, bei 30–35 Grad noch flüssig, bis 15 Grad abgekühlt, fest werden. In diesen gelatinirten Lösungen wachsen die Pilze wie in dünner Flüssigkeit, ihre Entwicklung ist eher begünstigt als geschädigt. Man kann die Culturen ohne Gefahr umdrehen, um zu hindern, dass fremde Keime einfallen; und wenn man sie auf Deckgläsern ausführt, kann man sie umgekehrt auch mit starken Vergrösserungen besehen. — Will man die gelatinirten Nährlösungen vermeiden, dann muss man zu besonderen Objectträgern seine Zuflucht nehmen, in welchen die Verdunstung der Nährlösungen und die Invasion fremder Keime unmöglich ist.“ (Brefeld, Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze Heft 4, pag. 15.)

Ist da ein Wort, aus welchem hervorgeht, dass Brefeld sich der Vorzüge der methodischen Benutzung gelatinirter Nährlösungen für die isolirte Entwicklung und für die Isolirung verschiedener auf das gleiche Nährsubstrat gelangter Pilze bewusst gewesen ist? Als Vortheile registrirt Brefeld nur die schwierigere Verdunstung und die Möglichkeit, das Auffallen fremder Keime durch das Umkehren der Objectträger zu hindern. Die Bedeutung der festen Nährböden liegt aber gerade darin, dass trotz auffallender Luftkeime die Culturen rein bleiben, weil die Luftkeime sich meist isolirt ausserhalb der geimpften Probe entwickeln; und darin liegt der wichtige Vortheil des festen Substrats gegenüber dem flüssigen Nährmedium.

Auch Brefeld's an derselben Stelle gegebenen weiteren Beschreibungen der mykologischen Methoden bestätigen durchaus, dass Brefeld von diesen Vortheilen nichts geahnt hat. Von pag. 10 ab führt er alle ihm bekannten Mittel an, um reine Culturen zu erhalten: Die Reinigung der Utensilien, das Sterilisiren der Nährlösungen, das Befreien der Luft der Arbeitsräume von Pilzen, die Gewinnung reinsten Sporenmaterials zur Aussaat etc., pag. 22 spricht er noch besonders über die Bekämpfung der Spaltpilze; er betont wieder die Nothwendigkeit penibelster Reinlichkeit der Utensilien, und erwähnt die Möglichkeit eines Säurezusatzes zum Nährsubstrat um die Störungen durch Spaltpilze zu vermindern. Weiter folgt die Beschreibung der Cultur von Schimmelpilzen auf festem Nährsubstrat, auf Mist von kräuterfressenden Thieren, auf gedüngtem Brod; dann die Cultur von Gährungserregern in zuckerhaltigen Nährlösungen. — Nirgends auf diesen Seiten finden sich die Unterschiede zwischen festem und flüssigem Substrat und die Vortheile des festen Nährbodens zur Isolirung der Colonien, auch nur mit einem Wort erwähnt: nirgends ist es ausgesprochen, dass auf dem festen Nährboden eine Ansiedlung verunreinigender Pilze nicht entfernt so gefährlich ist, als in flüssigen Medien. Seit wir den festen Nährboden mit bewusster Ausnutzung gerade dieser Vorzüge verwenden, bedürfen wir gar nicht mehr aller der von Brefeld aufgezählten, theilweise sehr schwer durchzuführenden Vorsichtsmaassregeln; lediglich durch Ausnutzung der genannten Vorzüge gelingt uns vielmehr die Reinerhaltung der Culturen auch bei nicht pilzfreier Luft, und mit Hilfe derselben Methode können wir stets in kürzester Frist wieder eine vollkommene Reinigung der Cultur erzielen, wenn einmal die Aussaat unrein war oder die Reimpfung misslang.

Das Angeführte mag genügen, um zu zeigen, dass jede der 4 von mir aufgestellten Behauptungen, auf welche Zopf vor allem entgegnen zu müssen glaubte, in jeder Hinsicht begründet ist, und dass Zopf anscheinend die klaren Worte meiner Kritik nicht richtig verstanden und noch immer keine Einsicht in das Wesen und die Vortheile der Koch'schen Methode gewonnen hat. Da es kaum wahrscheinlich ist, dass Zopf für seine ferneren in Aussicht gestellten Entgegnungen sich ein besseres Material von angreifbaren Stellen meiner Kritik ausgespart hat, so darf ich wohl schon jetzt erklären, dass ich auf weitere gleich wenig begründete Einwände nicht mehr zu antworten gedenke, sondern diejenigen, welche sich für die Sache interessieren, auf die Lectüre des Zopf'schen Buches unter gleichzeitiger Einsichtnahme meiner in jeder Beziehung von mir aufrecht erhaltenen Kritik desselben verweise.

(Die Redaction schliesst sich den letzten Worten des Herrn Professor Flüge durchaus an. Auch für sie ist hiermit die Discussion über Zopf's Buch geschlossen, da jeder der Leser dieser Wochenschrift nunmehr in der Lage ist, sich durch Zurückgehen auf die Quellen ein eigenes Urtheil zu bilden.)

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Natriumnitrits und des Nitroglycerins.

Vortrag gehalten zu Berlin im Verein für innere Medicin
am 5. Januar 1885.

Von

Dr. W. Lublinski,

I. Assistenzarzt der medicinischen Universitäts-Poliklinik.

Meine Herren! Angeregt durch die günstigen Erfolge, welche Matthew Hay¹⁾ in einem Fall von Angina pectoris mit dem Natriumnitrit erreicht hat, habe ich dasselbe in der hiesigen Universitäts-Poliklinik des Herrn Professors Joseph Meyer in einer Reihe von Fällen in Anwendung gezogen und ich erlaube mir, bei den günstigen Resultaten, welche ich mit demselben sowohl bei dieser Krankheit nicht selten erzielt habe, als auch vorzüglich bei allen denen, welche unter dem gemeinsamen Namen Asthma zusammengefasst werden, dasselbe einer weiteren Prüfung dringend zu empfehlen. Ich will hier nicht auf die einzelnen casuistischen Mittheilungen näher eingehen, welche zum Theil schon von Herrn Fuchs in seiner Inaugural-Dissertation²⁾ auf meine Veranlassung publicirt sind, sondern möchte nur mit einigen Worten die pharmakologische und therapeutische Wirksamkeit desselben besprechen, zumal ein demselben sehr ähnlicher Körper, das Nitroglycerin, wenn schon vor längerer Zeit lebhaft empfohlen, neuerdings namentlich von französischer und englischer Seite und wie ich glaube mit Recht wieder dringend angerathen wird³⁾.

Die ersten systematischen Forschungen über das Natriumnitrit rühren von Barth⁴⁾ her, welcher bei seinen Untersuchungen über die Wirkung des Chilisalpeters die auffällige Beobachtung machte, dass sich derselbe unter Umständen als ein heftiges Gift erweisen könne, das unter narkotischen Erscheinungen den Tod des Versuchstieres zur Folge hätte. Bei der Section zeigte sich alsdann im Harn sowohl als auch im Darmkanal und zwar an den Stellen der stärksten Verdauung, Natriumnitrit in nicht unbeträchtlicher Menge. Dieser Befund wird erklärlich durch die schon von Schoenbein⁵⁾ erwiesene Thatsache, dass sämtliche Albuminate, sowohl die thierischen als auch die pflanzlichen, Leim und die meisten Kohlenhydrate, die Fähigkeit besitzen, die Nitrate in ihre entsprechenden Nitritverbindungen überzuführen, eine Eigenschaft, die nach Gscheidlen⁶⁾ auch dem lebenden thierischen Gewebe und vor allem der Muskulsubstanz eigen ist. Ueber die Nitrite selbst, ihre Einwirkungen auf den thierischen Körper und die Veränderungen, welche sie in demselben hervorzurufen vermögen, waren bisher nur sehr wenige Beobachtungen bekannt. Allerdings war die deletäre Wirkung von Einathmung salpetrigsaure Dämpfe schon längst erwähnt⁷⁾, aber eine genauere Untersuchung über die Art

und Weise der Wirkung hatte noch Niemand unternommen. Erst viel später machte Gamgee¹⁾ die bedeutsame Thatsache bekannt, dass die Einwirkung des Natriumnitrits auf das Blut, der des Amylnitrits vollkommen analog, sich vor allem in einer Umänderung des Blutfarbstoffes äussere. Es wird nämlich das Blut chokoladenbraun, wobei jedoch der locker gebundene Sauerstoff desselben nicht ausgetrieben, sondern im Gegentheil so fest gebunden wird, dass er weder durch Kohlenoxyd noch durch das Vacuum entfernt werden kann. Aehnlich äussern sich, ohne Gamgee's Untersuchungen zu kennen, Jolyet und Regnard²⁾ über die Veränderung des Blutfarbstoffes bei ihren Untersuchungen über das Amylnitrit, wobei sie bemerken, dass die Nitritverbindungen sich ebenso verhalten. Barth, welcher diese Untersuchung wieder aufnahm, konnte die Ergebnisse seiner Vorgänger in vollem Umfange bestätigen und dabei noch den interessanten Umstand hinzufügen, dass das Nitrit nicht nur ein Gift für das Blut sei, sondern auch noch direct auf das Nervensystem einwirke. In dem folgenden Jahre publicirte Binz³⁾ einen kurzen Bericht über die Wirkung des Natriumnitrits, welche er sowohl bei Warm-, als bei Kaltblütern wahrgenommen hatte.

Die Vergiftung der Thiere verlief sehr rasch, gleichviel ob dieselbe vom Magen oder von der Haut aus erfolgte und zeigte zwei deutlich unterscheidbare Symptomencomplexe. Die Thiere wurden schlaff, schläfrig, lagen regungslos da und wankten taumelnd wie nach Aufnahme eines reinen Narcoticums umher. Ziemlich oft trat fibrilläres Muskelzucken, beim Hund regelmässig Erbrechen, oft auch heftiges Gähnen auf. Bald zeigte sich als zweite Gruppe die Folge der Bräunung des Blutes und des Mangels an innerem Sauerstoffaustausch. Die Athmung wurde jagend, die Pupillen erweitert; alsdann wurde die Athmung wieder verlangsamt und schwierig; krampfartige Inspirationen traten ein. Der Tod erfolgte ohne Krämpfe, selbst wenn die Dyspnoe sehr ausgesprochen war. Daneben zeigten sich Reizungserscheinungen des Intestinaltractes, welche die abführende Wirkung des Mittels erklären und die durch die Zersetzung der salpetrigen Säure in Stickoxyd und Untersalpetersäure bedingt werden.

Es zeigen sich somit nach den Untersuchungen von Barth und Binz bei Application dieses Mittels zwei bemerkenswerthe Symptomencomplexe, die für die Beurtheilung des therapeutischen Werthes desselben besonders wichtig sind, einmal eine Depression des centralen Nervensystems und zweitens eine Aufhebung der respiratorischen Functionsfähigkeit des Hämoglobins, welche sich in der entstehenden Dyspnoe äussert, und die, wie schon Gamgee nachgewiesen hat, in der Unfähigkeit des mit Natriumnitrit versetzten Blutes besteht, wieder Sauerstoff aufzunehmen.

Fast gleichzeitig mit Binz erschien die Arbeit von Reichert und Weir Mitchell⁴⁾, welche im Verlauf ihrer Untersuchungen zu denselben Resultaten kamen, dabei aber auch auf die fast identische Wirkung des Alkalinitrits mit dem Amylnitrit aufmerksam machten, eine Identität auf die übrigens schon Gamgee hingewiesen hatte. Allerdings hatten die genannten Autoren ihre Versuche mit dem Kalisalz angestellt, das bekanntlich schon an und für sich nicht ohne Einfluss auf den Herzmuskel ist; aber bei sorgfältigem Ausschluss der dem

¹⁾ Nitrite of sodium in the treatment of angina pectoris. The Practitioner March 1883.

²⁾ P. Fuchs Inaugural-Dissertation über die therapeutische Wirksamkeit des Natriumnitrits vom 12. Juli 1884.

³⁾ Vergl. z. B. Dujardin-Beaumetz, des nouvelles medications cardiaques. Bulletin général de thérapeutique 15 août 1884. — Green, Notes on the use of nitroglycerine in the treatment of heart diseases. The Practitioner February 1883 etc.

⁴⁾ Toxikologische Untersuchungen über Chilisalpeter, Bonn 1879.

⁵⁾ Erdmann's Journal f. praktische Chemie Bd. 34. 1861.

⁶⁾ Pflüger's Archiv f. Physiologie Bd. 8. 1874.

⁷⁾ Orfila, Toxikologie übersetzt von Kühn Bd. I. pag. 124. Leipzig 1839. Vergl. auch Pott, Eine Massenvergiftung durch salpetrigsaure Dämpfe. Deutsche med. Wochenschr. No. 29 u. 30. 1884.

¹⁾ On the actions of nitrites on blood. Philosophical transactions of the royal society of Edinburgh 1868. pag. 589.

²⁾ Sur les modifications etc. du sang par les inhalations du nitrite d'amyle. Gaz. med. de Paris 1876. pag. 340.

³⁾ Ueber einige neue Wirkungen des Natriumnitrits. Arch. f. exper. Pathologie und Therapie Bd. XIII. Ueber die Wirkung des salpetrigsauren Natrons. Verh. des II. Congr. f. innere Medicin in Wiesbaden 1883. pag. 326.

⁴⁾ Americ. Journ. of Med. Scien. N.S. 1880 vol. LXXX. pag. 158.

Kali zukommenden Eigenschaften ergibt sich, dass die Aehnlichkeit in der physiologischen Wirkung — die Depression des centralen Nervensystems und als Folge derselben, die für uns namentlich in Betracht kommende Dilatation der kleineren arteriellen Gefässe und die Herabsetzung des Blutdruckes — weder dem Amyl, noch dem Kalisalz, sondern der anderen Componente derselben, der salpetrigen Säure zukommen. Diese Gleichartigkeit wurde auch bei Versuchen an Menschen festgestellt, die von den obengenannten Autoren angestellt wurden. Nach dem Gebrauch von 2 bis 6 dgr nahm die Pulsfrequenz, etwa 1—2 Minuten nach dem Einnehmen rapide zu, um eine bis drei ja vier Stunden auf derselben Höhe zu bleiben. Dabei trat eine leichte Röthung des Gesichts ein, begleitet von einem angenehmen Wärmegefühl und einem schwachen Gefühl des Völles im Kopfe, zugleich mit dem Pulsiren der Temporalarterien, besonders wenn die Dosis 3 dgr überstieg. Eine gleiche Beobachtung machte Hay mit dem Bemerkten, dass diese Empfindungen eine Stunde oder auch länger anhalten, ohne dabei unerträglich zu werden. Auch ich habe an mehreren Patienten dieselbe Wahrnehmung machen können, namentlich war es ein Patient, der von Herrn Fuchs in seiner Dissertation angeführte Bäcker P., welcher nach einer etwas zu starken Dosis auf nüchternem Magen, heftiges Pulsiren in den Kopfgefässen, Röthe des Gesichts, Schwindel, Ohrensausen, allgemeine Abgeschlagenheit etc. bekam, Symptome, die nach Verlauf einer Stunde glücklicherweise vollkommen verschwanden.

Wenn wir nunmehr diese Erscheinungen mit den durch das Amylnitrit hervorgerufenen vergleichen, so werden wir die Uebereinstimmung in der Wirkungsweise beider sicherlich anerkennen.

Hierbei möchte ich noch bemerken, dass dem Amylnitrit und dem Natriumnitrit sich noch als gleichwerthig ein drittes Mittel hinzugesellt, das Nitroglycerin, welches unter dem Namen Glonoin den Homöopathen bekannt, schon im Jahre 1858 von Field¹⁾ gegen verschiedene Neuralgien und nervöse Erkrankungen, — auch gegen die Epilepsie — gerühmt wurde. Dieser Autor beobachtete bei seinen therapeutischen Versuchen schon nach zwei Tropfen einer einprocentigen Nitroglycerinsolution so elatante Wirkungen, dass er vor einem Ueberschreiten dieser Gabe wegen der höchst unangenehmen, ja selbst gefährlichen Nebenwirkungen warnte. Aber nicht lange darauf wurde diesen Angaben von Harley und Fuller widersprochen, die unter anderem innerhalb $\frac{3}{4}$ Stunden eine Quantität von Nitroglycerin zu sich genommen hatten, welche 199 $\frac{1}{2}$ Tropfen der Field'schen Lösung entsprach, ohne irgend welche beunruhigende Symptome zu verspüren. Beide kamen daher zu dem Resultat, dass das Nitroglycerin nicht im Stande wäre, die ihm zugeschriebenen bedrohlichen Erscheinungen, selbst in beträchtlicher Quantität genommen, wachzurufen. Da so die Meinungen über die giftigen Eigenschaften des Nitroglycerins auseinandergingen, war es ein verdienstliches Werk als die Academie der Wissenschaften zu Paris die Wirkung dieses Präparates im Jahre 1865 einer eingehenden Prüfung unterzog. Das Ergebniss derselben war die Erkenntniss, dass das Nitroglycerin ein heftig wirkendes Mittel sei, bei dessen Gebrauch mit der grössten Vorsicht zu Werke gegangen werden müsste. Zu mehr oder minder ähnlichen Resultaten kommen auch die späteren Untersucher (Albers, Demme, Eulenberg, Werber etc.), so dass auch selbst die ausführlichen und ermunternden Angaben von Lauder Brunton und Tait²⁾, wenig zur weiteren Anwendung des Mittels beitrugen konnten. Erst im Jahre 1879 wurde durch W. Murrel³⁾, welcher durch die Aehnlichkeit mit dem Amylnitrit auf das Nitroglycerin aufmerksam gemacht wurde, die Anwendung desselben bei Herzkrankheiten, namentlich gegen Angina pectoris empfohlen, eine Empfehlung, der sich bald Majo Robson⁴⁾, Farquhar und Green⁵⁾, McCall Anderson⁶⁾, Stewart⁷⁾, Desrosiers⁸⁾, Huchard⁹⁾, Korczynski¹⁰⁾ u. A. anschlossen.

Gewöhnlich habe ich das Nitroglycerin für therapeutische Zwecke in einprocentiger alcoholischer Lösung zu 20 Tropfen mit 200 g Wasser verdünnt und hiervon dreimal täglich einen Esslöffel gereicht. Auch subcutan wird es angewendet und zwar 30 Tropfen der alcoholischen Lösung in 10 g destillirten Wassers gelöst¹¹⁾. Jedoch habe ich die letzte Art der Anwendung bisher nicht in Gebrauch

gezogen. Die physiologische Wirkung namentlich bei etwas vergrösserter Gabe beginnt schon nach 2 bis 3 Minuten. Vor allem ist dieselbe am Circulationsapparat bemerkbar, indem der Spitzenstoss deutlich sichtbar und fühlbar wird, die Herztöne lauter erscheinen, die Temporalarterien klopfen, die Pulsfrequenz zunimmt, oft um 10 bis 20 Schläge in der Minute; dabei hat der Puls einen deutlich dikroten Charakter. Daneben zeigt sich als eins der wichtigsten Symptome eine Lähmung der vasomotorischen Nerven und in Folge derselben eine Erweiterung der kleineren Blutgefässe, so dass sich das Gesicht in Bälde röthet, die Haut turgescirt, die Augen glänzen. In manchen Fällen stellt sich Kopfschmerz, Lichtscheu und Ohrensausen ein, um nach und nach etwa in einer halben bis dreiviertel Stunde mit Abnahme dieser unangenehmen Symptome, namentlich nach späteren Dosen nur ein Gefühl der Völle, gewöhnlich im Vorderkopf, zurückzulassen. Eine Beeinflussung der Gefässe des Augenhintergrundes, wie sie Dujardin-Beaumez¹²⁾ erwähnt, war mir ebensowenig wie Korczynski nachzuweisen möglich. Es ist also auch hierin eine Uebereinstimmung mit dem Amylnitrit zu verzeichnen. Manchmal tritt auch Nausea und Erbrechen ein; ja sogar Schwindel und Ohnmachtsanfälle mit Collapserscheinungen¹³⁾, wenn auch ohne ernstere Folgen, sind von einzelnen Autoren beobachtet worden. Diese unangenehmen Nebenerscheinungen, welche bei den Nitritverbindungen niemals in diesem Maasse vorkommen, zeigen, dass das Nitroglycerin in seiner Wirkung weit mächtiger und daher auch um so vorsichtiger zu dosiren sei. Hay¹⁴⁾, welcher dieselbe Beobachtung bei seinen Versuchen gemacht hatte, glaubte die stärker hervortretende Wirkung des Nitroglycerins darauf zurückführen zu müssen, dass dasselbe nicht durch die freie Säure des Magens zerlegt, und daher unzersetzt in das Blut gelange. Seiner Meinung nach wird es erst dort am reichlichsten zersetzt, wo der Gewebszerfall stattfindet und wo es der Einwirkung des dabei freiverdenden Alcalis ausgesetzt ist, so dass die sich aus dem Nitroglycerin entwickelnde salpetrige Säure in statu nascendi zur Wirkung gelange. Es ist nämlich nach Hay das Nitroglycerin als ein Trinitrat des Glycerins anzusehen, dass in Berührung mit einem Alkali wie das Blut oder die anderen alcalischen Säfte des Körpers zum grössten Theil in salpetrige Säure zerlegt wird.

Wir haben es also bei der physiologischen und therapeutischen Wirksamkeit des Amylnitrits, des Natriumnitrits und des Nitroglycerins mit einer allen drei gemeinsamen Componente zu thun, der salpetrigen Säure, die als das wirksame Princip anzusehen ist¹⁵⁾ und durch die andere Componente nur in etwas modificirt werden kann. Es ist dasselbe Radical NO₂, welches wir im Natriumnitrit NaNO₂, im Nitroglycerin C₃H₅O₃(NO₂)₃, im Amylnitrit C₅H₁₁NO₂ finden. In ihrer Intensität differiren die drei Körper allerdings ziemlich bedeutend: so ist z. B. 1 cgr der alcoholischen Nitroglycerinsolution im Stande auf den Organismus einen bedeutenderen Einfluss auszuüben als 2 dgr Natriumnitrit. Auch der Eintritt der Wirkung ist bei den drei Präparaten ein nicht ganz gleicher; denn während das Amylnitrit seine Wirkung unmittelbar nach der Anwendung entfaltet, gebraucht das Nitroglycerin in therapeutischer Dosis etwa 5 bis 8 Minuten, das Natriumnitrit etwa ebensoviel Zeit, um einen bemerkenswerthen Effect erkennen zu lassen, der allerdings bei den beiden letzteren, im Gegensatz zum Amylnitrit 3 bis 4 Stunden, manchmal auch noch länger zu beobachten ist.

In ihrer Hauptwirkung sind die drei Mittel völlig identisch und es wird sich nur darum handeln, dasjenige für die Therapie auszuwählen, welches am beständigsten und andauerndsten in seiner Wirkung, von den am wenigsten unangenehmen Nebeneigenschaften begleitet ist. Das Amylnitrit ist abgesehen von seinen übrigen Nachtheilen schon seiner Flüchtigkeit und des schnellen Erlöschens seiner Wirksamkeit halber fast allgemein bei uns verlassen worden¹⁶⁾, so dass nur die beiden anderen Agentien in Betracht kommen. Das Nitroglycerin hat für sich den Vorzug fast geschmacklos zu sein, subcutan angewendet werden zu können, prägnanter zu wirken; dagegen den Nachtheil leichter Nausea, Erbrechen, manchmal selbst die schwereren schon vorher erwähnten Erscheinungen hervorrufen zu können. Allerdings sind die bedeutsamen Schädigungen, welche den Verdauungstract treffen können und die sich als starke Hyperämie mit Ekchymosen im Magen und Darm charakterisiren, bei den gewöhnlichen therapeutischen Gaben nicht zu befürchten; aber es zeigt sich noch ein anderer Uebelstand.

¹⁾ Med. Times and Gazet 1858, 10 March — 2. April 1858.

²⁾ St. Barth. Hospital Reports V. XII. p. 140.

³⁾ The Lancet I. 3, 4 Jan.; 5, 7. Febr. 1879.

⁴⁾ Brit. med. Journ. 1880 No. 20.

⁵⁾ The Practitioner Febr. 1882.

⁶⁾ Glasgow med. Journ. XVI. 1 July 1881.

⁷⁾ The Therapeut. Gazet Jan. 1880.

⁸⁾ Union med. du Canada, Mars 1883, p. 106.

⁹⁾ Bullet. général de thérap. 1883, pp. 337 et suiv.

¹⁰⁾ Ueber die physiologische Wirkung und therapeutische Anwendung des Nitroglycerins. (Ref. d. Centralbl. f. kl. Med. 45. 1882 aus dem Polnischen.)

¹¹⁾ Dujardin-Beaumez, Bulletin général de thérapeutique 15 août 1884.

¹²⁾ Brady, Med. Times and Gazet 12 march 1859.

¹³⁾ The Practitioner June 1883. The chemical nature and physiological action of nitroglycerin. By Matthew Hay.

¹⁴⁾ Binz l. c., Reichert l. c.

¹⁵⁾ Neuerdings ist dasselbe auch intern von Dixon (Brit. med. Journ. July 19, 1884) zu etwa 0,15 3mal täglich empfohlen worden: ob mit Recht, glaube ich nach meinen, wenn auch nur geringen Erfahrungen, nicht bejahen zu dürfen.

der auch seinen Ausdruck in den verschiedenen Gaben der einzelnen Beobachter findet. So sagt der eine Autor, dass eine Gabe von 1—2—3 Tropfen der alcoholischen Solution genügend sei (Field, Dujardin-Beaumetz l. c.); während ein anderer fast 200 Tropfen (Harley) ungestraft zu sich nehmen konnte. Bei dieser Differenz kann es sich offenbar nur um eine Verschiedenheit der Präparate handeln; denn die andere von Field befürwortete Annahme, dass bei körperlicher oder geistiger Depression des Patienten eine geringere Gabe genüge, kann einen so grossen Unterschied in der Dosirung unmöglich begründen. Wir werden daher wohl annehmen müssen, dass die Heftigkeit in der Wirkung von der Verschiedenartigkeit in der Darstellung des Präparates abhängig sei, welche darin ihren Grund hat, dass 1, 2 oder 3 H-Atome der drei Hydroxyle des Glycerins

$\text{C}_3\text{H}_5\begin{matrix} \text{OH} \\ | \\ \text{OH} \end{matrix}$ durch das Radical NO_2 vertreten werden können und man

hiernach Mono-, Di- und Trinitroglycerin zu unterscheiden hat. Die Gefährlichkeit des Präparates nimmt wahrscheinlich mit der höheren Nitrirung zu¹⁾, so dass die kleineren Dosen auf die höheren Verbindungen, die grösseren auf die niedrigen zurückzuführen sind. Dass auch die Individualität sowie die Angewöhnung eine Rolle spielen, ist aus den bisherigen Literaturangaben, meinen eigenen Ergebnissen und den Analogien anderer Mittel unbestreitbar. Ebenso scheinen mir Frauen und schwächliche Individuen leichter empfänglich zu sein als kräftige Männer; auch ist die Wirkung bei nüchternem Magen eine viel ausgeprägtere, als nach der Mahlzeit, so dass eine gewisse Vorsicht und ein allmähliges Steigen mit der Dosis dringend anzurathen ist.

Bei diesen mannigfachen Inconvenienzen, die offenbar der allgemeinen Anwendung dieses sicherlich wirksamen Mittels bisher im Wege gestanden, hat daher die Bemerkung Hay's, dass das Natriumnitrit dem Nitroglycerin in seiner Wirkung gleichkomme, ohne die unangenehmen Nebenerscheinungen desselben zu theilen, für die Therapie so mancher bisher nicht mit dem günstigsten Erfolge behandelter Krankheiten einen nicht zu unterschätzenden Werth. Allerdings ist nicht zu leugnen, dass das neue Mittel, was bei seiner so nahen Verwandtschaft mit den schon vorher erwähnten auch vorauszusetzen war, nicht zu den indifferenten gehört. Im Gegentheil, die Dosirung ist auf das genaueste abzuwägen, das Präparat muss verlässlich und nicht mit Chilisalpeter verunreinigt sein. Auf diesen Punkt ist meiner Ueberzeugung nach das Hauptgewicht zu legen, da es Salze im Handel giebt, welche bis zu 80 Proc. Natriumnitrat enthalten. Ferner sind die hohen Gaben, die Hay bei seinem unreinen Präparat zuerst anzuwenden gezwungen war, durchaus zu vermeiden, die Gabe auf 0,05—0,1, höchstens auf 0,15 zu beschränken und mit der kleinsten zu beginnen. Wenn W. Murell und S. Ringer²⁾ das Natriumnitrit als ein höchst gefährliches Gift hinstellen, so haben dieselben bei den grossen Gaben 0,6 später 0,3 und 0,2 sicherlich Recht. Nicht Recht dagegen haben dieselben, wenn sie einerseits das Mittel als höchst gefährlich hinstellen und andererseits demselben jegliche Wirkung absprechen, zumal sie viel zu wenig Beobachtungen angestellt haben und später selbst sagen, dass kleine Gaben nicht ohne Wirkung wären, wobei sie eben nicht beachtet haben, dass Hay selbst die wirksame Dosis reinen Natriumnitrits bei seinem Patienten auf 0,06 berechnet hat, also den zehnten Theil der von ihnen zuerst gegebenen Dosis.³⁾ —

Diejenige Wirkung, welche zuvörderst in die Augen fällt und sich am ausgesprochensten zeigt, ist die den Circulationsapparat betreffende. Denn schon nach kaum einer Viertelstunde ist bei den therapeutisch in Betracht zu ziehenden Dosen eine deutliche Verstärkung des Spitzenstosses, sowie der einzelnen Herztöne zu constatiren. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Pulsschläge in etwas zu, während die Spannung der Arterienwand abnimmt, der Puls kleiner und weicher wird, ja in einzelnen Fällen einen deutlich diroten Charakter annimmt. Neben diesen den Circulationsapparat betreffenden Erscheinungen giebt sich von Seiten des Nervensystems eine gewisse Völle im Kopf und das Gefühl des Pulsirens in allen Gefässen, wenn auch nicht so ausgesprochen wie beim Amylnitrit oder auch dem Nitroglycerin zu erkennen, während Ohrensausen, Lichtscheu und Schwindel bei den gewöhnlichen Gaben nicht aufzutreten pflegen. Diese Erscheinungen halten etwa eine halbe bis ganze Stunde an, um alsdann das Gefühl der Behaglichkeit und Wärme zurückzulassen. Indessen ist auch die Zahl der Pulsschläge gesunken und auch die Athemfrequenz, welche zuerst ein wenig erhöht war, erreicht all-

mählich ihren normalen Stand. Der Digestionsapparat wird für gewöhnlich nicht betroffen; der Geschmack des Mittels ist bei Zusatz von Aurant. cort. nicht unangenehm, der Appetit wird in keiner Weise beeinträchtigt und nur ausnahmsweise tritt ab und zu ein diarrhoischer Stuhlgang ein.

Die Urinmenge wird durch beide Mittel vermehrt; aber die Einwirkung scheint nicht direct auf die Nieren stattzufinden, sondern nur ähnlich wie bei der Digitalis dadurch, dass die Störungen in der Circulation behoben und dadurch die Blutbewegung in den Nieren erleichtert wird⁴⁾. Zucker, Eiweiss oder andere auf Nierenreizung hinweisende Momente konnten niemals constatirt werden.

(Schluss folgt.)

II. Aus der Nervenpoliklinik des Herrn Prof. Seeligmüller zu Halle a. S.

Ein Fall von acuter aufsteigender Spinalparalyse.

Mitgetheilt von

H. Mieth, cand. med.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Lehre von der acuten aufsteigenden Spinalparalyse und bei den Schwierigkeiten, welche sich noch immer hinsichtlich der verschiedenen klinischen Befunde bei derselben geltend machen, erscheint es wohl geboten jeden einzelnen etwas genauer untersuchten Fall dieser interessanten Krankheit mitzutheilen. Namentlich seitdem Westphal die Aufmerksamkeit auf das Verhalten der Reflexe gelenkt und Erb das Fehlen jeder Veränderung der elektrischen Erregbarkeit als pathognomonisch hingestellt hat, ist es um so wünschenswerther möglichst viel Material auf diese zur Fixirung des klinischen Bildes der Landry'schen Paralyse äusserst wichtigen Punkte hin zu untersuchen.

Denn ohne Berücksichtigung des elektrischen Verhaltens ist es zumal bei den schnell tödtlich verlaufenden Fällen oft ganz unmöglich die Landry'sche Paralyse von der subacuten Poliomyelitis ant. zu unterscheiden. Andererseits wäre es für die Praxis ausserordentlich günstig, wenn etwa schon das Verhalten der Reflexe die Unterscheidung ermöglichte und, wie es z. B. von Rumpf angenommen ist, ein schnelles Verschwinden der Patellarreflexe für Poliomyelitis ant. charakteristisch wäre, oder etwa eine üble prognostische Bedeutung hätte.

Doch es mag zuerst unser Fall mitgetheilt und dann zugesehen werden, zu welchen Betrachtungen er Veranlassung giebt.

Anton Scholz, 42 Jahre, Fabrikarbeiter aus Halle a. S.

Patient, der sich früher immer einer ausgezeichneten Gesundheit erfreut, bei dem keinerlei erbliche Belastung nachweisbar ist, leidet seit dem 6. Juli 1884 an einer Parese aller 4 Extremitäten. Er hatte vorher schon etwa 8 Tage lang Schwere der untern Extremitäten bemerkt, die er aber nicht weiter beachtet, sondern der Hitze zugeschrieben hatte. Wenn er längere Zeit etwas in den Händen gehalten, so war es ihm, als ob sie einschlafen wollten. Unwohlsein, Kopfschmerz, Kreuz- oder Gliederschmerzen, Frösteln, Hitze oder Appetitlosigkeit hat er dabei nicht bemerkt, dagegen hat er viel getrunken und immer eine sehr trockene Zunge gehabt. Als Ursache seiner Erkrankung giebt Pat. ein Fussbad an: am 5. Juli Abends hat er sich die Füsse gewaschen und dann einem Gartenconcert beigezogen. Doch ist der Abend sehr schön gewesen, er hat nicht gefröstelt.

Am 6. Juli hatte er früh beim Aufstehen die Empfindung, als ob ihm die Wade zu kurz wären; wenn er die Füsse bewegen wollte, hatte er ein eigenthümliches Gefühl von Kriebeln und Ziehen in den Füssen und Unterschenkeln, in der Ruhe fühlte er angeblich nichts. Dabei war er sehr matt auf den Beinen, er hatte versucht wegzugehen, musste aber sehr bald wieder umkehren, weil das Gehen ihn ausserordentlich anstrengte. Auch in den Händen hatte er ein eigenthümliches Gefühl: wenn er sich waschen wollte, so war es ihm, als ob er Sand in den Händen hätte. Nach einem irisch-römischen Bade am 7. Juli bemerkte er eine auffallende Verschlimmerung: er konnte sich jetzt auch nicht mehr auf die Hände verlassen und das Gehen wurde ihm schwerer. Am 9. Juli nach einem zweiten irisch-römischen Bade trat eine neue Verschlimmerung ein: er hatte zu

¹⁾ Vergl. auch Wolff, Vierteljahr. f. gerichtl. Medic. N. F. XXVIII. 1. p. 1 1878.

²⁾ On nitrite of sodium as a toxic agent. Lancet 1883. II. p. 766 u. 880.

³⁾ Vergl. auch Leyden: Ueber die Sclerose der Coronararterien etc. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 7, H. 5.

⁴⁾ Dieser Umstand scheint auch die Empfehlung des Nitroglycerins bei Nephritis bedingt zu haben. Jedoch kann ich demselben in diesem Falle keinen besonderen Nutzen vor der Digitalis zuertheilen; wogegen bei den asthmatischen Zuständen, welche die chronische Nephritis begleiten, es sicherlich angebracht ist. (Neuerdings hat Rossbach das Nitroglycerin gegen dieselben sehr gerühmt. Berl. kl. Wochenschr. 3. 1885.)

dem Rade noch gehen können, auf dem Rückwege fiel er jedoch zweimal hin und musste sich dann nach Hause fahren lassen. Bis zum 12. Juli konnte er noch mit Mühe in der Stube umhergehen, dann ging auch dies nicht mehr, und er musste zu Bett liegen: er konnte weder gehen noch stehen, die Finger nur noch eine Spur bewegen, sodass er nicht mehr allein essen konnte.

Herr Prof. Seeligmüller sah den Pat. zuerst am 14. Juli. Die Untersuchung ergab damals Folgendes:

Pat., ein grosser, musculöser, gut genährter Mann, kann ohne Unterstützung sich nicht vom Stuhle erheben, keinen Augenblick allein stehen. Im Sitzen kann er die Füsse nicht oder kaum merklich dorsalflectiren. Dagegen sind die Bewegungen im Hüftgelenk, ebenso im Schulter- und Ellenbogengelenk noch möglich, in letzteren beiden links nicht so gut wie rechts. Die Finger kann er nicht spreizen und nicht vollständig strecken.

Die elektrische Untersuchung wurde verschoben, weil Pat. sich am andern Tage wollte in der Klinik aufnehmen lassen.

Die Sensibilitätsprüfung ergab: subjectiv Gefühl von Kriebeln und Taubsein in den unteren Extremitäten bis zum Knie, an den obern bis zum Handgelenk. Objectiv: Berührung, ebenso Nadelstiche werden normal empfunden. Localisiren geht sehr wenig gut.

Patellarreflexe beiderseits aufgehoben. Ueber Kitzel- und Stichreflex sind leider damals keine Anzeichnungen gemacht.

Im Gesicht ist nichts Besonderes.

Kein Fieber. Puls, Respiration normal. Keinerlei Erscheinungen von Seiten des Gehirns. Guter Appetit.

Blase und Mastdarm functioniren vollkommen normal.

Da Pat. versäumte sich in die Klinik aufnehmen zu lassen und sich auch nicht wieder an Herrn Prof. Seeligmüller wandte, sondern versuchte sich durch Hausmittel zu curiren, fehlt aus der folgenden Zeit leider jede Beobachtung. Pat. hat fortwährend zu Bett gelegen, die Lähmung ist immer schlimmer geworden. Er giebt ausserdem an, dass seine Stimme hohler geworden und dass er nicht recht laut habe sprechen können. Auch das Schlucken sei schlecht gegangen, er habe immer das Gefühl gehabt, als ob ihm etwas im Halse stecken geblieben sei. Er hat sehr leicht geschwitzt, schon nach geringen Anstrengungen ist ihm der Schweiss in Tropfen heruntergelaufen. Als es am schlimmsten gewesen, konnte er die Arme keine Spur heben, die Finger weder beugen noch strecken, dagegen konnte er die Vorderarme mühsam beugen, mit dem rechten konnte er bis ins Gesicht reichen, mit dem linken nicht so weit.

Am 30. Juli erfolgte seine Aufnahme in die Klinik. Es ergab sich damals folgender Status praesens:

Pat. behauptet, dass sein Zustand sich in mancher Beziehung gebessert habe. Während er z. B. früher die obern Extremitäten nicht merklich hat erheben können, kann er es jetzt. Das Gehen und Stehen ist dagegen noch ebenso wie früher unmöglich. Auf jeder Seite unterstützt, bewegt er sich mühsam und unsicher vorwärts, der Gang ist schleudernd. Im Stehen losgelassen, will er sofort nach der einen oder andern Seite umfallen. Die rohe Kraft in den Füssen beim Stoss im Liegen ist entschieden herabgesetzt. Der Händedruck ist gleich Null. Die Finger stehen in leichter Beugestellung. Die Hals- und Nackenmuskeln functioniren wie früher normal. Die Rumpfmuskeln können nur wenig oder nicht gelähmt sein, da Pat. in der letzten Zeit zu Hause meist auf einem Stuhle placirt gewesen ist, und er sich jetzt aus der sitzenden Stellung auf dem Sopha leicht in die Seitenlage bringt. Keine Respirationstörungen. Gesicht und Zunge bieten nichts Abnormes dar. Er hat während seiner ganzen Krankheit viel gelesen und niemals Schstörungen gehabt. An der Sprache ist nichts Abnormes zu constatiren, doch giebt Pat. an, dass ihm das laute Sprechen sowie das Schlucken noch schwer falle.

Die elektrische Erregbarkeit ist durchaus normal, auch bei directer Reizung der Muskeln keine Herabsetzung, geschweige denn Entartungsreaction. Die ganze Musculatur ist sehr schlaff, aber Atrophie fehlt. Keine Schwellung der Beine.

Die Sensibilitätsprüfung ergab: subjectiv Gefühl von Taubsein an den Händen bis zum Handgelenk, an den Füssen bis zum Sprunggelenk. Objectiv: Berührung wird überall gefühlt und richtig localisirt, ausser an den drei ersten Zehen. Stiche werden normal empfunden.

Die Wirbelsäule ist nirgends schmerzhaft, auch nicht auf Druck, ebensowenig die peripheren Nerven.

Kitzel- und Stichreflex von der Fusssohle und der vordern Seite des Unterschenkels sind deutlich, aber etwas verlangsamt.

Patellarreflexe fehlen, ebenso Achillessehnenreflexe.

Die Pupille ist eng, reagirt aber gut.

Die Potenz ist seit Beginn der Krankheit geschwunden, vier Tage zuvor Coitus in normaler Weise.

Blase und Mastdarm functioniren normal. Doch hat Pat. wegen anhaltender Verstopfung öfter Ol. Ricini nehmen müssen.

Appetit und Schlaf sind vortrefflich. Am Zahnfleischrande ist nichts zu bemerken, eine Bleivergiftung ist auszuschliessen.

Lues wird verneint, es sind keinerlei Residuen nachweisbar.

Vom 30. Juli ab ist Pat. täglich elektrisirt worden, und zwar wurde er ausschliesslich mit einem schwachen galvanischen Strome, der absteigend auf die Wirbelsäule applicirt wurde, behandelt.

Schon nach einigen Tagen bemerkte Pat. eine bedeutende Besserung namentlich in den Händen, die er viel freier bewegen konnte, wiewohl die Bewegungen noch ganz kraftlos waren. Seit Beginn der Besserung haben sich auch wieder Erectionen eingestellt.

Am 13. August lautete der Status praesens:

Pat. kann mit Hilfe des Stockes allein gehen: die Füsse werden dabei stampfend aufgesetzt, das Knie durchgedrückt. Die Zehen können kaum bewegt werden, die grosse gar nicht. Das Stehen mit Benutzung des Stockes ist noch sehr erschwert und unsicher, auch bei gespreizten Beinen. In den Füssen noch taubes Gefühl, ebenso in den Händen. Handgelenk und Finger sind wieder frei beweglich, der kleine Finger am wenigsten, doch sind die Bewegungen noch sehr ungeschickt. Er kann mit ausgestrecktem Arme schon wieder 5 Kilo heben.

Vom 16. August bis zum 3. September musste die elektrische Behandlung ausgesetzt werden.

Am 5. September war der Zustand noch fast ganz derselbe, nur das Gehen war etwas besser. Er ist aus der Klinik entlassen und kann jetzt aus seiner etwa $\frac{1}{4}$ Stunde entfernten Wohnung zum Elektrisieren gehen, wenn er sich auf seinen Stock stützt und von seiner Frau geführt wird.

13. September. In den Armen ist fast die volle Kraft zurückgekehrt, doch ist die Hand noch etwas ungeschickt. Noch taubes Gefühl. Er kann jetzt $\frac{1}{4}$ Stunde weit gehen ohne Führung, jedoch mit Benutzung des Stockes. In der Stube geht er ohne Stock herum, doch ist der Gang noch unsicher und nur bei durchgedrückten Knien möglich. Wenn er sich mit der einen Hand auf seinen Stock stützt und mit der andern sich am Geländer festhält, kann er jetzt Treppen steigen. Er kann allein stehen ohne Stock, aber nur bei gespreizten Beinen. Im Stehen bei geschlossenen Füssen losgelassen schwankt und fällt er auch bei offenen Augen. Die Zehen sind jetzt vollständig beweglich, auch die grosse.

19. September. Pat. kann jetzt allein stehen auch bei geschlossenen Füssen, ebenso bei geschlossenen Augen, doch ist er noch unsicher und schwankt etwas. Das Gehen ist bedeutend besser, er braucht das Knie nicht mehr durchzudrücken. Gestern ist er zum ersten Male allein zum Elektrisieren gekommen.

4. October. Pat. kann sich jetzt frei vom Stuhle erheben. Im Stehen bei geschlossenen Füssen schwankt er noch etwas, mehr noch bei geschlossenen Augen. Wenn er in einer geraden Linie immer einen Fuss vor den andern setzt, ist er noch unsicher. Er kann sich noch nicht auf die Zehen stellen, ebenso kann er nicht mit einem Fusse auf den Zehen durchs Zimmer hüpfen. Der Händedruck lässt besonders links noch zu wünschen übrig, namentlich der kleine Finger ist noch schwach. Doch kann Pat. schon wieder Holz hacken.

Es ist noch Gefühl von Taubsein in den Volarflächen der Finger und am Fusse bis zum Sprunggelenk. Er localisirt bei Berührung mit dem Nadelkopf an der grossen Zehe zu kurz, auch kann er daselbst Spitze und Kopf nicht bestimmt unterscheiden, rechts besser als links. Patellarreflexe fehlen noch, Kitzelreflex deutlich, nicht mehr verlangsamt.

Potenz gut.

Pupille über mittelweit, rechts etwas weiter als links.

Die Musculatur fühlt sich wieder normal derb an.

22. October. Pat. hat jetzt kein Gefühl von Taubsein mehr, dagegen klagt er seit einigen Tagen über Schmerzen in beiden Füssen beim Auftreten, auch der Druck des Stiefels ist schmerzhaft. Der Nervus plantaris hinter Malleolus int., am innern Fussrande, sowie namentlich im Hohlfusse, ebenso der N. peroneus prof. auf dem Fussrücken ist auf Druck beiderseits sehr empfindlich.

Nach Behandlung der Schmerzpunkte mit der Kathode eines starken galvanischen Stromes ging die Schmerzhaftigkeit in einigen Tagen links vollständig, rechts grösstentheils zurück. Am längsten widerstand der rechte N. peron. prof., der erst im Laufe einiger Wochen allmählich aufhörte empfindlich zu sein.

1. December. Pat. fühlt sich jetzt wieder vollständig im Besitz seiner frühern Rüstigkeit und nimmt seine schwere Arbeit als Monteur einer Maschinenfabrik wieder auf. Auch die Patellarreflexe sind jetzt wiedergekehrt.

Wir haben also im vorliegenden Falle eine fortschreitende Läh-

mung der untern und obern Extremitäten mit andeutungsweise Be-theiligung des Bulbus (Erschwerung des Sprechens und Schluckens), die in etwa 14 Tagen ihren Höhepunkt erreicht, um dann wieder im Verlaufe einiger Monate allmählich sich bis zur Norm zu bessern, die ohne jede Erscheinung von Seiten des Gehirns, ohne Störung der Blase und des Mastdarms, ohne Ataxie, ohne Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, ohne Atrophie, sowie ohne wesentliche Sensibilitätsstörung verläuft, und es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass dies Krankheitsbild dem der Landry'schen acuten aufsteigenden Paralyse entspricht. Der ganze Symptomencomplex und der Verlauf dieser Krankheit ist ja so charakteristisch, dass eigentlich nur die Differentialdiagnose zwischen ihr einerseits und der subacuten oder chronischen Poliomyelitis ant. sowie der infectiösen multiplen Neuritis andererseits in Betracht kommt. Die multiple Neuritis ist ohne weiteres auszuschliessen, da jede Andeutung von spontanen Schmerzen oder von Druckempfindlichkeit im Verlaufe der Nerven, von Veränderung der elektrischen Erregbarkeit sowie von nachfolgender Atrophie fehlt. (Die erwähnten Schmerzen an den Füssen traten erst auf, als im übrigen schon fast vollständige Genesung erfolgt war.)

Von den isolirten Affectionen des motorischen Gebietes des Rückenmarkes — denn nur um diese kann es sich in unserm Falle handeln — kommt wieder nur die subacute oder chronische Poliomyelitis ant. in Frage. Denn für die Annahme einer Bleilähmung, sowie einer derartigen Lähmung im Gefolge der Diphtheritis oder Syphilis fehlt in unserm Falle absolut jeder anamnestic Anhalt. Das klinische Bild der Poliomyelitis ant. subacuta oder chronica kann ja in der That eine ausserordentliche Uebereinstimmung mit der Landry'schen Paralyse zeigen, beide beschränken sich mit grosser Präcision auf das motorische Gebiet, beide sind progressiv, bei beiden können bulbäre Symptome hinzutreten, wenn dies auch bei Poliomyelitis selten, bei der Landry'schen Paralyse die Regel ist; eine Unterscheidung beider ist nur möglich klinisch durch das Auftreten von partieller oder totaler Entartungsreaction und von Atrophie, event. autopsisch durch positiven pathologisch-anatomischen Befund in den Vordersäulen — was nach Erb durchaus die Landry'sche Paralyse ausschliessen lässt. Man hat noch von verschiedenen Seiten eine Reihe von Erscheinungen als differentialdiagnostisch wichtig hingestellt und namentlich behauptet, dass die weniger präzise Beschränkung auf das motorische Gebiet, das frühe Verschwinden der Haut- und Sehnenreflexe, sowie endlich der Exitus lethalis¹⁾ für Landry'sche Paralyse spräche. Dem ersten Punkte scheint in der That eine gewisse Bedeutung beizulegen zu sein, besonders der Fall von Rumpf, der mit Sicherheit multiple Neuritis oder eine diffuse oder centrale Myelitis ausschliessen liess, verlief mit hochgradigen Sensibilitätsstörungen. Dass das frühe Verschwinden der Reflexe, sowie der Exitus lethalis irgendwie für Landry'sche Paralyse charakteristisch wäre, hat besonders der sehr typische Hunnius'sche Fall²⁾ widerlegt. Plantar- wie Patellarreflex waren frühzeitig total erloschen, und es kehrte namentlich letzterer sehr spät zurück, nachdem der Kranke schon längst wieder seine Unterextremitäten normal bewegen konnte. Gerade in dieser Beziehung ist unser Fall wichtig, da er neben dem einen Westphal'schen, dem Hunnius'schen erst der dritte unanfechtbare Fall von Landry'scher Paralyse mit vollständig fehlendem Patellarreflex ist. Der Fall von R. Schulz und F. Schultze, wo ebenfalls die Patellarreflexe fehlten, ist entschieden nicht mit der typischen Landry'schen Paralyse zusammenzuwerfen, da bei ihm Blasen-schwäche, Entartungsreaction und positiver Befund im gesammten motorischen Gebiete des Rückenmarkes vorhanden war. Dagegen waren die Patellarreflexe in dem Falle von Rumpf ganz normal. Bei den übrigen Fällen ist ihr Verhalten nicht bekannt. Auch hinsichtlich der Hautreflexe lässt sich kein constanter Befund aufstellen. In unserm Falle waren sie auf der Höhe der Krankheit nur verlangsamt. Jedenfalls ist aber die merkwürdige Thatsache zu beachten, dass in unserm wie in dem Hunnius'schen Falle die Patellarreflexe so früh verschwanden, um erst einige Zeit nach der vollständigen Genesung wiederzukehren. Ein ganz analoges Verhalten beobachtet man bekanntlich häufig bei der diphtheritischen Lähmung und Ataxie, also einer Affection, wo wir fast immer vollständige restitution ad integrum folgen sehen und wo die Annahme einer Intoxication sehr wahrscheinlich gemacht ist.

Aus dem Verhalten der Reflexe ist es also auf keinen Fall erlaubt auf Poliomyelitis oder Landry'sche Paralyse zu schliessen, und in frischen Fällen, wo eine Atrophie sich noch nicht hat entwickeln können, ist es einzig und allein das elektrische Verhalten, welches die Differentialdiagnose ermöglicht. Ob allerdings beide Processe schliess-

lich nicht doch durch dasselbe Virus hervorgerufen werden und die Landry'sche Paralyse, wie dies Erb zuerst ausgesprochen, nur die leichteste Form der Poliomyelitis ant. chronica darstellt, die nur durch das Betroffensein lebenswichtiger Centren tödtlich verläuft, bleibt dabei eine Frage für sich, jedenfalls müsste doch klinisch die leichte Form von der schweren und der Mittelform streng auseinander gehalten werden.

Hinsichtlich der Therapie ist in unserm Falle vielleicht noch von Interesse und spricht für den spinalen Sitz der Affection die günstige Einwirkung des galvanischen Stromes auf die Besserung der Lähmung, wiewohl die Application nur auf das Rückgrat, also nur auf das Rückenmark geschah. In den ersten Tagen der elektrischen Behandlung war von Sitzung zu Sitzung eine deutliche Besserung zu constatiren, während der 14 Tage, wo dieselbe ausgesetzt wurde, war so gut wie keine Veränderung eingetreten, um dann mit Wiederaufnahme der elektrischen Behandlung von neuem ein sehr deutliches Fortschreiten der Besserung hervortreten zu lassen.

III. Ueber den gegenwärtigen Stand der Erbliehkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose.

Von

Dr. M. Wahl in Essen.

(Fortsetzung aus No. 4.)

Man hat auch hervorgehoben, dass in grossen Wunden nach Amputation von Extremitäten, Brustdrüsen keine Tuberculose bisher beobachtet worden sei. Wenn das im Allgemeinen auch wohl richtig ist, so kann hier nicht unerwähnt bleiben, dass öfters nach Resectionen tuberculöser Gelenke rapid verlaufende allgemeine Tuberculosen beobachtet worden sind. Volkmann¹⁾ hat entgegen den Ansichten Ollier's auf dem Kopenhagener Congresse sich dahin geäussert, dass die in der Operationswunde oder Narbe etwa entstehende Neuentwicklung von Tuberculose ihren Ursprung etwa zurückgebliebener Tuberkelmasse verdanke, nicht aber der Ausgang einer Infection der Wunde durch die Operation sei. Koenig dagegen erwähnt diese Fälle und hat sie namentlich am Hüftgelenk häufiger beobachtet, zum Theil mit tuberculöser Infiltration in der Operationswunde. Er sagt, „dass in einer Anzahl von Fällen sich die allgemeinen Infectionen genau so entwickeln, als ob die Krankheit direct durch den Act der Operation eingeimpft wäre“. Es hat den Anschein, als ob solche Infectionen durch eine von den bei der Operation entfernten tuberculösen Erkrankungsstellen ausgegangene Aussaat von Bacillen auf das Operationsfeld entstanden wäre. Derartige Fälle sind auch anderweitig beobachtet worden und wenn sie auch selten sind und vorläufig noch keinen definitiven Schluss zulassen, so ist doch die Möglichkeit einer Infection in der angedeuteten Weise nicht zu verkennen und ebenso wie des Epithels beraubte Stellen des Respirationstractus können auch kleinere Wunden und Läsionen der Haut häufiger den Bacillen als Eingangsporten dienen, eine Auffassung welche auch von Koch²⁾ in seiner letzten Arbeit ausgesprochen ist.

Bei den Infectionen in späterem Alter, welche den Eindruck einer Heredität machen können, sind dann in erster Linie äussere Verhältnisse, missliche sanitäre und sociale Beziehungen, Beschäftigung, Lebensweise und Wohnungsverhältnisse etc. zu berücksichtigen, unter denen vielleicht auch schon die Eltern zu leben genöthigt waren, und welche oft Krankheitszustände erzeugen, die alsdann einer Bacillenwanderung bezüglich ihrer weiteren Entwicklung günstige Bedingungen gewähren. Die Söhne von solchen Arbeitern, welche Staubinhalationen vielfach ausgesetzt sind, in Folge deren sie leicht Bronchopneumonien mit nachfolgender Tuberculose acquiriren, können, wenn sie den Beruf ihrer Väter ergreifen, ebenfalls tuberculös werden, ohne „erblich belastet“ zu sein. Ich habe eine Steinhauerfamilie gekannt, wo der Grossvater, der Vater und dessen beide Söhne, welche den nämlichen Beruf ergriffen hatten, sämmtlich von Haus aus gesund, im Alter von 30 Jahren der Schwindsucht erlagen, während die übrigen Geschwister gesund blieben.

Genauere Beobachtungen und namentlich statistische Nachweise für die Frage der Importationswege des Tuberkelgiftes bezüglich des kindlichen Alters fehlen noch in hinlänglicher Anzahl, alsdann dürfte die Häufigkeit der Infection sich sicher herausstellen. Lediglich um auf dieselbe hinzuweisen, habe ich die Abschweifung auf das Gebiet der Contagiosität unternommen, weil in vielen Fällen eine Erbliehkeit vorgetäuscht wird, die bei näherer Betrachtung oftmals gar nicht vor-

¹⁾ Rumpf, Deutsche medicinische Wochenschrift 1883 No. 26.

²⁾ Eulenburg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Th. II. 384.

³⁾ Hunnius, Deutsche med. Wochenschrift 1883. No. 43. 44.

¹⁾ Verhandlungen d. Sect. f. Chirurg. 12. August 1884 d. internat. med. Congr. in Kopenhagen. Deutsche med. Wochschr. 1884. 40.

²⁾ Koch, „Aetiologie der Tuberk.“ a. a. O. S. 81.

handen ist, sondern nur auf eine grosse Gelegenheit zur Infection sich reduciren lässt. Das gesammte Erblichkeitsbild wird bei der vermuthlich nicht unansehnlichen Menge jener Fälle ein unklares und jene Verhältnisse müssen bei Abwägung der Hereditätsfrage sehr genau in Betracht gezogen werden.

Wenn es nun auf der einen Seite natürlich erscheinen muss, dass hierdurch die Zahl der bisher als „erblich“ betrachteten Schwindsuchtsfälle eine vielleicht nicht unerheblich geringere werden muss, so sind andererseits wiederum die grossen Schwierigkeiten nicht zu verkennen, welche sich der genauen Abgrenzung der „vererbten“ und blos „scheinbar vererbten“ Tuberculosen entgegenstellen. Diese Bedenken äussert auch Bockendahl in seiner Statistik, jedoch fordert er eine sorgsame Untersuchung über stattgehabte Infection bei den Formen, welche den Eindruck scheinbarer Heredität hinterlassen. Schlockow¹⁾ hebt auch hervor, dass der Begriff der Vererbung in der Aetiologie der Lungenschwindsucht auf Grund der gegenwärtigen Ansichten beschränkt werden müsse. Alle Fälle, wo gemeinsame Wohnungs-, Lebens- und Ernährungsverhältnisse in Folge eines gemeinschaftlichen Familienlebens vorliegen, dürfen nicht zu den vererbten gerechnet werden, bei denselben muss die Möglichkeit einer späteren Infection ausgeschlossen sein und nur die Individuen können als erblich belastet gelten, die angeborene Eigenthümlichkeiten in der Körperconstitution besitzen, welche eine Disposition zu Erkrankungen an Schwindsucht bedingen.

Der bisherige Begriff der „Erblichkeit“ wird demnach eine Zersetzung erleiden müssen und lediglich von einem solchen Standpunkte aus wird die Statistik der „Tuberculosenerblichkeit“ aufzufassen und zu beurtheilen sein.

Ohne die Bedeutung der bisher bekannten und zum Theil äusserst wichtigen statistischen Zusammenstellungen irgendwie verkennen zu wollen, möchte ich deshalb zu der Annahme hinneigen, dass dieselben für die richtige Beurtheilung der Erblichkeitsfrage nicht durchweg gleichwerthig sind, weil aus den Zahlenreihen eine Trennung in parasitäre oder dispositionelle, in wirkliche und Pseudohereditätsfälle nicht immer ersichtlich ist. Vielmehr dürften die letzteren geeignet erscheinen, ein allgemeines Bild von der Häufigkeit der Tuberculose in den einzelnen Familien und Geschlechtern und der dadurch hervorgerufenen leichteren und grösseren Gelegenheit zur Infection zu entwerfen.

Die Häufigkeit der als „erbliche Tuberculose“ bezeichneten Formen der Schwindsucht in den einzelnen Familien ist eine ganz beträchtliche. Müller²⁾ stellt eine grosse Zahlenreihe aus den verschiedensten Beobachtungen zusammen. Darnach stammten im Durchschnitt 36,1 Proc. der Schwindsüchtigen von phthisischen Eltern und Grosseltern ab. Bei Louis fand sich die geringste 10,0 Proc., bei Ruzf die grösste Zahl 83,0 Proc. Von 988 im Bade Weissenburg behandelten Phthisen fand Müller in 21,8 Proc. die Eltern, bei 28,6 Proc. die Grosseltern und Geschwister an Tuberculose erkrankt. — Der Bericht der Schweizer Naturforschenden Gesellschaft über die Verbreitung der Lungenschwindsucht³⁾ giebt 22,3 Proc. Erblichkeitsfälle an, von 1000 Phthisiskranken in Brompton-Hospital in London⁴⁾ waren 21,0 Proc. hereditär und Oldendorff⁵⁾ giebt die Erblichkeit im Durchschnitt auf 30—40 Proc. an. Von 111 tuberculösen Berliner Handwerkern fand Neumann bei 28,0 Proc. erbliche Phthise und Korányi⁶⁾ bei 900 Schwindsüchtigen 20,0 Proc. Heredität und ich finde in meinen Journalen von 745 Tuberculosen 197 gleich 26,4 Proc. als „erblich belastet“ bezeichnet. Von 268 in 24 Jahren in der United States Life Insur. Co. an Phthisis Gestorbenen waren nach sicherer Angabe der Versicherungsnehmer 76 = 29,0 Proc. „erblich belastet“, 65 = 24,0 Proc. zweifelhaft. Demme⁷⁾ giebt an, dass von 366 Fällen primärer Visceraltuberculose 71,8 Proc., von 823 Gelenk- und Knochentuberculosen 69,6 Proc., von 692 Lymphdrüsentuberculosen 65,4 Proc. und von 51 Fällen von Lupus 37,0 Proc. „dispositionell erblich belastet“ waren. — Nach dem erwähnten Schweizer Berichte überwogen die erworbenen Phthisisfälle die erblichen nur um Weniges und auch Bockendahl⁸⁾, der bei 3292 Schwindsuchtsfällen 1583 = 48,0 Proc. als „ererbte“ bezeichnet, fand, dass die erworbene Phthise die erbliche nur um 3,0 Proc. übertrage.

¹⁾ Schlockow, „Die Verbreitung der Tuberculose in Deutschland und einige ihrer Ursachen.“ Zeitschr. d. k. Preuss. statist. Ges. 1883. II. 245ff.

²⁾ Müller, a. a. O. 13.

³⁾ Bericht d. Schweiz. Naturforsch. Gesellsch. über die Verbreitung der Lungenschwindsucht von E. Müller, Winterthur 1876.

⁴⁾ Smith, Medie. Times of Gazette 1862, 614.

⁵⁾ Oldendorff, Erblichkeit: Eulenburg's Realencyclopädie V. 44.

⁶⁾ Korányi, Phthisis pulmon. Eulenburg's Realencyclopädie X. 599.

⁷⁾ Demme, a. a. O. 17.

⁸⁾ a. a. O. S. 8.

Aus diesen Zahlen geht nun zweifellos hervor, dass man bisher ungefähr ein Drittel der Schwindsuchtsfälle zu den „vererbten“ gezählt hat und wenn man bedenkt, dass ca. ein Siebentel aller Menschen an der Schwindsucht sterben, dann liesse sich doch eigentlich schliessen, dass ein ganz beträchtlicher Bruchtheil der gesammten Menschheit vom Tuberkelgift durchseucht sei. Ob dem wirklich so ist, möge jetzt dahingestellt bleiben, nur so viel dürfte zweifellos sein, dass bei einer genauen Abwägung der für und gegen die „Erblichkeit“ sprechenden Gründe die Schlussziffer eine kleinere werden dürfte.

Noch markirter tritt die Frequenz der „erblichen“ Tuberculose hervor, wenn man die Erkrankungsfälle im Verhältniss zur Anzahl der Mitglieder der „erblich belasteten“ Familien betrachtet. Nach Homan¹⁾ erkrankten von 315 Individuen, welche tuberculösen Familien entstammten, 124 = 40,0 Proc. an Tuberculose, Barthez und Rilliet²⁾ fanden bei 183 Kindern tuberculöser Eltern 140 = 75,1 Proc. ebenfalls tuberculös und Müller³⁾ notirte bei 61 Familien mit hereditärer Disposition 184, bei 37 nicht belasteten 85 Kranke. Derselbe fand bei Gegenwart von Erblichkeit die Erkrankung mehrerer Familienglieder beim 4.—5. Falle, bei Abwesenheit der Heredität erst beim 19.—20.

Bockendahl⁴⁾ giebt an, dass die Zahl der an der Tuberculose zu Grunde gegangenen Mitglieder der Familien in den „erblich belasteten“ mehr als doppelt so gross als in den erblich freien war. In der Gothaer Statistik⁵⁾ sind bei 1946 Fällen mit erblicher Belastung 461 = 23,70 Todesfälle an Tuberculose verzeichnet. Es gewinnt demnach den Anschein, dass im Allgemeinen die „erbliche“ Tuberculose einen rapideren Verlauf als die erworbene zeige, in einzelnen Formen und Altersklassen rascher zum Abschluss gelange und zum Theil auch mehr acute Formen aufweise. Dagegen weist Bockendahl wiederum nach, dass die erworbene Phthise in den höheren Altersklassen mehr acut verlaufende Fälle als die „erbliche“ zeigte.

Aus der Bockendahl'schen Statistik geht hervor, dass die „erblichen“ Formen auf dem Lande häufiger als bei der Städtebevölkerung sind, 50,91 Proc. gegen 45,25 Proc., bei der im Allgemeinen die acquirirte Schwindsucht vorherrscht, bedingt durch die Häufigkeit der mit Beschäftigung und Lebensweise in der Industrie oft vereinbarten Gelegenheitsursachen. Vorgen. Schweizer-Bericht bezeichnet die Schwindsuchtsfrequenz der städtischen Bevölkerung mit 10,3 Proc., davon 2,2 Proc. erblich und 8,1 Proc. erworben, — die der Agriculturbevölkerung mit 4,4 Proc., davon 1,2 Proc. erblich und 3,2 Proc. erworben. Ferner fand Müller bei gleicher Anzahl der Phthisiserkrankungen aus beiden Klassen der industriellen Städtebevölkerung 21,5 Proc. — bei der Agriculturtreibenden 26,7 Proc. — und bei 200 städtischen Phthisikern 19,0 Proc. bei der gleichen Zahl vom Lande 35,0 Proc. „hereditär“ belastet.

Das Ueberwiegen der Schwindsuchtsfälle im Allgemeinen in den Städten, namentlich in Industriegegenden, wegen der Häufigkeit ungünstiger Verhältnisse in Beruf, Lebensweise und Dichtigkeit der Bevölkerung ist statistisch festgestellt, und Schlockow führt in der erwähnten Arbeit die betreffenden Zahlen aus der gesammten Preussischen Monarchie an. Der Unterschied zwischen Stadt- und Landbevölkerung äussert sich bezüglich der Tuberculosenerblichkeit wie 371 zu 284. Nach Würzburg (a. a. O.) kommen in den Stadtgemeinden auf 10000 Lebende 36,88, in den Landgemeinden 29,43 Todesfälle an Tuberculose. Um so auffallender ist es dabei, dass für die erblichen Formen der Phthise die Landbevölkerung das Hauptcontingent liefert, worauf ich später noch zurückkomme.

Bezüglich des Auftretens der „erblichen“ Formen ist nun zu erwähnen, wie die Phthise in verschiedenen Generationen oftmals nachzuweisen ist und von den Grosseltern auf Eltern und Kinder sich verfolgen lässt. Nach den erwähnten Oldendorff'schen⁶⁾ Zusammenstellungen waren von 484 Fällen von Theodore Williams die Grosseltern in 10, die Väter in 43, die Mütter in 67, beide Eltern in 10, Onkel und Tanten in 48, in 72 Fällen des Vaters oder der Mutter Familie, in 224 Bruder und Schwester, in 10 Fällen Cousins von der gleichen Krankheit befallen. — In meinen Journalen finde ich bezüglich der Hereditätsfälle

die Grosseltern	5 mal	(4 Grossväter 1 Grossmutter)
die Väter	22 „	mit 37 Kindern
die Mütter	23 „	„ 34 „
beide Eltern	20 „	„ 23 „

erkrankt, von Geschwistern der Eltern sind 6 Fälle mit 11 Kindern und unter Geschwistern in 5 Familien 13 Fälle verzeichnet.

¹⁾ Müller, a. a. O. 16.

²⁾ a. a. O. S. 17.

³⁾ a. a. O. S. 22.

⁴⁾ in Eulenburg's Realencyclop. a. a. O. 44.

Dem Einflusse des Geschlechtes ist auch eine gewisse Bedeutung beigelegt worden. Nach Roche sollte eine mehr kreuzweise Vererbung stattfinden, so dass die Schwindsucht der Väter mehr auf die Töchter und umgekehrt die der Mütter mehr auf die Söhne überginge. Bockendahl¹⁾ constatirte, dass das Weib bei der Uebertragung der Krankheit durch Vererbung den väterlichen Einfluss weit hinter sich lasse und seine Krankheitsanlage mehr den Töchtern als den Söhnen übermache. Von den Vätern vererbte sich die Krankheit auf 51,0 Proc. Söhne und 49,0 Proc. Töchter, die Söhne schwindsüchtiger Mütter und die Töchter phthisischer Väter zeigten am seltensten einen chronischen Verlauf, auch die Kinder von beiderseits tuberculösen Eltern starben rasch, ebenso wie das weibliche Geschlecht im Allgemeinen früher zu Grunde geht. Müller²⁾ giebt folgende Zusammenstellung: Es gingen die Erkrankungen über vom Vater auf die Söhne oder Töchter

	Söhne	Töchter
nach den Londoner Spitalberichten bei	59,4 Proc. u.	43,5 Proc.
„ „ Angaben von Homann	42,1 „ u.	57,9 „
„ „ von Müller	48,0 „ u.	52,0 „
von der Mutter auf die Söhne oder Töchter		
nach dem Londoner Spitalbericht bei	40,6 Proc. u.	56,5 Proc.
Homann	50,0 „ u.	50,0 „
Müller	42,5 „ u.	57,5 „

In meinen Journalen finde ich in Familien, wo der Vater krank war, 14 mal (43,8 Proc.) die Krankheit bei Söhnen und 18 mal (56,2 Proc.) bei Töchtern, bei Erkrankung der Mutter 20 mal (52,6 Proc.) die Söhne und 18 mal (45,4 Proc.) die Töchter phthisisch, bei der Tuberculose beider Eltern waren 7 mal (38,9 Proc.) die Söhne und 11 mal die Töchter (51,1 Proc.) krank.

Es ist sehr fraglich, ob bei dem Wechsel der verschiedenen Beziehungen und Verhältnisse typische Momente für solche Vererbung sich überhaupt feststellen lassen.

Im allgemeinen gilt das weibliche Geschlecht als das am meisten „erblich belastete“. Barthez und Rilliet halten zwar die Männer für mehr behaftet mit erblicher Tuberculose, allein die Müller'schen³⁾ Zusammenstellungen lassen das Gegentheil annehmen. Nach den Londoner Spitalberichten hatte das männl. Geschl. 18,0 Proc. hereditäre u. 82,0 Proc. nicht hereditäre „weibl. „ 36,0 „ „ u. 64,0 „ „ „ nach Müller das männl. Geschl. 18,7 Proc. hereditäre u. 81,3 Proc. nicht hereditäre „weibl. „ 23,0 „ „ u. 77,0 „ „ Fälle aufzuweisen. Bockendahl⁴⁾ zählte bei 3292 Phthisen 775 ererbte Formen (48,6 Proc.) bei Männern und 808 bei Weibern (51,4 Proc.).

Dabei tritt wiederum der Unterschied zwischen Stadt und Land zu Tage. Die Frauen auf dem Lande zeigten 432 (27,9 Proc.), die in der Stadt 376 = (23,7 Proc.) „erbliche“ Formen gegen 408 = (25,8 Proc.) „hereditäre“ Phthisen bei der männlichen Stadt- und 367 = (23,1 Proc.) bei der männlichen Landbevölkerung.

Im Allgemeinen ist die Tuberculosenfrequenz in den Städten grösser als auf dem Lande, die Mortalität gelangt nach Schlockow wie bereits oben angeführt in dem Verhältniss wie 371 : 284 zu Ungunsten der Städter zum Ausdruck und zwar bezüglich der Männer wie 426 : 305 und der weiblichen Bevölkerung wie 317 : 263. Wenn nun auf der einen Seite das Plus lediglich auf die Ungunst der hier am meisten in Frage kommenden Berufsverhältnisse der städtischen Bevölkerung geschoben werden muss, welcher Ansicht besonders auch Finkelnburg⁵⁾ beistimmt, dann kann ich mich des Gedankens nicht erwehren, dass bei der ländlichen Bevölkerung doch auch gewisse Verhältnisse, welche mit der Beschäftigung zusammenhängen, mit in Frage kommen könnten und da liegt die Vermuthung nahe, dass hier möglicherweise der Verkehr mit perlsüchtigem Vieh eine Rolle spielen möchte. Einem nicht geringen Theile der weiblichen Bevölkerung auf dem Lande fällt nun die Pflege der Kühe zu und da könnte es sich bei der Häufigkeit der Perlsucht im Allgemeinen doch sehr leicht zutragen, dass bei einem solchen von Generation auf Generation übergehenden Verkehr und Berufsweise sich auch die Gelegenheit der Infection mit forterbt und Infectionsfälle den Schein der Erblichkeit erwecken. Bei der Frequenz der Perlsucht aber ist es nicht undenkbar, dass solche Fälle gar nicht so selten wären und dass auf diese Weise die Ziffer für die „erbliche“ Tuberculose bei der weib-

lichen Landbevölkerung eine grössere würde. Erwägt man nun weiter, dass der Verkehr in den Familien auf dem Lande ein meist sehr enger und inniger ist, dann ist es begreiflich, dass in demselben auch die Gefahr einer Infection eine grössere sein wird und in der durch den engeren Familienverkehr mit überkommenen häufigeren umfangreicheren Infection könnte vielleicht eine Erklärung mit für das Ueberwiegen der „erblichen“ Tuberculose auf dem Lande gefunden werden.

Schuler¹⁾ in Mollis führt als allbekannt an, dass in Familien, die sich seit mehr als 100 Jahren in denselben Berggütern aufhalten, die Tuberculose nicht selten ein „hereditäres“ Uebel sei. Gerade solche Thatsachen dürften am ersten mit geeignet sein, auf den ursächlichen Zusammenhang des Verkehrs der Landbevölkerung mit dem so häufig an Perlsucht erkrankten Vieh hinzudeuten, um so mehr als bei der sonst gesunden Bevölkerung der ebenfalls gesund gelegenen Schweizer Bergdörfer andere ursächliche Momente wohl nicht gut zu vermuthen sein dürften. — Genaue statistische Ermittlungen nach dieser Seite hin würden möglicherweise zu nicht unerheblichen und in ihrer Tragweite vielleicht recht wichtigen Resultaten führen.

Im Alter zeigen sich bei den von „erblicher“ Tuberculose ergriffenen Personen auch gewisse Verschiedenheiten. Im kindlichen Alter treten Meningeal- und Darmtuberculose und Scrofulose in den Vordergrund, während später die Lungenphthise fast allein das Terrain beherrscht. Guillot²⁾ behauptete, dass je länger sich tuberculöse Dyskrasie durch Generationen einer Familie fortsetze, in um so früherem Lebensalter sich die Erscheinungen derselben entwickeln, so dass die Glieder solcher Familien zuletzt im zartesten Alter an Lungen- und Meningealtuberculose starben. Nach Bockendahl wird die ganz acute verlaufende Phthis nach den 30er Jahren selten und zeigt sich von da an die chronische immer häufiger. An der „vererbten“ Schwindsucht starben bereits vor vollendetem 30. Lebensjahre weit über die Hälfte der Fälle und war nach dem 50. Jahre kaum mehr ein Zehntel derselben noch am Leben, während bei den „erworbenen“ Fällen die Beistener bis ins Greisenalter dauert. Die aus meinen Journalen zusammengestellte Statistik von „erblichen“ Tuberculosenerkrankungen ergiebt folgende Zahlen, welche auch die meisten Erkrankungen vor den 30er Jahren aufweisen.

Eltern.	Kinder im Alter von					
	0—5	2—5	6—20	21—30	31—40	Jahren
bei Erkrankungen der Väter (22)	3	8	4	17	5	
bei Erkrankungen der Mütter (23)	4	13	13	4	—	
bei Erkrankungen beider Eltern (20)	8	11	4	—	—	
	15	32	21	21	5	

(Schluss folgt.)

IV. Ueber Wasserfiltration.

Von

Bezirksarzt Dr. W. Hesse in Schwarzenberg.

Einer Anregung des Herrn Geheimrath Dr. Koch in Berlin folgend habe ich mich der Frage der Wasserfiltration zugewendet. Selbstverständlich hatte ich zunächst zu untersuchen, ob und unter welchen Umständen es überhaupt gelingt, wässrige Flüssigkeiten durch Filtration vollständig von ihren Keimen zu befreien.

Die zweite Frage war, mit welchen Mitteln dieses Ziel am besten und sichersten zu erreichen sei; und schliesslich war festzustellen, ob und unter welchen Bedingungen so grosse und nachhaltige Mengen keimfreien Wassers gewonnen werden können, um den gesammten Wirthschaftsbedarf damit zu decken.

Die Frage, ob es überhaupt möglich sei, Flüssigkeiten keimfrei zu filtriren, ist im Kleinen von anderer Seite bereits gelöst worden, denn es gelang, keimhaltiges Wasser durch Gypsfröpfe vollständig von Mikroorganismen zu befreien. Neuerdings ist noch von dem Filter Chamberland (Porzellanfilter) behauptet worden, dass es grosse Mengen keimfreien Wassers liefere; doch ist es mir nicht einmal gelungen, von der Firma³⁾ Prospekte zu erlangen, viel weniger vermochte ich das Filter selbst auf seine Leistungsfähigkeiten zu prüfen. Uebrigens habe ich von dem Filter erst Kenntniss erhalten, als ich längst in anderer Richtung Erfolge zu verzeichnen hatte.

Bei meinen Studien über Luftfiltration hatte es sich gezeigt, dass

¹⁾ Schuler, aus d. Glarner Todtenscheinen d. Jahre 1872—74 Zeitschr. f. Schweizer Statistik 1876. II. Schlockow, a. a. O. S. 248.

²⁾ Müller, a. a. O. S. 23.

³⁾ Filter Chamberland, Systeme Pasteur, 10 Rue Notre Dame de Lorette, Paris.

¹⁾ a. a. O. S. 14.

²⁾ a. a. O. S. 27.

³⁾ Müller, a. a. O. 16.

⁴⁾ Bockendahl, a. a. O. 8.

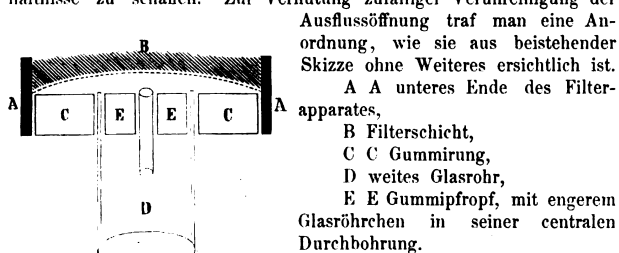
⁵⁾ Finkelnburg, über d. hygien. Gegensatz v. Stadt u. Land, insbes. in d. Rheinprov. Centralbl. f. öffentl. Gesundheitspf. I. 13 ff.

zur Befreiung der Luft von ihren Keimen ganz vorzüglich comprimierte Faserstoffe (Watte, Schlackenwolle) geeignet sind.

Es lag nahe, das Princip, Filtration durch comprimierte Faserstoffe, auch bei der Wasserfiltration in Anwendung zu bringen. Man konnte sich nicht verhehlen, dass hierbei grössere Schwierigkeiten zu überwinden sein würden, weil sich die Mikroorganismen im Wasser im Gegensatz zu den in der Luft enthaltenen zumeist in völlig isolirtem Zustande, und auch sonst unter weit günstigeren Bedingungen (Feuchtigkeit und Eigenbewegung) zu ihrer Fortbewegung befinden.

Es wurden daher die Versuche sofort mit comprimierten Faserstoffen, Asbest, Watte und Cellulose, begonnen, gleichzeitig aber auch verschiedene andere Stoffe, deren wasserreinigende Wirkung allgemein anerkannt ist, als feiner Sand, verschiedene Sorten Thierkohle, Maignen's Patent „Carbo-Calci“ und ein Patentfilter bester Qualität untersucht.

Die Stoffe wurden in durchfeuchtem Zustande entweder einfach in Glasröhren gefüllt, oder unter Benutzung des grösseren Apparates, welcher in No. 2 dieser Wochenschrift beschrieben und abgebildet ist, zwischen 2 Siebplatten festgepresst. Auf diese Filter wurde, nachdem dieselben in strömendem Wasserdampf sterilisirt waren, unter verschiedenen hohem Drucke (bis zu 75 cm Wassersäule) die zu filtrierende Flüssigkeit gegeben, u. z. zunächst Jauche, um die ungünstigsten Verhältnisse zu schaffen. Zur Verhütung zufälliger Verunreinigung der



Ausschlussöffnung traf man eine Anordnung, wie sie aus beistehender Skizze ohne Weiteres ersichtlich ist.

A A unteres Ende des Filterapparates,
B Filterschicht,
C C Gummiring,
D weites Glasrohr,
E E Gummipfropf, mit engerem Glasröhrchen in seiner centralen Durchbohrung.

Die Höhe der Filterschicht betrug bei Asbest 0,3—2,7 cm, bei

den übrigen Stoffen 3—4 cm.

Prüfung des Filtrates. Behufs Feststellung der Wirkung der Filter wurden in bestimmten Zwischenräumen mittelst eines geglähten Platinbleches 1—2 cm der vom Filter abtropfenden Flüssigkeit aufgefangen und in grosse (4 cm weit, 22 cm lang) Reagirgläser geschüttet, welche etwa 5 cm 5—10 procentige Nährgelatine enthielten. Die Gelatine wurde nun im Wasserbade von ca. 35° C. verflüssigt und mit dem zugegebenen Wasser gemischt; das Gemisch liess man bei geneigter Lage des Reagirglases wieder erstarren. Die weiteren Vorgänge in dem Inhalt der bei Zimmertemperatur aufbewahrten Gläser gaben einen genügenden Anhalt für die Beurtheilung der Wirkung der Filter.

Anfangs wurde gleichzeitig das Filtrat mikroskopisch geprüft. Man liess ein Tropfen desselben bei mässiger Erwärmung auf einem Deckgläschen verdunsten, fixirte den Niederschlag durch wiederholtes Durchziehen des Deckglases durch die Flamme eines Bunsenbrenners, farbte mit Anilin und untersuchte das Object mit den üblichen Hilfsmitteln (Oelimmersion und Abbe's Beleuchtungsapparat).

Da es sich aber herausstellte, dass die bakterioskopische Probe ungleich schärfer und zuverlässiger als die mikroskopische war, wurde später, als die Versuche immer besser gelangen, von der mikroskopischen Prüfung gänzlich Abstand genommen.

Ergebnisse. Die Versuche lehrten Folgendes:

1. Comprimierte Watte, comprimierte Cellulose, Sand und das Patentfilter liessen alsbald Massen von Keimen durchtreten. Wenn gleich das Verhältniss der in den verschiedenen Durchflusszeiten im Filtrat enthaltenen Keime zu den in der zugeleiteten Flüssigkeit vorhandenen nicht ziffermässig festgestellt wurde, so war doch zu bemerken, dass die Zahl der Keime im Filtrat wenigstens anfangs erheblich geringer war, und die grossen Bakterienformen darin fehlten.

(Asbestpulver ergab eine so geringe Filtratmenge, dass man sich nicht weiter damit beschäftigte.)

2. Thierkohle, Carbo calci und comprimierter Asbest hielten in der Regel anfangs sämtliche Keime zurück. Erst nach Stunden bis Tagen, u. z. nach Ablauf von $\frac{1}{4}$ —3 l Flüssigkeit, traten Bakterien durch das Filter, u. z. zunächst nicht etwa die feinsten und kleinsten Formen, sondern gewöhnlich eine mit lebhafter Eigenbewegung begabte, meist zweigliedrig angeordnete kleinere Bakterie, welche die Gelatine in Fäulniss versetzte. Dieser Befund deutete darauf hin, dass jene Keime weniger durch den Filtrationsvorgang fortbewegt waren, als vielmehr wesentlich sich selbständig durch das Filter hindurchgearbeitet hatten.

Sobald einmal Keime durch das Filter gedrungen waren, nahm

die Zahl und der Formenreichtum der Mikroorganismen im Filtrat in der Regel schnell zu. Mitunter schienen schliesslich sogar das Filtrat keimreicher zu sein als die zugeleitete Flüssigkeit, so dass an eine Vermehrung der Keime innerhalb und an der unteren Fläche des Filters gedacht werden musste.

3. Die Menge des Filtrates war von Anfang an um so geringer, und verminderte sich in der Folge um so schneller, je concentrirter die auf das Filter gegebene Jauche war.

4. Am besten bewährte sich Asbest, u. z. kam es bei diesem Stoffe viel weniger auf die Dicke der Schicht als auf die Kraft an, mit welcher er zusammengepresst wurde.

Nachdem festgestellt war, dass sich gewisse Mengen keimfreien Filtrates auf verschiedene Weise gewinnen lassen, führte die Erwägung, dass unter den von mir benutzten Filterstoffen nur der Asbest noch wesentlich bessere Ergebnisse gewärtigen lasse, und dass dieser Stoff vor den anderen wirksamen Stoffen erhebliche Vortheile besitze, zu der Frage, ob sich ein Zustand desselben erreichen lasse, in welchem er ein für alle mal wohl noch Flüssigkeiten durch seine Poren hindurch lässt, sämtlichen Mikroorganismen aber den Durchtritt verwehrt.

Die Entscheidung dieser Frage konnte natürlich nur in der Richtung versucht werden, dass man den Stoff noch stärker als zuvor zusammenpresste.

Zu den Vorzügen des Asbestes gehört, dass er eine unorganische, nahezu unverwundliche Substanz ist, an das Wasser nichts abgibt, von diesem ausser den suspendirten Stoffen nichts zurückhält, in Wasser wie ein Schwamm aufquillt, und wie ein Schwamm sich ausdrücken lässt, wobei sich die leichtverschieblichen Fasern der sich thatsächlich schleimig anfühlenden gequollenen Masse äusserst dicht und gleichmässig aneinander legen.

Man benutzte nun zur Compression des Filters den Schraubstock und filtrirte, um grössere Filtratmengen zu erhalten, Brunnenwasser bei einem Druck von 7 m Wassersäule, welcher letzteren ich dadurch erreichte, dass ich das im Parterre meiner Wohnung befindliche Filter durch ein Zinnrohr mit einer im 2. Stocke des Hauses stehenden mit Wasser gefüllten Flasche in Verbindung setzte.

Der Erfolg dieser Versuchsabänderung war sehr ermuthigend.

Es filtrirten zunächst erheblich grössere Mengen, und zwar ganz unabhängig von der Dicke der Filterschicht regelmässig keimfrei; nur in einem Falle erschien in Folge ungenügender Compression nach dem 50. l (nach 1 Woche) erst ganz vereinzelt, dann in grösserer Anzahl ein ausserordentlich feiner Bacillus, mit welchem sich auch das Filter gänzlich durchwachsen erwies.

Zur Controle wurden nun auch von den Filtern, welche dauernd keimfrei filtrirt hatten, aus den verschiedensten Stellen Asbestproben entnommen und in Nährgelatine gebracht: Es entwickelten sich aber nur in denjenigen Gläsern Colonien, in welche aus der unmittelbaren Nähe der Oberfläche des Filters stammende Partikel gelangt waren. Hiermit war bewiesen, dass sich Asbest in der Weise comprimiren lässt, dass er dauernd sämtliche Keime auf seiner Oberfläche zurückhält, gleichwohl aber dem Wasser den Durchtritt gewährt.

Dieses Ergebniss glaube ich durch etwas ausführlichere Mittheilung wenigstens zweier Versuche belegen zu sollen, zumal die folgenden Zahlen auf die zu gewärtigende Leistungsfähigkeit von Asbestfiltern überhaupt einen Schluss zu ziehen gestatten.

1. Versuch vom 23. September v. J.:

Asbestschicht an der dünnsten (Mitte der convexen Siebe) Stelle 0,4 cm dick,

Lichter Durchmesser der Apparathülse 7 cm,

Siebdurchmesser (von 2 äussersten Löchern ab gerechnet) 6,4 cm = 32,2 qcm Siebfläche, Summe der Sieblöcher (158 zu je 2,5 mm) 7,76 qcm.

Versuchsdauer bis 6. November.

Innerhalb 44 Tagen filtrirten 152 l, demnach täglich durchschnittlich rund $3\frac{1}{2}$ l. Die tägliche Menge des Filtrates sank während dem von $8\frac{1}{2}$ auf $1\frac{1}{4}$ l. Diese verhältnissmässig schnelle Abnahme der Leistung des Filters erklärt sich durch die Unreinheit des meiner Wohnung zugeführten Wassers, von welchem damals 1 Tropfen Hunderte von keimfähigen Mikroorganismen enthielt.

2. Versuch vom 4. October v. J.

Asbestschicht (50 gr trockner Asbest) an der dünnsten Stelle der schwach convexen Siebe 0,45 cm dick,

Lichter Durchmesser der Apparathülse 9 cm,

Siebdurchmesser (von 2 äussersten Löchern ab gerechnet) 8 cm = 50,3 qcm Siebfläche,

Summe der Sieblöcher (214 Löcher zu je 2,5 mm) 10,5 qcm,

Versuchsdauer bis 6. November.

Um dem Einwurfe zu begegnen, es könnten wohl die häufiger entnommenen kleineren Wasserproben zufällig keimfrei sein, nicht aber grössere Filtratmengen, wurde bis zum 13. October sämtliches Filtrat-

wasser (45 l) durch eine mit dem Filter verbundene und mit ihm zugleich sterilisirte Wulff'sche Flasche geleitet, welche man reichlich mit Stücken faulnisfähiger Substanzen versehen hatte. Die Flasche enthielt geronnenes Eiweiss, geronnenes Serum, grüne Bohne, Kartoffel, Makkaroni, getrockneten Steinpilz und ausserdem eine grössere Menge Graupen.

Trotzdem die Flasche nach beendeten Versuche wiederholt Bruttemperatur ausgesetzt wurde, im übrigen fortwährend (bis Ende November v. J.) in meinem Arbeitszimmer stand, ist nie auch nur die Spur einer Vegetation darin eingetreten.

Im ganzen lieferte das Filter bis zum 6. November, also innerhalb 33 Tagen, 85 $\frac{1}{2}$ l Wasser nach wie vor völlig keimfrei, während dem die Filtratmenge von 12 $\frac{1}{2}$ l bis auf $\frac{3}{4}$ l herabging.

Da im Beginne der Versuche die Filter am durchlässigsten waren, war auch die Filtratmenge anfangs am grössten. Je mehr Wasser aber in der Zeiteinheit ein Filter durchfloss, um so mehr suspendirte Bestandtheile lagerten sich auf der Filteroberfläche ab, und um so schneller trat eine Verminderung der Filtratmenge ein. Letztere war daher stets im Beginne der Versuche am augenfälligsten, während sie um so unmerklicher wurde, je länger der Versuch im Gange war.

Weitere Untersuchungen müssen Aufschluss darüber geben, ob das von mir in Anwendung gebrachte Princip der Wasserfiltration für die Praxis nutzbar zu machen ist, ob sich insbesondere mit seiner Hilfe den strengen Anforderungen der Hygiene entsprechend, das gesammte Gebrauchswasser keimfrei beschaffen lässt.

Dies festzustellen, wird vornehmlich eine Aufgabe der Technik sein, doch will ich an einem Beispiele zeigen, wie hierfür die Ausichten jetzt schon liegen:

In dem am 23. September begonnenen Versuche wurden am ersten Tage 8 $\frac{1}{2}$ l Wasser gewonnen. Unter sonst völlig gleichen Umständen würde ein Filter von der dreifachen Oberfläche (Quadrat von 10 cm Seitenlänge) die dreifache Filtratmenge, 25 $\frac{1}{4}$ l ergeben, eine Combination von 10 solchen Sieben die dreissigfache, 255 l. Diese Leistung wird sich noch wesentlich erhöhen lassen, u. z.

- a) durch Wahl dünnerer Filterschichten,
- b) durch Verwendung planer Siebe,
- c) durch höheren Druck (Wasserleitung oder Druckpumpe),
- d) durch veränderte Einrichtung der Siebe (Vergrösserung der filtrirenden Fläche),
- e) durch Verwendung vorgereinigten Wassers (z. B. durch Sandfilter, wie in Berlin), vielleicht auch
- f) durch Benutzung anderer Asbestsorten.

Die zu schnelle Verminderung der Leistungsfähigkeit der Filter könnte dadurch beschränkt werden, dass ein einfacher selbstthätiger Regulator das Filter ausser Betrieb setzte, sobald sich ein grösserer Wasservorrath in einem mit dem Filter verbundenen Sammelgefäss angehäuft hat, und dass aufsteigend anstatt absteigend filtrirt würde. Der Erneuerung, bez. Reinigung bedarf ein solches keimdichtes Filter erst dann, wenn es nicht mehr die erforderliche Wassermenge liefert.

V. Eine Ehrenrettung des Spray.

Von

Assistenzarzt **Lorenz** in Militsch.

Zu den folgenden Zeilen, welche mancher „practische“ pract. Arzt für überflüssig halten dürfte, veranlasste mich der Jammer eines Collegen: „Ja, nun steht der schöne Spray: requiescat in pace!“ — Wozu aber ist der Spray, seufzt gar Mancher, der ihn voller Begeisterung einst sich kommen liess und nun das Todesurtheil desselben lesen musste. Andere freilich, welche die Antisepsis auf ganz eigenthümliche Weise auslegen, bearbeiten Unterschenkelgeschwüre mit dem köstlichen Sprühregen jahrelang und — sie heilen doch nicht!

Indess will ich hier durchaus nicht die von den meisten Collegen längst verdaute Spray-Frage an und für sich erörtern, sondern nur denen, welche ihn nicht anwenden, sich aber über den „unnützen Spray“ ärgern, einige Winke geben, wie man doch den Apparat recht nützlich verwenden kann:

Der Spray-Apparat ist ganz ausgezeichnet nämlich an Stelle des Irrigators und der Spritze zu verwenden. Ich habe ihn benutzt zur Einwirkung auf Nase, Ohr und Scheide, und muss sagen, dass ich die Anwendung angenehmer und — nach meiner Ansicht — nützlicher gefunden habe als die zuerst angewandte Spritze oder den Irrigator, besonders bei empfindlicher Schleimhaut der betreffenden Höhlen.

Bei geschwollener Schleimhaut und starker Empfindlichkeit derselben ist die Anwendung der Spritze oder des Irrigators immer schmerzhaft, die des Spray absolut nicht! Der feine Sprühregen des Spray aber dringt selbst durch sehr enge Wege (Schwellung der Schleimhaut) überall hin, wie ich dies deutlich bei der Nase beobachten konnte, wo der Rachen

förmlich „berieselt“ wurde. Wie angenehm ist der Spray ferner bei Katarrh des äusseren Gehörganges, wo das Trommelfell zur Vorsicht bei Einspritzungen mahnt!

Abgesehen aber von der Empfindlichkeit kann ich durch den Spray eine bessere medicamentöse Einwirkung erzielen mit weit weniger, vielleicht nach den Umständen concentrirterer Flüssigkeit resp. Lösung, da der Sprühregen überall hin dringt und auch längere Zeit dort verbleibt, was bei Irrigationen nicht so der Fall ist.

Dass man das Nasenspeculum (nach Fräntzel), die Ohrenspiegel, Scheidenspecula ausserordentlich günstig dabei benutzen kann, ist selbstredend. — Ueber die einzelnen Medicamente und die Stärke ihrer Lösungen glaube ich hinweggehen zu dürfen, da jeder Colleague schliesslich für Specialitäten schwärmt. Wo es aber darauf ankommt, entweder desinficirende oder adstringirende Mittel anzuwenden, wird man sich füglich auch nicht mit einem Dutzend Flaschen bewaffnen brauchen. —

Den Spray-Apparat selbst reinige ich einfach dadurch, dass ich ihn nach dem Gebrauch in eine Flasche reinen Wassers stecke und dieses durchtreiben lasse.

Wer es versuchen will, wird bald finden, dass es angenehmer ist, als die das Sprechzimmer überfluthenden Irrigationen, vor Allem aber werden auch die Patientinnen speciell dankbar sein, dass ihre Wäsche ganz trocken bleibt, wenn der Rand des kleinen unterzuhaltenden Eiterbeckens nur ein wenig mit Watte umlegt wird. Ich nehme dazu geleimte Watte, welche das Wasser nicht aufnimmt, also nicht selbst nässt, sondern die wenigen Tropfen unbarmherzig ins Eiterbecken befördert.

VI. Die Sammelforschung in Deutschland.

Auf S. 75 dieser Nummer der Wochenschrift finden die Leser den zweiten Bericht über die Sammelforschung, den auch dies Mal Herr Dr. S. Guttman dem Verein für innere Medicin erstattet hat. Wir haben schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass das Deutsche Comité einen grösseren Werth gelegt hat auf die Möglichkeit, genaue und vollständige Resultate zu erzielen, als auf die Massenhaftigkeit der zu erreichenden Mittheilungen. Unsere gesammte Statistik und besonders die sogenannte Medicinalstatistik krankt nach dem übereinstimmenden Urtheil der wirklichen Sachverständigen, unter denen nur Meitzen und Boeckh genannt werden mögen, daran, dass für sie die Kritik der Quellen, denen sie ihre Angaben und Zahlen verdankt, in so überaus vielen Fällen gar nicht mehr möglich ist. Damit aber hört auch die Möglichkeit auf, brauchbare Schlüsse den weiteren Kreisen zu übergeben.

Herr Leyden, dessen Initiative und unermüdlicher Thätigkeit auch die Sammelforschung so viel verdankt, hat von Anfang an den entgegen gesetzten Standpunkt begründet und wiederholt vertreten. Nicht mit grossen Zahlen zu imponiren kann der Zweck wissenschaftlicher Arbeit sein, wenn man ein derartiges Resultat zu erkaufen hat durch Fehlerquellen der grössten Art.

Solcher Gesinnung entspricht auch der Bericht S. Guttman's. Das in ihm enthaltene Material ist relativ nicht gross, denn mit strenger Kritik hat das Comité Alles eliminiert, was den Stempel ungenauer Beobachtung trug. Der nunmehr gebliebene Rest ist aber um so werthvoller, und die mustergiltige Behandlung desselben führt zu Ergebnissen, die wir als einen thatsächlichen und bleibenden Erwerb ansehen dürfen.

Wir können uns daher der günstigen Prognose nur anschliessen, die der Berichterstatte der deutschen Sammelforschung stellt, in der berechtigten Voraussetzung, dass die bisher leitenden Principien ihre Geltung behalten werden. Ja wir scheuen uns nicht, den Wunsch auszusprechen, dass sie auch in der internationalen Sammelforschung maassgebend werden möchten. P. B.

VII. Cholera und Wasserversorgung.

The extinction of Cholera epidemics in Fort William by A. C. C. De Renzy, C.-B. Deputy Surgeon-General, Bengal-Army. The Lancet 1884. No. XXIV. Ref. Dr. Gaffky.

(Schluss aus No. 4.)

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass in der Zeit, während welcher Choleraepidemien herrschten, die Wasserversorgung nur in geringem Maasse überwacht wurde, dass damals das Wasser aus sehr gefährlichen Quellen entnommen und in einer geradezu barbarischen Weise transportirt wurde. Seit 1866 ist die Wasserversorgung unter strenge Aufsicht und Controle gestellt. Wohldurchdachte Anordnungen wurden getroffen die Tanks vor Verunreinigungen zu schützen und waren die Resultate auch noch nicht so zufriedenstellend, als zu wünschen gewesen wäre, so war doch das Wasser jedenfalls ganz unvergleichlich viel reiner als in der Aera der epidemisch herrschenden Cholera. Angesichts dieser Thatsache überrascht es mich, dass ein Mann wie der Deputy Surgeon-General Marston, der doch die beste Gelegen-

5[a]

heit hatte sich mit ihr bekannt zu machen, zu der Behauptung kommen konnte, die Frage, ob die Besserung in dem Gesundheitszustand abhängig sei von der besseren Wasserversorgung, erledige sich von selbst. Es existire nämlich ein Erlass, durch welchen die Einführung des städtischen Leitungswassers in das Fort zunächst abgelehnt worden sei, und der Gesundheitszustand der Garnison sei bereits mehrere Jahre vor der Einführung jenes Wassers ein guter gewesen. — Er ignoriert ohne weiteres die Verbesserungen der Wasserversorgung, welche in stetem Fortschritt ausgeführt wurden und zwar zum mindesten im Laufe der letzten sieben vorhergehenden Jahre, sowohl was die Quelle des Wassers, als die Filtration und die Art der Vertheilung betrifft. Ohne Zweifel existirt die von Dr. Marston erwähnte Verfügung. Da die Einführung des reineren Wassers der städtischen Wasserleitung eine einmalige Ausgabe von 15000 Rupies und eine jährliche Ausgabe von 23000 Rupies (die Rupie etwa 1,70 Mark, Ref.) bedingte, so rieth der Medicinalbeamte nicht auf den Vertrag einzugehen; später überzog dann die weisere Ueberlegung. Man sagte sich, dass um ein sicheres Functioniren des alten Systems garantiren zu können, unausgesetzte sorgfältige Ueberwachung erforderlich sei, und dass es sicherer sei, das Fort mit dem Wasser der städtischen Leitung zu versehen, einem Wasser, dessen Reinheit durch die Ueberwachung vortreflich geschulter ausschliesslich mit dieser Aufgabe betrauter Beamter garantirt war.

Da es Professor Pettenkofer schwer wird, die Ansichten, welche er so lange und so geistreich vertreten hat, aufzugeben, so versucht er eine Erklärung für das Aufhören der Choleraepidemien in Fort William zu finden, welche in anderen Verhältnissen als der Verbesserung der Wasserversorgung beruht. Im Anschluss an die oben aus seiner Publication citirte Stelle sagt er: „Aber ganz unrichtig ist, dass die Sorge für besseres Wasser die einzige sanitäre Maassregel gewesen sei, welche in der Festung durchgeführt wurde; sie war nur ein kleiner Theil einer ganzen Reihe von Maassregeln, welche die Festung zu einem Muster von Reinheit gemacht haben. Namentlich wurde eine grosse Aenderung in der Beschaffenheit des gesamten Grundstückes in und um die Festung durchgeführt, welches früher zur Regenzeit jedes Jahr ein vollständiger Morast zu werden pflegte.“

Nun kann es ja allerdings keinem Zweifel unterliegen, dass grosse Verbesserungen seit der Epidemien-Aera gemacht worden sind, soweit die Reinhaltung der Bodenoberfläche in Frage kommt; aber dieselben Verbesserungen sind auch in anderen Stationen gemacht, ohne dass auch nur annähernd ein ähnlicher Wechsel in dem Verhalten der Cholera eingetreten wäre. Ich frage Deputy Surgeon-General Marston, der ein vortrefflicher Kenner von Indien ist, ob Fort William einen Deut reiner ist als Mianmir, Lucknow, Fyzabad und andere Stationen, welche notorische Choleraherde sind. Lange Jahre hindurch sind die Stationen in Ober-Indien Muster von Reinlichkeit gewesen, aber trotzdem leiden sie häufig in entsetzlichem Maasse von der Cholera. —

Was weiter die angeblichen Aenderungen in der Drainage betrifft, so weiss ich nicht, auf wessen Autorität hin Pettenkofer das schreibt. Alles, was ich weiss, ist Folgendes: In der langen Reihe von Jahren von 1864 an ist in all den Rapporten der Sanitary Commission niemals die Rede von derartigen Arbeiten. Eine Rinne mag hier oder dort gereinigt sein, aber keinerlei unterirdische Drainage irgend welcher Art ist ausgeführt, noch ist je ein entsprechender Plan von dem Comité aufgestellt, welches auf die Anfragen der Royal Commission die Auskunft zu ertheilen hat. Thatsache ist, dass unterirdische Drainage überhaupt ganz unausführbar ist in Folge der niedrigen Lage, welche nur einem Fuss über dem mittleren Hochwasserspiegel des Hughly während der Regenzeit entspricht. Der Platz ist umgeben von Reisfeldern und weit ausgedehnten Morasten, deren Drainage überhaupt zu den Unmöglichkeiten gehört. Auf diese Moraste, welche heute noch sind, wie sie vor dreissig Jahren waren, schob das oben erwähnte Comité den Umstand, dass die Truppen des Forts viel von Malaria zu leiden hatten.

Auch sonst liegen schlagende Beweise vor dafür, dass das Aufhören der Choleraepidemien unter den englischen Truppen nicht auf irgend welche Aenderungen in der Drainage seinen Grund gehabt haben kann; denn im Jahre 1866 verloren die aus Eingeborenen formirten Truppentheile, welche damals ihr Vorurtheil gegen das Leitungswasser noch nicht überwunden hatten, 26% von Cholera, während die englischen Truppen nur 2% verloren; und im Jahre 1869 wiederum hatten die Indischen Truppentheile eine Choleraersterblichkeit von 4,8%, während unter den englischen nicht ein einziger Fall vorkam. Seit die indischen Soldaten sich gewöhnt haben ebenfalls das Wasser aus der

Leitung zu benutzen, erfreuen sie sich derselben Immunität, welche sich so auffällig bei ihren englischen Kameraden bemerklich gemacht hatte. Zu alledem kommt, dass Cholera in ausgesprochenster Weise herrscht in Stationen, in welchen der Boden in der auffallendsten Weise frei ist von Feuchtigkeit. Ich führe den Fall des Peshawar-Cantonnements an, das durch seine Choleraepidemien eine so traurige Berühmtheit erlangt hat, wo der Untergrund vollständig trocken ist bis zu einer Tiefe von 100 Fuss unter der Oberfläche. Jeder ferner, der Mianmir kennt, wird begreifen, wie absurd es sein würde (see the absurdity) die schrecklichen Choleraepidemien, von denen diese Station heimgesucht worden ist, auf fehlende Drainage schieben zu wollen. Der Untergrund ist so gänzlich frei von jeder Feuchtigkeit, dass man nicht im Stande ist Bäume zu erhalten ohne die reichlichste künstliche Bewässerung. Auf der anderen Seite ist Fort William jetzt frei von Choleraepidemien trotz seiner mangelnden Drainage und trotzdem es von allen Seiten eingepfercht ist von Hüttencomplexen, welche niemals frei von Cholera sind. Die Truppen haben freien Zutritt zu diesen Ortschaften und es giebt wenige Jahre, wo nicht auch unter ihnen zwei oder drei Fälle von Cholera vorkommen, aber die Krankheit ist nicht mehr im Stande den Charakter einer Epidemie anzunehmen. Ein Jahrhundert lang hat das Fort unter der Geissel der Cholera gelitten; in den letzten acht Jahren hat es nur vereinzelte Fälle gehabt, während in derselben Zeit andere Stationen, ebenso reinlich und mit besseren Kasernen, mit besserer Drainage und mit unendlich viel besserem Klima ausgestattet, schwer gelitten haben. Wie sollen wir dieses Factum erklären? Nach meiner Ueberzeugung durch die Thatsache, dass das Fort eine vortreffliche Wasserversorgung besitzt, während in den anderen Stationen in Ober-Indien das Wasser aus Quellen stammt, welche unzähligen Verunreinigungen ausgesetzt sind, und hier ausserdem das Wasser in einer geradezu barbarischen Weise transportirt wird (i. e. in den oben erwähnten Schläuchen), welche selbst ein vorzüglich reines Wasser gefährlich machen würde. Ich, der ich völlig vertraut bin mit den sanitären Verhältnissen jeder Station im Punjab, spreche es mit voller Ueberzeugung aus, dass keine Choleraepidemie an irgend einem Platze dieser Provinz sich ereignet hat, wo die Wasserversorgung auch nur eine mässig gute gewesen ist. Ich weiss wohl, dass dem entgegenstehende Behauptungen oft in officiellen Berichten ausgesprochen sind, aber ich könnte, wenn es nöthig ist, detaillierte Beschreibungen der Wasserversorgung für jeden einzelnen Fall liefern, welche meine Behauptung vollständig rechtfertigen würden. Schlechtes Wasser ist ein allen von Cholera heimgesuchten Plätzen gemeinsamer Umstand, so sehr sie auch sonst von einander verschieden sein mögen in Bezug auf Boden, Klima, Drainage, Höhenverhältnisse und andere sanitäre Bedingungen. —

Im letzten Afghanischen Kriege hätten die Anordnungen für die Wasserversorgung unserer Truppen kaum schlechtere sein können, wenn sie ausdrücklich gemacht wären mit der Absicht, die Verbreitung einer durch das Wasser übertragbaren Krankheit zu befördern und hierauf — und hierauf allein — sind die schrecklichen Verluste der Truppen an Cholera zurückzuführen. In der Absicht diesen Zuständen für die Zukunft möglichst entgegenzuarbeiten, möchte ich aufs dringendste befürworten, dass der Fall Fort William untersucht werden möge durch eine unabhängige Commission, deren Rapport gewichtig sein würde für die Regierung sowohl, wie für das Publikum. Meiner Meinung nach lehrt uns der Fall in hervorragendem Maasse, welche Maassregeln zur Verhütung von Choleraepidemien erforderlich sind. In vielen Stationen in Ober-Indien hat die Sterblichkeit der englischen Truppen in den letzten Jahren 70 pro mille betragen, in einigen sogar 100 pro mille, während in den 18 Jahren zwischen 1865, als die Wasserversorgung in Fort William reformirt war, und 1882, dem Jahre, über das die letzten Rapporte vorliegen, die mittlere Sterblichkeitsziffer nur 12,35 pro mille war. Was in Fort William erreicht ist, könnte sicher auch erreicht werden in den gesunden Stationen des nördlichen Indiens. Auch steht der Fall Fort William nicht etwa vereinzelt da. In Bombay, Nagpur und in dem Europäischen Viertel von Calcutta hat sich eine ganz ausgesprochene Abnahme der Cholera ergeben im engen Anschluss an die Verbesserung der Wasserversorgung. Es ist aufs dringendste zu wünschen, dass von berufener Seite die Frage gründlich untersucht und erledigt werden möchte, in wie weit diese Erscheinungen in ursächlichem Zusammenhange stehen. Mein fester Glaube ist, dass mit gut eingerichteter Wasserversorgung die englischen Truppen in ganz Indien fast gänzlich frei von Cholera sein würden und eine nahezu ebenso niedrige Sterblichkeitsziffer haben würden wie die Truppen daheim in dem Vereinigten Königreiche. —

Nachstehende Zusammenstellung zeigt die Verhältnisse der Sterblichkeit unter den englischen Truppen in Fort William vor und nach Einführung der besseren Wasserversorgung. —

Jahre.	Cholera-sterblichkeit ‰	Sterblichkeit in Folge aller Ursachen incl. Cholera.	Bemerkungen.
Durchschnitt einer langen Reihe von Jahren nach Berichten der Royal-Commission.	—	68,96	—
Durchschnitt der 10 mit 1856 endenden Jahre	—	102,55	—
1859	6,87	25,94	—
1860	33,39	51,75	—
1861	8,52	21,78	—
1862	14,77	35,23	—
1863	5,37	22,82	—
1864	2,53	21,52	—
1865	1,27	13,94	Neue Wasserversorgung vollendet.
1866	2,32	17,42	—
1867	2,71	10,83	—
1868	5,83	24,47	—
1869	Keine	18,81	—
1870	2,29	12,57	—
1871	Keine	10,0	—
1872	1,21	14,49	Städtische Wasserleitung eingeführt.
1873	1,16	9,31	—
1874	1,05	15,62	—
1875	Keine	6,51	—
1876	3,21	10,71	—
1877	1,17	12,87	—
1878	2,13	9,56	—
1879	Keine	5,33	—
1880	Keine	11,55	—
1881	1,08	4,32	—
1882	1,04	13,50	—

VIII. Zweiter Bericht über die Sammel-forschung.

Im Auftrage des Comité's erstattet im Verein für innere Medicin.
Sitzung vom 19. Januar 1885.

Von

Dr. S. Guttman.

In der Sitzung des Vereins vom 16. November 1883 hatte ich die Ehre, Ihnen Bericht zu erstatten über die Thätigkeit des von Ihnen im Juni desselben Jahres erwählten Comité's zur Sammel-forschung. Damals hatte ich Ihnen berichtet, dass das Comité sich die Aufgabe gestellt habe, die durch Koch's Entdeckung in eine neue Phase eingetretene Pathologie der Lungenschwindsucht zunächst zum Gegenstand der Forschung zu machen. Ich legte Ihnen die vom Comité entworfene Karte vor, welche 4 Fragen umfasst und zwar 1) die Heredität der Lungentuberculose, 2) die Contagiosität, 3) die Heilung derselben und 4) den Uebergang der Pneumonie in Phthisis. Zur Zeit konnte ich Ihnen mittheilen, dass die Organisation, welche von dem Comité ausgegangen, eine sehr wohlgelungene war, indem sich schon damals eine grosse Reihe auswärtiger Vereine angeschlossen und die Verbindung mit denselben durch Referenten und Correspondenten hergestellt hatte.

Endlich konnte ich mittheilen, dass die erste Einsammlung der Karten im Februar desselben Jahres beginnen sollte.

Indem ich nun heute Ihnen meinen zweiten Bericht über die Thätigkeit des Comité's zur Sammel-forschung erstatte, — referire ich zunächst, dass das Comité seither 4 Sitzungen gehalten hat, und dass die Protocolle in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht worden sind.

Was die weiteren Fortschritte der Organisation betrifft, so haben sich dieselben in dem ursprünglichen Rahmen entwickelt. Neu sind von Vereinen hinzutreten: der Südwest-Bezirks-Verein Berlin, der West-Verein Berlin, der Verein Königsstadt. Ferner ist die Organisation der Gefängnisse durch Herrn Baer, die Organisation der Irrenanstalten durch Herrn Jastrowitz eingeleitet. Die Verwerthung des Materials, über welches die Lebensversicherungen verfügen, haben die Herren Kalischer, Klaatsch, Boerner und Blumenthal übernommen.

Meine Herren: Die Sammel-forschung hat durch die Verhandlungen, welche auf dem internationalen Congress in Kopenhagen stattfanden, einen wesentlichen Aufschwung und eine erhöhte Bedeutung gewonnen. Mit Befriedigung konnten wir sehen, dass unsere Arbeit und Initiative in dieser Sache die ungetheilte Billigung und ganz besonders von Seiten Sir William Gull's gefunden hat. Die Rede, mit welcher dieser berühmte englische Pathologe und Arzt in der

zweiten öffentlichen Sitzung des Congresses über die Bedeutung und Aufgabe der Sammel-forschung gehalten hat, wird Ihnen zum grössten Theil aus den Zeitungsberichten bekannt sein. Zum Schlusse seiner Rede stellte Sir William Gull den Antrag, die Sammel-forschung zu einem internationalen Unternehmen zu gestalten, ein Antrag, der mit grossem Beifall angenommen wurde. Für die Wichtigkeit dieses Beschlusses sind die Worte bezeichnend, mit welchen Professor Panum die von dem Congress gefasste Resolution begrüßte. Ihre Bedeutung, führte er aus, liege darin, dass mit derselben eine neue Epoche in der Geschichte der ärztlichen Kunst eingeleitet sei.

Dem Antrag entsprechend wurde sofort ein internationales Comité gewählt, welchem die Herren Bernhardt und Ewald, Mitglieder unsres Comité's und unsres Vereins, angehören. Die genannten Herren haben in unserer letzten Comité-sitzung über die von dem internationalen Comité zur Zeit in Kopenhagen gefassten Beschlüsse und Vorarbeiten berichtet und den Antrag eingebracht, dass sich unser Comité dem internationalen Unternehmen anschliessen möge. Wir sind bereitwilligst hierauf eingegangen, jedoch unter Wahrung der Selbständigkeit unserer Initiative und im Hinblick auf die uns von Ihnen übertragene Aufgabe, welche sich wesentlich auf das Gebiet der inneren Medicin beschränken soll.

Sodann habe ich die Freude, Ihnen den ersten Bericht über die Resultate unserer Sammel-forschung vorzulegen. Derselbe ist in der Zeitschrift für klinische Medicin, herausgegeben von Frerichs und Leyden, Bd. VIII Heft VI abgedruckt, stellt in den Separatabdrücken eine kleine Broschüre von circa 2 Bogen dar und befindet sich bereits in Ihren Händen.

Ich hoffe, dass Sie mit dieser ersten Frucht wohl zufrieden sein werden. Denn, wenn auch die Zahl der eingereichten Karten noch keineswegs so gross war, um abschliessende Resultate zu geben, so haben sich gerade durch die Ausführlichkeit der vorgelegten Fragekarte, sowie durch die sorgfältige Art der Bearbeitung Thatsachen ergeben, welche einen allgemeinen Werth beanspruchen dürfen. Die Bearbeitung des Berichtes hatte das Comité in der Art beschlossen, dass für jede Frage ein resp. zwei Referenten bestellt wurden, und zwar für die Heredität Herr A. Oldendorff, für die Contagiosität, Herr Meyerhoff, für die Heilung die Herren Leyden und Fraentzel, und für den Uebergang der Pneumonie in Phthisis Herr A. Kalischer.

Dem ersten Referate über die Heredität, bearbeitet von Herrn Oldendorff, konnten nach Eliminirung einer grösseren Anzahl von Karten zwar nur 24 Karten untergelegt werden. Aber auch diese ergeben beachtenswerthe Verhältnisse, welche von dem Referenten nach den mannigfachen Gesichtspunkten zusammengestellt und geordnet sind. Die Analyse der untersuchten Fälle hat bemerkenswerthe die Erblichkeit der Phthisis betreffende Beiträge in Bezug auf das Verhältniss der Phthisis zur Scrophulose und Chlorose, in Beziehung zur Blutverwandtschaft resp. Trunksucht der Eltern, in Beziehung auf gleichartigen Verlauf der Krankheit beim Vererber und Erben, ferner für die Frage der Vererbung der Disposition ergeben. Von ganz besonderem Interesse ist die eine Beobachtung von angeborener Tuberculose, welche Merkel-Nürnberg eingesandt hat, und welche neben andern instructiven Fällen ausführlich im Bericht wiedergegeben ist.

Die mannigfachen Beziehungen der Contagiosität, welche Meyerhoff aus seinem Material eruirte, zeigen, dass, je inniger der Verkehr, um so verderblicher die Wirkung sei, daher der ungünstige Einfluss des Gatten auf den Nebengatten. Meyerhoff schliesst ferner aus seinem Befunde, wie gefährlich die Pflege phthisischer Kranker ist, wie leicht eine Uebertragung statt hat, wie Alles, was den Kranken umgeben hat, Betten, Kleidung, von üblen Folgen für die Umgebung werden kann, wie die inficirten Individuen schnell zu Grunde gehen u. s. w. Er hebt hervor, wie sich bei Beachtung dieser Thatsachen Fingerzeige ergeben, die für die Prophylaxis ev. Therapie von grossem Werthe werden können.

In dem heikelsten Punkte von der Heilung der Lungenschwindsucht, bearbeitet von den Herren Leyden und Fraentzel, ergeben sich ebenfalls bemerkenswerthe Resultate. Vor Allem ist hervorzuheben, dass in den bis jetzt eingereichten Beobachtungen die medicamentöse Behandlung keine wesentliche Rolle spielt, dass fast überall klimatische Curen mehrere Jahre fortgesetzt zur Heilung nothwendig waren. Das der Erkrankung am meisten ausgesetzte jugendliche Alter bot auch die meisten Fälle von Heilungen, hereditär Belastete boten ebenfalls einen Procentsatz von Heilungen. Ferner liess sich feststellen, dass auch bei beiderseitiger Affection der Lungen spitzen unzweifelhaft Heilungen vorgekommen sind.

Endlich erwähne ich noch aus der von Herrn Kalischer bearbeiteten 4. Frage, dass eine Beobachtung, welche den Uebergang der genuine Pneumonie in Phthisis unzweifelhaft erweist, bisher nicht beigebracht ist.

Diese kurze Uebersicht des Berichtes zeigt Ihnen das Ergebniss, dass die Werthschätzung unseres Materials, wir verfügten über circa 200 Karten, nicht auf den aus grossen Zahlen entnommenen Schlüssen, sondern auf seiner Qualität und der Art seiner Bearbeitung beruht, und dass er gerade eine Verwerthung für diejenigen Fragen gestattet, welche den Arzt interessiren müssen und welche für die Pathologie und Therapie von besonderer Bedeutung sind.

Trotzdem nun unsere Fragekarten sich zweckentsprechend gezeigt haben, so hat das Comité doch beschlossen, neben der alten vorhandenen Karte eine neu eingerichtete Karte zur Versendung zu bringen, und ist die neue Karte wie folgt eingerichtet:

Verein für innere Medicin.
Comité zur Sammforschung über Krankheiten.

Tuberculosis pulmonum.

Zur Frage über: 1. Heredität. 2. Contagiosität. 3. Heilung.

4. Entstehung aus Pneumonie.

Name und Wohnort des Berichterstatters.

Datum, auf welches sich der nachstehende Bericht bezieht:

Nationale des Patienten (Name, Alter, Geschlecht, Wohnort, Gewerbe, Verheirathet):

1. Zur Heredität.

- Welche Ascendenten (Eltern, Grosseltern, Geschwister oder Blutsverwandte) sind an Tuberculose erkrankt resp. gestorben?
- Welche Descendenten (Kinder des Patienten) sind an Tuberculose erkrankt resp. gestorben?
- Wann traten die ersten Symptome ein und welche waren es? (Hämoptoe, r. oder l. Lungenspitze oder beide, Fieber, Abmagerung etc.)
- Weiterer Verlauf.

2. Zur Contagiosität.

- Von wem, wann und auf welche Weise ist die Krankheit an den Patienten übertragen?
- Wann erkrankte der inficirende Theil?
- Wie lange, wie nahe war er mit dem angesteckten Patienten in Berührung?

3. Zur Heilung.

- Seit wann und wodurch ist Heilung constatirt?
- Sind Husten und Auswurf vollständig verschwunden?
- Sind die physicalischen Erscheinungen verschwunden oder welche restiren?
- Welches war die Behandlung?
 - Medicamente?
 - Andere Kuren, Kurorte, Sanatorien etc.?

4. Zur Entstehung der Phthisis aus genuiner Pneumonie.

- Welche charakteristische Symptome bot die genuine Pneumonie (rubicinöse Sputa, Fieberkrise)?
- Wie verlief die Reconvaleszenz?
- Wann entstanden die ersten Symptome der Tuberculose und welche waren dieselben?

Die ausgefüllte Karte ist an Herrn Dr. S. Guttman in Berlin zu senden.

Die Karte ist, wie Sie sehen, vereinfacht, um damit mehrfachen, theils direct, theils indirect ausgesprochenen Wünschen entgegenzukommen. Wir thaten dies nicht mit ganz leichtem Herzen. Denn wenn auch unserer ersten Karte nicht ganz ohne Grund der Vorwurf einer gewissen complicirten Breite, welche die Berichterstattung erschwerte, gemacht worden ist, so hat sich doch andererseits gerade bei der Bearbeitung der Berichte ergeben, wie nutzbringend diese Ausführlichkeit ist. Fast jede Karte konnte als eine ausgezeichnete Krankengeschichte angesehen werden, welche eine Verwerthung bis in die feinsten Details erlaubte. Dennoch wollten wir nicht unterlassen unseren Mitarbeitern diese neue Karte darzubieten, welche es ermöglicht, eine ausgedehntere Betheiligung an der Mitarbeit zu Wege zu bringen. Ihre Einfachheit lässt gewiss Nichts zu wünschen übrig, während ihr der Plan der alten Karte als bewährte Grundlage blieb. Wir setzen unsere Arbeit mit unveränderter Grundlage fort, und es soll jedem Mitarbeiter überlassen bleiben, ob er die neue einfache oder die alte ausführliche Karte zu seinem Berichte verwerthen will.

Zum Schlusse lege ich Ihnen im Namen des Comité's den von Herrn Leyden gemachten und vom Comité angenommenen Entwurf einer neuen Sammelkarte vor, welche zum Vorwurf hat: Uebertragung der contagösen Kinderkrankheiten durch Dritte (Personen oder Sachen), und die folgende Einrichtung hat:

Verein für innere Medicin.
Comité zur Sammforschung über Krankheiten.

Uebertragung der contagösen Kinderkrankheiten durch Dritte (Personen oder Sachen).

1. Scharlach. 2. Masern. 3. Keuchhusten. 4. Variola.
5. Variolois. 6. Diphtherie. 7. Mumps.

Anmerkung. Diejenige Krankheit, auf welche sich der nachfolgende Bericht bezieht, wird doppelt unterstrichen.

Name und Wohnort des Berichterstatters:

1. Nationale des Patienten (Name, Alter, Geschlecht, Wohnort):

2. Tag der Erkrankung (kurze Angabe der Symptome):

3. Wann fand die Ansteckung des Patienten statt?

4. Möglichst spezielle Angabe, in welcher Weise die Ansteckung durch Dritte (Personen oder Sachen) stattfand:

5. Verlauf der acquirirten Krankheit im Vergleich zu der, von welcher die Ansteckung ausging:

6. Besondere Bemerkungen.

Die ausgefüllte Karte ist an Herrn Dr. in zu senden.

Die Karten sind bei unserem Verleger, **Ahrens und Wolf**, Prinzenstrasse 35 zu haben.

Im Anschluss an diesen meinen zweiten Bericht spreche ich im Namen des Comité's den Wunsch und die Hoffnung aus, dass die bisher gewonnenen Resultate unserer Arbeit durch neue, recht zahlreiche Beobachtungen controllirt und erweitert werden.

Wir dürfen hoffen, dass die deutschen Aerzte, welche sich allezeit führend an den Culturaufgaben ihrer Wissenschaft betheiligt haben, die Sammforschung, welche uns Festigung und Vermehrung unserer Kenntnisse verspricht, in ausgedehntester Weise unterstützen werden.

IX. W. Roser: Handbuch der anatomischen Chirurgie. Achte sorgf. umgearb. Auflage mit zahlreichen Holzschnitten. Laupp'sche Buchhandl. 1883. Bespr. von Dr. J. Pauly (Posen).

„Die Chirurgie hat in den letzten 10 Jahren so beträchtliche Fortschritte gemacht, dass man die alten Lehrbücher nicht mehr gut brauchen kann. Sie taugen nicht mehr zur Einleitung in das Fach und nicht zum Rathgeber in der Praxis, sondern haben nur noch historischen Werth. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend habe ich mein Buch gründlich umgearbeitet, habe viel Neues aufgenommen, aber auch manches Veraltete weggelassen und hoffe so, dem Bedürfniss der heutigen Zeit gerecht geworden zu sein.“

Meine eigne Ansicht habe ich noch etwas mehr als bisher hervortreten lassen. Ich fühlte mich hiezu berechtigt, nachdem ich seit mehr als vierzig Jahren unablässig bemüht war, mir möglichst viel Einsicht in die chirurgischen Mechanismen zu verschaffen und möglichst viel casuistische Erfahrung darüber zu sammeln.

Ich habe mich bestrebt, Alles in gedrängter Kürze so darzustellen, dass der klinische Anfänger und der angehende Practiker sich ohne Zeitverlust über das Wesentliche unterrichten kann; den jungen Aerzten, welche sich gründlich für die chirurgische Praxis vorbereiten wollen, rathe ich, sich auch in den grösseren Handbüchern, sowie in den monographischen Arbeiten und den neuesten Fachzeitschriften gehörig umzusehen.“

Mit dieser Vorrede übergibt uns unser altbewährter Mentor die 8. Auflage seines Lehrbuches, welches seit 3 Decennien den Aerzten Führer gewesen ist. Zu der kleinen Bibliothek, welche sich der einsame Practiker, selbst der Medicus purus, als unerlässlich gönnte, gehörte gewiss Roser's Buch. — Und es war nicht blos die Kürze und Anschaulichkeit der Darstellung, welche dem Buche seinen Werth verlieh, sondern seine „anatomische Richtung“. Während Roser's intime Genossen Wunderlich und Griesinger der naturhistorischen Schule Schönlein's in etwas prononcirt Weise die physiologische Richtung entgegenhielten, betonte Roser die topographische Anatomie als Basis chirurgischen Handelns. Dazu kam Roser's solide Art, sein „bon sens“, seine Betonung nicht blos des Künstlerischen, sondern des Ethischen in der Chirurgie, und selbstverständlich eine Reihe von unvergessenen Leistungen gerade auf dem Gebiete der Chirurgie, die heut zu Tage von jedem Arzte gefordert werden dürfen: (Tracheotomie bei Croup, Luxationen und Fracturen, Empyem, tiefe Phlegmonen u. s. v. A.). — So hat sich Roser durch sein Lehrbuch um die Erziehung der Aerzte wohlverdient gemacht, schon zu einer Zeit, wo die Chirurgie noch nicht obligatorisch für den Arzt war — heute glaubt man kaum, dass sie noch in den 40. Jahren einem practischen Arzte von Staatswegen erlassen sein konnte. — Welche Genugthuung für unsern Senior, die antiseptische Aera miterlebt zu haben, welche unser Wissen und Können so ungeheuer erweitert, und durch die Sicherheit des akirurgischen Eingriffs jeden Practiker zwingt, denselben in seine „Materia medica“ aufzunehmen. Dass Roser dies voll und ganz empfindet, geht überall aus dem Handbuche hervor; nur wäre es vielleicht wünschenswerth gewesen, die unerlässlichen antiseptischen Maassnahmen an den betreffenden Capiteln zu normiren, zumal gerade jetzt mancher Practiker glaubt, dass im Bedecken mit Jodoform das ganze Geheimniss der Antisepsis liegt.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am Montag den 19. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Klaatsch.

Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Der Vorsitzende theilt mit, dass an Stelle des Herrn Wernich Herr Max Meyer auf Wunsch des Ausschusses die Functionen des Bibliothekars bis zur nächsten Generalversammlung übernommen hat, und dass die Bibliothek in der Wohnung desselben, Karlsbad 4, Aufstellung gefunden hat.

Die Discussion über den Vortrag des Herrn Lublinski werden wir in der nächsten Nummer bringen, in welcher der Schluss des Vortrages selbst zur Veröffentlichung gelangt.

Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Posner über den Bau der Gallensteine erhält sodann das Wort:

Herr Leyden: Ich möchte den Herrn Vortragenden bitten, uns noch etwas Genaueres über die Substanz mitzuthellen, welche die Gallensteine zusammenhält.

Herr Posner: Ich glaube, dass man im wesentlichen diese Substanz mit der von Ebstein bei Harnsteinen gefundenen identificiren kann. Ein Unterschied allerdings liegt darin, dass bei den Harnsteinen diese Substanz mit den krystallinischen Steinbildnern (Harnsäure, oxals. Kalk etc.) direct imprägnirt ist, woher eben das eigenthümliche Verhalten derselben, der Mangel ausgeprägter Krystallformen stammt, während hier das Cholesterin isolirt in der Grundsubstanz liegt und in Formen krystallisirt, wie wir sie auch sonst antreffen. Die „organische Substanz“ scheint hier vielmehr aus einer Verbindung der albuminartigen Grundsubstanz mit dem aus der Galle sich abscheidenden Kalk und dem Pigment zu bestehen. Und so ist erklärlich, dass eine vollständige Isolirung mir bisher nicht gelungen ist. Der Kalk aus dieser Verbindung ist durch Säure allerdings zum grossen Theil abtrennbar, man kann auch Theile des Pigments ausziehen, aber der Rest ist immer noch mit beiden verunreinigt. Dies gilt sowohl für die Behandlung solcher Querschnitte, wie ich sie in der vorigen Sitzung zeigte, als auch für die makrochemische Analyse. Ich habe in Gemeinschaft mit Herrn Collegen Weyl — in dessen Privatlaboratorium der chemische Theil meiner Arbeit erledigt wurde — versucht, aus dem Pulver einer sehr grossen Menge von Gallensteinen die fragliche Substanz zu isoliren, ohne dass wir bisher ein positives Resultat erhalten hätten. Was mich an eine organische Beschaffenheit der Substanz glauben lässt, ist einmal das charakteristische mikroskopische Bild, dann die Resistenz gegen Säuren und verdünnte Alkalien, endlich aber die sehr auffällige Tingirbarkeit mit Anilinfarben sowohl wie ganz besonders mit Jodlösung.

In der Literatur habe ich, wie ich hier einschalten will, nur eine einzige für uns verwertbare Angabe gefunden; denn die Angaben älterer Autoren über das Vorkommen von Schleim in den Gallensteinen sind nicht als erwiesen zu betrachten. Hoppe-Seyler hat beobachtet, dass sich von Gallensteinen, die man in Aether legt, feine Häutchen ablösen, die weder in Aether noch in Säuren löslich sind; er äussert sich über dieselben nur in soweit, als er angiebt, diese Häutchen beständen nicht aus Mucin. Beides ist vollständig richtig: die Häutchen, die ich oft gesehen habe, sind jedenfalls ein Theil der Substanz, welche uns hier interessiert, und die man, wie ich neulich demonstirte, bei sehr vorsichtigem Auslaugen der Steine in sehr vollkommener Weise darstellen kann.

Ich ziehe, wie gesagt, aus meinen Resultaten den Schluss, dass bei der Bildung der Harn- und der Gallensteine die gleichen Gesetze walten, und hoffe, dass deren Weiterverfolgung zu einer generellen Theorie der Steinbildung überhaupt führen wird.

Herr Leyden fragt den Vortragenden, wie er sich demgemäss den Anfang der Concrementbildung denkt?

Herr Posner: Ich glaube, dass man in Bezug auf die Gallensteine auf eine primäre Zersetzung der Galle recurriren muss, die vielleicht in erster Linie durch einen Katarrh der Gallenwege hervorgerufen wird, wie dies v. Frerichs bereits gelehrt hat. Er spricht freilich dabei immer von Schleim; ich möchte aus den oben erörterten Gründen mit meinem Urtheil über die Natur der betr. Substanz noch zurückhalten. Vielleicht ist es ein Eiweisskörper, vielleicht ist es ein irgendwie verändertes Mucin — reines Mucin ist es jedenfalls nicht.

Es folgt die Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden über einen ockergelben Auswurf.

Herr P. Guttman: Herr Leyden hat in der vorigen Sitzung ein ockergelbes Sputum demonstirt, welches einige Echinococcus-Blasen und zahlreiche Bilirubin-Krystalle enthielt. Es war damit die Diagnose gegeben, dass es sich um einen Echinococcus der Leber handle, welcher in die Bronchien perforirt war. Bei der Seltenheit eines solchen Vorkommnisses bez. eines solchen Sputum darf ich mir wohl erlauben, einen ganz analogen Fall in Kürze mitzuthellen, der im October 1881 im städtischen Krankenhaus Moabit zur Beobachtung und Section kam.

Eine 33jährige Frau bot bei ihrer Aufnahme am 21. October Icterus und die Erscheinungen einer rechtsseitigen Unterlappen-Pneumonie dar. Einen Tag vor der Aufnahme hatte sie bereits ein massenhaftes, gelb gefärbtes, sehr fötides Sputum expectorirt. Auch nach der Aufnahme dauerte mehrere Tage die Expectoration eines solchen gelbgefärbten Sputums fort. Beim Schütteln desselben mit Chloroform im Reagensglas fiel das Chloroform gelb gefärbt nieder. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Sputum zeigten sich zahllose prismenartige braune Bilirubin-Krystalle, ausserdem elastische Fasern. Am 24. October wurden mehrere Echinococcusblasen gefunden mit dem Sputum entleert und bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich zahlreiche Haken. Dieses Aussehen des Sputums, nach Farbe und Inhalt dauerte bis zum 29. October, dann hellte es sich auf. Am

30. October starb die Kranke. Auf Grund dieses Befundes wurde die Diagnose gestellt auf einen Echinococcus im rechten Leberlappen, der in die rechte Lunge, bezw. in die Bronchien derselben perforirt war und dort eine Unterlappen-Pneumonie mit theilweisem Zerfall des Gewebes hervorgerufen habe.

Diese Diagnose bestätigte sich vollkommen bei der Obduction am 1. November 1881. Es fand sich im rechten Leberlappen nahe der Convexität der Leber eine Kleinkindskopf grosse Höhle, welche fast durch den ganzen Lappen ging und zahllose, theils gelbgefärbte, theils weisse Echinococcus-Blasen und ausserdem gelatinöse Massen enthielt; der rechte Leberlappen war verwachsen mit dem Zwerchfell, dieses wieder mit der Basis der rechten Lunge. Als man einen Schnitt führte durch den mit dem Zwerchfell verwachsenen Theil der Lunge und Leber, sah man, dass die Echinococcus-Höhle der Leber durch eine im Zwerchfell befindliche Perforationsstelle in freier Communication stand mit einer Wallnuss grossen Höhle im rechten Unterlappen der Lunge, die ebenfalls mit Echinococcus-Blasen angefüllt war. In diese Echinococcus-Höhle der Lunge mündete ein kleiner Bronchus; durch ihn war die gelbgefärbte Flüssigkeit, welche die Echinococcus-Blasen enthielt, entleert worden. Ausserdem fand sich vollständige graue Hepatisation des rechten Unterlappens.

So selten nun auch solche Fälle von gelb gefärbtem Sputum mit Bilirubin-Krystallen sind, so stehen doch die beiden Beobachtungen, welche in der vorigen Sitzung genannt wurden, und mein Fall nicht vereinzelt da. In einer Zusammenstellung über 967 Fälle von Echinococcus in der Arbeit von Neisser (Die Echinococcenkrankheit, Berlin 1877) finden sich mindestens 5 Fälle von Perforation in die Bronchien mit galligem Sputum (l. c. Seite 140—149), und in einem Falle aus der Breslauer med. Klinik, welcher sehr genau mitgetheilt ist (l. c. S. 144), sind zu wiederholten Malen Bilirubin-Krystalle im Sputum gefunden worden. Es ist selbstverständlich, dass, wenn gelb gefärbtes Sputum bei Leberechinococcus zur Beobachtung kommt, eine Bedingung nächst der Perforation in die Bronchien noch im Sacke selbst erfüllt sein muss, nämlich die Perforation des Echinococcus-Sackes in der Leber, damit die Gallenflüssigkeit Zutritt hat. Indessen nicht in jedem Falle braucht, selbst bei Perforation des Echinococcus-Sackes in der Leber, ein gelb gefärbtes Sputum zur Beobachtung zu kommen, weil die innere Wand der Leberhöhle, welche den Echinococcus-Sack enthält, sehr stark bindegewebig, ja selbst kalkig degenerirt sein kann, so dass also offene Gallengänge gar nicht vorhanden sind. Ich werde mir erlauben, Ihnen am Schluss der Sitzung eine Anzahl von Echinococcus-Präparaten aus meiner pathologisch-anatomischen Sammlung zu demonstrieren, um Ihnen diese und einige andere Verhältnisse zu zeigen.

Nun ist es aber nicht nothwendig, dass gerade Galle dem Sputum beigemischt zu sein braucht, damit Bilirubin-Krystalle in demselben erscheinen. Auch in stagnirendem Blute, gleichgültig, woher es kommt, können sie sich bilden, man kann sie also, wenn stagnirendes Blut sich dem Sputum beimischt, darin finden; man nennt sie bekanntlich Hämatoidin-Krystalle, doch sind dieselben den Bilirubin-Krystallen chemisch und morphologisch ganz identisch, so dass diese beiden Bezeichnungen synonym gebraucht werden.

Was nun die Häufigkeit der Perforation eines Leber-Echinococcus in die Bronchien betrifft, so möchte ich mir erlauben, Ihnen in Kürze einige Zahlen zu geben. In der Statistik von Neisser sind 380 Leber-Echinococcus casuistisch neben einander gestellt; davon sind 12 perforirt in die Lunge, 30 in die Bronchien, es fand also die Perforation in den Respirationsapparat statt in 11 Proc. der Fälle. Die Ursache dieser verhältnissmässigen Häufigkeit der Perforation eines Leber-Echinococcus in die Lungen und Bronchien liegt darin, dass der Leber-Echinococcus sich recht häufig gerade an der Convexität der Leber, ganz nahe dem Zwerchfell befindet, also beim Wachstum dasselbe leicht erreichen und durchbrechen kann. Ich habe unter 9 Fällen von Leber-Echinococcus, die ich seziert habe denselben 6mal in der Convexität der Leber gefunden oder ganz nahe derselben. Noch viel häufiger perforiren natürlich Lungen-Echinococcus in die Bronchien. Unter 84 Fällen der genannten Statistik sind dieselben 32mal in die Bronchien perforirt, also in 38 Proc. der Fälle.

Was endlich die Häufigkeit des Befundes von Echinococcus bei Leichensectionen betrifft, so differiren in verschiedenen statistischen Zusammenstellungen die Zahlen sehr erheblich. Ich selbst habe unter 3100 Sectionen, die ich seit dem September 1879 bis heute gemacht, 14mal Echinococcus gefunden, und zwar 8mal in der Leber allein, 1mal in Leber und Lunge, 1mal in der Lunge allein, 2mal in der Milz, 1mal im rechten Pleurasack (Costalwand), 1mal in der Wirbelsäule. Sie fanden sich also in 0,4 Proc. aller Leichensectionen. Ich werde mir nunmehr erlauben eine Anzahl Präparate von Leber-Echinococcus, einen Lungen-Echinococcus, 2 Milz-Echinococcus, sowie Echinococcus aus der Wirbelsäule zu demonstrieren.

Herr Leyden: Ich möchte Herrn Guttman fragen, ob er uns den Sitz des Echinococcus in der secirten Lunge etwas näher beschreiben kann?

Herr P. Guttman: Sie wissen, dass in der Mehrzahl der Fälle der Echinococcus eine grosse Blase bildet, weniger häufig Tochterblasen, die dann in der grossen Blase liegen. Durch die Bildung der Echinococcusblase entsteht in dem Organe, wo sie sich entwickelt, eine Höhle. Diese innere Wand der Höhle des Organs hat eine bindegewebige, oft zum Theil kalkige Auskleidung. Auf der innern Wand des Echinococcus-Sackes sprossen die Scolices der Taenia Echinococcus als kleinste mit der Lupe eben erkennbare weisse Pünktchen hervor. Durch Abschaben der Oberfläche der innern Wand dieser Blase mit dem Messer gelingt es, die Echinococcus-Köpfe in grosser Menge zu erhalten. Wenn nun ein Echinococcus im oberen Theil der Leber immer weiter wächst, also die Blase immer grösser wird, so kann er schliesslich durch Druck das Zwerchfell zur Verdünnung, zur Usur und endlich zur Perforation bringen. Der Sack wächst nunmehr in die Lunge, die mit dem Zwerchfell durch eine vorher stattgehabte chronische Entzündung verwachsen ist, hinein. Es kommt zu einer partiellen Zerstörung des Lungengewebes an dieser Stelle, es perforirt die Echinococcusblase, und es gelangen nun Fragmente der grossen

Blase oder Tochterblasen, wenn etwas grössere Bronchien in einen so geschaffenen Ulcerationsherd der Lunge münden, in die Bronchien hinein und werden dann expectorirt. Dieses hier erläuterte Verhältniss bestand auch in meinem Falle.

Herr Leyden: Ich habe eine Anzahl (4 oder 5) Fälle gesehen, wo Echinococcus-Blasen ausgehustet wurden; man kann bei der Mehrzahl dieser Fälle annehmen, dass sie aus der Leber perforirt sind, denn der primäre Echinococcus in der Lunge ist ein ausserordentlich seltenes Ereigniss. In einzelnen Fällen war das Sputum ganz einfach eitrig, in anderen Fällen, wie wir das auch bei Neisser angegeben finden, mit einigen mikroskopisch nachweisbaren Bilirubin-Krystallen verbunden. Der Fall, den ich vorgebracht habe, hat sein besonderes Interesse durch das ausserordentlich gefärbte Sputum, eine Erscheinung, die jedenfalls ausserordentlich selten beschrieben ist, ich kenne wenigstens nur den einen Fall von v. Renz.

Was die Patientin anbetrifft, so befindet sich dieselbe sehr gut. Von galligem Sputum ist nicht mehr die Rede, auch Hämatoidin-Crystalle sind nicht mehr gefunden; sie hustet nur noch ein mässig-reichliches eitriges Sputum aus. Von Echinococcus-Blasen ist nichts mehr gekommen, Fieber nicht mehr vorhanden. Patientin macht den Eindruck einer Reconvalescentin. Dieser günstige Verlauf stimmt mit dem Falle von v. Renz überein, wo der Patient ebenfalls gesund wurde.

Herr Jastrowitz: Ich möchte mir die Anfrage an die Herren Vortragenden erlauben, ob sie der Meinung sind, dass das Wachstum der Echinococci selbst eine Entzündung hervorruft, durch welche die Perforation zu Stande kommt, oder ob etwa durch irgend ein chemisches Irritament der Vorgang der Eiterung herbeigeführt wird?

Man findet grosse Echinococcus-Blasen an der Convexität der Leber nach dem Tode, die, weil sie vielleicht in der Nähe des Zwerchfells sassen, keine Symptome während des Lebens machten, andere, geringeren Volumens, perforiren.

Es scheint demnach noch ein besonderes, Entzündung erregendes Moment, ein Irritament chemischer oder anderweiter Natur hinzutreten zu müssen, über welches ich um Aufklärung bitte.

Herr Weyl: Wenn ich Herrn Leyden richtig verstanden habe, so handelte es sich darum, dass in dem Sputum Bilirubin- oder Hämatoidin-Krystalle vorhanden waren. Nun kann dieser Stoff eine doppelte Quelle haben. Entweder stammt er aus der Galle oder aus dem Blut. Damit sich aus dem Hämatoglobulin des Blutes Bilirubin oder Hämatoidin bilden kann, ist es notwendig, dass extravasirtes Blut an einem Orte längere Zeit liegen bleibt, zu welchem der Sauerstoff nur in beschränktem Maasse Zutritt hat. Es wäre möglicher Weise diese Erwägung verwendbar für die differentielle Diagnose, ob nämlich der Farbstoff herkommt aus der Galle oder aus dem Blut. Wenn sich anamnestisch würde nachweisen lassen, dass der pathologische Process acut oder subacut verlaufen ist, so würde nach unseren heutigen Erfahrungen die Umwandlung von Blutfarbstoff in Bilirubin nicht anzunehmen sein. Ist aber nachzuweisen, dass es sich um einen chronischen Process handelt, und findet sich hierbei Hämatoidin, so kann man daraus schliessen, dass derselbe aus der Galle stammt.

Herr Leyden: Herrn Jastrowitz muss ich antworten, dass die Perforation des Echinococcus-Sackes in die Lunge ein Mechanismus ist, der auch mir nicht ganz klar ist. Es ist in der That wahrscheinlich, wie Herr Guttman es darstellt, dass der Echinococcus-Sack durch Druck — Atrophie in die Lunge übergeht.

Die Betrachtungen des Herrn Weyl sind ja unzweifelhaft richtig, aber sie tragen zur Entscheidung unserer Frage nichts bei. Die Bildung der Hämatoidin-Krystalle aus dem Blut geschieht ziemlich schnell. Ich verweise auf die Erfahrung, dass sich in Lungenabscessen oft reichlich Hämatoidin bildet, also bei Processen, welche wenige Wochen in Anspruch nehmen. Die Prozesse, welche zur Perforation von Echinococci führen, sind mindestens ebenso lang, ja in der Regel viel länger. Das acute oder subacute Auftreten ist nur ein scheinbares, weil die Erscheinungen der Perforation plötzlich auftreten. Es ist nun in hohem Grade wahrscheinlich, dass die Bilirubin-Krystalle dieser Fälle aus der Galle stammen in der Weise, dass der Echinococcus-Sack in einem ausgedehnten Gallengange liegt, und sich auf demselben eine grosse Anzahl von Krystallen niederschlagen. Diese Thatsache ist meines Wissens von Virchow genauer hervorgehoben worden.

Herr P. Guttman: Was die Frage des Herrn Leyden betrifft, wie ich mir das Zustandekommen einer Höhle in der Lunge durch die Perforation eines Echinococcus-Sackes in dieselbe erkläre, so meine ich: Es wird eben durch den Inhalt des perforirten Echinococcus-Sackes eine Gangränescenz des Lungengewebes angeregt und auf diese Weise zerfällt dasselbe.

Zum Schluss erstattet Herr S. Guttman Bericht über die Sammelforschung. (Siehe diese No., S. 75 ff.)

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Henoeh, später Herr Virchow.

1. Herr Fürstenheim: Litholapaxie bei einem Tabiker. Herr F. geht von einem Ausspruche aus, den R. Volkmann auf der Naturforscher-Versammlung gethan hat, dass nämlich „die Lithotripsie und die Litholapaxie Methoden seien, welche in unsere aseptische Zeit nicht mehr hineinpassen.“ Herr F. will durch den Vortrag eines Falles diesen Ausspruch als ungerechtfertigt zurückweisen.

Der 58jährige Patient, aus der Praxis des Herrn Weissleder, stammt aus einer gesunden Familie, in der weder Nervenleiden noch Blasensteine öfter vorgekommen sein sollen. Derselbe hatte sich bis

vor 12 Jahren einer guten Gesundheit zu erfreuen, speciell nie an Lues gelitten und nur in seiner Jugend einige uncomplicirte Gonorrhoeen überstanden. Im Jahre 1872 fing er an, an Verdauungsbeschwerden zu leiden, gegen welche er kalte Sitzbäder anwandte. Im Mai 1873 fing er an, das Gehvermögen zu verlieren, ermüdete leicht, der Gang wurde schwankend, es traten lancinirende Schmerzen in den Unterextremitäten auf. Zugleich machten sich Beschwerden Seitens des Harnapparates geltend, er musste sehr häufig uriniren, der Urindrang kam plötzlich und heftig. Schon i. J. 1872 wurde die Diagnose Tabes dorsalis gestellt, und dieselbe später von Frerichs, Westphal, Leyden u. A. bestätigt. 1874 konnte Pat. nur noch wenig und nur mit Unterstützung gehen, 1877 hatte er die Macht über die unteren Extremitäten vollständig verloren. Inzwischen waren Seitens des Harnapparates die Reizungserscheinungen in lähmungsartige Erscheinungen übergegangen. Das Bedürfniss zum Uriniren trat nur sehr selten ein, die Schwierigkeit Urin zu lassen war sehr gross; der Urin war katarrhalisch getrübt. Alle diese Beschwerden erreichten bis 1879 ihren Höhepunkt, sodass in diesem Jahre Katheterismus und Blasenwaschungen verordnet werden mussten. Der Kranke verlor die Fähigkeit, spontan zu uriniren, ganz. Von anderen Symptomen ist zu bemerken, dass der Patellarreflex längst geschwunden war, seit 1878 schon war die Bewegung der Arme ungeordnet geworden, es waren Sensibilitätsstörungen verschiedener Art nachweisbar; Gürtelgefühl. Alles das veranlasste den Pat., i. J. 1881 ohne Verordnung seines Arztes sich den Ischiadicus dehnen zu lassen. Hiernach steigerten sich alle krankhaften Erscheinungen, es trat bedeutender Decubitus und hochgradige Cystitis ein. 1883 stellte sich hochgradiger Magen-Darm-Katarrh ein, welcher mehrere Tage anhhielt und mit bedeutendem Singultus verbunden war. Vor Allem war es der Harnapparat, welcher den Kranken quälte. Der Blasenkatarrh war trotz der Auswaschungen mit den verschiedensten Medicamenten immer bedeutender geworden.

Alle Symptome waren bis zum April v. J. als Symptome der Tabes aufgefasst, nur durch ein einziges Symptom hätte der Verdacht auf einen Blasenstein aufkommen können, der Pat. hatte nämlich ziemlich heftigen Schmerz in der Blasengegend, wenn er sitzend ausgiebige Bewegungen des Oberkörpers gegen die Schenkel hin machte. Blut war niemals im Urin beobachtet.

Als der Kranke am 6. Mai 1884 in die Behandlung des Vortr. kam, untersuchte derselbe trotz des geringen Verdachtes auf einen Stein dennoch die Blase und fand sofort einen beweglichen, mittelgrossen, nicht harten Stein. Da wesentliche Erkrankung der Niere nach den Allgemeinerscheinungen ausgeschlossen war, und der Kranke schon bei der Dehnung des Ischiadicus eine dreiviertelstündige Narkotisirung ertragen hatte, machte der Vortr. am 10. Mai die Lithotripsie in der Narkose. Es gelang sehr schwer, den Stein zu fassen und zu zerbrechen, die Trümmer wieder zu fassen und zu zerbrechen und sie dann zu entfernen. Trotzdem der Vortr. überzeugt war, dass er erst einen kleinen Theil des Steines entfernt hatte, schien es ihm doch nicht gerathen, die Operation fortzusetzen, weil er die Narkose nicht zu lange ausdehnen mochte. Während der Operation war wenig Blut geflossen, einen Tag nach der Operation war dasselbe aus dem Urin verschwunden, der Urin floss einige Tage spontan ab, es gingen auch noch einige Zeit Trümmer ab. Es trat eine bedeutende Besserung der Beschwerden Seitens des Harnapparates ein, bis dieselben von Mitte Sept. an sich wieder steigerten. Am 13. Oct. wurde zum ersten Mal Blut im Urin beobachtet. Vortr. entschloss sich zu einer neuen Operation, die am 16. Oct. in Gegenwart der Herren Weissleder und Posner ausgeführt wurde. Zunächst wurde ohne Narkose operirt, der Pat. ertrug auch das Einführen der Instrumente gut, bis er beim Öffnen und Schliessen der Branchen solche Schmerzen empfand, dass er selbst um die Narkose bat. Es wurden innerhalb 40—45 Minuten ca. 70gr Chloroform gebraucht. Diesmal wurde der Stein schnell im Durchmesser von einigen Centimetern gefasst, zerbrochen, die Trümmer wieder gefasst, und so fort in schneller Folge. Dann wurde ein Aspirator in Anwendung gezogen und während einiger Minuten eine gute Portion feinsten Grieses und kleiner Steintrümmer entfernt. Dann wurden nochmals vier bis fünf verschiedene Lithotriptoren eingeführt und nochmals der Aspirator einige Minuten in Anwendung gezogen. Bei der Operation selbst war kein Tropfen Blut geflossen. Schliesslich wurde solange carbolisirtes Wasser eingespritzt, bis dasselbe vollkommen klar wieder zurückkam. Beim Entfernen der Sonde fühlte Vortr. noch einen kleinen Steinrest, der Urin floss drei bis vier Tage spontan ab, und damit gingen die letzten Reste des Concrementes fort. Die herausbeförderten Steintrümmer, soweit sie gesammelt werden konnten, hatten ein Gewicht von 6,2 gr und bestanden grösstentheils aus phosphorsäurem und kohlen-säurem Kalk mit Spuren von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia und Harnsäure.

Der Stein mag nach einer Schätzung die Grösse einer Wallnuss gehabt haben.

Der Verlauf war ein überraschend guter. Unangenehme Folgen der Narkose traten in keiner irgendwie bedenklichen Weise ein. Die Schmerzen von Seiten der Blase, die vor der Operation bestanden hatten, waren gänzlich geschwunden und sind bis heute nicht wiedergekehrt. Der Kranke war am 1. Tage nach der Operation fieber- und schmerzlos, der Urin floss unfreiwillig ab; am 7. Tage ass er mit gutem Appetit, der Urin musste mit dem Katheter abgenommen werden, enthielt aber keinen phosphorsauren Gries. Am 30. Oct. konnte mit der Sonde keine Spur eines Concrements mehr entdeckt werden; der Urin enthielt kein Albumin. Das Allgemeinbefinden ist bis heute ein wesentlich gebessertes.

Herr F. glaubt durch diesen Fall bewiesen zu haben, dass die Litholapaxie selbst bei in ihrer Krankheit weit vorgeschrittenen Tabikern unter Umständen vortrefflich ertragen wird und geeignet ist, den Kranken Linderung und Beseitigung von Beschwerden zu schaffen, welche ihren ohnehin schon bedauernden Zustand noch verschlimmern.

Discussion:

Herr v. Bergmann gesteht zu, dass in der Hand eines so geschickten Operateurs die mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführte Litholapaxie zu vollem Rechte besteht, damit will er aber noch keine Folgerung auf die Zukunft dieser Operationsmethode gezogen wissen. Von den jetzt gebräuchlichen Operationsmethoden kommen die Lithotripsie, die Litholapaxie und der Steinschnitt in seinen verschiedenen Formen in Betracht. Der Vortheil der Litholapaxie gegenüber der Lithotripsie besteht darin, dass die Concremente sofort vollständig entfernt werden, dass also anzunehmen ist, dass der schädliche Einfluss, welchen die zurückgebliebenen Steintrümmer ausüben, fortfällt. Wenn hierin nun der ganze Vortheil gesucht werden muss, so ist es schlimm, wenn selbst bei einer gelungenen Operation in der Hand des besten Operateurs noch ein Stückchen zurückbleibt. Darin liegt eben die grosse technische Schwierigkeit. Vergleicht man die Litholapaxie mit dem hohen Steinschnitt, so hat der letztere folgende, ganz unlängbare Vortheile. Der hohe Steinschnitt ist ein Verfahren, das Jeder an der Leiche leicht einüben kann. Die Operation ist technisch ungemein erleichtert durch Petersen's hübsche Erfindung der Mastdarm-Tamponade; die früher so gefürchtete Verletzung des Peritoneums ist damit ausgeschlossen. Ein weiterer Vortheil liegt in der Anwendung des antiseptischen Verfahrens. Man ist im Stande, die Blase so zu vernähen, dass die Naht hält, und wenn dies auch nicht in allen Fällen gelingt, so hat Herr v. B. doch in der letzten Zeit keinen Misserfolg mehr zu verzeichnen gehabt. Wenn man diese Vortheile zusammenfasst, so hält Herr v. B. es wohl für erklärlich, wie man heute, wo man sich der Resultate der Antisepsis erfreut, auf einen Ausspruch kommen kann, wie ihn Volkmann gethan hat, indessen glaubt Herr v. B., dass Volkmann gewiss ebenso wie er selbst es thue, keinen Augenblick anstehen würde, den ausgezeichneten Erfolg der Operation in dem mitgetheilten Falle anzuerkennen.

Herr P. Gueterbock demonstirt einen von Thompson angegebenen vervollkommenen Aspirator. Derselbe geht sodann auf die Statistik der verschiedenen Operationsmethoden ein. Was die Petersen'sche Mastdarmtamponade anlangt, so warnt er davor, die Injection in die Blase irgendwie zu forciren wegen der Gefahr des Zerreißens der Blase. Die günstigen Erfolge, welche Herr v. Bergmann mit der Blasennaht erzielt hat, werden von anderer Seite nicht bestätigt. Die prima intentio der Blase hängt sehr vom Zustand derselben ab; wenn es sich um alte Personen mit hypertrophischer Blase handelt, ist überhaupt eine prima intentio kaum zu erwarten. Herr G. glaubt, dass man hier von den Erfolgen der Drainage sehr befriedigt sein kann, und dabei so viel wie möglich auch die Antisepsis in ihr Recht treten lassen kann.

Herr Fürstenheim: Es gereicht mir zur besonderen Genugthuung, mich in den wesentlichen Punkten in Uebereinstimmung mit Herrn v. Bergmann zu wissen. Ich mache nur darauf aufmerksam, dass es mir nicht in den Sinn gekommen ist, gegen irgend eine Methode des Steinschnittes zu sprechen, auch nicht gegen den hohen Steinschnitt, dem auch ich ein günstiges Prognosticon für die Zukunft stelle, trotzdem Günther mit seiner früheren Empfehlung dieses Schnittes kein Glück gehabt hat. — Ich wollte ja nicht darüber sprechen, ob dieser oder jener Methode der Stein Entfernung im Allgemeinen oder in besonderen Fällen der Vorzug gebühre, sondern wollte Ihr Urtheil darüber provociren, ob die Steinzertrümmerung überhaupt auf den chirurgischen Index gestellt werden müsse. — Da jetzt Zahlen genannt worden sind, will ich nur anführen, dass Thompson schon 1882 101 Litholapaxien gemacht hatte, unter welchen Fällen nur 3 lethal endigten, ein Resultat, so glänzend, wie es nie durch eine andere Methode der Steinoperation erreicht worden ist. —

Ausserdem erlaube ich mir zu wiederholen, dass ich niemals so starke Instrumente wie Bigelow, anwende. Auch lege ich nach der Litholapaxie — nicht wie Herr v. Bergmann meinte — einen Verweilkatheter ein. — Was endlich die Sicherheit anlangt, welche der Schnitt in Bezug auf Recidive gegenüber der Zertrümmerung gewähren soll, so will ich nur daran erinnern, dass man ja gerade bei sehr grossen Steinen, welche durch Schnitt entfernt werden müssen, auch gezwungen ist, den Stein zu zerkleinern, und dass ja schon Galen durch die Perinealwunde mit Instrumenten in die Blase ging — nicht um die Lithotripsie perineale zu machen —, aber doch um den Stein zu zerklopfen und so dessen Entfernung zu ermöglichen. Ähnliches wird man oft genug auch jetzt noch machen müssen, wenn man die Blase nicht in zu grossem Umfange schneidend verletzt will. Ist aber der Stein zerkleinert, so gewährt auch der Schnitt in der Blase

nicht die absolute Sicherheit, dass man jedes kleinste Fragment durch denselben entfernen kann.

(Schluss folgt.)

XII. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

(Original-Referat.)

Sitzung am 12. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal.

Schriftführer: Herr Bernhardt.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird vorgelesen und angenommen. — Die Neuwahl des Vorstandes und der Aufnahme-Commission; Berathung über die Feier des Stiftungsfestes bilden den ersten Gegenstand der Tagesordnung. Es findet die Wiederwahl des Vorstandes und der Aufnahme-Commission durch Acclamation statt. Bezüglich des Stiftungsfestes wird beschlossen, dasselbe am Montag den 9. Februar mit einem solennen Diner zu feiern.

Darauf hielt

Herr von Monakow (als Gast) seinen angekündigten Vortrag: Zur Kenntniss der Pyramide und Schleife, mit Demonstrationen. (Autoreferat.)

Nach einigen kurzen, die gegenwärtig herrschenden Ansichten über die Beziehungen der Pyramide zum Rückenmarksgrau berührenden Bemerkungen wendet sich der Vortragende zu seinen eigenen, diesen Gegenstand behandelnden exper. Untersuchungen, die er nach v. Gudden's Methode (operative Eingriffe an neugeborenen Thieren) ausgeführt hat. Bei einer Katze, welcher am Tage der Geburt eine beträchtliche Partie aus den parietalen Windungen der rechten Seite, unter Mitläsion der der Pyramide zugehörigen Stabkranzbündeln, abgetragen worden war und welche sechs Monate nach der Operation getödtet wurde, zeigte sich als Effect des operat. Eingriffes unter Anderem ein totaler Defect der rechten Pyramide; so dass z. B. central v. Corp. trapez. auch mikroskopisch nicht ein einziges Nervenbündel zu entdecken war. Dieser Pyramidentdefect, der sich mit Leichtigkeit bis in das zwischen Vorder- und Hinterhorn liegende Seitenstrangareal der gekreuzten Seite verfolgen liess, wurde ausgebeutet zur Feststellung eventueller Abhängigkeitsverhältnisse zwischen dem Rückenmarksgrau und der Pyramidenbahn. Trotz dem völligen Schwunde sämtlicher für die Pyramide so charakteristischer zarter, zum Theil auch das Hinterhorn durchsetzender Axencylinder im Areal des Seitenstranges wurde in den Vorderhörnern nach atrophischen Veränderungen vergeblich gesucht; beide Vorderhörner erwiesen sich gleich gut entwickelt und völlig frei von patholog. Veränderungen. Hingegen zeigte sich in der gesammten Ausdehnung des Cervicalmarks, durch welches einige Hundert Serienschneitte verfertigt wurden, auf der dem operat. Eingriff gegenüberliegenden Seite, dass die in dem grauen Balken des Processus reticul. eingebetteten, oft gehäuft liegenden Ganglienzellen (an einzelnen Stellen wahre Kerne bildend) und zwar dicht an den Faserausfall der pyram. Seitenstrangbahn anschliessend in ganz exquisiter Weise degenerirt waren und in Folge Schwundes der grauen Grundsubstanz dichter lagen als auf der gesunden Seite.

Aus diesem Operationserfolg zieht der Vortragende den Schluss, dass die Pyramidenbahn bei der Katze, wenn auch nicht im Sinne v. Deiters in der Gegend des Processus ret. dicht unterhalb der Pyramidenkreuzung in toto durch einen Ganglienzellenhäufen unterbrochen würde, dieselbe doch abwärts allmählich sich in der Weise erschöpfe, dass sie (wenigstens innerhalb des Cervicalmarks) successive mit den Ganglienzellen der Proc. retic. in Verbindung trete und in diesen ein vorläufiges Ende finde. Mit den Ganglienzellen der Vorderhörner hingegen stehe die Pyramidenbahn in solchen Beziehungen nicht.

Auf demselben Wege gelang es dem Vortragenden über einen Theil der Faserquellen der Schleife (Rindenschleife) einige nicht unwichtige Befunde zu machen. Nach Wegnahme des Parietalhirns zeigte sich nämlich auch in der Region der sog. Schleifenschicht ein von der Defectstelle in der Rinde aus direct (durch Vermittelung des partiell atroph. Thal. opt.?) zu verfolgender Faserausfall, der sich abwärts durch die Olivenzwischen-schicht auf die circulären Fasern (Deiters) der gekreuzten Seite fortsetzte und bis zum gekreuzten Kern der zarten Stränge, welche an der Atrophie lebhaften Antheil nahm, verfolgt werden konnte. Es gelang also auf exper. Wege einen Zusammenhang zwischen Parietalhirn, Schleife (zarte Fasern, medial und lateral gelegen), circulären Fasern und dem gekreuzten Kern der zarten Stränge nachzuweisen. Die kürzlich v. Spitzka in New York im Falle eines alten, auf das linke Schleifenareal der Brücke beschränkten hämorrhagischen Herdes beschriebenen absteigenden und aufsteigenden secundären Degenerationen bestätigen für den Menschen das Vorhandensein ähnlicher Beziehungen zwischen Rindenschleife und dem gekreuzten Kern der zarten Stränge, bis zu welchen in dem Spitzka'schen Falle die absteigende Degeneration vorgedrungen war. Ja, entsprechend der Ausdehnung der hämorrhagischen Zerstörung über das gesammte linke Schleifenareal der Brücke waren die secundären Veränderungen viel ausgeprägter als bei der operirten Katze und hatten sich auch auf den Kern der Burdach'schen Stränge erstreckt.

Hierauf erfolgte die Demonstration der bezüglichen, recht instructiven Präparate.

Nachdem der Vorsitzende für den interessanten und bedeutungsvollen Vortrag seinen besondern Dank ausgesprochen, hielt

Herr Remak einen Vortrag: Ueber das Verhältniss der Sehnenphänomene zur Entartungsreaction. Derselbe ist inzwischen bereits anderweitig (Archiv für Psychiatrie) in extenso veröffentlicht worden.

¹⁾ Vgl. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1884, No. 6 u. 7.

XIII. Die Cholera.

V.

1. Weiterer Verlauf der Epidemie.

In der Woche vom 17.—24. Januar in Paris kein Todesfall. Aus Gæta fehlen fernere Nachrichten.

2. Cholera und Wasserversorgung in Indien.

(Lancet Jan. 17.)

Schon in der Lancet-No. vom 4. Oct. v. J. wurde aufmerksam gemacht auf die lange Dauer der Cholera im Tranjore Kreis. Der Gesundheits-Commissar von Madras Dr. Furnell führte dies auf die nicht hinreichende Versorgung mit Wasser zurück, welches zudem nicht rein war, und sagte vorher, die Seuche werde nachlassen, sobald der Monsoon die Tanks und Wasserläufe gefüllt und gereinigt habe. Diese Voraussetzung traf vollständig ein. Der Südwest Monsoon trat statt wie gewöhnlich in den Monaten Juni und Juli, im August und September ein und die Sterblichkeit fiel sofort von hunderten auf zehn pro Tag. Ein anderes sehr instructives Beispiel des innigen Connexes zwischen Cholera und Wasserversorgung wurde neuerlichst in Madras selbst constatirt. Ein schwerer Cyclon brauste am 21. November über Madras und verursachte ungeheuren Schaden an Häusern, Bäumen und Buden und vor Allem einen Dammbruch, durch den das Wasser eines ungeheuren, einem kleinen See vergleichbaren Reservoirs (Red Hill Tank), aus dem Madras sein Wasser erhält, die Gegend überschwemmte, ganze Dörfer zerstörend. Eine Bevölkerung von 400000 M. wurde damit der Quelle ihres täglichen Trink- und Gebrauchswassers beraubt. Man musste daher zu den alten längst aufgegebenen Tanks und Brunnen die Zuflucht nehmen, die seit Monaten durch die Gemeindeverwaltung gesperrt waren. Bis zu dem Tage des Dammbruchs wurden während eines Monats Cholera Todesfälle innerhalb der Gemeindegrenzen nicht constatirt. Am 26. November constatirte man zwei Cholera Todesfälle, und von diesem Tage an nahm die Seuche zu und verursachte Mitte Januar 10—15 Todesfälle per Tag. Inzwischen wurden die grössten Anstrengungen gemacht, um reines Wasser von anderswoher zu beziehen und sind von Erfolg gewesen. Der Correspondent der Lancet zweifelt keinen Augenblick daran, dass nunmehr die Cholera in rapider Weise wieder abnehmen werde.

XIV. Literatur.

Du Traitement des maladies de la gorge et du larynx. Etudes cliniques par le docteur Carl Michel (de Cologne) Bruxelles. A. Manceaux, Libraire-Éditeur 1884. — General-Verwaltungs-Bericht über das Medicinal- und Sanitätswesen des Regierungs-Bezirks Minden für das Jahr 1882 von Dr. Schultz-Hencke, Reg.- und Med.-R. Minden. Gedruckt bei J. C. C. Bruns 1884. — Hygiene, its principles as applied to public health. By Edward E. Willoughby. M. B. Lond. London and Glasgow. William Collins Sons and Co. Limited. — Dr. Schönfeld. I. Gesamtbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Regierungsbezirk Arnberg, insbesondere die Jahre 1880—1882 umfassend. Druck und Verlag von F. W. Becker. Arnberg 1884. — Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Bearbeitet von Dr. Wilh. Roth. IX. Jahrgang für das Jahr 1885. Ernst Siegfried Mittler u. Sohn. Berlin 1884. — Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 10. Jahrgang. Herausgegeben von Richard Böckh. Director des statistischen Amtes der Stadt Berlin. Druck und Verlag von J. Stankiewicz Buchdruckerei. 1884. — Dr. Seggel, Oberstabsarzt. Bericht über die Augenkrankenstation des Königl. Garnison-Lazareths München. Berlin 1884. Ernst Siegfried Mittler und Sohn. — Dr. A. Fiedler. Ueber das Verhalten des Typhus abdominalis in Dresden in den letztvergangenen 34 Jahren. Dresden, Druck von E. Blochmann und Sohn. — Dr. H. Schöppe, Kinderarzt zu Bonn. Zur künstlichen Ernährung der Säuglinge in den drei ersten Lebensmonaten. Tübingen 1884. Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung. —

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Sir Joseph Lister ist der Orden pour le mérite für Kunst und Wissenschaft verliehen worden, indem die Wahl durch den Kaiser bestätigt wurde.

— Allgemein begegnet man der Nachricht, dass Herr Geh. Reg.-Rath Koehler, vortragender Rath im Staatssekretariat des Innern zum Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ernannt oder wenigstens sicher designirt sei. Wir haben Grund, dies zu bestätigen.

— Der Professor der Chemie Dr. Wislicenus in Würzburg feierte am 8. cr. sein 25jähriges Doctorjubiläum. — Paris. Die Studenten feierten am 4. cr. den Eintritt des Chemikers Chevreul, der sich den „Senior der Studierenden Frankreichs“ nennt, in sein hundertstes Lebensjahr durch eine grosse Kundgebung. — Prof. Baeyer in München und Prof. Wislicenus in Würzburg, die beide einen Ruf nach Leipzig, an Kolbe's Stelle, erhalten haben, haben abgelehnt.

— Herr Dr. Makrocki, bisher I. Assistent der Jany'schen Augenklinik in Breslau, hat sich in Potsdam als Augenarzt niedergelassen.

XVI. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt San.-Rath Dr. Rudolf Friedrich Ottomar Krause zu Liegnitz den Charakter als Geheimer San.-Rath und dem Kreis-Phys. Dr. Ludwig Hermann Wunderlich zu Krotoschin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. Ferner haben aus Veranlassung des

diesjährigen Krönungs- und Ordensfestes erhalten: Den Rothen Adler-Orden IV. Klasse: Die pract. Aerzte San.-Rath Dr. Haun zu Rosla und Dr. Josten zu Münster i. W. Den Königlichen Kronen-Orden III. Klasse: Dr. Scheidemann, Garnisonarzt zu Stettin. Den Königlichen Kronen-Orden IV. Klasse: Der Kantonalarzt Meyer zu Fegeshelm, der Apotheker Mannkopff zu Coeslin und der Hofapotheker Dr. Rüdiger zu Homburg v. d. Höhe.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Kreis-Wundarzt San.-Rath Dr. Adolf Bode zu Kassel zum Med.-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Hessen-Nassau zu ernennen. Der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Cochem pract. Arzt Dr. Franz Thiele zu Cochem ist definitiv zum Kreis-Wundarzt des gedachten Kreises und der pract. Arzt Dr. Franz Lehmann zu Exin ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Schubin ernannt, sowie der Kreisphysikus Dr. Cold in Gram aus dem Bezirke Gram in gleicher Eigenschaft in den Bezirk Meldorf versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Bengelsdorff in Rummelsburg i. P., Dr. Seilmann in Breslau, Sieghelm in Trebnitz, Dr. Gittermann in Halberstadt, Dr. Schaefer in Magdeburg, Dr. Haas in Düsseldorf und Mock in Sigmaringen.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Pindikowski von Skaisgirren nach Memel, Jürgens von Alsbach nach Brandenburg O.-Pr., Dr. Lewin von Coerlin nach Belgard, Dr. Wernich von Berlin als Reg.- und Med.-Rath nach Coeslin, Dr. Toporski von Breslau nach Posen, Assist.-Arzt H. Kl. Gaertner von Breslau nach Metz, Dr. Makrocki von Breslau nach Potsdam, Moschner von Reichenbach i. Schl. nach Langenbielau, Dr. Philipp von Gröningen nach Halberstadt, Dr. Böhm von Magdeburg nach Attendorf, Dr. Chaym von Rogatz nach Memel, Dr. Erler von Merzig nach Wernigerode, Dr. Schilling von Wien nach Schweinitz, Dr. Sober von Gnesen nach Hildesheim, Stabsarzt Dr. Brümmer von Goslar als Ober-Stabsarzt nach Hildesheim, Unckell von Hoerde nach Ars a. Mosel, Dr. Finger von Burk nach Iserlohn, Ober-Stabsarzt Dr. Lentz von Aachen nach Schwedt a. O. und der Zahnarzt Hasse von Krefeld nach Coblenz.

Verstorbene: Kreiswundarzt Dr. Hanau in Schlichtingsheim, San.-Rath Dr. Barckhausen in Hildesheim, Dr. Schoenfeld in Verden, Dr. Carl Fellenberg in Berlin u. Gen.-Arzt a. D. Dr. Lange in Celle.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben verkauft: Apotheker Koepsch in Liebstadt an Apotheker Ludwig, Apotheker Stief in Gr. Jestin an Apotheker Peters, Apotheker Boecke in Loebejün an Apotheker Triebel, Apotheker Voss in Wilstedt an Apotheker Oppermann, Apotheker Schwabe in Barmen an Apotheker Leitzen, Apotheker Leitzen in Barmen an Apotheker Schmidt. Die Verwaltung der Eckert'schen Apotheke in Zoppot ist an Stelle des Apothekers Meyer dem Apotheker Scholz, die der Albrecht'schen Apotheke in Visselhoevede an Stelle des Apothekers Sasse dem Apotheker Rabe und die der Filial-apotheke in Veringstadt an Stelle des Apothekers Ehnmann dem Apotheker Haackel übertragen worden.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle Fraustadt u. Otterndorf, Kreisphysikat Wittenhausen.

Militär-Medicinal-Wesen.

Berlin, den 27. December 1884. Dr. Vater, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Garn.-Arzt in Spandau, zum Ober-Stabsarzt 1. Kl., Dr. Günther, Assist.-Arzt 1. Kl. der Res. vom 2. Bat. (Jüterbog) 3. Brandenburg. Landw.-Regts. No. 20, zum Stabsarzt der Res., — befördert.

Dr. Huyn, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom 4. Grossherzog. Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118, als Garn.-Arzt nach Mainz, — versetzt.

Vierzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der vierzehnte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 8.—11. April d. J. in Berlin statt.

Zur Begrüssung versammeln die Mitglieder sich am 7. April Abends von 8 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35).

Die Nachmittagsitzungen werden am 8. April, Mittags von 12½ bis 4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr in der Aula der Königlichen Universität, die für Demonstrationen von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10—1 Uhr im Königl. Universitäts-Klinikum und in der Königl. Charité abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin, N., Ziegelstrasse No. 5—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden.

Eine Ausschuss-Sitzung zur Aufnahme neuer Mitglieder findet am 7. April, Abends 9 Uhr, im Hôtel du Nord statt.

Am letzten Sitzungstage des 12. Congresses wurde der Beschluss gefasst (s. Protokolle S. 106), dass die Thematika der zur Discussion sich eignenden Vorträge und Mittheilungen zuvor an den Vorsitzenden eingesandt und demnächst allen Mitgliedern kundgegeben werden sollten.

Sollten Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen bis zum 1. März mir zugehen, so werde ich dieselben in einem besonderen Schreiben zur Kenntniss der Mitglieder bringen.

Das gemeinschaftliche Mittagmahl findet am 9. April um 5 Uhr Abends im Hôtel du Nord statt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung der Namen am 7. April Abends im Hôtel du Nord und am 8. April Mittags in der Sitzung ausliegen.

Den Congress betreffende Schreiben bitte ich bis zum 15. März nach Wiesbaden, von da ab nach Berlin, W., Hôtel du Nord, an mich richten zu wollen.

Wiesbaden, 20. Januar 1885.

B. v. Langenbeck, d. Z. Vorsitzender.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg. Die Behandlung der Rückgratverkrümmungen nach der Sayre'schen Methode.

Von
Dr. H. Nebel.

Die Ankündigung von Sayre's Vortrag mit Demonstration seiner Gypscorsets zum Copenhagener Congress mag wohl bei manchem Chirurgen Staunen erregt haben. Der Gegenstand hatte in Deutschland keinen rechten Anklang gefunden und war im Verlauf der letzten Jahre sogar in Misseredit gekommen, da viele Stimmen sich dagegen erhoben, wenige — und diese nur mit Reserve — dafür eintraten, die Wenigsten aber solche vorzügliche Resultate, wie Sayre sie schon in seiner 1877 in London erschienenen, hochinteressanten Monographie¹⁾, und seitdem in einer Reihe von Veröffentlichungen in grösserer Anzahl zu berichten hatte, für erreichbar hielten.

Es ist sehr zu beklagen, dass obiges Werk nicht früher durch eine deutsche Uebersetzung weiteren Kreisen zugänglich gemacht worden ist, indem es sich nur so erklärt, dass Sayre so wenig verstanden und seiner Behandlungsmethode, welche, meist nicht richtig eingeleitet, auch nicht die erwarteten Resultate gab, die gebührende Anerkennung versagt werden konnte. Denn als 1883 eine vorzügliche Uebersetzung mit wesentlichen Zusätzen, von Dr. Gelbke in Dresden erschien, bemühte sich die Kritik, offenbar mit Erfolg, darum, dass die deutsche Ausgabe von Sayre's Buch so wenig gelesen wurde, wie früher die englische. Mit Recht berief der Uebersetzer sich darauf, dass einer allgemeinen Verbreitung und Anwendung der Sayre'schen Heilmethode der Umstand hinderlich gewesen sei, dass die deutschen Publicationen über den Gegenstand sich bis dahin auf mehr oder weniger kurze Referate beschränkt hätten; eine deutsche Ausgabe des Sayre'schen Buches aber erscheine um so mehr gerechtfertigt, als der Erfolg aller mechanischen und technischen Hilfsmittel wesentlich von einer exacten, vorschriftsmässigen Application abhängt. „Die Anleitung zu einer solchen, den ursprünglichen Intentionen des Autors entsprechenden Ausführung seiner Vorschriften kann aber nur die detaillirte und eingehende Beschreibung des ganzen Verfahrens gewähren, und nur auf diesem Wege wird eine sachgemässe, vorurtheilslose und competente Beurtheilung der Sayre'schen Methode möglich sein.“

Trotzdem glaubte Richter in seiner Besprechung des Buches im Centralblatt für Chirurgie, dasselbe als verspätet bezeichnen zu dürfen und nahm von der uns durchaus neuen, sehr wesentlichen Verbesserung der Technik, nämlich der Umwandlung der geschlossenen Gypsjacke in ein vorn offenes Corset zum Schnüren, kaum Notiz; er sprach von den bekannten Nachtheilen der Methode, die sich nicht so, wie Sayre anfänglich geglaubt, bewährt habe. Sayre und seinen Schülern ist von diesen Nachtheilen nichts bekannt geworden, und wer die neueste Auflage (1883) seiner „Lectures on orthopedic surgery“ zur Hand nimmt, oder wer ihn in Copenhagen gehört hat, weiss, dass er in vollem Umfange Alles, was er früher gesagt und versprochen hat, aufrecht hält; darüber aber hat er sich deutlich ausgedrückt, dass die berichteten Nachtheile und Mängel nicht seiner Methode anhaften, sondern dem, was man mit Unrecht da und dort ein Sayre'sches Corset zu nennen beliebte.

Wir hatten dieses nie richtig kennen gelernt, da die Angaben in

Sayre's Buch nicht detaillirt genug waren, um genaue Nachahmung zu ermöglichen, und so war dem Sayre'schen Gypscorset, das nur noch an einzelnen Krankenhäusern und Polikliniken, aber durchaus nicht im Sinne Sayre's, angewendet wurde, das Urtheil längst gesprochen. Die Mehrzahl der Chirurgen hatte anderen Behandlungsmethoden den Vorzug geben zu müssen geglaubt; hauptsächlich der Ruhelage auf dem Rauchfuss'schen Gurt, der Anlegung von abnehmbaren Corsets aus Filz, Wasserglas, Leder.

Dem ersteren Verfahren haftete, trotz seiner grossen Vorzüge, doch der Uebelstand gegenüber den folgenden an, dass die Patienten, bei anhaltendem Bettliegen mit seinen Inconvenienzen, zu gänzlicher Unthätigkeit verurtheilt waren. Die erwähnten Corsets wurden zwar von einzelnen Chirurgen in solcher Güte hergestellt, dass man sie fast einem abnehmbaren Sayre'schen Gypscorset gleichwerthig erachten könnte, doch waren dies die Ausnahmen, und solche Kunstfertigkeit erforderte einen Aufwand von Zeit, Mühe und Kosten, dass das Verfahren kein allgemein empfehlenswerthes, kein Mittel in der Hand eines jeden Practikers sein konnte, worauf es doch in letzter Linie ankommt.

Das Gypscorset, wie Sayre es herstellt, genügt allen Anforderungen, die man an einen Stützapparat für Rückgratverkrümmungen billigerweise stellen kann, auf das Vollkommenste. Jeder Arzt aber, der sich die Technik aneignen will, — und hierzu behilflich zu sein, ist ein Hauptziel der vorliegenden Arbeit, — ist in der Lage, selbst armen Patienten ein solches Corset anzulegen. Abnehmbar für Scoliose, welche Sayre sehr gut als rotatorisch-laterale Verkrümmung bezeichnet, ebenso leicht, aber dünner wie ein Filzcorset, das ihm an Eleganz, ja an Haltbarkeit nachsteht, kostet ein Sayre'sches Gypscorset nur 5 bis 7 Mark. Wenn aber immer wieder geltend gemacht wird, dies starrwandige Corset hemme die Perspiration zu sehr, während von dem Erfinder des Filzcorsets dessen poroplastische Eigenschaft gerühmt wird, so muss diese seine Behauptung als eine auf nichts begründete Reclame zurückgewiesen werden. Gerade der plastische Filz ist bekanntlich absolut undurchlässig, während Sayre gezeigt hat, dass das Gypscorset Tabaksdampf durch seine Wände passiren lässt.

Ein Sayre'sches Corset für Kyphose (Wirbelcaries), natürlich nicht zum Abnehmen, kommt auf ca. 3 Mark, ist leichter, wie ein Filzcorset, und kann selbst in den schwersten Fällen noch gute Dienste leisten, wovon später einige Beispiele, indem man ein, zwei und mehr Fenster hineinschneidet, wo Senkungsabscesse resp. Fisteln dies erfordern. Ein sichereres Mittel aber, der ersten und Hauptindication bei Spondylitis, absoluter Ruhigstellung und Stützung der kranken Theile, zu entsprechen, wie es das auf ein Tricot angelegte Gypscorset bietet, ist nicht denkbar. Andererseits ist es eine unschätzbare Wohlthat von weittragender Bedeutung, Kranke, die bisher zu anhaltendem Bettliegen verurtheilt waren, womit doch auch nur annähernd Schutz gegen Schmerz und Schädlichkeit bei unvermeidlichen Bewegungen gegeben war, auf die Beine bringen zu können und nicht länger so mächtiger Heilfactoren, wie Bewegung und frische Luft es sind, berauben zu müssen.

Wir haben seit Dr. Schede's Rückkehr vom Copenhagener Congress nur noch Gypscorsets angelegt, und was wir in relativ kurzer Zeit von dieser Behandlung gesehen haben, ist in so hohem Grade befriedigend, dass wir es für unsere Pflicht halten, durch eine genaue Beschreibung der Methode zur Nachahmung sowie zur erneuten Prüfung der Verwerthbarkeit des Sayre'schen Gypscorsets aufzufordern. Wir betrachten dies zugleich als einen Tribut der Dankbarkeit, den wir

¹⁾ Spinal disease and spinal curvature, their treatment by suspension and the use of the plaster of Paris bandage. London 1877.

Herrn Dr. Phelps¹⁾ aus Chateaugai (Staat New-York), einem Freunde und Schüler von Prof. Sayre, schulden, da er uns während seines mehrmonatlichen Aufenthaltes in Hamburg als täglicher Gast in unserem Hospitale in der liebenswürdigsten Weise die erste Anleitung gab und keine Mühe und Arbeit scheute, bis er uns über die mancherlei Hindernisse und technischen Schwierigkeiten, die sich der Anlegung von Gypscorsets zunächst entgegenstellten, hinweg geholfen hatte.

Als ein begeisterter Apostel des Sayre'schen Gypscorsets ist Dr. Phelps von hier nach Berlin, Halle, Leipzig, Dresden, München gereist, um auch dort Anhänger für eine Behandlung zu werben, von deren Leistungsfähigkeit ganz besonders bei Spondylitis er so sehr durchdrungen war, dass er zu sagen pflegte, der Arzt, welcher nicht durch die Anlegung eines Corsets seinen Patienten vor Siechthum und Verkrüppelung rette, verdiene ebensogut Bestrafung wie derjenige, welcher nicht aseptisch verfähre. Wenn die Sayre'sche Behandlungsmethode, was zu hoffen ist, jetzt in Deutschland allgemeinere Verbreitung finden sollte, so wird dies in ganz hervorragender Weise dem aufopfernden Bemühen des Herrn Dr. Phelps zu danken sein, dessen Name an unserem Krankenhause bei Aerzten wie bei Patienten in bestem Andenken steht.

Blicke ich auf die Resultate zurück, die wir in wenigen Monaten zu verzeichnen haben, so muss ich sagen, es liegt keine Berechtigung vor, die Amerikaner der Uebertreibung zu beschuldigen, wenn sie uns für Behandlung der Spondylitis das Gypscorset als die *Conditio sine qua non* hinstellen, falls wir bessere Resultate wie bislang erzielen wollen. Dass diese an einem sorgfältig geleiteten Krankenhause noch relativ gut sein konnten, ist aus einer Arbeit von Dr. Jaffé, früherem Assistenten von Dr. Schede, zu ersehen; dennoch konnte das Resultat nur als ein trauriges bezeichnet werden und war nicht allorten dasselbe.

Die Amerikaner versprechen uns aber, dass die Mortalitätsziffer eine weit geringere, das Heilungsergebnis ein unvergleichlich besseres werden müsse, da man mit dem rechtzeitig angelegten Gypscorset schlimmere Missstellungen hintanzuhalten in der Lage sei²⁾.

Der Uebersetzer des Sayre'schen Buches betonte in seiner Vorrede, dass eine competente Beurtheilung der Methode nur ermöglicht werde durch die genaue Kenntniss der ursprünglichen Intentionen des Autors, worin ihm gewiss Jeder beipflichten muss. Nun liegt aber eine Arbeit von Sonnenburg vor („Erfahrungen über die Ver-

werthbarkeit des Sayre'schen Gypscorsets“. Berl. klin. Wochenschrift. 1883 No. 3), aus welcher klar hervorgeht, dass der Verfasser es nicht für nöthig gehalten hat, sich zuerst mit dem vertraut zu machen, was Sayre 6 Jahre zuvor über den Gegenstand geschrieben hatte. Trotzdem erlaubte er sich ein Urtheil, das dem Sayre'schen Corset für die Behandlung Kyphotischer den Werth absprechen wollte, — ein Urtheil, welches leider nicht genauer Eingeweihten competent erscheinen konnte, da der Autor mit grossen Zahlen (600 von ihm angelegter Gypspanzer) paradierte.

Die Sonnenburg'schen Gypsverbände waren nicht identisch mit Sayre'schen Corsets, sonst würde er andere Erfahrungen gemacht haben. Wenn er aber Sayre's Buch¹⁾ gelesen und die Warnung beachtet hätte, welche Seite 18 und 21 in gesperrter Schrift gegeben ist, nur langsam und vorsichtig den Patienten mittelst des Schwebepapparates aufzuziehen, darauf zu achten, in welcher Höhe er sich völlig bequem fühle, und niemals über diesen Punkt hinauszugehen, so würde er für Unglücksfälle (Exitus letalis in Folge der Extension am Kopfe) nicht die Methode Sayre's verantwortlich machen. Er würde auch mit dem Vorwurfe, dass bei Streckung der Wirbelsäule viel eher Senkungsabscesse eintreten müssten, als wenn man diese Fälle von Entzündung der Wirbelsäule durch einen einfachen Stützapparat oder durch einfache Lagerung der Kranken behandle, vorsichtiger gewesen sein, wenn er Seite 21 Sayre's ausdrückliche Verwarnung dagegen, dass er unter allen Umständen die Wirbelsäule strecken wolle, gelesen hätte. Es heisst dort: „Man versuche nicht das Unmögliche, man unternehme es nicht, in Folge von Caries gekrümmte Wirbelsäulen dann noch gerade zu strecken, wenn Consolidation theilweise oder vollständig Platz gegriffen hat. Wenn die Natur bereits ossificirende Substanz zur Ausscheidung gebracht hat, und sich Adhäsionen zu bilden anfangen, so zerresse man sie nicht durch zu gewaltsame Extension, sondern ziehe den Kranken langsam auf, so dass lediglich die contrahirten Muskeln nachgeben, bis der Patient sagt, dass er sich bequem fühle, und niemals setze man die Extension über diesen Punkt hinaus fort. Handelt es sich um ein Kind, welches nicht sprechen kann, so beobachte man den Gesichtsausdruck, und sobald der Ausdruck von Schmerz sich in den von Freude verwandelt, halte man an, sichere seinen Patienten mit den Gypsbinden und lasse ihn in dieser Position solange, bis der Gyps hart geworden ist.“

Die Lectüre des Sayre'schen Buches würde Sonnenburg darüber belehrt haben, dass er 1883 zu spät kam mit „wesentlichen Vereinfachungen der Technik“, welche er übrigens vergass anzugeben; Sayre's Technik war der seinigen weit voraus und ermöglichte damals längst die Herstellung eines abnehmbaren Gypscorsets für Scoliose, von dem auch schon 1877 auf der letzten Seite 121 seines Buches die Rede ist („When last seen, in Nov. 1876, he was greatly improved and simply used his jacket as a corset, lacing it in front.“)

Sonnenburg brauchte das Sayre'sche Buch nur durchzublätern, um sich an 26 Abbildungen davon zu überzeugen, dass die Gypsjacken bis unter die Arme reichten, die Schultern aber immer frei blieben. Und doch behauptete er sechs Jahre später: „Ich habe dann noch eine Modification eingeführt, die übrigens die Amerikaner in neuerer Zeit auch empfohlen haben, nämlich die Schultern vollständig frei zu lassen.“!! Damit es ja nicht übersehen werde, liess Sayre auch dieses S. 99 seines sehr lesenswerthen Buches gesperrt drucken: „Die Verkrümmung wird nicht gehoben sein und kann es nicht sein, solange die Bandagen über die Schulter laufen und so die Wirbelsäule an der Ausdehnung hindern.“ Er hat das Verkehrte dieses Verfahrens im Verlaufe der letzten Jahre in seinen verschiedenen Publicationen so oft und dringend betont und an Beispielen zu illustriren versucht, dass es bei Jedem, der sich mit der Anlegung Sayre'scher Gypscorsets beschäftigen wollte, und sich für berufen hielt, ein Urtheil darüber abzugeben, als bekannt vorausgesetzt werden musste.

Es sei mir nun gestattet, zunächst über einige sehr günstige Erfolge, die wir mit dem Sayre'schen Gyps-Corset bei Kyphose hatten, zu berichten.

Als ich Herrn Dr. Phelps auf meiner Abtheilung einen gänzlich aufgegebenen, zum Skelet abgemagerten, 10jährigen Knaben zeigte, an Wirbelcaries mit Senkungsabscess leidend, mit einer Knickung im Bereiche der mittleren Dorsalwirbel, der zum rechten Winkel wenig fehlte, erbot er sich, die in solchem Falle natürlich äusserst schwierige Anlegung eines Gypscorsets noch zu versuchen. Der Kranke hatte ein Jahr lang ein abnehmbares Filzcorset getragen, welches nicht verhindern konnte, dass die Wirbelsäule immer weiter einknickte, und kam erst ins Hospital (Juni d. Jahres), da ein grosser Wanderabscess rechterseits dicht unterhalb der kranken Wirbel gespalten werden sollte. Er musste dann natürlich permanent liegen, hatte bei jeder Bewegung, bei jedem Verbandwechsel

¹⁾ Spinal disease etc. siehe S. 1.

Schmerzen, verlor den Appetit und verfiel zusehends, so dass die Mutter auf baldigen Exitus letalis vorbereitet war. Zur Zeit, da wir an die Anlegung des Corsets gingen, von dem ich nichts, Dr. Phelps sehr wenig erwartete, war Patient, der bei seinem Eintritt ins Hospital noch zitternd stehen und gehen konnte, wenn er die Hände auf die Schenkel stützte, absolut nicht mehr im Stande zu stehen, hatte spastische Contracturen im Psoas und der Wadenmuskulatur, wenn er hingestellt wurde, die nachliessen, wenn man vorsichtig am Kopfe extendirte. Er war von durchsichtiger Blässe und so elend, dass wir fürchteten, er könne uns unter den Händen sterben. Erst nach drei vergeblichen Versuchen gelang es, ein Corset zu vollenden, das bleiben konnte. Ich legte es den 13. October an, obwohl der Kranke 39,7 Abendtemperatur hatte, indem ich ihn in der Kopfschwebe mit Armbriemen nur soweit aufgezogen, bis er sich behaglich fühlte und ihn, halbsitzend, halten liess. Nachdem in das erhärtete Corset der Apparat für Kopfextension eingelegt und diese angebracht war, stand der Kranke anderen Tages auf und ging zunächst an Stöcken, nach einigen Tagen auch ohne diese umher.

Es musste der reichlich eiternden Fistel wegen ein Handtellergrösses Fenster eingeschnitten werden, was der Haltbarkeit des Corsets so wenig Eintrag gethan hat, dass es heute noch, nach 2½ Monaten tadellos liegt, ohne dass der höchst empfindliche Kranke jemals eine Klage gehabt hätte. Er ist im Gegentheil mit der Veränderung seiner Lage sehr zufrieden; sein Appetit besserte sich, und er hat sich wenigstens soweit erholt, dass er von Morgens 9 bis Abends 5 Uhr ausser Bett ist, bei gutem Wetter auch den Garten besucht.

Ich zweifle zwar an der Möglichkeit völliger Genesung, weil die Lungen nicht intact sind, immerhin ist dem Patienten viel geleistet, da er ohne Schmerzen sich bewegen, den Ort wechseln und sich zerstreuen kann, das trostlose seiner Lage so weniger empfindet, sogar voll guter Hoffnung ist. Als er vor Kurzem wegen Reparatur seiner Kopfkappe einige Tage zu Bett liegen musste, war er sehr unzufrieden, verlor den Appetit, klagte, und fieberte allabendlich bis 39,0; vom Tage an, da er wieder aufstand, war er munter, das Fieber blieb weg, und die Esslust kehrte zurück.

Ein 8jähriger Knabe mit Caries vertebrarum und starkem Pott'schen Buckel im Bereiche der mittleren Brustwirbel, der seit einem Jahre bettlägerig war, sehr blass und schlecht ernährt, keine ausgesprochenen Lähmungserscheinungen bot, aber nur stehen konnte, wenn er sich mit den Händen anhielt, mit deutlich erhöhtem Patellarreflex und auffallend weiter Pupille, bekam den 7. Oct. ein Gypscorset mit Kopfschwebe, ging schon den nächsten Tag umher, noch unsicher, an einem Stocke, verlangte aber nie wieder nach dem Bett und erholte sich rasch, so dass er vierzehn Tage später aus dem Hospital entlassen wurde. Er hat jetzt rothe Wangen, ist in sehr gutem Ernährungszustande, geht ohne Stock ganz sicher und ist durchaus zufrieden, auf dem Wege zur Genesung.

In einem dritten, schweren Falle von Spondylitis mit Senkungsabscess, wo Patient vom Beginn der Erkrankung im Hospital behandelt, trotz entsprechender Lagerung nicht nur stetig zunehmende Knickung winklig nach hinten, sondern auch seitliche Verbiegung beobachten liess und immer elender wurde, legte ich Anfang October ein Corset an. Der Knabe, welcher nur stehen konnte, wenn er sich anhielt, der wie ein Tabetiker tastend, ging, wenn man ihn unter den Armen hielt, — nicht gestützt, aber unfähig war zu stehen und mit weit vorgestreckten Füßen und tief gesenktem Kopfe einen Bogen bildete, sich zitternd ans Bett anklammernd, konnte nach zwei Tagen mit einem Stocke gehen, vorerst freilich noch trippelnd und unsicher, indem er den Kopf schief hielt und eine Schulter aufzog. Wenn ich aber am Kopfe mit beiden angelegten Händen einen leichten Zug nach oben ausübte, erklärte er Erleichterung zu spüren und konnte besser gehen. Ich legte daher, obwohl man in der Regel nur bei Erkrankung vom VIII. Brustwirbel aufwärts den „Jury-mast“ einzulegen pflegt, hier aber die unteren Dorsalwirbel krank waren, noch Kopfextension an und erzielte wesentliche Besserung des Befindens. Der Kranke wurde beweglicher, fing an besser zu essen, geht und steht nun den ganzen Tag umher und muss Abends oft ins Bett getrieben werden, weil er zu lange aufbleiben will. Er hat drei Fenster in seinem Corset; eines wegen Fistel in der linken Inguinalgegend, eines in der linken Lumbalgegend, wo Contraincision gemacht war, und eines über dem Gibbus. Dieser Kranke hatte in ausgesprochenstem Maasse das Symptom gezeigt, von dem Sayre sagt, es zeige uns an, was dem Kranken Noth thue. Er hatte eine eigenthümlich kurze, ächzende Respiration, veranlasst durch den constant gespannten Muskelapparat des Thorax, der gleichsam eine Schiene um den Rumpf herzustellen scheint, damit Bewegung und Schmerz in der kranken Wirbelsäule vermieden werde; nachdem die Gypshülle umgelegt war, ward die Athmung ergiebig und ruhig.

Ein vierter Fall betrifft ein kleines Mädchen von 7 Jahren, das, im höchsten Grade elend, im October d. J. aufgenommen wurde mit hochgradiger Kyphose der unteren Dorsalwirbel und einem Abscess in der rechten Lumbalgegend. Sie konnte nicht gehen und nur auf einem Beine stehen, da die rechte untere Extremität in Folge früher vorgenommener Kniegelenkresection steif, im Hüftgelenke in starrer, auch in Narkose nicht zu beseitigender Beugecontractur von etwa ½ rechten Winkel stand. Ich legte der Kleinen, nach Spaltung des Abscesses, behufs Fixation des Beckens, eine Gypshose an, die bis zum Knie des gesunden Beines reichte und eine Stange mit Fussbrett trug, welche an der Aussenseite des an sie befestigten linken Beines entlang lief, vom Fusse bis zur Achselhöhe hinaufreichend; rechterseits schloss die Hose in der Inguinalbeuge ab. Nun versuchte ich durch Extension am rechten Beine, zunächst in der Richtung der Zwangsstellung, d. h. schräg nach oben, mit ganz allmählicher Senkung die Contractur zu beseitigen, was mir in einer Reihe von andern Fällen gelungen war: es war vergebens. Sobald die Wunde fistulös wurde, legte ich ein Gypscorset an, wobei die Kranke auf einem kleinen Tische knapp aufsass, das rechte Bein auf einem Stuhle ruhen lassend, Kopf und Arme in dem Schwebeapparat. Es wurde ein grosses Fenster für die Wunde und ein kleineres über dem Gibbus, da er sich wund rieb, eingeschnitten. Das Kind lernte auf einer Krücke gehen, und nach einigen Wochen entdeckte ich zu meiner

Ueberraschung, dass die Contractur im rechten Hüftgelenk bedeutend abgenommen hatte, während die Wunde in Zeit von 4 Wochen verheilte.

In einem ähnlichen Falle half ich mir so, dass ich die kleine Bucklige in ihrem Corset Nachts auf einen Rauchsuss'schen Gurt, der bis zur Gesässfalte den Körper hoch hielt, lagerte, das gesunde Bein unter dem Knie stützte, das andere, in Beugecontractur befindliche, in der Luft schwebende aber in eine Schlinge hing, die am Bethhimmel von leichtem Gummizug getragen wurde, damit es allmählig der Schwere nach sinken musste, während ein Ausweichen des Beckens durch das Corset, welches die Spinae anter. pelvis einschliesst, unmöglich gemacht war.

Ein 12jähriges Mädchen mit Pott'schem Buckel, deutlich in beiden Beckenschaukeln zu fühlenden Congestionsabscessen und schlechtem Gang, befindet sich, nachdem ihr Dr. Schede vor 6 Wochen ein Corset angelegt hat, durchaus wohl und läuft den ganzen Tag fröhlich umher; bei Entlassung des Kindes aus dem Krankenhause konnte sich Dr. Schede davon überzeugen, dass die Ausfüllung der Beckenschaukeln merklich abgenommen hatte.

Ich könnte noch eine Reihe von interessanten Fällen anführen, so 3 Knaben mit Spondylitis cervicalis, die nach längerem Kranklager, unfähig ihren Kopf zu tragen, mittelst Corset, Jury-mast und Kopfextension aufstehen und das Krankenhaus verlassen konnten; doch behalte ich mir ausführlichere Mittheilungen vor, bis erst eine grössere Summe länger fortgesetzter Beobachtungen vorliegt.

Die mitgetheilten Fälle genügen wohl, um für die Verwerthbarkeit der Sayre'schen Gypscorsets bei Kyphose zu sprechen.

Auch für Scoliotische ist das Gypscorset ein Stützapparat idealster Art, der hält was er verspricht; indess erwartet Sayre, als Anhänger der musculären Theorie, wonach die Scoliose lediglich von Muskelcontraction abhängig sein soll, nicht vom Tragen des Corsets allein Heilung resp. Besserung, sondern legt das grösste Gewicht darauf, dass Nachts der Stützapparat abgelegt und mehrmals täglich heilgymnastische Bewegungen gemacht werden. Man braucht nicht einmal einer Meinung zu sein mit Sayre und den Schweden bezüglich der Entstehungsursache der Scoliose, um doch vollan den Werth der Heilgymnastik zu würdigen und seine Behandlungsweise zu adoptiren. Und es wird dies der Fall sein, je mehr sich die Ueberzeugung Bahn bricht, dass wir nicht der einen oder andern, noch unerwiesenen Theorie zu Liebe in unseren Heilbestrebungen einseitig verfahren dürfen, wie dies so vielfach bei der Scoliose geschieht. Uebrigens leugnet heutzutage kaum noch ein Orthopäde den hohen Nutzen der Gymnastik, wie verschieden auch immer die Meinungen bezüglich der Aetiologie der Scoliose sind, und wie schroff auch die Vertreter einer Ansicht die einer andern befehden.

Wenn aber Hueter in seinem Lehrbuche der Chirurgie den Satz aufstellte: „Mit Turnen und gymnastischen Bewegungen kann man wohl die Muskeln und die gesammte Ernährung kräftigen, aber niemals eine Scoliose heilen, so ging er entschieden zu weit, ebensogut wie Neumann, welcher behauptete, die Therapie der Rückgratsverkrümmungen dürfe nur allein in Anwendung der „Heilorganik“ bestehen. Beides ist Uebertreibung einer Theorie zu Liebe. Die Hueter'sche, wonach an der vorderen Ossificationsgrenze der Rippen durch den Wachsthumsvorgang ein Druck geschaffen würde, der gegen die hintere Thoraxwand wirkend, die Wirbelsäule umformen soll, zählt wenig Anhänger; die Neumann'sche Relaxation beziehentlich Retraction der betheiligten Muskeln bei Scoliose hat viel für sich und einen grossen Anhang in den Vertretern der schwedischen Heilgymnastik, sowie in Sayre und seiner Schule, ist aber auch bis jetzt nur Hypothese.

Dass lediglich durch Heilorganik d. h. durch Einwirkung auf Stellung und Verbindung der verschiedenen Knochen zu einander, sowie durch Kräftigung bestimmter Muskelgruppen ein Theil der Rückgratverbiegungen heilbar ist, wie dies auch Sayre betont, kann nur der bezweifeln, welcher die Berichte angesehener schwedischer wie deutscher Heilgymnastiker für Erfindung halten will.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber Verlauf und Behandlung von 12254 Geburten. Nach Berichten der Hebammen.

Von

Medicinalrath Dr. Theopold in Blomberg. (Fürstenthum Lippe.)

Aus den Jahren 1880—83 incl. ist über 12254 Geburten von den Hebammen Bericht erstattet worden, während ungefähr 16000 Geburten in jenem Zeitraume stattgefunden haben.

Das Verhältniss der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden war 1:6,1. Die jüngste Ip. ist 14 Jahre alt, die nächstfolgende 15 und hiernach sind sechs 16 Jahr alt gewesen. 82 waren unter 20 Jahren. 30 Jahre alt und darüber sind 125 (in No. II 1. 129 st. 407) gewesen, darunter 16 über 40, von denen 1 ein Alter von 48, 2 von 44,

1 von 43 und 3 von 42, die übrigen von 41 Jahren erreicht hatten. Unter den 670 mp., welche 40 Jahre und mehr zählten, haben sich 8 von 47, 8 von 48, 4 von 49, 1 von 50 und 2 von 51 Jahren befunden.

Die grösste Zahl der von einer Frau geborenen Kinder betrug 13. 12mal sind 12 Kinder gemeldet worden.

Das Verhältniss der Zwillingsgeburten zu den einfachen geht aus den früher (No. 50 d. Bl. 1880) mitgetheilten Zahlen hervor (1:83,6).

Von den 12349 Kindern (worunter 190 Zwillingskinder) haben sich 11895 mit dem Scheitel voran zur Geburt gestellt. 223 sind mit der Zange extrahirt worden. Unter den künstlich Entbundenen haben sich 150 Ip. und 73 mp. befunden, jede 13. Erstgebärende ist demnach künstlich entbunden. 104 dieser Erstgebärenden sind zwischen 30 und 48 Jahren gewesen, von denen 18 (also 1:5,77) Kunsthülle erhalten haben. Unter den 16 über 40 Jahre alten Ip. befinden sich nur 2 künstlich Entbundene. — 7mal ist enges Becken 1mal plattes als Indication für die Application der Zange erwähnt worden, mehrere Male Schiefstand, Hängebauch, Wehenschwäche, Stirnlage, gewöhnlich Gefahr für das Leben des Kindes durch zu lange Dauer des zweiten Zeitraums der Geburt, 1mal Wasserkopf. 27 Kinder sind todt extrahirt worden; 16 von Ip. und 11 von mp., darunter mehre unzweifelhaft vor dem Beginn der Geburt oder der Operation abgestorbene, 2mal ist ausserdem bei Stirnlage perforirt und 2mal die Kephalotriebe angewandt worden. 3mal ist nach vergeblichem Versuche mit der Zange die Wendung gemacht worden, und 1mal das Kind später ohne Kunsthülle lebend geboren, ausserdem 6mal bei engem Becken und vorliegendem Scheitel gewandt worden, wobei 3 Kinder todt extrahirt sind.

Während der Traktionen hat keine Gebärende ihr Leben eingebüsst. Nach Zangenoperationen sind 6 Frauen gestorben, ausserdem eine Frau nach Perforation.

41 Gesichtsgelburt 1:298; von diesen sind 32 K. unter dem Beistande der Hebammen geboren, 31 lebend, 1 todt (todtfaul) und 9 unter dem Beistande von Aerzten, davon 4 todt. In einem Falle ist die Wendung nach vergeblicher Anwendung der Zange gemacht, das Kind hierbei todt extrahirt worden und die Frau nach 8 Tagen gestorben. Eine zweite Wendung hat ebenfalls ein todttes Kind zur Welt gefördert. — Bei 4 Ip. ist Gesichtslage beobachtet worden. — Nachdem die Zahl der Aerzte, welche bei Gesichtslage stets die Wendung zu machen pflegten, seit Jahren kleiner geworden ist, wird den Hebammen bei den Jahresprüfungen regelmässig vorgeschrieben, ärztliche Hilfe nur in Anspruch zu nehmen, wenn zwingende Gründe vorhanden seien.

136 Steissgeburten ergaben 1:91. Mit vorangehendem Steisse sind 26 Kinder todt geboren. 106 Kinder sind unter dem Beistande von Hebammen zur Welt gekommen, von denen 13 todt geboren sind, unter ihnen drei todtfaule, 1 länger abgestorben und 1 Missgeburt. 3mal ist das Kind lebend extrahirt und 1mal durch Druck auf den Leib der Kopf exprimirt worden. Unter Assistenz von Aerzten sind 30 Fälle verlaufen, 17 Kinder lebend und 13 todt geboren, von denen 5 todtfaul gewesen sind. 1mal ist irrthümlich die Zange an den Steiss gelegt und das Kind unversehrt extrahirt worden.

91 Fussgeburten mit Einschluss von 2 Kniegeburten haben 26 todtgeborene Kinder geliefert. Auf Hebammen fallen 77 Geburten, welche 21 todtgeborene, auf Aerzte 14, welche 5 todtte Kinder geliefert haben. Von den unter Beistand von Hebammen todtgeborenen sind 4 todtfaul, 1 Wasserkopf, 1 Hemicephalus, 1 Missgeburt und 1 Vorfal der Nabelschnur gewesen. 2mal hat die Lösung der Arme zu viel Mühe und Zeit erfordert, 1mal ist der Extractionsversuch nicht gelungen.

93 Querlagen ergeben 1:132. 21 Kinder sind todtgeboren oder todt extrahirt worden und 4 Frauen gestorben. 2 Frühgeburten (8. Monat) haben nach Selbstwendung 2 lebende Kinder geliefert, von denen das eine bald nach der Geburt gestorben ist; ein ausgetragenes Kind ist nach Selbstwendung todt zur Welt gekommen, 1 hat an Wasserkopf gelitten und 1 ist gewandt worden, nachdem lange vor Ankunft der Hebamme das Wasser abgelaufen gewesen. 5mal haben Hebammen durch äussere Handgriffe die Wendung gemacht, worauf die Kinder ohne Kunsthülle lebend geboren sind. Den Hebammen habe ich erlaubt und empfohlen beim Beginne der Geburt, geringer Erweiterung des Muttermundes, und reichlichem Fruchtwasser die Wendung durch äussere Handgriffe zu versuchen und nach dem Gelingen durch entsprechende Lagerung der Gebärenden das Kind in seiner verbesserten Lage zu erhalten. Unter diesen Umständen halte ich die Operation für geboten, wenn der Arzt nicht schnell zu erlangen ist. — Zu den Querlagen sind übrigens die Schräglagen, welche die Hebammen durch Seitenlagerung in Geradlagen zu verwandeln suchen, nicht gezählt

worden. — Bei Querlage und Tetanus ut. hat ein Arzt Wendung auf den Kopf gemacht, in einem andern Falle ist der Steiss durch den hakenförmig gebogenen und in den After eingeführten Finger herabgezogen. Beide Kinder sind todtgeboren.

27mal ist Vorfal der Nabelschnur bei vorliegendem Kopfe beobachtet worden. 8 Kinder sind hiernach todtgeboren. 1mal ist die Nabelschnur bei Ankunft der Hebamme pullos gewesen. 7mal ist ein Arzt berufen worden, welcher jedes Mal die Wendung gemacht hat, wobei nur 1 Kind todtgeboren ist. 8mal haben Hebammen in Knieellenbogenlage den Vorfal reponirt, worauf 6 Kinder lebend geboren sind. 1mal ist ohne Kunsthülle bei schneller Geburt, 1mal bei Vorfal des Armes der Tod nicht erfolgt, 1mal ist von einer Syphilitischen ein todttes Kind geboren. Unter 43737 Entbundenen ist dies die einzige von einer Hebamme als syphilitisch gemeldete Person gewesen.

51 heftige Blutungen vor und während der Geburt sind gemeldet worden, darunter 26mal Plac. praev. 8 Kinder sind todt geboren, von denen 1 todtfaul gewesen ist und das Placentargewebe durchbohrt hat. In einem Falle von Plac. praev. ist die Geburt ohne Blutung verlaufen, nachdem während der Schwangerschaft heftige Blutung stattgefunden hatte. 13mal ist die Fruchtblase gesprengt und die Blutung dadurch stets sistirt worden. 2mal ist Querlage bei Plac. praev. beobachtet, ausserdem 7mal die Wendung gemacht worden. Nur 3 Todesfälle sind bei Plac. praev. gemeldet. Häufig ist der zeitig berufene Arzt erst nach dem Aufhören der Blutung bei der Gebärenden angelangt.

Im Nachgeburtszeitraume sind 112 aussergewöhnliche Blutungen erfolgt und 7 Fälle von tödtlicher Verblutung oder von Tod nach starkem Blutverluste gemeldet worden. 45mal haben Hebammen die Placenta exprimirt. 1mal hat die Hebamme bei sehr heftiger Blutung die Placenta gelöst. In den übrigen Fällen haben Aerzte die Behandlung übernommen und die Hebammen bis zur Ankunft derselben durch Reibungen, ununterbrochene Ueberwachung des Uterus und periodische Compression desselben die Blutung zu hemmen oder zu verringern gesucht. Eine Gebärende ist vor Ankunft der Hebamme bei partiell adhärenter Placenta an Verblutung gestorben.

152 Retentionen der Placenta, zu deren Entfernung Aerzte berufen worden sind, finden sich verzeichnet. 4mal ist der Tod nach den Lösungen eingetreten. Zum Theil sind diese von ängstlichen Hebammen häufig erwähnten Retentionen von Aerzten durch Expression beseitigt oder die gelösten oberhalb des Beckeneingangs in der Cervix befindlichen grossen Placenten in den Beckenkanal herabgedrängt und hierauf einfach entfernt, oder adhärenthe Eihautstränge gelöst, auch kleine Marginaladhäsionen ohne Mühe abgetrennt worden.

2mal ist Inversio uteri beobachtet, 1mal vom Arzte und 1mal von der Hebamme glücklich reponirt worden. Die Denuntiation des Arztes, dass die Hebamme durch Ziehen an der Nabelschnur die Unstülpung bewirkt habe, erwies sich als falsch, indem die Untersuchung ergab, dass eine überstürzte Geburt Kind, Placenta und Uterus zugleich zu Tage gefördert habe.

63 heftige Blutungen im Wochenbett sind gemeldet, 6mal sind Placent. succ., 2mal Reste der Nachgeburt, 1mal Fibrom und 1mal Zurückbeugung des Uterus als Ursache gemeldet worden. 3mal ist der Tod nach diesen Blutungen erfolgt, davon 1mal nach Fibrom und 1mal nach Einspritzungen am 8. Tage.

Von 741 Geburten habe ich die Zeitdauer der Nachgeburtsperiode zusammengestellt. Sofort nach der Geburt der Kinder ist 390mal die Nachgeburt ausgeschieden, nach $\frac{1}{2}$ St. 260mal, nach $\frac{1}{4}$ St. 70mal, nach $\frac{3}{4}$ St. 10mal, nach 1 St. 5mal, nach $1\frac{1}{2}$ St. 3mal und nach 2 St. 3mal.

418 Geburten haben vor Ankunft der Hebammen stattgefunden, darunter 37 bei Ip., von denen die jüngsten beiden 18 und die älteste 42 Jahre alt gewesen. 2 Kinder sind zur Erde gefallen, in beiden Fällen ist die Nabelschnur abgerissen ohne tödtliche Verblutung. 6 Kinder sind todtgeboren, von denen 2 todtfaul gewesen sind. Eine Frau ist nebst Kind bei Ankunft der Hebamme todt gewesen (s. o.), ausserdem hat eine Frau während des Deliriums bei Pneumonie ein Kind geboren, welches erst später zwischen den Schenkeln der Mutter todt gefunden wurde. 1mal ist heftiger Blutverlust bei Ankunft der Hebamme vorhanden gewesen. Nur 2 Fussgeburten und 2 Steissgeburten haben stattgefunden; in einem dieser Fälle war das Kind bis zum Kopfe geboren und wurde todt extrahirt. Ein scheinotodes Kind ist gerettet worden. — In keinem dieser Fälle ist Dambris gemeldet worden. Gewöhnlich wird des Damms nicht gedacht und nur ausnahmsweise gesagt, dass der Damm unversehrt gewesen sei. Da ungefähr 100 Geburten jährlich ohne Beistand der Hebammen verlaufen, wird nach einer Reihe von Jahren festgestellt werden können, ob oder wie oft und in welchem Grade der Damm ohne Unterstützung zerreist, nach-

dem den Hebammen zur Pflicht gemacht worden ist, in jedem Falle in Seitenlage den Damm zu untersuchen und das Resultat der Untersuchung zu melden.

68 Wöchnerinnen sind gestorben. Diese Zahl (1:180) bleibt unter der Durchschnittszahl, welche die amtlichen Listen (aus 290147) zu 1 auf 154,3 ergeben. Wahrscheinlich sind nicht alle in die Zeit des Wochenbetts (6 Wochen) fallenden Todesfälle aufgeführt worden. Am Kindbettfieber sind angeblich 13 Wöchnerinnen gestorben, darunter 1, bei der Kind und Nachgeburt vor Ankunft der Hebamme ausgeschieden waren: Dies würde ein Todesfall an Kindbettfieber auf 941 Entbundene ergeben. Der Lungenentzündung sind 10 Wöchnerinnen erlegen, der Metritis 6, der Hirnentzündung 1; nach Placentarlösung sind 3, nach Wendung 4, nach Zange 6, nach Perforation ist 1 und nach Delirien 1 gestorben. Wahrscheinlich fällt ein grosser Theil dieser Todesfälle der Infection zur Last. An Verblutung sind 7, an Phthisis 5, an Diarrhoe 1, an Herzfehler 1, an Eklampsie 1, an Typhus 3, an Bluterguss in den Herzbeutel während der Geburt 1, an Embolie 1, ausserdem 3 plötzlich ohne Verblutung, davon 1 vor Ausscheidung der Placenta, 1 sechs Stunden nach der Geburt und 1 am 14. Tage nach ausgezeichnetem Befinden auf dem Nachtstuhl, also wahrscheinlich ebenfalls an Embolie, gestorben.

Von den 48 schweren Erkrankungen im Wochenbett, denen Genesung gefolgt ist, sind 25 als Kindbettfieber bezeichnet worden, rechnet man zu den Infectionen 3 Unterleibsentzündungen, 4 Erkrankungen nach Lösung der Placenta, 2 nach Application der Zange, 1 nach Wendung und 5 nach starken Dammrissen, so bleiben nur noch Pneumonie, Eklampsie, Typhus, Gelbsucht und Gemüthskrankheit für 9 Fälle übrig. Mit den erwähnten 13 Todesfällen an Kindbettfieber würden 38 Puerperalfieber sich ergeben, zu denen wahrscheinlich die oben bezeichneten 22 Todesfälle und die zuletzt erwähnten 15 Erkrankungen gehören, was die Summe von 75 Infectionen ausmachen würde, also 1 Erkrankung auf 162,7 Entbindungen und 1 Tode auf 350 Entbundene.

Operationsfrequenz (1 auf 20,4) und Erfolge der Operationen scheinen nur durch die bezügliche Mittheilung über 43737 Geburten zur Genüge festgestellt zu sein. Diese Zahl entspricht einem zehnjährigen Zeitraume. Die gegenwärtig als Geburtshelfer thätigen Aerzte gehören fast ohne Ausnahme der jüngeren Generation an und sind so vorherrschend thätig gewesen, dass in einer Reihe von Jahren schwerlich andere Resultate zu erwarten sind. Die früheren Aerzte, sämmtlich in Göttingen gebildet und Schüler Oslander's, hatten dem Publicum die Nothwendigkeit und Nützlichkeit ärztlicher Hilfe so zur Gewohnheit gemacht, dass es schwer wurde, den rechten Zeitpunkt zum Handeln abzuwarten oder die Geburt der Natur zu überlassen, ohne sich dem Vorwurfe der Feigheit oder Unfähigkeit auszusetzen.

Ist es mir vergönnt, die Berichte der Hebammen vom Jahre 1884 zu verwerthen, so werde ich denselben entnehmen, was die Hebammen geleistet oder verfehlt haben. Nur dadurch ist ein gerechtes Urtheil und ein entscheidender Beitrag zur Beantwortung der Frage über Reorganisation des Hebammenwesens zu gewinnen.

III. Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Natriumnitrits und des Nitroglycerins.

Vortrag gehalten zu Berlin im Verein für innere Medicin
am 5. Januar 1885.

Von

Dr. W. Lublinski,

I. Assistentarzt der medicinischen Universitäts-Poliklinik.

(Schluss aus No. 5.)

Gehen wir nunmehr zu der Frage über, bei welchen Krankheiten sich diese beiden Heilmittel therapeutisch verwerthen lassen, so möchte ich zunächst bemerken, dass ich gewöhnlich das Natriumnitrit in Gebrauch genommen und nur dann zu dem Nitroglycerin, dem heroischen Mittel, meine Zuflucht genommen habe, wenn mir das erstere seinen Dienst versagt hat. Allerdings muss ich bekennen, und ich glaube dabei eigentlich etwas Selbstverständliches zu sagen, dass mitunter beide Mittel nichts genutzt haben, aber dann war das auch gewöhnlich mit den übrigen bei den betreffenden Erkrankungen üblichen Medicamenten der Fall.

Ihre hauptsächlichste und wichtigste Anwendung finden diese beiden Mittel in der Angina pectoris, sei es, dass wir es mit Fällen ohne nachweisbare anatomische Basis zu thun haben, sei es, dass dieselbe in Entartung des Herzens selbst oder der Gefässe desselben ihren Grund hat. Ich habe bisher Gelegenheit gehabt, 13 Fälle dieser Krankheit mit Natriumnitrit zu behandeln, und habe

in 7 Fällen eine ganz eclatante Wirkung bei dem Gebrauch desselben zu constatiren gehabt. In den übrigen brachte das Natriumnitrit ebensowenig Nutzen wie die anderen bisher gegen Stenocardie gerühmten Mittel, dagegen hat in einem von diesen sich noch das Nitroglycerin als wirksam erwiesen, so dass ich denselben kurz mittheilen möchte.

Es handelte sich um eine 54jährige Frau, E. Z., welche Ende October 1883 in die Poliklinik kam mit der Klage über einen unerträglichen Schmerz, welcher seit einem halben Jahre bei den geringsten Anstrengungen, in der letzten Zeit aber auch ohne dieselben, in ihrer linken Brustseite entstand und in Verbindung mit einem unbeschreiblichen Angstgefühl nebst heftigem Herzklopfen ihr die Ruhe raubte. Pat. konnte bei diesen Anfällen kaum athmen und hielt sich dem Erstickenstode nahe. Der Schmerz begann gewöhnlich mit einem Gefühl der Wärme unter dem Brustbein, um allmählig zunehmend in die linke Schulter und den Ellenbogen auszustrahlen.

Pat. ist wohlgebaut mit reichlich entwickeltem Fettpolster. Die Hautfarbe ist blass, die Temporal- und Radialarterien sind stark geschlängelt und rigide. Die physikalische Untersuchung ergibt an den Lungen keine Abnormität, dagegen ist das Herz in allen seinen Dimensionen, namentlich nach rechts, bedeutend vergrössert; der Spitzenstoss ist weder sichtbar noch fühlbar. Die Herztöne sind rein, aber sehr leise und unregelmässig. Der Puls ist klein, aussetzend, 68 Schläge in der Minute. Die Leber, etwas vergrössert, überragt den Rippenrand; ihre Oberfläche ist glatt und weich; die Milz normal. Der Urin spärlich, reich an Uraten, spec. Gewicht 1018, enthält weder Zucker noch Eiweiss. Stuhl regelmässig; keine Oedeme. Die Kranke erhielt eine Sol. Natr. nitrosi 2,0 ad 120,0 Aq. dest. 3mal täglich 1 Theelöffel. Auf diese Medication erfolgte wohl in sofern eine gewisse Erleichterung, als die Kranke, die während der letzten Zeit fast täglich einen bis zwei Anfälle erlitten hatte, nunmehr wenigstens in der Ruhe von denselben verschont blieb; aber bei der geringsten Anstrengung, selbst der kleinsten Besorgung in der Häuslichkeit, traten Anzeichen derselben wieder ein. Irgendwelche unangenehme Empfindungen wurden durch die Medicin nicht hervorgerufen; nur in der ersten Zeit stellte sich nach dem Einnehmen eine gewisse Völle im Vorderkopf und Klopfen in den Schläfen ein, Erscheinungen, die innerhalb einer halben Stunde schwanden. Ich verordnete nunmehr der Patientin eine Sol. alcoh. Nitroglycerini (1proc.) gtt. 20 ad Aq. dest. 200,0 3mal täglich 1 Esslöffel. Unter dieser Medication stellte sich schon nach wenigen Tagen in sofern eine bedeutende Besserung ein, als auch die durch Anstrengungen hervorgerufenen Anfälle sehr viel seltener wurden und endlich ganz aufhörten. Auch fand die Kranke, dass ein Esslöffel der Medicin, im Beginn des Anfalls genommen, denselben bedeutend abkürzte und erträglicher machte. Pat. verblieb zur Sicherheit noch einige Zeit bei dieser Medication, wenn auch die beim Gebrauch des Natriumnitrit erwähnten Symptome sich zuerst in einem etwas stärkerem Grade bemerkbar machten. Als die Kranke sich vier Monate später wieder vorstellte, befand sie sich sehr wohl, da die Anfälle vollkommen aufgehört hatten, wenn auch objectiv keine Veränderung wahrzunehmen war.

Eine zweite Indication findet die Anwendung der beiden Mittel in den Fällen von weakened heart, bei denen es die arterielle Spannung herabsetzt und so die vom Herzen zu leistende Arbeit vermindert. In 9 Fällen mit kleinem schwachen, unregelmässigem Pulse, nahmen die Herzschläge nicht allein an Kraft zu, sondern auch an Frequenz ab, so dass der Herzmuskel in Folge dieser Arbeitserleichterung sich wieder zu erholen vermochte. Allerdings will ich nicht verschweigen, dass in vier anderen Fällen weder durch das Natriumnitrit noch durch das Nitroglycerin ein wesentlicher Erfolg erzielt wurde, aber in diesen war bei dem allgemeinen Marasmus der Individuen schon im voraus eine Besserung kaum zu erwarten. Als einen höchst erfolgreich behandelten Fall erlaube ich mir folgenden vorzuführen.

Ein 52jähriger Mann, früherer Steinträger Fr. D... klagte seit Jahren über starke Athemnoth und Herzklopfen, wenn er sich irgend einer stärkeren Anstrengung unterzog. In der letzten Zeit traten diese Beschwerden auch beim Gehen auf ebener Erde ein, während das Steigen von Treppen ihm die qualvollsten Augenblicke bereitete.

Pat. ist ein kräftig gebauter untersetzter Mann mit wenig entwickeltem Fettpolster und fahler ins Gelbliche spielender Hautfarbe. Die Lippen und die übrigen sichtbaren Schleimhäute sind blass und etwas cyanotisch. Die unteren Extremitäten sind leicht ödematös. Der Puls ist klein, weich, aussetzend, 96 in der Minute; die Respiration ist beschleunigt, bei ruhigem Sitzen 31 Athemzüge in der Minute, oberflächlich und etwas mühsam. Temperatur normal. Der Urin spärlich, hochgestellt, sp. Gewicht 1015, enthält Spuren von

Eiweiss. Geringes Atherom. Die Untersuchung des Thorax ergibt über den Lungen H. U. die Zeichen eines leichten Katarrhs. Das Herz ist in allen seinen Dimensionen, namentlich nach rechts hin vergrössert; der Spitzenstoss weder sicht- noch fühlbar. Die Herztöne sind rein, aber sehr leise und unregelmässig. Die Leber ist etwas vergrössert, die Milz normal. Pat. erhielt Digitalis sowohl allein, als auch in Verbindung mit Kal. acet., späterhin Ferrum, Sol. Fowleri etc.; unter deren Gebrauch nahmen auch die Beschwerden etwas ab, aber mit dem Aussetzen der Medicamente trat der alte Zustand bald wieder ein. So ging die Sache zwei Jahre, als ich dem Kranken Natriumnitrit verordnete. Nunmehr stellte sich bald eine wesentliche Besserung ein; Pat. konnte wieder wenn auch langsam Treppen steigen, kleinere Fussstouren machen, die Oedeme schwinden, die Athmung wurde freier, der Puls regelmässiger, die Anzahl derselben vermindert. Auch war die Wirkung des Medicaments eine nachhaltigere; denn erst nach einem weit längeren Zeitintervall traten die alten Beschwerden wieder ein, um ebenso prompt wieder beseitigt zu werden. Hervorheben möchte ich noch, dass Pat. durch das vorherige Einnehmen der Medicin der Kurzathmigkeit und den übrigen Beschwerden beim Gehen und Treppensteigen zuvorkommen konnte.

Diesen Fällen reihen sich die mit nervösem Herzklopfen an, bei denen in der grösseren Mehrzahl — 12 von 18 Fällen — sich der Gebrauch beider Mittel als günstig erwies; auch war mir die Anwendung derselben bei dem Herzklopfen, welches die Klappenfehler begleitet, in 9 Fällen als Palliativmittel von besonderem Nutzen. Einen derselben, welchen ich erst unlängst beobachtet habe, und der mit Nitroglycerin behandelt wurde, will ich hier kurz erwähnen.

Herr K., 35 Jahre alt, erkrankte im November 1883, nachdem er bis dahin immer gesund gewesen, an einem acuten Gelenkrheumatismus, welcher unter Salicylsäurebehandlung in einigen Wochen heilte. Seit dieser Zeit klagt aber Pat. über heftiges Herzklopfen und Athembeschwerden, die ihm selbst Nachts die Ruhe raubten. In der letzten Zeit war dieser Zustand ganz unerträglich geworden und Pat. auf das äusserste entkräftet. Die Untersuchung des kräftig gebauten aber durch das lange Leiden herabgekommenen Patienten ergab die prägnanten Symptome einer Insufficienz der Aortenklappen. Der Spitzenstoss war heftig, die Herzaction ungemein beschleunigt, der Puls celer und altus, 94 in der Minute. Leber und Milz normal, Urin frei von fremden Bestandtheilen. Pat. erhielt Digitalis, Eisblase auf das Herz, aber ohne jeden Erfolg. Ich verordnete ihm daher die obige Nitroglycerinlösung und schon in der nächsten Nacht war der Kranke im Stande ohne jede Unterbrechung zu schlafen. Nach und nach liess auch das starke Herzklopfen nach, der Puls ging auf 74 und Pat. fühlte sich wie erlöst. Bemerken möchte ich nur, dass die unangenehmen Nebenerscheinungen des Nitroglycerins sich auch bei diesem Pat. als starkes Klopfen im Kopf, Ohrensausen etc. zu erkennen gaben, aber von den Kranken des ausgezeichneten Erfolges halber gerne ertragen und durch kalte Umschläge auf den Kopf gemässigt wurden.

Gehen wir nunmehr zu den Krankheiten des Respirationsapparates, so sind es vor allem die verschiedenen asthmatischen Zustände, welche von den beiden Mitteln mehr oder minder günstig beeinflusst werden. Ich erwähne zunächst das Asthma nervosum, von dem ich 10 reine Fälle theils mit Natriumnitrit, theils mit Nitroglycerin behandelt habe. In 6 derselben war der Erfolg ein so eclatanter, dass man denselben unzweifelhaft dem Heilmittel zuschreiben muss, in den anderen war er theils fehlend, theils nicht überzeugend. Als einen recht prägnanten Fall will ich folgenden mittheilen.

Frau P., 44 Jahre alt, Mutter von 5 Kindern, leidet seit 3 Jahren an Anfällen von Athemnoth, die ganz plötzlich, namentlich Nachts aufzutreten pflegen. Die Kranke erwacht mit einem heftigen Druckgefühl und unendlicher Beklemmung. Das Athemholen ist erschwert und erfolgt mit lautem Pfeifen. Schweissbedeckt springt die Frau aus dem Bett und eilt an das offene Fenster. Nach einer halben bis einer ganzen Stunde ist unter lautem Rasseln auf der Brust der Anfall beendet und es tritt mit Expectoration eines spärlichen schaumigen Secrets ein Nachlass der eben erwähnten Symptome ein. Die Anfälle wiederholen sich gewöhnlich 14 Tage hintereinander, um dann wieder Wochen lang fortzubleiben. Zur Zeit stellen sich dieselben seit 3 Tagen allnächtlich ein.

Pat. ist eine kräftig entwickelte Frau mit geringem Fettpolster. Dieselbe befindet sich gerade in den klimakterischen Jahren. Ueber den Lungen ist auch nicht das mindeste Zeichen eines Katarrhs zu entdecken; überhaupt ergibt die physikalische Untersuchung einen vollkommen negativen Befund. Der Puls ist regelmässig, klein, weich, seine Frequenz 65 in der Minute. Salpeterpapier, Stramonblätter, Arsen, Jodkali und noch andere Mittel waren bisher vergebens gebraucht. Pat. erhält Natr. nitrosum 2,0 ad Aq. destill. 120,0 4 mal

täglich 1 Theelöffel, mit der Vorschrift die letzte Dosis unmittelbar vor dem Schlafengehen einzunehmen. Die nächste Nacht vergeht ohne Anfall, nach einigen Tagen stellt sich wohl wieder ein nächtlicher, wenn auch sehr schwacher Anfall ein, auf den aber keiner mehr erfolgt. Sechs Wochen später wird Pat. von einer neuen Attacke ihres Uebels befallen; durch sofortigen Gebrauch von Natr. nitros. werden die Anfälle augenblicklich coupirt, um innerhalb der nächsten 5 Monate nicht wiederzukehren, — ein Erfolg, den die Kranke bisher nicht gehabt hat.

Nicht minder günstig wurde das Asthma bronchiale beeinflusst, von dem unter 13 Fällen 7 ein günstiges Resultat gaben. Bemerkenswerth ist der folgende Fall, der einen 8jährigen Knaben betraf.

Derselbe leidet nach den Angaben seines Vaters seit dem neunten Monat seines Lebens an heftigen asthmatischen Anfällen, welche sich folgendermassen äussern. Täglich des Morgens gegen 5 Uhr erwacht das Kind, richtet sich im Bette auf und beginnt zu husten; der Thorax wird durch die schnell aufeinander folgenden Hustenstösse auf das heftigste erschüttert, das Kind blau im Gesicht „bleibt fast weg“. Erst nach etwa 2 Stunden lässt der Husten und die Athemnoth nach, es werden mitunter schleimige Sputa entleert, dann schläft das erschöpfte Kind ein und bleibt nach dem Erwachen den ganzen Tag über unbehelligt. Nur in der warmen Jahreszeit tritt gewöhnlich spontan eine Besserung in dem Befinden des Knaben ein, sonst bleibt das Krankheitsbild unverändert.

Das Gesicht des wohlgebauten Knaben ist leicht cyanotisch und gedunsen; über den ganzen Thorax hört man Schnurren und Pfeifen. Die Herzdämpfung ist kaum verkleinert, die Töne rein. Durch Kal. jodat. wurde eine geringe Besserung erzielt; aber erst durch Natr. nitr. 0,5 ad 100,0 Aq. dest. 4 mal täglich ein Theelöffel, die letzte Dosis vor dem Schlafengehen und die erste 2 Stunden vor dem erwarteten Anfall gereicht, wurde das Eintreten desselben an 3 aufeinander folgenden Tagen vermieden. Am vierten Tage trat wohl wieder ein schwacher Anfall ein, höchstwahrscheinlich weil die Vorschrift nicht mehr befolgt wurde, aber solange der kleine Patient, der von ausserhalb war, in Beobachtung blieb, gelang es von nun an, wenn in der angegebenen Weise das Medicament gebraucht wurde, die Anfälle zu vermeiden.

Allerdings sind diese Fälle von Asthma nicht zahlreich genug, um ein abschliessendes Urtheil fällen zu können; dabei möchte ich jedoch bemerken, dass die Mehrzahl derselben schon auf die verschiedenste Weise behandelt worden war und die Nitroverbindungen erst dann gereicht wurden, wenn mit den übrigen Mitteln ein Erfolg nicht erzielt wurde. Dieses ist aber nur in der kleineren Anzahl der Fälle vorgekommen, da sich recht häufig das Jodkali als fast souveränes Mittel bei dieser Krankheit bewährt hat.

Leider hat sich bei dem Asthma emphysematicum, sei es nun, dass sich dasselbe in seiner permanenten Form, sei es nur anfallsweise einstellte, ein klar hervortretender Erfolg nur in wenigen Fällen kundgegeben. Ich habe an 48 Fällen dieser Art längere Zeit theils mit Natriumnitrit, theils mit Nitroglycerin behandelt, konnte aber nur bei 16 Kranken ein nachhaltig günstiges Resultat bemerken, wenn auch eine gewisse Milderung der Beschwerden sich auch noch bei einigen anderen zeitweise einzustellen schien. Vor allem war das Mittel auf Husten und Auswurf meistentheils ohne besonderen Einfluss; die Wirkung, wenn überhaupt eine erfolgte, trat wohl rasch ein, hielt aber öfters nicht länger als 24 Stunden nach Aussetzen des Mittels an. Eine Kranke, welche das Natriumnitrit zwei Wochen lang regelmässig eingenommen hatte, bekam, nachdem sie am 14. Tage Mittags damit zu Ende war, sogar am Abend desselben Tages wieder einen Anfall. Eine ähnliche Erfahrung machte ich in einigen analogen Fällen mit dem Nitroglycerin, so dass diese beiden Mittel in ihrer Wirksamkeit den bisher angewandten wohl entsprechen, aber einen bemerkenswerthen Vorzug vor denselben kaum besitzen. Es ist dies eine Differenz, in der ich mich namentlich mit Korczinski¹⁾ befinde, der dem Nitroglycerin gerade in diesen Fällen eine besonders nachhaltige Wirkung zuerkannt hat.

Gegen den Keuchhusten hat mein College in der Poliklinik, Herr Dr. Leo, das Natriumnitrit in einer grösseren Anzahl von Fällen ohne einen sichtbaren Erfolg verordnet.

Dagegen sind die beiden Mittel und namentlich das Nitroglycerin von nicht zu unterschätzendem Werth bei der Migräne, hauptsächlich bei der angiospastischen Form, sowie bei den verschiedenen Arten der cerebralen Anämie, welche so häufig von continuirlichem Kopfschmerz begleitet sind und bei denen merkwürdigerweise die das Nitroglycerin begleitenden oft recht unangenehmen Symptome entweder gar nicht oder doch nur in sehr geringem Masse auftreten. Ich habe eine sehr grosse Anzahl von Hemigranien, wohl an 40 auf diese

¹⁾ l. c.

Weise behandelt und muss sagen, dass es kaum ein so prompt und erfolgreich wirkendes Mittel als die Nitroverbindungen giebt. Bei den cerebralen Anämien wirken dieselben selbst dann häufig günstig ein, wenn die Grundursache nicht gehoben ist; so habe ich bei allgemeiner Anämie schon nach mehrtägigem Gebrauch öfters eine bedeutende Besserung eintreten gesehen. Namentlich scheint mir der folgende Fall für den Nutzen des Mittels zu sprechen.

Frau E., 32 Jahre alt, klagt seit fast einem Jahre ausser über allgemeine Kraftlosigkeit, über einen heftigen Kopfschmerz, der bisher jeder Behandlung widerstanden hat. Derselbe soll nach einem Abort mit heftigen Blutungen eingetroten sein. Der Schmerz, fast beständig andauernd, war nicht auf einem bestimmten Theil des Kopfes beschränkt; Aufregung oder Ueberanstrengung trugen zu seiner Verschlimmerung bei. Die Untersuchung ergab ausser den Zeichen einer bedeutenden Anämie, nichts Besonderes; die Herzaction war leicht erregbar, der Puls sehr beschleunigt, 94, klein aber regelmässig. Der Appetit war gering, der Stuhl regelmässig, die Menstruation sehr profus. Pat. erhielt Nitroglycerin, und schon nach kurzer Zeit war das Befinden besser als seit langem. Die Kopfschmerzen hatten nachgelassen, der Appetit sich gehoben und unter dem Gebrauch von Eisenpräparaten, die vorher nicht vertragen wurden, verloren sich die Beschwerden der Kranken.

Bei der Epilepsie habe ich auf die Empfehlung von Law¹⁾ das Natriumnitrit — 0,1 zweimal täglich — und späterhin auch das Nitroglycerin in 15 Fällen gebraucht. Aber ich muss sagen, dass ich von dem Nutzen der beiden Präparate nicht gerade überzeugt bin. Allerdings wurde die Zahl der Anfälle öfters vermindert und auch die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen schienen grösser geworden zu sein. Aber eine ähnliche Erfahrung habe ich schon zu wiederholten Malen bei Epileptikern gemacht, wenn ich bei denselben ein neues Mittel anwandte; so wurde z. B. unter dem Gebrauch des Borax nicht selten in der ersten Zeit eine Besserung erzielt, die aber auf die Dauer nicht Stand hielt. Nicht anders war es auch mit den Nitroverbindungen; zuerst schienen dieselben, wie schon gesagt, von Nutzen zu sein, aber nach und nach verlor sich derselbe und ich kann nur Gowers²⁾ und Coxwel³⁾ beistimmen, welche im Gegensatz zu Ralfe⁴⁾ und Destrée⁵⁾ diese Art der Behandlung für wenig erfolgreich halten, wenn ich auch gerade nicht, wie Coxwel, die Zahl der Anfälle sich mehren sah.

M. II.! Wenn Sie auch aus meinen bisherigen Ergebnissen ersehen, dass die Resultate, welche in therapeutischer Beziehung mit dem Natriumnitrit und dem Nitroglycerin erzielt worden sind, nicht in jeder Hinsicht befriedigen, so werden Sie hoffentlich die Ueberzeugung gewonnen haben, dass diese Medicamente in vielen Fällen, welche bisher unserer Kunst gespottet, sich wirksam erweisen können. Daher glaube ich mit Zuversicht, dass bei weiterer und allseitiger Prüfung die Anwendung derselben bei vielen bisher nicht mit dem günstigsten Erfolge behandelten Krankheiten sich als eine wahre Bereicherung unseres Arzneischatzes ergeben wird.

Discussion.

Herr Langgaard: Ich möchte mich gegen einen Ausdruck wenden, den der Herr Vortragende gebraucht hat bei seinen theoretischen Auseinandersetzungen. Der Herr Vortragende beschrieb die Wirkung des salpetersauren Natron, des Nitroglycerin und des Amylnitrit und bezeichnete diese Körper mehrmals als Nitroverbindungen. Keine derselben ist aber eine Nitroverbindung. Im Allgemeinen verstehen wir unter Nitroverbindungen solche organische Verbindungen, in welchen der Rest der Salpetersäure NO_2 an Stelle eines Wasserstoffs getreten ist, und welche bei der Reduction Amine geben, also Verbindungen, in welchen die Gruppe NO_2 übergeführt wird in die Gruppe NH_2 , und es ist charakteristisch, dass der Stickstoff direct gebunden ist an den Kohlenstoff. Bei dem Amylnitrit ist dies nicht der Fall und ebenso wenig bei dem Nitroglycerin. Von den eigentlichen Nitroverbindungen muss man unterscheiden die Salpetersäure-Aether und die salpetersauren Aether. Bei dem Amylnitrit haben wir es zu thun mit dem salpetersauren Amyl-Aether, ein Körper, der die Formel hat: $\text{C}_5\text{H}_{11}\cdot\text{O}\cdot\text{NO}$. Hier ist also der Rest der salpetersauren Säure NO durch Vermittelung von Sauerstoff an ein Kohlenstoff-Atom gekettet, während bei der chromsauren Nitroverbindung, dem Nitropentan $\text{NO}_2\cdot\text{C}_5\text{H}_{11}$, der Rest der Salpetersäure NO_2 direct an ein Kohlenstoff-Atom gebunden ist.

Ich würde hierauf kein Gewicht legen, wenn nicht in der That auch bezüglich der Wirkung bedeutende Unterschiede existirten.

Die Bezeichnung des Nitroglycerin als Nitroverbindung ist gleichfalls nicht richtig. Wie die Formel des Nitroglycerins $\text{C}_3\text{H}_7(\text{O}\cdot\text{NO})_2$ zeigt, ist dasselbe der Salpetersäure-Aether des Glycerins.

¹⁾ The Practitioner June 1882 p. 420 und auch Brit. med. Journ. Nov. 17. 1883, wo die wirksame Dosis auf 2 Gran Natriumnitrit normirt wird.

²⁾ Ralfe, Gowers und Coxwel. Roy. Med. and Chirurg. Soc. Nov. 28 1882.

³⁾ Des composés nitreux et particulièrement du nitrite de sodium dans les maladies du système nerveux et spécialement dans l'épilepsie. Journ. de méd. de Bruxelles. Mars 1884. Destrée's Fälle sind viel zu kurze Zeit beobachtet worden, als dass dieselben beweisend sein könnten. —

Der Herr Vortragende machte sodann auf die Untersuchungen von Hay aufmerksam, welche nachweisen sollten, worauf die Gleichartigkeit in der Wirkung des Nitroglycerin mit derjenigen der anderen genannten Producte beruhe, und führte dann aus, dass innerhalb des Organismus nicht eine Spaltung statfinde in der Weise, dass sich salpetersaures Alkali bilde und Glycerin, sondern dass $\frac{2}{3}$ der Salpetersäure reducirt werden zu salpetriger Säure und dadurch die gleiche Wirkung zu Stande käme. Ich berühre diesen Punkt deshalb, weil der Herr Vortragende aufmerksam machte auf die grossen Differenzen, die man beobachtet habe in Bezug auf die Wirkung des Nitroglycerin bei verschiedenen Individuen. Der Herr Vortragende wies bestehende individuelle Differenzen direct ab und suchte den beobachteten Unterschied dadurch zu erklären, dass nicht reines Nitroglycerin verwandt worden wäre. Nun ist bekannt, dass das Nitroglycerin des Handels in der That Producte enthält, die wenige Salpetersäure enthalten, das Mono-Nitroglycerin und das Di-Nitroglycerin. Wenn der Unterschied in der Wirkung von derartigen Verunreinigungen herührte, so hätte es sich in den betreffenden Fällen um ein Product handeln müssen, welches fast ganz aus Mono- oder Di-Nitroglycerin bestand. Das ist aber bei einem Product, welches im Grossen dargestellt und technisch verwerthet wird, nicht anzunehmen. Wahrscheinlicher ist es mir, dass der Unterschied in der verschiedenen Empfindlichkeit der Personen gegen das Nitroglycerin liegt. Wenn wir die Erklärung von Hay acceptiren, so lässt sich wohl denken, dass es Personen giebt, deren Zellthätigkeit in der Weise verändert oder herabgesetzt ist, dass die Spaltung des Nitroglycerin im Körper und die Reduction der Salpetersäure zu salpetriger Säure nicht mit derselben Energie vor sich geht wie bei anderen Individuen. Es wäre vielleicht zu empfehlen, bei Individuen, die auf Nitroglycerin nicht reagieren, gleichzeitig kohlenensaures Alkali zu geben; es ist möglich, dass sich dann die Wirkung äussern wird.

Herr Leyden: Ich habe mich mit den Medicamenten, über die Herr Lublinski vorgetragen hat, ebenfalls beschäftigt und habe in einer Arbeit über die Erkrankungen der Coronar-Arterien des Herzens meine Erfahrungen ausgesprochen. Im Ganzen lautet das Resultat nicht so günstig wie dasjenige, welches Herr Lublinski uns mitgeteilt hat. Die drei zusammengehörigen Medicamente, das Nitroglycerin, das Amylnitrit und das Natriumnitrit, die von einer ziemlich analogen Wirkung sein sollen, haben meiner Ansicht nach bei der Behandlung dieser Zustände nur eine untergeordnete Bedeutung. Dasjenige Mittel, von dem man die eelantesten Wirkungen sehen kann, ist wohl unstreitig das Amylnitrit. Dasselbe hat vorübergehend einen Effect auch auf Anfälle von Angina pectoris. Ich habe ein Paar solcher Fälle mitgeteilt und seitdem noch einige weitere beobachtet. Eine Verminderung der Häufigkeit der Anfälle, wie sie namentlich von den Engländern behauptet wird, habe ich nicht gesehen. Die beobachtete Erleichterung der Anfälle ist leicht erklärlich, indem die Wirkung des Amylnitrit eine solche ist, dass es die augenblickliche Empfindung des Herzschmerzes zu überlätten im Stande ist.

Das Nitroglycerin habe ich am wenigsten angewandt, dagegen wiederholt das Natriumnitrit und dieses letztere gerade neuerdings wieder in einigen Fällen. Ich kann nicht sagen, dass ich einen deutlichen Effect gesehen habe, weder auf die einzelnen Anfälle noch auf die Zahl derselben. Wenn man eine Wirkung auf den einzelnen Anfall ausüben will, so ist das Amylnitrit noch immer das beste, weil es eine augenblickliche Wirkung hat.

Zieht man die Fälle von nervöser Angina pectoris oder von Bronchial-Asthma, die Herr Lublinski angeführt hat in Betracht, so mag hier zuweilen ein Erfolg eintreten, doch ist, soweit ich das übersehen kann, die Wirkung so unsicher, dass man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob überhaupt ein Nutzen behauptet werden kann.

Dagegen muss ich daran erinnern, dass die Mittel nicht ganz ungefährlich sind, und dass man bei so ernsten Krankheiten, wie es die schwere Angina pectoris ist, alle Ursache hat, von Mitteln abzustehen, deren günstige Wirkung zweifelhaft ist, welche aber eine ungünstige Wirkung äussern können.

Was die Theorie der Wirkung anbelangt, so bin ich ausgegangen von der Ansicht, die Binz aufgestellt hat. Derselbe führt die gleichmässige Wirkung der drei Mittel auf die salpetrige Säure zurück. „Unter dem Einfluss von Säuren wird die flüchtige Säure leicht abgegeben, durch diese ein Theil des Blutstoffes zu Methämoglobin verbrannt, dadurch sind die Oxydationsprocesse im Körper, die innere Respiration herabgesetzt und wird eine narkotische Wirkung ausgeübt.“ Wenn diese Theorie richtig ist, kann das Mittel theoretisch nur in Betracht kommen bei nervösen Zufällen, wo es nicht so darauf ankommt, wenn der Chemismus verändert wird. Dagegen für Processe, welche wirklich die Respiration bedrohen, würde es unter allen Umständen ein gefährliches Mittel bleiben.

Herr Lublinski. Mit den Bemerkungen des Herrn Langgaard kann ich mich insofern vollkommen einverstanden erklären, als dieselben in streng chemischem Sinne durchaus begründet sind; da ich mich aber eines kurzen Ausdrucks für die drei gleichwirkenden Körper bedienen wollte, so habe ich den in der Medicin allgemein für dieselben gebräuchlichen Ausdruck Nitroverbindungen angewendet, zumal ja ein Jeder wusste, was ich gemeint habe. Dagegen kann ich nicht die Meinung des Herrn Langgaard hegen, dass die grosse Differenz in der Dosirung des Nitroglycerins auf individuellen Unterschieden beruhe, und ich habe das auch in meinem Vortrage, auf den ich verweise, ausführlich begründet. Herrn Leyden möchte ich nur erwidern, dass ich meine Empfehlung der beiden Mittel auf eine grosse Reihe von Beobachtungen begründet habe und dass ich nicht unterlassen, auch die minder günstigen und die erfolglos behandelten Fälle zu erwähnen. Das wichtigste und das wirksamste der beiden Mittel, das Nitroglycerin, dieses auch von Rossbach soeben bei asthmatischen Zuständen in Folge von Schrumpfnieren so sehr gerühmte Agens, ist aber von Herrn Leyden nach seiner eigenen Angabe nur in einer sehr geringen Anzahl von Fällen versucht worden, während im Auslande namentlich in England und Frankreich das Mittel sich seiner günstigen Wirkung halber nunmehr vollkommen bei den Aerzten eingebürgert hat. Gefährlich ist das Nitroglycerin, wenn es in der von mir angegebenen Dosis ver-

abreicht wird, auf keinen Fall. Ebendasselbe kann ich auch vom Natriumnitrit wiederholen; nur muss ich noch einmal betonen, dass man in der Dosirung vorsichtig zu verfahren hat und nicht wie Murrel Gaben bis zu 0,6 von dem reinen Salze reichen darf. Diese grossen Dosen rufen allerdings, wie ich auch in meinem Vortrage hervorgehoben habe und wie dies auch Herr Leyden bestätigt hat, Kopfschmerz, Schwindel, Nausea, Erbrechen und noch andere unangenehme Erscheinungen hervor, die selbstverständlich nicht ohne gefährliche Folgen sein können. Die kleinen Gaben dagegen, wie sie Hay berechnet hat, und die ich gebraucht und empfohlen habe 0,05 bis 0,1 sind durchaus ungefährlich, werden gut vertragen und bringen noch in vielen Fällen, die bisher erfolglos behandelt wurden, Hilfe und Erleichterung.

Herr Löwenstein: Ich wollte daran erinnern, dass in der Deut. med. Wochenschr. zwei Collegen aus Halle eine Vergiftungsgeschichte mitgeteilt haben, die dadurch entstanden ist, dass eine Reihe von Personen einen Brand zu löschen suchten, der in einer Düngfabrik entstanden war, in der grosse Massen Chilisalpeter und Superphosphat angehäuft waren. Die Vergiftung wurde darauf zurückgeführt, dass die salpetrige Säure dabei eine Rolle gespielt habe. Es ist nun interessant, dass eine Reihe von Erscheinungen ganz prägnant das Bild wiedergeben, welches der Herr Vortragende bei Vergiftungen mit den Nitratpräparaten geschildert hat. Es scheint, dass bei diesen Mitteln in der That die frei werdende salpetrige Säure das Wirksame ist.

Ausserdem wollte ich darauf aufmerksam machen, dass Rossbach in der neuesten Nummer der Berl. klin. Wochenschr. eine neue Heilwirkung von Seiten des Nitroglycerin auf die Zustände, wie man sie bei Schrumpfnieren findet, gesehen hat. Er will gesehen haben, dass die Anwendung in $\frac{1}{2}$ Milligramm-Dosen (12–15 pro Tag) diese Erscheinungen (Dyspnoe, Albuminurie, sogar Retinitis, unter Herabsetzung des Blutdruckes rückgängig machen.

Herr Langgaard: Hinsichtlich der Wirkung der Nitrite ist die Erklärung, wie sie der Herr Vorsitzende gab, die ziemlich allgemein acceptirte. Der von Herrn Löwenstein angeführte Fall von Salpetrigsäure-Vergiftung ist von Pott beobachtet und beschrieben, und handelte es sich um eine Zersetzung von Chilisalpeter, herbeigeführt durch übersäuertes Superphosphat. Aber ob es sich wirklich um Erscheinungen gehandelt hat, die als entfernte Wirkung der salpetrigen Säure aufzufassen sind, ist durchaus nicht entschieden. Die Section wurde bei keinem der Gestorbenen gestattet. Ob Veränderungen des Blutfarbstoffes stattgefunden hatten, konnte nicht constatirt werden.

Herr Leyden: Ich bemerke, dass Rossbach von dem Nitroglycerin Täfelchen (Trochisci) hat anfertigen lassen, deren jedes 0,005 — 0,01 gr enthält.

Herr Lublinski. Ich muss noch einmal darauf zurückkommen, dass ich in meinem Vortrage ausdrücklich hervorgehoben habe, dass die empfohlenen Mittel durchaus nicht zu den indifferenten gehören und daher bei ihrer Anwendung eine gewisse Vorsicht erheischen. Vor allem muss man namentlich beim Natriumnitrit darauf achten, dass man es mit einem reinen Präparat zu thun hat. Ist dasselbe unrein, was, wie ich in meinem Vortrage hervorgehoben habe, in ganz enormem Maasse — bis zu 80 Proc. Verunreinigung mit Natriumnitrat — der Fall sein kann, so sind die von Murrel und Anderen angegebenen kolossalen Gaben selbstverständlich ebenso wirkungslos, wie sie gefährlich sein können, wenn man es mit einem reinen Präparat zu thun hat.

IV. Ueber den gegenwärtigen Stand der Erblichkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose.

Von

Dr. M. Wahl in Essen.

(Schluss aus No. 5.)

Besonderer Erwähnung verdient die nicht unbedeutende Reihe jener Erkrankungen, welche mit oder nach Eintritt der Pubertätsjahre einzelne Mitglieder in „erblich belasteten“ Familien in einer fast typischen Weise befallen. Jeder Arzt erlebt derartige Fälle, wo in tuberculösen Familien die Söhne oder Töchter in einem bestimmten Alter, nachdem sie vorher scheinbar gesund, ja theilweise blühend erschienen, fast regelmässig von der Schwindsucht dahingerafft werden. Meist tritt dies nach Ablauf der Pubertät ein, wenn der Körper seinen physischen Aufbau zumeist vollendet hat. Man hat dies auf verschiedene Weise zu erklären versucht. Nach Hufeland¹⁾ sollten das Alter von 18 bis 25 Jahren am meisten zur Phthise neigen, weil alsdann die Lungen ihre vollständige Entwicklung erlangt hätten. Schoenlein²⁾ hielt die Lunge in der Zeit der Pubertät, der höchsten Entwicklung, auch am meisten reizbar und empfänglich. Nach ihm „besitzen Individuen, welche von Eltern erzeugt werden, die an Tuberculose leiden, eine grosse Anlage zu Tuberkeln, ja sie bringen sogar die materiell nachweisbaren Keime des Tuberkels mit auf die Welt. Zur Entwicklung kommt dieser Keim erst zur Zeit der höchsten Ausbildung des Organes, in dem er sich findet, wenn nicht besondere Verhältnisse eine frühere Entwicklung desselben be-

günstigen.“ Neuerdings hat Baumgarten³⁾ versucht, jene Formen durch die Annahme einer Latenz zu erklären, und ist die Lehre von der Latenz des Tuberkelgiftes im menschlichen Körper besonders von ihm ausgebaut worden. Derselbe nimmt an, „dass die Bacillen von den Eltern aus schon in den Fötus gelangen, aber nicht immer sofort sich entwickeln, sondern in einem Ruhezustande beharren, bis sie in Folge gewisser Veranlassungen zur Entwicklung gelangen. Nach ihm erzeugt die Invasion der Bacillen in den einzelnen Gewebetheilen eine Art Wucherung und Neubildung, welche in ihrer weiteren Ausbildung die Parasiten umwallt und einkapselt, eine Art Selbsthülfe der Natur, auf welcher die Localisationen der Tuberculose und die Spontanheilungen beruhen. Dort können sie ruhen, bis entweder innere Krankheitsprocesse oder äussere Veranlassungen ihre weitere Entwicklung hervorrufen. Die erwähnten Neubildungen in den von den Bacillen befallenen Geweben beruhen auf Zellenproliferation, welche im Fötus oder im jugendlichen Gewebe grösser als später ist, wo mit Vollendung des Körperaufbaues dieselbe aufhört, das ist in jenem hinter der Pubertätszeit liegenden Alter, und ist dann der Zeitpunkt, in dem die vorzüglichen Symptome der hereditären Tuberculose erscheinen.“

Hier ist nun von vornherein zu entgegnen, dass die parasitäre Vererbung bei der menschlichen Tuberculose zur Zeit als solche noch gar nicht feststeht, und die etwaigen einschlägigen Fälle höchstens nur als Ausnahmefälle gelten können; deshalb ist dieselbe für eine so grosse Reihe von „Vererbungsfällen“ nicht annehmbar. Die Hypothese der Latenz in dem angedeuteten Sinne erfordert aber nach Lichtheim⁴⁾ die Substituierung grosser Menschenreihen, die an latenter Tuberculose gelitten haben, was in der That nicht anzunehmen ist.

Die Latenz des tuberculösen Virus wird neuerdings auch von Koenig⁵⁾ für die Erklärung der Recidive bei Herderkrankungen herangezogen. Derselbe erwähnt, dass nach Ausheilung von tuberculösen Knochenherden hie und da kleine Reste innerhalb des schrumpfenden Bindegewebes oder in granulirenden verkäsenden Massen in eingekapselten Stellen zurückbleiben. „Ein solcher Rest kann sich Monate und Jahre, ja viele Jahre lang latent verhalten, um sich plötzlich nach irgend einem äussern Anlass am Gelenk, einer Leichten Verletzung oder dergleichen wieder zu rühren und progressive Erkrankung zu machen.“ Koenig führt Fälle an, wo nach Herderkrankungen später Recidive folgten, einmal bei einer Frau, welche mit 10 Jahren einen Fungus pedis hatte und mit 70 Jahren wegen heftiger Schmerzen amputirt werden musste. Innerhalb des alten Herdes in der Tibia war deutlich nachweisbare Tuberculose, und die Kranke starb an secundärer Lungentuberculose. Auch Volkmann berichtet solche Fälle. —

Hierhin dürften auch jene fungösen oder Heerdekrankungen gehören, welche in späteren Jahren manchmal nach Traumen bei Personen sich entwickeln, die in ihrer Kindheit mit scrophulösen Drüseninfiltrationen behaftet waren. Ebenso ist zu erwähnen, dass bei den oben erwähnten typisch nach der Pubertätsentwicklung zum Abschluss gelangenden Tuberculosen sehr oft in der Kindheit auch Drüsenaffectionen vorhanden waren.

Bei der Syphilis wird die Latenz oft für eine sehr lange Dauer auf Grund klinischer Erfahrungen widerspruchlos angenommen, obgleich wir bisher den Parasiten der Syphilis, welchem dieselben doch muthmaasslich ihre Existenz verdanken, noch nicht kennen. Bei der Tuberculose liegen ebenfalls klinische Thatsachen vor, allein da ist man seit der Exactität der Koch'schen Untersuchungen und Beweisführungen gewöhnt, erst einen wo möglich mathematisch genauen Beleg für eine als wirkliche Thatsache hinstellende langjährige Erfahrung zu fordern. So lange dieser nun fehlt, was bei der Frage der Latenz ja der Fall ist, denn dieselbe ist experimentell noch nicht klar gestellt, bleibt weiter nichts übrig, als die Gründe pro et contra genau zu prüfen und danach zu erwägen, auf welche Seite sich die Wahrscheinlichkeit hinneigt.

Aus den Koch'schen Untersuchungen geht nun hervor, dass die Lebensdauer der Bacillen eine recht verschiedene ist. Die von Koch⁶⁾ erwähnten Versuche von Fischer und Schill haben an Bacillen in lufttrockenem Sputum noch nach 186 Tagen Virulenz ergeben, und im Körper selbst ist die Lebensfähigkeit derselben vermuthlich noch grösser. Indessen scheinen die Bacillen, wenn ein gewisser Höhepunkt in der anatomischen Entwicklung der Tuberculose erreicht ist, auch bald wieder zu verschwinden. In alten käsigten Herden sind dieselben in der Regel gar nicht oder nur ganz vereinzelt anzutreffen. Da nun die Infectiosität an die Parasiten gebunden ist, so müsste,

¹⁾ Hufeland's Journal 1827. I. 1.

²⁾ Schoenlein's Allgem. u. spec. Patholog. u. Therapie — aus Schoenlein's Vorlesungen, herausgegeben von einem seiner Schüler. III. 109. 124. 1834.

³⁾ Baumgarten, über latente Tuberculose a. a. O.

⁴⁾ Verhandl. d. II. Congr. f. inner. Med.

⁵⁾ Koenig, a. a. O. 40. 43.

⁶⁾ Koch, a. a. O. 79.

wenn von den veralteten Herden neue Infectionen ausgehen sollen, bei Abwesenheit der Bacillen die Virulenz blos an den Sporen haften, dieselben müssten alsdann längere Zeit in einer Dauerform in den käsigten Massen eingebettet liegen bleiben, bis vielleicht gewisse Umwälzungen in der Thätigkeit des Stoffwechsels, sei es in Folge innerer oder äusserer Veranlassungen, ihrer Weiterentwicklung in anderen Theilen, wohin sie mit der Blutbahn geschafft werden könnten, durch Herstellung eines fruchtbaren Nährbodens Vorschub leisteten. Der Begriff der Latenz involvirt demnach die Existenz einer gewissen Dauerform, der Sporen, die aber in dieser Weise bisher noch nicht constatirt ist. Die Sporen nehmen bekanntlich die Koch'sche Anilinfärbung nicht wie Bacillen an, und deshalb ist es bisher noch nicht gelungen, sie isolirt darzustellen. Die Annahme der Latenz, so wahrscheinlich dieselbe bis zu einem gewissen Grade auch erscheinen mag, ist deshalb noch nicht gesichert.

Ich will hier nicht unerwähnt lassen, dass Klebs¹⁾ angiebt, in Reinculturen feinkörnige Massen gefunden zu haben, welche er für Sporen hielt, und Malassez und Vignal²⁾ haben mit ähnlichen Massen experimentell die Infectiosität zu beweisen versucht. Ihre Versuche sind aber nicht einwandfrei, und auch Leyden³⁾ erklärt den Beweis als nicht erbracht, derselbe hält blos die Bacillen, nicht aber die Sporen für den eigentlichen Infectionsträger.

Es kommt dabei nun noch folgender Umstand in Berücksichtigung. Koch meint, dass die individuelle Disposition oft zeitlich eine verschiedene sei, dass die Bedingungen, welche einen guten Nährboden herstellen, vielleicht in Folge gewisser Vorgänge im Stoffwechsel, zeitweise nicht vorhanden wären oder verschwinden, so dass das Nährfeld alsdann veröde und die Bacillen zu Grunde gingen. Wenn man nun damit vielleicht einen Stillstand des Processes, eine Heilung einerseits erklären möchte, so könnte es andererseits wohl auch einmal eintreffen, dass auf Grund jener eben erwähnten von neuem wieder auftretenden Stoffwechseländerungen ein solcher steriler Nährboden wieder fruchtbar würde, und auf demselben eine neue Infection stattfindet. Man könnte dann von einer doppelten Infection reden, von denen die eine beispielsweise in der Kindheit läge und sich vielleicht im Bereiche der Drüsen abgespielt hätte, während die zweite in die späteren Jahre, wie in das bezeichnete Alter nach der Pubertät fallen würde. Da würde zunächst die Frage entstehen, ob bei alten verkästen Herden, wo nach einer Reihe von Jahren wieder neue Erkrankungen auftreten, diese letzteren nicht durch eine neue Infection, welche auf Grund der wieder erwachten individuellen Disposition, des Nährbodens, stattgefunden, anstatt in der Annahme einer Latenz des tuberculösen Virus ihre Erklärung finden möchten.

Vielleicht ist es, wie schon so oft auf dem bakteriologischen Gebiete, der Chirurgie vorbehalten, die Frage der Latenz an der Hand dieser alten zur Operation gelangenden verkästen Herde zu entscheiden.

Dabei möchte ich nicht unerwähnt lassen, wie bezüglich der erblichen dispositionellen Belastung bei den erwähnten typischen Erkrankungen nach den Pubertätsjahren vielleicht ein Anhalt durch die Untersuchungen Virchow's über die Chlorose gegeben werden könnte. Virchow constatirte die schon oben erwähnte Aplasie des Herzens nicht nur bei chlorotischen Mädchen, sondern auch hie und da bei männlichen Individuen, und ausserdem fand er sie nicht selten bei Phthisikern. Das Hauptgewicht wird immer auf gewisse Störungen im Bau und in den Functionen des Gefässapparates, welche das zwerg-hafte Wachsthum von Herz und Aorta bedingen, gelegt. Virchow⁴⁾ ist nun der Ansicht, „dass bei der Chlorose eine angeborene oder in früher Jugend erworbene Disposition vorhanden sei, welche jedoch in der Regel erst zur Pubertätszeit wirkliche Störungen von pathologischem Werthe hervorbringe“. — Es ist nach Virchow⁵⁾ gar nicht unwahrscheinlich, „dass eine ganze Reihe von Folgeerscheinungen in eine parallele Stellung zu bringen ist, und dass namentlich eine Neigung zu Palpationen des Herzens bei einer solchen Schwierigkeit für den Blutstrom herbeigeführt werden muss.“

Solche Gefässstörungen haben nun bei der Tuberculose grosse Bedeutung. Nach den Untersuchungen von Beneke und Baginsky wird der Zustand einer gewissen Succulenz in den Lungen hervorgerufen, welche den Nährboden für eine Infection abgeben kann. Da nun Chlorose sehr leicht zur Phthise führt, da ist es doch nicht unwahrscheinlich, dass bei der Aehnlichkeit der anatomischen Erschei-

nungen, wie sie beim männlichen Geschlechte und auch bei Phthisikern vorgefunden werden, auch hier ein gewisser Zusammenhang existirt, und weil solche nach Virchow angeborene und mithin auch fortgeerbte Zustände meist erst nach den Entwicklungsjahren sich pathologisch markiren, und somit auch in diese Zeit erst die Bildung des Nährbodens fällt, so könnte hierin vielleicht für eine bestimmte Reihe jener typisch nach der Pubertät auftretenden „erblichen Tuberculosen“ eine Erklärung gefunden werden.

Es lässt sich nicht leugnen, dass jene erwähnten typischen Formen, welchen bisher, man kann wohl sagen, der spezifische Charakter der Erblichkeit beigelegt wurde, immerhin noch etwas Unklares haben, allein es ist wichtiger, bei der factischen Thatsache des ursächlichen Zusammenhanges der Bacillen mit der Tuberculose, nach Erklärungen zu suchen, welche die bisherigen Erfahrungen in den neuen Rahmen passen können, als die letzteren in gegentheiliger Auffassung zu verwerthen.

Es bleibt nun noch übrig zu erwähnen, wie die einzelnen Formen der Tuberculose bei den sog. Vererbungsfällen Aenderungen annehmen und oft in einem andern klinischen Krankheitsbilde erscheinen und theils als Organerkrankungen, theils als allgemeine Tuberculosen hervortreten. Am auffallendsten und häufigsten ist dies bei der Scrophulose und Tuberculose der Fall. Kinder mit scrophulösen Drüsen stammen sehr oft von Eltern ab, die an Lungentuberculose zu Grunde gegangen sind, und umgekehrt besitzen Eltern, von denen der eine oder andere Theil in der Kindheit an Scrophulose litt, Kinder, die mit Basilar meningitis, fungöser Gelenkentzündung, Caries der Wirbelsäule oder mit anderen Formen, wie Lungenphthise, behaftet sind. — In zwei Fällen habe ich das Kind einer tuberculösen Mutter an Gesichtslupus leidend gefunden.

Die Bedeutung solcher Fälle bezüglich ihrer Verwerthung zu Gunsten der Erblichkeitstheorie ist jedenfalls eine geringe, denn es scheint mir wahrscheinlich, dass dieselben viel eher als Infectionsfälle aufgefasst werden können, indem auf Grund einer gewissen angeborenen Schwächlichkeit für die Importation der Bacillen seitens der kranken Eltern eine grössere Empfänglichkeit angenommen werden dürfte. Lichtheim deutete, wie oben erwähnt, darauf hin, dass die „erbliche Tuberculose“ analog der erblichen Syphilis doch wohl eigentlich von innen heraus zur Erscheinung gelangen müsste. Es würde alsdann sich auch eine gewisse Unität in den Formen herausstellen müssen, diese fehlt aber, dagegen ist experimentell festgestellt, dass der Tuberkelbacillus je nach seinen Invasionswegen in den Körper in verschiedener Form seine Colonien zur Entwicklung bringt und auf diese Weise verschiedenartige Krankheitsbilder entstehen. So sind die einzelnen Organtuberculosen, sowie die allgemeinen miliären Formen zu erklären durch die Eigenartigkeit der mannigfachen Invasionsbahnen, wie das namentlich von Weigert, Ponfick, Weichselbaum und Meisel¹⁾ klargestellt ist. Abgesehen von der Verschiedenheit in der Masse des eingedrungenen Giftes bezüglich einer extensiven oder weniger ausgedehnten Bacillenentwicklung dürfte die Mannigfaltigkeit der klinischen Aeusserungen der Tuberculose zunächst auf die verschiedene anatomische und physiologische Beschaffenheit der Organe zurückzuführen sein, in welchen der jeweilige Nährboden bereitet ist. Nach Juergensen²⁾ erzeugt die Art der Infection einen verschiedenen Charakter der Krankheit, das Gift localisirt sich und erzeugt bald diese, bald jene klinische Form. So scheint die Verschiedenheit in den „ererbten Formen“ mehr ein Beweis für die verschiedenen Infectionsarten als für die Heredität selbst zu sein.

Es geht nun aus Allem hervor, dass die Formen, welche man bisher gewöhnlich als „Erblichkeitsfälle“ aufzufassen geneigt war, keineswegs immer als solche zu betrachten sind, dass vielmehr frühzeitige sowie gewohnheitsmässige Infection bei der Innigkeit des Familienverkehrs oftmals dazu beitragen, den Schein der Vererbung zu erwecken. Zweifelloos ist deshalb auch die Bedeutung der Heredität, wie schon Cohnheim andeutet, überschätzt worden.

In Rückblick auf die angeführten Thatsachen, Beobachtungen und Anschauungen lassen sich nun bezüglich des gegenwärtigen Standes der Erblichkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose folgende Sätze formuliren:

1. Eine parasitäre Erblichkeit, sei es durch conceptionelle oder intrauterine Infection, ist zwar nicht unmöglich, allein zur Zeit noch unerwiesen.
2. Die „Erblichkeit der Tuberculose“ wird erklärt durch die Forterbung gewisser anatomischer und physiologischer Anomalien, welche die Bildung einer individuellen Disposition, des Nährbodens für die Bacillen, erleichtern.
3. Das eigentliche Wesen der Disposition ist noch unbekannt,

¹⁾ Wiener medic. Wochenschr. 1884 März, 39. 40.

²⁾ Verhandlungen d. I. Congr. f. inner. Medicin I. 75.

es beruht vermuthlich auf gewissen Modificationen im Stoffwechsel, welche eine toxische Einwirkung bestimmter beim Wachsthum der Bacillen sich erzeugender chemischer Producte ermöglichen.

4. Eine grosse Reihe von Tuberculosefällen, welche bisher als „erbliche“ bezeichnet wurden, gehören nicht in das Gebiet der Heredität, sondern sind durch Infection entstanden, unter Verhältnissen, welche eine Erblichkeit vortäuschen.

V. Weitere Mittheilungen über die Anwendung des Cocainum muriaticum in der Augenheilkunde.

Referent C. Horstmann.

Seit dem Erscheinen der Mittheilung des Referenten über die Wirkung des Cocainum muriaticum auf das Auge in No. 49 (1884) d. Bl. sind eine grosse Zahl von Veröffentlichungen über den gleichen Gegenstand in den verschiedenen in- und ausländischen medicinischen Zeitschriften zu verzeichnen, welche im Wesentlichen die bereits gemachten Erfahrungen bestätigen, ausserdem aber noch eine Reihe neuer Beobachtungen aufweisen. Die anästhetische Wirkung des Mittels auf Conjunctiva und Cornea wird von allen Seiten anerkannt. Die verschiedensten operativen Eingriffe wurden an diesen Theilen nach Einwirkung des Cocain mit dem besten Erfolge ausgeführt. Ganz besonders empfiehlt Schweigger (Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 14. Januar 1885) dasselbe bei der galvanokaustischen Behandlung der eitrigen Keratitis. Durch das Cocain wird die Cornea so unempfindlich, dass es möglich ist, mit dem Galvanokauter in die feinsten Buchten der Hornhautgeschwüre zu dringen und die Krankheitserreger zu zerstören. So wird eine Narkose durch Anwendung dieses Mittels vollständig überflüssig. Die Mittheilungen von Nieden (Centralbl. f. pr. Augenheilkunde 1884 p. 374) bestätigen diese Beobachtung Schweigger's durchaus. Wenige Minuten nach Einträufelung einer 5procentigen Lösung wird die Cornea in einen derartig anästhetischen Zustand versetzt, dass der Patient auch nicht die geringste Berührung der Glühspitze verspürt. So kann man eine ausgiebige Touchirung des Geschwürgrundes ohne störende Zwischenfälle ausführen und die Wirkung der Glühspitze beim Eindringen in die Tiefe auf das genaueste controlliren, sodass man sie auf einzelne Cornealschichten begrenzen kann. Nettleship (Brit. med. 1884. 11. December) berichtet über günstige Erfolge bei Auskratzen der Cornealgeschwüre.

Von guter Wirkung war die Einträufelung nach der Mittheilung von Reichenheim (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde XXII p. 462) bei der Behandlung der Stricture des Ductus nasolacrymalis. Die Dilatation des Thränenpunktes nach der Methode von Becker ist darnach so gut wie schmerzlos. Empfindlich wird das Sondiren erst, sobald die Sonde die Stricture passirt hat. Nach den Erfahrungen des Referenten ist die Schlitzung des Thränenröhrchens total schmerzlos, die Patienten äusserten erst Schmerzensempfinden beim Vordringen der Sonde durch die Stricture.

Was die Schieloperation anlangt, so stimmen die meisten Beobachter darin überein, dass der Conjunctivalschnitt und die Lockerung des subconjunctivalen Gewebes schmerzlos ist, während der Patient das Aufhaken und Durchschneiden des Muskels fühlt. Einige dagegen wollen eine vollständige Schmerzlosigkeit oder doch eine ganz bedeutende Herabsetzung der Schmerzempfindung constatirt haben. Nach Ansicht von Schweigger (conf. l. c.) genügt bei verständigen Patienten die Cocaininstillation, sobald die einfache Rücklagerung ausgeführt wird, bei der Vernähung dagegen wendet er nach wie vor Narkose an.

Bei der Iridectomy macht das Cocain den Corneoscleralschnitt unempfindlich, dagegen verursacht das Fassen und Abschneiden der Iris mehr oder minder heftige Schmerzen, nur vereinzelt wird über totale Schmerzlosigkeit berichtet (conf. Purtscher, Centralbl. f. Augenheilkunde 1884 p. 372. — Hirschberg: Ueber chirurgische Anästhesie bei Augenoperationen. Berliner klin. Wochenschr. 1884 No. 50).

Die Discision der Cataract verläuft nach übereinstimmender Ansicht aller Beobachter nach Cocain schmerzlos, ebenso die Sclerotomy bei Glaucom. Nur empfiehlt sich bei letzterer nach Vorschlag von Schweigger die gleichzeitige Anwendung von Eserin.

Bei der Cataractextraction ist die Anwendung des Cocain von grösstem Werth. Schweigger (c. l. c.), welcher früher stets unter Narkose operirte, wendet dieselbe jetzt nur noch bei grosser Aengstlichkeit des Patienten an. Nach Cocaininstillation benutzt er zur Kapseleröffnung nicht mehr eine gezähnte Pincette, um gleichzeitig ein grosses Stück der Kapsel zu extrahiren, sondern nur einen

scharfen Haken. Bei der Chloroformnarkose sind sämtliche Augenmuskeln gelähmt, und ist somit die Spannung des Bulbus herabgesetzt. In Folge dessen kann das Auge einen stärkeren Zug vertragen, nach Cocain tritt aber nur eine Anästhesie ein, während die Muskeln eine normale Tension haben. Mehrfacher Glaskörperausfluss veranlasste hierbei Schweigger wieder zur alten Kapseleröffnung mit dem Cystitom zurückzukehren. Hirschberg (c. l. c.) wandte früher nur ausnahmsweise die Chloroformnarkose bei der Staarextraction an. Nach Einträufelung von Cocain hält er dieselbe für vollständig überflüssig. War zufällig eine präparatorische Iridectomy vorausgeschickt worden, so fühlten die Patienten überhaupt nichts von der Operation; jedenfalls keinen Schmerz. Bei der Volloperation war letzterer nur unbedeutend, wohl nur im Augenblick, wo die Iris gefasst wurde, fühlbar. Die Heilung war in allen Fällen eine gute. Kazaurov (Centralbl. für Augenheilkunde 1884 p. 370) konnte nach Cocain die Cataractextraction in der Art vereinfachen, dass er nach dem Einstich des Graefe'sche Messer bis zur Mitte der Pupille führte, alsdann die vordere Kapsel bogenförmig einschneidete und die Contrapunction machte. Beim Ausführen des Cornealscleralschnittes excidirte er gleichzeitig aus der Iris ein regelmässiges Stück, wie bei der lege artis gemachten Iridectomy. Purtscher (l. c.) berichtet auch nur über Schmerzempfindungen beim Iridausschnitt im Verlauf der Staaroperation. Schöler (Discussion über Cocain in der Berliner medicinischen Ges. 14. Januar 1885.) kann ebenfalls nur über gute Resultate berichten. Der Verlauf war günstiger als ohne Anwendung von Cocain, da etwaige Blutungen stets eine geringere Intensität zeigten. In gleichem Sinne äussern sich E. Meyer (Rev. génér. d'Ophthalm. III. 10) Nettleship (l. c.) und Andere.

In Betreff der Anwendung des Cocain bei Iritis weichen die Ansichten der verschiedenen Beobachter sehr von einander ab. Schöler (l. c.) fand, dass die Schmerzen darnach rascher verschwanden und die Exsudate sich schneller aufzogen; Referent kann nur über einen Fall berichten, bei dem das Cocain eine Linderung der Schmerzen veranlasst hatte, bei allen andern war es ihm nicht möglich diese Thatsache zu constatiren.

Bei der Enucleation fanden Hirschberg (l. c.) und Dor (Rev. génér. d. Ophth. III. N. 10) in je einem Falle die Schmerzempfindung sehr herabgesetzt.

Ueber die physiologische Wirkung der Cocaineinträufelung in das Auge sind die Meinungen noch getheilt. Während von allen Seiten die Anästhesie der Conjunctiva und Cornea, auf einer vorübergehenden Unempfindlichkeit der peripheren Nervenendigungen beruhend, anerkannt wird, bestehen über das Verhalten der Iris noch verschiedene Ansichten. 15 bis 20 Minuten nach Einträufelung des Mittels beginnt eine Mydriasis, welche nie maximal wird und in wenigen Stunden zurückgeht, bei der aber die Pupille trotzdem noch reagirt. A. Weber (Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. XXII p. 443.) nimmt an, dass das Cocain reizend auf die dilatatorischen Apparate der Pupille wirkt. Hölzke (Ibid. XXII. p. 457) schreibt dem Cocain einen reizenden Einfluss auf den Sympathicus zu. Nach Durchschneidung des Halsstranges dieses Nerven bei einer Katze verengte sich die betreffende Pupille, doch erweiterte sich dieselbe wieder deutlich nach Einträufelung von Cocain. Eversbusch (Aerztliches Intelligenzblatt 1885 No. 1 und 2) ist der Ansicht, dass die Mydriasis wesentlich auf einer Contraction der Irisgefässe nach Erzeugung einer Iris-Anämie beruht. Dieses Verhalten konnte er mittelst einer Brücke'schen Loupe an einem albinotischen Kaninchen nach Cocaininstillation in das Auge constatiren. — Die von Koller beobachtete geringe Accommodationsbeschränkung konnten Königstein, Hölzke und Schöler nicht constatiren, dagegen beobachteten eine solche Weber, Landolt, Nettleship und Andere. Weber glaubt, dass das Cocain, wie an der Iris, so auch am Ciliarmuskel nur auf die Radiärfasern und zwar erregend einwirke. Die Protrusion der Bulbus, welche Königstein erwähnt, beruht nach dessen Ansicht auf einem Weiterwerden der Lidspalte, in Folge von Contraction der Müller'schen glatten Lidmuskeln; Koller erklärt diesen Zustand aus dem durch die Anästhesie der Hornhaut und Bindehaut bewirkten Wegfall der Reize, welche normaler Weise die Hornhaut und Bindehaut treffen und die gewöhnliche Weite der Lidspalte bedingen.

Auf eine deutliche Herabsetzung der Corneal- wie Scleralspannung nach Cocaineinträufelung machen A. Weber und E. Meyer ausserdem noch aufmerksam.

VI. Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis von Prof. Dr. E. Lang. I. Hälfte 1884. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Ref. Prof. Dr. Doutrelepon-Bonn.

Das Gebiet der Syphilis im engeren Sinne des Wortes wird in diesem vor Kurzem erschienenen Werke des rühmlichst bekannten

Autors in der mit Recht immer mehr beliebten Form von Vorlesungen mit vorausgehenden genauen Inhaltsangaben behandelt. Die Vorzüge dieser Methode brauchen nicht mehr hervorgehoben zu werden; dem Verfasser schien, wie er im Vorworte sagt, die Form der Vorlesungen am geeignetsten, weil sich der Stoff auf diese Weise am ungezwungensten behandeln lässt, und man weniger genöthigt ist, manche wichtige Abschnitte einem System zu Liebe auseinander zu reissen.

Die jetzt vorliegende Hälfte des Werkes bietet uns 11 Vorlesungen, von denen die 4 ersten dem allgemeinen Theil gewidmet sind. Dieser beginnt mit der geschichtlichen Entwicklung der syphilitischen Krankheiten, in welcher das Wissenswerthe und besonders die verschiedenen Ansichten über diese Krankheiten mit reichlicher Quellenangabe auseinandergesetzt werden, worauf in präciser Weise die gegenwärtige Vorstellung über die Contagien der venerischen Krankheiten folgt. Lang unterscheidet streng zwischen dem Contagium des venerischen Geschwürs und demjenigen der Syphilis; während er jedoch für letztere Erkrankung ein Contagium, welches nur von Syphilitischen übertragen werden kann, annimmt, giebt er bei den beiden anderen venerischen Krankheiten die Möglichkeit zu, dass zu ihrer Entstehung nicht immer dasselbe Gift einzuwirken braucht; wenn er auch für diese ein besonderes Contagium nicht in Abrede stellt, so glaubt er doch, dass verschiedene Contagien dieselben Erscheinungen hervorrufen können, eine Ansicht, die zur Annahme verschiedener Arten von Chankergeschwüren und Blennorrhoeen führen muss. In der vierten Vorlesung wird die Syphilisinfection im Allgemeinen behandelt; die Träger des Giftes, welches als Contagium vivum angenommen wird, die verschiedenen Arten der Infection, der Sitz der Initialmanifestation, die Incubationen des Giftes, die pathologischen Veränderungen der Gewebe, die verschiedene Intensität der Wirkung, je nach der Stärke des Contagium selbst oder der Disposition des Individuums werden eingehend besprochen.

In dem speciellen Theil werden die Initialmanifestationen, denen sich die Vaccinalsyphilis und das Invasionsfieber anschliesst, ausführlich beschrieben. Die Frage, ob die Sclerosen schon als Folge der Allgemeininfektion anzusehen sind, oder nicht, bleibt unentschieden; die Resultate der Excision der Sclerosen werden als für diese Frage noch nicht entscheidend erklärt. Lang glaubt für manche Fälle die Möglichkeit einer Verallgemeinerung des Contagium ohne locale Manifestation zulassen zu müssen.

In den vier letzten Vorlesungen werden die syphilitischen Erkrankungen der Haut und des subcutanen Gewebes einschliesslich der Mamma, Nägel und Haare, eingehend besprochen und besonders auf die Differentialdiagnostik, welche durch zahlreiche Holzschnitte erläutert wird, grosses Gewicht gelegt.

Wegen der Reichhaltigkeit des wissenschaftlichen Materials und der genauen ausführlichen Erörterung aller einschlägigen Fragen kann dieses Buch nur lebhaft empfohlen werden.

Hoffentlich wird das so gut begonnene Werk baldigst ebenso vollendet vor uns liegen. Dann werden wir ein neues treffliches Handbuch zu Zwecken des Unterrichts und zur Belehrung über den gegenwärtigen Standpunkt dieser praktisch so wichtigen Doctrin der Medicin besitzen. Die äussere Ausstattung des Buches ist eine recht gute, wie man es von der bekannten Verlagshandlung erwarten musste. Nur einzelne Holzschnitte sind zu dunkel ausgefallen und wohl deshalb nicht deutlich genug.

VII. Gangrän der Lunge behandelt durch Drainage, mit Genesung. Basenhöhle der Lunge behandelt durch Paracentese mit freier Drainage. (Lancet 1884 Mai 31. Bd. I. No. XXII p. 981 und 990.) Ref. Peiper.

Dr. Cayley und Gould berichten in der Royal Medical and Chirurg. Society über ein 12jähriges Mädchen, welches bei der Aufnahme in das Middlesexhospital an einem acuten Abscess über dem einen Processus mastoideus litt. Die nothwendig gewordene Trepanation des Processus schaffte eine wesentliche Besserung. Nach 5 Tagen entwickelten sich pyämische Erscheinungen; nach weiteren 10 Tagen wurde eine Dämpfung über dem rechten unteren Lappen constatirt. Patientin entleerte einige Tage später ein spärliches, stinkendes Sputum. Die Untersuchung ergab die Anwesenheit einer Caverne (Gangrän). Wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens wurde die Drainage der Caverne in der Weise ausgeführt, dass mit einem grossen Troikart die Caverne punctirt und durch die Troikartcanüle ein Drainrohr eingeführt wurde. Es folgte eine völlige Heilung.

Cayley zieht die Anwendung eines starken Troikarts der Incision der Caverne vor. Gould empfiehlt den chirurgischen Eingriff bei Lungenabscessen in all den Fällen, in welchen Tuberculose ausgeschlossen ist. Als ausserordentlich wünschenswerth erscheine die

Adhärenz der Pleurablätter, obwohl der von Krönlein operirte Fall lehre, dass sie kein absolutes Erforderniss sei.

Dr. Biss gruppirt die Eiter absondernden Basenhöhlen in 3 Rubriken: 1) in diejenigen, bei denen die Paracentese durchaus nothwendig; 2) in diejenigen, bei denen die Paracentese nicht zu recht fertigen; 3) in solche, bei welchen die Indication für die Operation zweifelhaft ist. Zu der letzten Gruppe gehörte ein 32jähriger Patient, bei dem Biss im rechten untern Lappen einen Lungenabscess mit leichtem Erguss in die benachbarte Pleurahöhle constatirte. Da der Verlauf der Krankheit ein ungünstiger zu werden drohte, wurde die Operation ausgeführt. Nach Freilegung der Pleura wurde langsam ein Troikart eingestochen und in der Tiefe von 4 Zoll stinkende Luft und blutgefärbter Eiter entleert; in die Wunde kam ein Drainrohr. Patient erholte sich, ging aber nach 20 Tagen an einem Gehirnabscess zu Grunde. Bei der Autopsie fanden sich mehrere bronchiektatische Cavernen; Tuberculose war ausgeschlossen.

Godlee betont die Schwierigkeiten der genauen Diagnose über die Lage der Caverne und die Kenntniss der Adhärenz der beiden Pleurablätter. Godlee fand bei einem Kinde 2 grosse Cavernen, entleerte auch durch die Probepunction Eiter; nach Ausführung der Rippenresection erwiesen sich aber die Pleurablätter nicht adhären. Bei weiterem operativen Vorgehen konnten die Cavernen nicht gefunden werden. Bei einem von Dr. Bastian behandelten Patienten, welcher an einer chronischen Pleuro-Pneumonie litt, wurde erst durch wiederholte Einführung von Punctionsnadeln Eiter entdeckt, die Caverne darauf mit einem Troikart punctirt, und die aus Celluloid angefertigte Canüle des Troikarts als Drain benützt. Der Fall besserte sich.

In einem andern von Dr. Kingston beobachteten Falle handelte es sich um einen Patienten, welcher an einer Caverne im rechten untern Lappen litt. Nach Punction derselben durch Marshall mittelst eines Troikarts wurde incidirt, und die aus einem erweiterten Bronchus bestehende Höhle mit carbolisirter Gaze ausgestopft, später drainirt. Der Fall verlief günstig. Tuberculose war ausgeschlossen.

Walsham berichtet über einen Phthisiker, bei welchem ein Fistelgang oberhalb der Brustwarze in eine grosse Caverne führte. Der Fistelgang wurde erweitert und die Höhle mit Carbolwasser ausgespült. Es trat eine wesentliche Besserung in dem Befinden des Patienten ein.

Bei einem Phthisiker, welchen Broadbent behandelte, bestand eine grosse Caverne an der Basis der Lunge. Von Owen wurde die Höhle freigelegt und drainirt; es folgte eine wesentliche Besserung in dem subjectiven Befinden des Patienten.

An die vorstehenden Fälle knüpft die Lancet folgende Erwägungen: Eine Rechtfertigung der in Rede stehenden, zunächst freilich noch mehr experimentellen, chirurgischen Eingriffe liegt in der verzweifelten Natur der Fälle. Das Ziel aller dieser Experimente muss das sein, soviel als möglich die Operationsmaassregeln an der Lunge den in anderen Körpergegenden ausgeführten zu assimiliren. Die diagnostischen Schwierigkeiten, welche sich entgegenstellen, sind nicht zu unterschätzen; selbst wenn alle physikalischen Symptome auf das Vorhandensein einer Caverne hinweisen, fällt es in einzelnen Fällen schwer, die Caverne aufzufinden. Kein zuverlässiges Symptom deutet die Adhärenz der beiden Pleurablätter an. Weniger gefährlich scheinen die mit dem chirurgischen Eingriff verbundenen Verletzungen und Blutungen zu sein. Bisher ist kein Fall eines Pneumothorax oder Pyopneumothorax bekannt, welcher der Eröffnung eines Lungenabscesses folgte.

Stehen die eventuellen Gefahren nun auch wirklich mit den Erfolgen im Verhältniss? Der von Cayley und Gould mitgetheilte Fall beweist allein schon hinreichend die Berechtigung der Wiederholung der Operation in jedem das Leben bedrohenden Fall von Lungen gangrän. Für eine dauernde Heilung weniger günstig sind chronische Fälle, aber selbst in diesen Fällen ist der symptomatische Erfolg ein so bedeutender, dass er den Eingriff vollkommen rechtfertigt.

So scheint die Operation empfehlenswerth zu sein in Fällen localisirter Lungengangrän in der Absicht, eine hoffnungslose Affection zu heilen. In Fällen, in welchen vereinzelte Cavernenbildung mit profuser Secretion besteht, ist der Versuch, durch die Drainirung der Höhle symptomatisch zu wirken, selbst wenn keine sichere Hoffnung auf Heilung besteht, bestimmt in Erwägung zu ziehen. Bedenklich erscheint der chirurgische Eingriff bei Höhlenbildung auf tuberculöser Basis.

Als einfachstes operatives Verfahren empfiehlt sich die Eröffnung der Höhle mit einem Troikart und Einführung eines umfangreichen Drainrohrs. Zur Rippenresection mag man nur dann Zuflucht nehmen, wenn das einfache Verfahren keinen Erfolg gehabt hat oder sich wegen irgend eines anderen Grundes als ungeeignet erweist.

VIII. A. Baginsky. Die Verdauungs-Krankheiten der Kinder. Tübingen 1884. Ref. Aufrecht.

Die vorliegende eingehende Arbeit, welche ein engbegrenztes, aber durch seine Bedeutung für das Volkswohl höchst wichtiges Capitel der Pathologie betrifft, stützt sich auf Daten und Thatsachen, welche zu einem kleinen Theile durch die Berliner Statistik über Kindersterblichkeit geboten sind, im wesentlichen aber aus den Beobachtungen des Verfassers in seiner Kinder-Poliklinik hervorgingen. Durchweg ist ein objektiver von vorgefassten Meinungen und Ansichten freier Standpunkt gewahrt; das wesentlichste Augenmerk ist auf eine sorgfältige klinische Beobachtung gerichtet, mit welcher aber eingehende anatomisch-mikroskopische und chemische Untersuchungen in fachkundiger Weise Hand in Hand gehen.

In den Vorbemerkungen zur Aetiologie wird aus den statistischen Beobachtungen der Schluss gezogen, dass die Mortalität an Darmkrankheiten (in Berlin) wesentlich bedingt ist durch die Steigerung der Lufttemperatur, welche aber für die Mortalität nur von gewissen Temperatur-Graden an Bedeutung gewinnt, wahrscheinlich erst, wenn das Temperatur-Mittel sich über 7° R. erhebt. Die Einflüsse der Temperatur-Erhöhung lassen sich sogar in Einzeldaten verfolgen, in dem kommt die Wirkung immer erst nach einigen (ca. 8) Tagen zur Geltung. Dagegen konnten weder zwischen dem Gange der Bodentemperatur und den Darmkrankheiten noch auch zwischen letzteren und dem Gange des Grundwasserspiegels irgend welche Beziehungen erkannt werden. Wenn sie bestehen sollten, so bilden das Bindeglied immer die, von der hohen Temperatur der Atmosphäre eingeleiteten und bedingten Schädlichkeiten.

Unter den Verdauungskrankheiten werden 5 Formen unterschieden: 1) Der primäre dyspeptische Magen-Darmkatarrh. 2) Der acute Brechdurchfall (Cholera infantum nostras). 3) Die acute Follikular-Entzündung des Darmkanals insbesondere des Dickdarms — Enteritis follicularis. 4) Der secundäre subacute oder chronische Magen-Darmkatarrh. 5) Die Magen-Darmatrophie (Atrophia infantum).

Besonders hervorzuheben ist, dass zwischen den verschiedenen Krankheitsformen, welche bei ihrer sonstigen Besonderheit mit dem gemeinsamen Symptom der Diarrhöen einhergehen und welche vorzugsweise im Sommer entstehen, ein nahezu continuirlicher Zusammenhang festgehalten ist, der sich ja auch in der Art der Entstehung, vor allem aber in der Entwicklung und Beschaffenheit der anatomischen Läsion zu erkennen giebt. Zu einer getrennten Besprechung berechtigt aber die Verschiedenheit des Verlaufs der einzelnen Formen und im Zusammenhange damit die Differenz in der Prognose und vor allem die Nothwendigkeit einer den einzelnen Formen zweckentsprechend angepassten Therapie. Gerade in Betreff der für die einzelnen Stadien der Krankheit geeignet auszuwählenden Mittel dürfte in practischer Beziehung noch viel zu nützen sein und die vorliegende Schrift dahin wirken, die einzelnen Vornahmen rationell zu deuten resp. wissenschaftlich zu motiviren.

Ganz besondere Beachtung ist auch den Complicationen der einzelnen Formen zu Theil geworden, insbesondere sind die Affectionen der Haut und der Mundschleimhaut eingehend gewürdigt worden. Bei der Cholera infantum nostras ist das im Gefolge derselben auftretende Hautscleerem, wohl mit vollem Rechte, auf eine directe Ernährungsstörung im Unterhautzellgewebe zurückgeführt; ferner dabei als Nachkrankheit das Typhoid, analog dem bei der Cholera asiatica auftretenden, geschildert.

Das Werk verdient in vollstem Maasse eine eingehende Lektüre, hoffentlich regen auch diese Zeilen dazu an.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. Januar 1885.

(Schluss aus No. 5.)

Herr A. Baginsky: Ueber den chronischen Magen-Darmkatarrh der Kinder.

Wenn die Feststellung der pathologisch-anatomischen Thatsachen gerade beim Darm mit so grossen Schwierigkeiten verknüpft ist, so hat das einmal seinen Grund darin, dass kein Organ so frühzeitig erheblichen Fäulnisprocessen ausgesetzt ist, wie gerade der Darm, und es damit ausserordentlich schwer wird, das, was cadaveröser Natur ist, von dem in vivo Vorhandenen zu unterscheiden. Dazu kommt, dass die Kenntniss der Physiologie und der physiologischen Chemie der Verdauung noch verhältnissmässig im Rückstand ist, und dass endlich eine gewisse Scheu herrscht, diejenigen Untersuchungsmethoden, welche sonst geübt werden, in erster Linie die mikroskopischen und chemischen Fäkal-Untersuchungen, in Bezug auf die Darmkrankheiten in Anwendung zu bringen. Es erscheint geboten, nach diesen drei Richtungen vorzugehen, wenn man in der klinischen Kenntniss der

Darmveränderungen fortschreiten will. Man muss womöglich den Darm, wie er in situ der Leiche ist, sofort in absoluten Alkohol bringen und besondere Vorsicht darauf verwenden, dass man die Oberfläche nicht verletzt; ferner sind Untersuchungen an Gefrierschnitten zu machen; endlich geben die neueren Einbettungs- und Kernfärbungs-Methoden ausgezeichnete Unterscheidungsmerkmale. Wenn es geglückt ist, eine ganz frische Section zu machen und man die genannten Methoden anwendet, so beobachtet man Folgendes:

Man sieht, selbst bei langwierigen Darmkatarrhen, nicht in der ganzen Länge des Darmkanales schwere Läsionen, sondern begegnet immer wieder an einzelnen Stellen einer verhältnissmässig intacten Darmwand. Die erste Veränderung, welche man wahrnimmt, ist eine ziemlich starke Zellenhäufung oberhalb der Muscularis mucosae. Man sieht bald, dass die Rundzellen, welche anfangen, sich ziemlich dicht anzuhäufen, in Beziehung stehen zu den Rundzellen, welche auf die Oberfläche und um die Gefässe herumliegen. Ob Alles ausgewanderte Körperchen sind, oder ob Theilungen stattgefunden haben, lässt sich nicht unterscheiden. Weiter beobachtet man Rundzellenanhäufungen in den Partien der Mucosa, welche zwischen den Lieberkühn'schen Drüsen liegen. Dieselben werden so massenhaft, dass ganze Reihen von Lieberkühn'schen Drüsen nach der Oberfläche des Darms getrieben werden. Während dieser Zeit zeigen die Lieberkühn'schen Drüsen gewisse Veränderungen auch an anderen Stellen. Einzelne sieht man in reichem Maasse von Rundzellen erfüllt, aber es ist, als ob die L'schen Drüsen anfangen, eine gewisse Reaction gegen das Andrängen der Rundzellen auszuüben; sie fangen an einzelnen Stellen an, sich becherförmig auszudehnen, in geschlängelte Wucherungen überzugehen, wobei sie rings umgeben sind von grossen Massen von Rundzellen. Nun erkennt man, dass die L'schen Drüsen anfangen, selbst den Brücke'schen Muskel zu durchbrechen; es beginnen Wucherungen, die bis in die Submucosa gehen, und man begegnet daselbst sonderbaren schlauchförmigen adenoiden Gebilden, welche aber nichts Anderes sind als die so gewundenen L'schen Drüsen, Gebilde, wie sie Virchow bereits in seinem Buch der Geschwülste beschrieben hat. Die weiteren Veränderungen sind in der Regel die, dass auch die Submucosa nicht ganz unlädirt bleibt. Man sieht um die Gefässe herum reichliche Rundzellen-Anhäufungen, endlich auch eine Vermehrung des Gewebes, so dass die Submucosa anfängt, etwas breiter zu werden. Weiterhin beobachtet man Veränderungen im Lymphapparat, der sich zwischen den Muskelschichten der Darmwand befindet, und zwar in der Regel Schwellungen mit ziemlich lebhaftem Auftreten vollsaftiger Zellen in den Lymphräumen. Ist der Process soweit vorgeschritten, so sieht man Veränderungen in den Peyer'schen Haufen, in den Follikeln. Dieselben fangen an gross und ausserordentlich zellenreich zu werden, und es kommt vor, dass einer oder der andere von den Follikeln oder grössere Strecken derselben ihre Zellen nach der Oberfläche ergiessen, so dass das Bild entsteht, welches man als ein folliculäres Ulcus bezeichnet.

Wenn man nun das ganze Bild von der andern Seite aufrollt, so sieht man, dass die letzten Veränderungen darin beruhen, dass endlich die Lieberkühn'schen Drüsen zum grossen Theil wirklich verloren gegangen sind; an anderen Stellen sieht man nur noch Reste. Vor Allem beginnen in der Submucosa bindegewebige Wucherungen. Gleichzeitig sieht man, dass nahezu Alles von Follikeln verloren geht, und endlich beginnt in der Mucosa und der Submucosa eine eigenthümliche Schrumpfung, welche die ganze Darmwand zur Verdünnung bringt. Es geht also allmählich aus dem primären Katarrh eine chronische Wucherung der Lieberkühn'schen Drüsen hervor, und die Kette der Erkrankung schliesst sich bis zur Atrophie.

Der Schluss des Vortrages wird auf die folgende Sitzung vertagt.

Sitzung am 28. Januar 1885.

Vorsitzender Herr Virchow.

1. Herr A. Baginsky: Ueber den chronischen Magen-Darmkatarrh der Kinder. (Schluss.)

Was das klinische Bild des chronischen Darmkatarrhs anlangt, so schliesst sich derselbe gern an vorangegangene acute Processe an, aber auch umgekehrt schliessen sich häufig an den chronischen Darmkatarrh heftige Brechdurchfälle an. Man darf sich nicht vorstellen, dass der chronische Katarrh jedesmal mit Diarrhoe einhergeht, und gerade in den Fällen, wo ein Herunterkommen der Kinder bei anscheinend normaler Verdauung beobachtet wird, kann oft nur die sorgfältige Untersuchung des Stuhlganges Aufschluss über die bestehende Erkrankung geben.

Was die Befunde im Stuhlgang betrifft, so sieht man bei Kindern, die an Diarrhoe leiden, eine mehr flüssige Substanz, welche die obern Schichten einnimmt und eine krümelige Masse am Boden des Gefässes. Ist fester Stuhlgang vorhanden, so ergibt erst die

mikroskopische Untersuchung in dem Stuhlgang ziemlich reichlich abgestossene Epithelien, reichliche Mengen von Rundzellen und grosse Schleimkügelchen mit glashellem Inhalt. Solche schleimige Beimischungen finden sich mitten in der Masse des Stuhlganges. Weiterhin findet man Bestandtheile der Nahrung, die unverdaut mit dem Stuhlgang abgehen, endlich Crystallformen, u. a. Fettsäurecrystalle etc. Je weiter der Katarrh fortschreitet, namentlich wenn gleichzeitig stärkere Diarrhoen auftreten, findet man grosse Mengen von Mikroorganismen, namentlich wirkliche Sprosspilze, die grosse Rasen bilden.

Was die einzuschlagenden therapeutischen Maassnahmen betrifft, so giebt die methodische Stuhlganguntersuchung wichtige Fingerzeige für dieselben. In dem Maasse als man Schleim auftreten sieht, in dem Maasse als die Assimilation daniederliegt, hat man solche Methoden anzuwenden, die sich direct gegen den Katarrh richten. Namentlich wenn die Stuhlgangmassen sehr reichlich sind, empfehlen sich häufige Ausspülungen des Darmkanals mit lauwarmem Wasser; ferner thut auch bei kleinen Kindern der Karlsbader Brunnen gute Dienste. Die Anwendung styptischer Mittel hat vorzugsweise einzutreten, wenn erhebliche Diarrhoen vorhanden sind. Was die Anwendung peptonisirter Nahrungsmittel betrifft, so hat Herr B. Versuche mit der Volkmer'schen Milch angestellt, dieselbe hat auch für wenige Tage ein gewisses Resultat ergeben, nach kurzer Zeit traten aber alle ursprünglich vorhandenen Störungen wieder auf, ja steigerten sich sogar in einigen Fällen. Von antizymotischen Mitteln hat Herr B. wenig Erfolge gesehen, am ehesten ist noch das Resorcin von Wirkung gewesen. Namentlich ist darauf zu achten, ob reichliche Fettmassen im Stuhlgang auftreten, es ist danach die Nahrung zu modificiren.

Discussion:

Herr Patschkowsky hat im Gegensatz zu dem Vortr. von der Volkmer'schen Milch sehr gute Erfolge gesehen.

Herr Virchow vermisst ein Eingehen des Vortr. auf den Magenkatarrh, der in der Ankündigung seines Vortrages mit berücksichtigt war. Das von dem Vortr. gegebene Schema hält Herr V., wenigstens für den Magen, nicht für zutreffend. Es widerspricht allen Beobachtungen des Herrn V., dass eine Auswanderung von Zellen aus dem Blut in die Submucosa und von da nach der Oberfläche stattfindet. Der Magen, und nicht minder gilt das auch für den Darm, besitzt an seiner Oberfläche Einrichtungen, welche die günstigsten Bedingungen für die Auswanderung von Zellen darbieten, es liegt daher gar kein Grund vor zu der Vermuthung, dass eine Auswanderung auf jenem langen Wege bis zur Oberfläche statt hat. Was den Darm angeht, so vermisst Herr V. in den Betrachtungen des Vortr. die Erwähnung des Antheils, den die Zotten haben, welche doch bewiesenermaassen eine sehr wesentliche Bedeutung für die Secretion besitzen.

Was ferner den von dem Vortr. eingeschlagenen Weg der Untersuchung betrifft, so empfiehlt Herr V., statt überall die Methode der Härtung in absolutem Alkohol und die complicirten Färbungsmethoden in den Vordergrund treten zu lassen, mehr frische Untersuchungen zu machen, weil bei ersteren Methoden die ursprüngliche Beschaffenheit der Zellen häufig verloren geht. Bei frischen Untersuchungen dürfte es leichter sein, festzustellen, was Blutkörperchen und was Gewebszellen sind, und die Grenzen zwischen dem, was Proliferation und was Auswanderung, dürften vielleicht wesentlich verrückt werden.

Herr Henoch macht gegen die von dem Vortr. geforderte mikroskopisch-chemische Fäcal-Untersuchung den Einwand, dass dieselbe so ausserordentlich schwierig ist, dass sie mannichfachen Irrthümern aussetzt, andererseits aber für den practischen Arzt garnicht durchführbar ist. Abgesehen von einzelnen Fällen, z. B. wo es sich um die Feststellung der Beschaffenheit der sogen. Infarcte handelt, glaubt Herr H., dass die makroskopische Untersuchung des Stuhlganges für die Praxis zum Ziele führt, vorausgesetzt, dass dabei die nöthige Sorgfalt beobachtet wird. Was die Therapie anlangt, so liegt die Hauptschwierigkeit in der Wahl der anzuwendenden Mittel in der Unsicherheit der Diagnose. Es ist oft nicht möglich, festzustellen, ob bereits ein wirklicher Darmkatarrh vorhanden ist, oder ob es sich um chemisch-dyspeptische Vorgänge handelt. Hier lässt oft auch die mikroskopische Untersuchung im Stich, und der Arzt ist auf das Experiment angewiesen. Was die von dem Vortr. empfohlenen Darmausspülungen betrifft, so hat Herr H. bei denselben nicht blos Wasser angewandt, sondern auch von metallischen Einspritzungen, namentlich der Adstringentien Gebrauch gemacht und davon gute Erfolge gesehen.

Herr A. Baginsky erwidert auf die Einwendungen des Herrn Virchow zunächst, dass er nicht nur Alkoholpräparate, sondern auch ganz frische Gefrierschnitte in grosser Zahl untersucht hat. Was den Magen betrifft, so denkt er sich die Sache folgendermaassen: Man findet an der Oberfläche des Magens ganze Haufen von Rundzellen, man findet aber, und zwar schon bei ziemlich frischen Katarrhen am Fundus der Drüsen eine so reichliche Anhäufung von Rundzellen, dass man dazu geführt wird, einen Connex anzunehmen. Was die Zotten anlangt, so ist Herr B. auf ihre Bedeutung in seinem Vortrage nicht eingegangen, hat sich aber darüber bereits früher ausgesprochen.

Herrn Henoch gegenüber hält Herr B. beim Aufwand des erforderlichen Fleisses eine continuirliche Fäcal-Untersuchung für durchführbar. Die Anwendung von Adstringentien zu Darmausspülungen hat Herr B. keineswegs vernachlässigt, sondern dieselben, namentlich bei stärkeren Diarrhoen oder reichlichen Schleimmassen, ebenfalls angewandt, und zwar nachdem durch vorausgegangene Wasserausspülungen der Darm erst gehörig gereinigt worden war.

2. Herr Sonnenburg demonstirt das Präparat einer intra-peritonealen Blasenruptur. Der 36jährige, kräftige Patient stürzte in der Sylvesternacht auf dem Treppenhof; er wurde bewusstlos zu Bett gebracht. Später klagte er über bedeutenden Harn-drang, war nicht im Stande den Urin zu entleeren. Mit dem Catheter wurde zuerst etwas Blut, dann Urin in grosser Menge (4 Liter) entleert. 24 Stunden nach der Verletzung sah Vortr. den Patienten im Krankenhause und constatirte bei der Untersuchung, dass das Abdomen bei Druck etwas empfindlich war, ferner waren einige Sugillationen in der Gegend der Symphyse zu sehen; eine Fractur am Becken war mit Bestimmtheit auszuschliessen. Der Catheterismus gelang sehr leicht; es wurden ca. 1000 g ganz klaren Urins entleert. Wenn diese Erscheinungen auch dafür sprachen, dass eine Blasenverletzung vorlag, so war doch die Diagnose auf Blasenruptur nicht zu stellen. Der Puls war etwas über 80; Allgemeinbefinden vollständig ungestört. In der Voraussetzung einer, möglicher Weise extraperitonealen, partiellen Ruptur wurde expectatives Verhalten beobachtet. Nach 24 Stunden stellte sich das Bild jedoch ganz anders dar. Puls 140. Der Vortr. sah sich genöthigt, operativ vorzugehen. Er machte den Bauchschnitt in der Linea alba. Nach Eröffnung des Peritoneums drang eine Flüssigkeit hervor, welche offenbar mit Urin vermischt war. Die Darmschlingen waren stark geröthet und boten das Bild einer beginnenden Peritonitis. An der hinteren Blasenwand zeigte sich vom Scheitel bis beinahe zum Hals ein klaffender Riss. Der Zustand des Patienten war derart, dass die Chloroformnarkose nicht lange ausgedehnt werden durfte. Die Blasennaht war nicht möglich. Es wurde daher die sorgfältige Reinigung der Bauchhöhle vorgenommen und der Versuch gemacht, durch Drainage die Toilette des Peritoneums zu vervollständigen. Die nächsten Tage war der Puls kaum fühlbar, die Extremitäten vollständig kalt. Die Besinnung war vollständig erhalten, der Patient fühlte sich subjectiv sehr wohl. Urindrang war nicht mehr vorhanden, der Urin floss zum Theil durch die obere Bauchwunde, zum Theil nach unten ab. Am dritten Tage war die Temperatur normal, der Puls wieder fühlbar; es trat eine Reihe von günstigen Tagen ein. Offenbar war die Gefahr einer Peritonitis einigermassen beseitigt. Am fünften oder sechsten Tage jedoch zeigten sich die ersten Spuren einer beginnenden Urininfiltration und damit der beginnenden Sepsis, an welcher der Patient am achten Tage zu Grunde ging. Die Autopsie ergab, dass die Peritonitis zurückgegangen war, dagegen die Urininfiltration das ganze Beckenfeld inne hatte.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 23. September 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Rautenberg.

Herr Lauenstein demonstirt einen Seemann, der einige seltenere Folgeerscheinungen einer Stichverletzung des Oberschenkels zeigt.

Derselbe, ein 22jähriger Matrose, wurde am 10. Januar a. c. in das Seemannskrankenhaus aufgenommen. Er hatte sich am Cap Horn am 2. November 1883 aus Versehen bei der Arbeit einen Messerstich beigebracht an der Innenfläche des linken Oberschenkels an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel. Es trat eine sehr heftige Blutung auf, die schliesslich durch Auflegen von Feuer-schwamm vom Capitän gestillt wurde. Auf der circa 10 Wochen dauernden Reise hierher wiederholten sich 5 Mal sehr starke Blutungen, sodass der Kranke, als er hier ins Hospital gebracht wurde, sehr elend und anämisch war. Bei der Aufnahme zeigte sich im unteren Theile des linken Oberschenkels nach innen eine sehr starke kugelige Schwellung, auf deren Kuppe eine noch unverheilte finger-gliedlange Stichverletzung, die mit geronnenem Blute ausgefüllt war, und daneben eine thalergrosse Gangränstelle der etwas livide verfärbten Haut sichtbar war. Die Geschwulst, deren Umfang 51 cm betrug — im Gegensatz zu 36 cm rechts — fühlte sich sehr prall an und gab durchgehend ein Gefühl von Fluctuation. Pulsation fehlte, jedoch hörte man auf der Kuppe des Tumors ein leises, aber deutliches systolisches Geräusch, das nach der Basis zu weniger laut zu hören war. Die Poplitea der linken Seite fühlte man nur schwach pulsiren, der linke Unterschenkel war etwas ödematös.

L. vermuthete hiernach ein traumatisches Aneurysma der Art. femoralis, um so mehr, da die Verletzung genau dem Verlaufe des Gefässes entsprach, und nahm am 11. Januar folgende Eingriffe vor. In der Narkose wurde oben am Oberschenkel eine Constrictionsbinde angelegt und dann über die ganze Geschwulst, dem Innenrande des Sartorius entsprechend, ein Schnitt gelegt. Der Tumor enthielt ein circa 1509 ccm betragendes aseptisches Blutgerinnsel, das den Vastus int. und die Adductoren vollkommen vom Knochen abgedrängt und

übrigens sich zwischen die Spalten der übrigen Muskeln eingepresst und so die topographisch anatomischen Verhältnisse vollkommen umgestaltet hatte. Nach Ausräumung desselben fand sich im Bereiche des unteren Femurdrittels der Periost vollkommen zerstört an der Innenfläche, und der freiliegende, grau verfärbte Knochen machte durch-aus den Eindruck, als wenn er todt wäre. Entsprechend dem Verlaufe des Sartorius und nach innen von demselben fand sich ein Gefässstrang, an dem man deutlich die Arterie, die Vene und den Nerv. saphenus unterscheiden konnte. Auf der Arterie, die jedoch ein sehr viel engeres Lumen als eine normale Cruralis zu haben schien (etwa wie eine Radialis dick war) zeigte sich, gerade correspondirend mit der äusseren Stichverletzung, eine durch ein Gerinnsel fest verschlossene circa 1 cm lange schlitzartige Längswunde. Darauf wurde die Arterie von der Vene und dem Nerv. saphenus sorgfältig isolirt und ein 7 cm langes Stück nach doppelter Unterbindung aus der Gegend unmittelbar vor dem Adductorenschlitz resecirt. Ausserdem noch circa 12 kleine Arterien und Venenligaturen, die Vena cruralis selbst schien intact. Die Hautwunde wurde fortlaufend genäht, der obere und untere Winkel drainirt und darüber ein typischer Lister gelegt, nachdem bereits vor Verschluss der Wunde der Schlauch gelöst war. Bereits nach Anlegung des Verbandes hatte sich der Unterschenkel bis zum Mittelfusse leicht geröthet. Nach $\frac{1}{4}$ Stunde waren die Zehen noch blass, aber Pat. fühlte Nadelstiche.

Der Wundverlauf war im Wesentlichen ungestört. Die Hautwunde heilte bis auf eine gewisse Randnekrose per primam, die Draincanäle blieben längere Zeit offen, was bei der zu erwartenden Nekrose des Femur nicht auffiel. Die Secretion aus denselben wurde wiederholt übelriechend und konnte nur durch flüssiges Spülen aseptisch erhalten werden. Trotzdem schlossen sich bereits im März die Drainlöcher. Die definitive Heilung des Pat. wurde durch Gangränstellen an der Haut und der Planta verzögert, deren Entstehung wohl nur zum Theil auf die Arterienexsiccation, hauptsächlich aber auf Druck von Seiten der Schiene zurückzuführen war. Bei der Entlassung am 22. Mai a. c. waren die Druckstellen verheilt, der Unterschenkel und Fuss völlig ernährt, nicht mehr geschwollen und nur der Oberschenkel noch atrophisch. Jetzt, nachdem Pat. sich mehrere Monate in der Heimath erholt hat, hat sich sein Ernährungszustand im allgemeinen sowie die Brauchbarkeit des linken Beines wieder vollkommen hergestellt.

Bei dem Aufschneiden des excidirten Arterienstückes war wider alles Erwarten keinerlei Verletzung an der Intima zu finden. Es wurde also die Quelle der wiederholten Blutungen nicht entdeckt, und es handelt sich wahrscheinlich um einen der Fälle, in denen die Blutung unter dem Einflusse des Druckes von Seiten des Blutergusses schliesslich zum Stillstande und die Gefässverletzung zur Ausheilung kommt.

Bemerkenswerth ist ferner noch an unserem Falle, dass, trotzdem eine ausgedehnte Entblössung des Femur von Periost constatirt wurde, keine Nekrose zu Stande kam, während wir sonst an den Röhrenknochen nach ausgedehnter Periostzerstörung in der Regel Exfoliation der Corticalis zu beobachten pflegen. Es ist also offenbar hier die Corticalis von dem centralen Gefässsystem des Knochens nachträglich hinreichend ernährt. Interessant ist schliesslich das klinische Symptom des systolischen Geräusches, das über dem Tumor wahrzunehmen war und das zu der Diagnose eines traumatischen Aneurysma Veranlassung gab. Dasselbe findet vielleicht in der Verengerung des Arterienraumes und der Einbettung in das gleichmässige Haematom eine Erklärung.

Herr Gläser zeigt einen Fötus von 25 cm Länge vor, der in einem Stück per rectum einer unter peritonitischen Erscheinungen verstorbenen Frau einige Stunden vor dem Tode derselben abgegangen ist.

Herr Prochownik fügt zu dem Fall noch Folgendes hinzu: er habe die Frau vor der Aufnahme ins Krankenhaus zweimal untersucht; die Diagnose der Abdominalschwangerschaft sei leicht zu stellen gewesen; der Fötus war abgestorben. Der Uterus wurde nicht sondirt. Es bestand reichlicher übelriechender eitriger Ausfluss aus der Scheide; der Urin enthielt reichlich Eiweiss. Bei der 2. Untersuchung war es zweifelhaft, ob die Temperatursteigerung auf die Peritonitis zu beziehen sei, oder als Resorptionsfieber aufzufassen.

Die vorgeschlagene Operation wurde vom Ehemann verweigert.

Herr Bülow berichtet über einen Fall von Echinococcus hepatis: 49jähriger Mann, aufgenommen am 23. Aug., klagt seit 2 Monaten über Schmerzen in der rechten Seite, besonders in der Rückenlage. Er ist bleich, mager, hat hohes abendliches Fieber. Der Leib etwas aufgetrieben, zeigt in der rechten Seite eine über Kindskopf grosse derbe Geschwulst, die grösstentheils von Därmen überlagert, etwas beweglich ist und sich mit der Respiration verschiebt; sie verliert sich

oben unter dem Rippenbogen, bis zu dem sich von oben vorn voller Lungenschall ergibt, ohne nachweisbare Leberdämpfung. Die Geschwulst reicht etwas über die Mittellinie nach links, nach unten etwa 3 Querfinger unterhalb des Nabels, mit glatter Oberfläche und von derber Consistenz. Seiner Angabe nach hatte der Kranke vor 2 Jahren auf der v. Ziemssen'schen Klinik gelegen, sei dort als an Echinococcus leidend vorgestellt und zu verschiedenen Zeiten punctirt mit Entleerung einer milchigen Flüssigkeit. Lungen und Herz ergaben keine Abweichung. — Am 1. und am 3. Tage wurde einmal im oberen, einmal im unteren Theile der Geschwulst, wo sie den Bauchdecken anzuliegen schien, eine Probepunction gemacht, mit negativen Erfolg. 4 Tage lang zeigte der Kranke remittirendes Fieber mit hohen Abendtemperaturen; und dann nur noch Schwankungen zwischen 37 und 38°. In den ersten Tagen nahm die Geschwulst entschieden etwas ab, um später wieder den früheren Umfang anzunehmen.

Gegen Ende August stellte sich leichtes Oedem der Bauchdecken rechts ein und Icterus. Ueber der Geschwulst trat vorübergehend peritonitisches Reiben auf und in der rechten Pleura bildete sich ein bewegliches Exsudat, das hinten bis zum Angul. scapulae, vorn im Sitzen bis zur Mamilla reichte. Anfang September ergab eine Probepunction oben unterhalb des Angul. scapulae eine trübe gelbe stinkende Flüssigkeit, in der sich ein Echinococcus-Haken fand; dieselbe Flüssigkeit erhielt man einige Tage später bei einer Punction im 7. Intercostalraum in der Axillarlinie, hart an der Dämpfungsgrenze nach vorn in der Rückenlage. — Man musste nun annehmen, dass sich ein Echinococcus-Sack in die Pleura entleert habe, der wahrscheinlich zwischen Leber und Zwerchfell gesessen und erstere nach abwärts gedrängt habe; die Geschwulst im Leibe durch die Leber gebildet werde; unerklärlich blieb nur, dass sich nicht die Pleura vollständig füllte und die Leber zurückwich. Es sollte nun eine Drainage mit permanenter Aspiration im 7. Intercostalraum etablirt werden. Eine nochmalige Probepunction ergab aber nur wenige Tropfen Flüssigkeit und es konnte das nur darauf bezogen werden, dass der Sack viele Blasen enthielt, und bei dem elenden Zustande des Kranken schien es nicht rathlich, die allmähliche Entleerung durch eine Fistel abzuwarten, eine freiere Eröffnung erschien besser. Es war an diesem Tage ausserdem bei dem Kranken noch anscheinend Luft in der Pleurahöhle vorhanden; rechts vorn erhielt man einen vollkommen tympanitischen Schall, der bei aufrechter Stellung einer vollständigen Dämpfung wich; das Herz war nach links gedrängt und man erhielt deutlich Succussionsgeräusch. Der Kranke wurde auf die chirurg. Abtheilung verlegt und am 6. September von Herrn Dr. Wissinger operirt. Die weiteren Notizen entstammen der gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Bester. Nach einem 20 cm langen Hautschnitte wurden die 10. und 11. Rippe hinten freigelegt; von beiden ein grösseres Stück resecirt und die Pleura in grosser Ausdehnung eröffnet; aus derselben entleerte sich vollkommen klares gelbes Serum und die Lunge retrahirte sich vollständig. Nun präsentirte sich das unversehrte, nach oben stark vorgewölbte Zwerchfell, nach dessen Durchtrennung sich eine grosse Menge stinkender trübe eitriger Flüssigkeit und mehrere grosse Echinococcus-Blasen entleerten. — In die Pleurahöhle wurde nach Ausspülung derselben ein dickes Drain eingelegt, die Wunde der Pleura durch Nähte von der Zwerchfellswunde getrennt, der entleerte Sack mit Sublimat-Gaze ausgefüllt. Der Kranke, durch die Operation sehr angegriffen, blieb in den ersten Tagen fieberfrei und es schien, als ob er sich erholen wollte. Dann traten reichliche Durchfälle ein, Anfangs gleichmässig dünn, am letzten Tage mit Tenesmus verbunden und blutig, und Pat. starb am 11. September.

Die Section (Herr Dr. E. Fränkel) ergab, dass der rechte Leberlappen fast vollständig eingenommen war von dem grossen durch die Operation entleerten Echinococcus-Sacke und einem 2. unter dem ersten gelegenen; der unter dem Rippenbogen nach vorn perforirt und rings von peritonitischen, frischen Verklebungen abgekapselt war, eine 2. Perforation desselben ging in den rechten Hauptast des Ductus hepaticus. Der linke Leberlappen war vicariirend stark hypertrophisch, nach abwärts gedrängt und bildete die im Leibe fühlbar gewesene Geschwulst. Diphtheritische Entzündung der Schleimhaut des Rectums. Vortragender demonstirt das betreffende Präparat.

(Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.)

XI. Der Hebammen - Unterricht und die Selbstverwaltung der Rheinprovinz.

Vollkommen mit Recht stellt die Organisation des Hebammenwesens in Deutschland gerade jetzt mehr als je zur Discussion. Wohl giebt es Autoren, die die Hebammen ganz abschaffen möchten, aber

Prof. Fritsch-Breslau betont dem gegenüber aus guten Gründen, dass dies unmöglich sei und wenig Vortheil davon zu erwarten sein dürfte. Um so wichtiger ist es, dass die Hebammen durch einen zweckmässigen Unterricht sowie durch stete Ueberwachung und durch Nachprüfungen so ausgebildet werden, dass sie wissen was Fäulniss, Resorption und Sepsis sind. Dann werden sie auch im Stande sein, die Maassregeln einsichtig auszuführen, welche vorgeschrieben sind, um die Möglichkeit der Infection auch auf diesem Gebiete immer mehr einzuschränken. Prof. Fritsch (Grundzüge der Pathologie und Therapie des Wochenbetts, Stuttgart F. Enke 1884) giebt in dem letzten Capitel seines Werkes zuvörderst über den Hebammen-Unterricht beherzigenswerthe Winke. Auch die strengsten Regulative nützen nichts, wenn nicht die elementare Antisepsis einen Haupttheil des Unterrichts bilde und wenn nicht durch einfache und zweckmässige Demonstrationen und Experimente bei den Hebammen ein Verständniss dafür erwirkt werde. Ohne dies Verständniss, sagt Fritsch, die Antisepsis als Glaubensartikel dogmatisch die Vorschriften mechanisch einzulernen, wird stets den Erfolg haben, dass sie nur stückweise ausgeführt wird. Ist dies Verständniss aber erreicht, dann wird ein einfaches, klares Regulativ wirksam nachhelfen.

Wir werden auf die weiteren Reform-Vorschläge Fritsch's noch später eingehend zurückkommen, heute möchten wir nur betonen, dass ihre Durchführung vergeblich sein würde, falls nicht der Staat auf den Unterricht der Hebammen einen massgebenden Einfluss ausübt.

Dies kann aber nur dadurch geschehen, dass er die Directoren der Hebammen-Lehr-Institute selbst ernannt oder wenigstens ihre Bestätigung sich vorbehält. Es giebt wenig Stellen, die so verantwortungsvoll, so wichtig sind, wenige, die so viel Autorität, Erfahrung und Lehtalent erfordern als diese. Man mache sich doch einmal klar, was es für die öffentliche Gesundheit bedeutet, die Hebammen grosser Bezirke aus- und fortzubilden!

Was uns veranlasst diese Nothwendigkeit so scharf zu betonen ist folgendes Vorkommniss. Das Hebammen-Lehr-Institut in Cöln steht unter der Verwaltung der Provinz, und diese liegt in den Händen des Landesdirectors und des Provinzial-Ausschusses. Letzterer wählt die Beamten und hatte zur Zeit für die Nachfolge des hochverdienten Geh.-Rath. Birnbaum Sorge zu tragen. Zu dieser wichtigen Stelle meldeten sich Geburtshelfer, gleich bekannt durch ihre wissenschaftliche und praktische Thätigkeit auf dem Gebiete der Gynäkologie wie durch ihre Erfahrung als Lehrer, so Professor Küstner (Jena), J. Veit (Berlin), Prof. Ahlfeld's 1. Assistent Dr. Schrader (Marburg), ein bewährter Hebammenlehrer, Dr. Krukenberg, Assistent Prof. Veit's Bonn und, irren wir nicht, noch ein Wiesbadener Arzt. Zwischen diesen konnte die Wahl schwer werden, dass sie auf einen der Bewerber fallen müsse, schien selbstverständlich zu sein.

Statt dessen ist Herr Dr. Frank, Assistent Prof. Bardenheuer's der Erkorene. Wir haben an und für sich nicht das Geringste gegen den uns ganz Unbekannten, wir nehmen von vornherein an, dass er ein guter Arzt und Chirurg sein mag. Für uns liegt das Entscheidende hier lediglich darin, ob Dr. Frank durch seinen bisherigen Entwicklungsgang und seine bisherige Thätigkeit die Garantie darbietet, dass er Erfahrung und Lehtalent genug besitze, um einem Institute mit Nutzen vorstehen zu können, welches der Ausbildung von Hebammen gewidmet ist. Dies nämlich ist zweifellos die Hauptaufgabe des Directors, die Vornahme gynäkologischer Operationen steht dagegen weit zurück. Nun hat Herr Dr. Frank, wie wir hören, allerdings als Student 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$ Jahr lang die Stelle eines Assistenten an der geburtshilflichen Klinik in Giessen unter Kehrler provisorisch versehen. Es ist uns aber mitgetheilt worden, dass die in diesem Zeitraume vorgekommenen pathologischen Geburten fast ausschliesslich von Kehrler geleitet seien. Den Hebammenunterricht hat Kehrler, nicht sein Assistent gehabt, wenn der letztere auch als Repetent angestellt ist. Da in Giessen jährlich nur ein Cursus von 4 Monaten stattfindet, so hat der neue Director der grossen Hebammen-Lehranstalt zu Köln glücklichsten Falls bisher als Repetent zwei Lehrcurse mitgemacht. Lassen wir in die Zeit seiner geburtshilflichen Thätigkeit 300 Geburten gefallen sein, so ist dies seine ganze Vorbereitung zu diesem wichtigen Posten. Herr Frank hat 1879 sein Staatsexamen gemacht und, wie wir hören, sich nie wieder mit Geburtshilfe beschäftigt, sondern ist bei Bardenheuer als Assistent eingetreten. Seine Wahl zu Birnbaum's Nachfolger kann daher eine schwere Schädigung des Hebammenwesens und damit der allgemeinen Wohlfahrt sein. Wenn man bedenkt, dass ein Menschenalter hindurch eine Provinz mit Hebammen versorgt wird, die von einem Lehrer gebildet wurden, der, an Erfahrung arm, seine Fähigkeit zum Lehren bisher nicht bewiesen hat, so halten wir die Möglichkeit einer solchen Wahl für einen Missstand. Die Grundursache dieses Missstandes ist die, dass mit Uebernahme der Hebammen-Lehranstalten auf die Provinz auch die Besetzung der Directorenstellen

dem Provinzialausschuss überlassen bleibt. Dort fehlt meistens ein richtiges Verständniss für die Tragweite eines solchen Postens.

Welche Mittel das preussische Cultusministerium besitzt, um in diesem Falle einschreiten zu können, wissen wir nicht, wir glauben, der Provinzialausschuss hat das formelle Recht für sich. Um so dringender ist für die Zukunft Abhülfe nothwendig. Wir haben erfahren, welches Interesse Minister v. Gossler gerade der Hebammenfrage zuwendet, er wird die Wege zu finden wissen, auf denen es gelingen mag, Schädigungen abzuwenden, durch die die besten Vorschriften illusorisch werden. P. B.

XII. Die Cholera.

1. Ob in Italien und Frankreich die Seuche nunmehr vollständig erloschen ist, mag dahin gestellt bleiben. Wir constatiren nur, dass nach officiellen Mittheilungen, deren Werth wir bezüglich der Centralbehörden in Frankreich und Italien leider allzu hoch nicht schätzen können, Cholera-Todesfälle in beiden Ländern während der letzten zwei Wochen nicht mehr vorgekommen sind.

Was die Aufhebung des Verbotes der Lumpen-Einfuhr im Deutschen Reiche anlangt, so wollen wir, um jedem Missverständnisse zu begegnen, darauf hinweisen, dass wir meritorisch keinen Werth auf dies Verbot legen. Es ist nirgendwo der Beweis geführt worden, dass die Cholera jemals durch Lumpen-Einfuhr eingeschleppt sei. Wir exemplificirten nur, dass England nicht geneigt ist, es für zweifellos anzusehen, dass die Seuche in Frankreich gänzlich erloschen sei.

2. E. Klein über den Komma-Bacillus der Cholera.

In ihrem vorläufigen Berichte hatte die englische Cholera-Commission bekanntlich angegeben, die Komma-Bacillen verhielten sich in von Klein ausgeführten Culturen „in keiner Weise verschieden von anderen Fäulniss-Organismen“. Dem gegenüber demonstrierte Herr Heron demnächst die Verschiedenheit der Culturen von Koch's und von Finkler-Prior's Bacillus.

In British Med. J. vom 24. Januar verwahrt sich nun Herr Klein dagegen. Seine Auslassungen über Koch's Komma-Bacillus seien missverstanden. Er müsse vielmehr Koch's Beschreibung von dem eigenthümlichen Verhalten desselben bei Reinculturen in Nähr-Gelatine für vollkommen correct erklären. Klein will daraus aber nicht den Schluss gezogen wissen, dass die Koch'schen Organismen nicht Fäulniss-Bakterien sondern spezifische pathogene Organismen seien. Es sei bekannt, dass jede Species der Fäulniss-Bakterien, ja ein und dieselbe Species, wenn in verschiedenen Medien gezüchtet, so grosse Eigenthümlichkeiten darbiete, dass ein Sachverständiger sie mit unbewaffnetem Auge unterscheiden könne. Dasselbe gelte von den Eigenthümlichkeiten, durch die einerseits Koch's, andererseits Finkler-Prior's Organismen sich von einander unterschieden. Es gehe, bemerkt Herr Klein weiterhin, nicht wenige als solche sicher erkannte Species von Fäulniss-Bakterien, die sich bei Verflüssigung der Nähr-Gelatine ganz ebenso verhielten wie der Komma-Bacillus der Cholera. Herr Klein hat Koch's umfassende Beweisführung entweder vergessen oder hält es für angemessen, sie zu ignoriren.

3. Dr. Hans Buchner hat in der neuesten No. der Berliner Klinischen Wochenschrift das Wort gegen Flügge's Kritik der Emmerich'schen Mittheilung genommen. Wir haben heute nur um deswillen Veranlassung dieser Auslassung Erwähnung zu thun, weil Herr Hans Buchner oder der Herr Redacteur der Berliner Klinischen Wochenschrift in einer Anmerkung darauf hinweist, dass die Deutsche Med. Wochenschr. den „Bemerkungen“ des Ersteren „in allerdings etwas kürzerer und schärferer Form“ die Aufnahme verweigert habe. Diese Thatsache ist richtig. Ich schrieb Herrn Buchner damals ungefähr, dass, falls Herr Emmerich die Ueberzeugung habe, die Flügge'sche Kritik enthalte tatsächliche Missverständnisse oder Irrthümer, ich ihm den Raum zu einer Widerlegung zur Verfügung stellen würde, dass aber das Gleiche für die Polemik des Herrn Buchner nicht zutrefte, mit der ich in keiner Weise einverstanden sei.

Ausserdem aber werden wir an derselben Stelle durch folgende überaus weise Kundgebung erfreut:

„Zum Bedauern aller objectiv Denkenden und zum grossen Nachtheile der Wissenschaft ist es neuerdings üblich geworden, wissenschaftliche Streitfragen, bevor dieselben hinreichend geklärt sind, dem grossen Publikum zur Beurtheilung vorzulegen. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass im vorliegenden Falle nicht wieder die gleiche missbräuchliche Sitte Platz greifen wird, wollten aber unsererseits durch thunlichst rasche Publication gegenwärtiger „Bemerkungen“ für Fernerstehende darthun, dass die Streitfrage, um die es sich handelt, keineswegs durch die Kritik Flügge's als abgeschlossen und somit als zur Hinausgabe an weitere Kreise bereits geeignet betrachtet werden dürfe.“

Was derartige orakelhaften Sprüche an solcher Stelle eigentlich be-

deuten sollen, ist uns in der That unklar geblieben. Der Tadel, den sie enthalten, kann sich doch nur gegen die Herren in München und vor Allem gegen Herrn Buchner selbst richten. Koch, Flügge, A. und L. Pfeiffer, Hüppe, Wallichs etc. haben es bekanntlich consequent verschmäht, sich an das „grosse Publikum“ zu wenden, sondern zu ihrer Veröffentlichung ein wissenschaftliches Fachblatt gewählt, aber in München hat man es vorgezogen, in politischen und literarischen Zeitschriften vor Laien die schwierigsten und complicirtesten Fragen der Aetiologie der Infectionskrankheiten zu verhandeln. Gerade Herr Buchner hat in seinem Artikel in der Allgemeinen Zeitung vom 18. Nov. vor. Jahres „Die Controverse über die Verbreitungsart der Cholera“ Erstaunliches geleistet, und für die Verbreitung der Emmerich'schen „Entdeckungen“ in nicht ärztlichen Kreisen ist mit wahren Hochdruck gearbeitet worden. Da kann man denn doch wirklich ausrufen: Quis tulit Gracchos de seditione quarentes! In der Sache selbst werden wir den Schluss des Buchner'schen Artikels abwarten und diesem, wenn es überhaupt erforderlich sein sollte, ebenso wie Buchner's unklaren und widerspruchsvollen Ausführungen im Münchener Aertzlichen Verein die nöthige Richtigstellung zu Theil werden lassen. Wer mit der ganzen Materie auch nur ein wenig vertraut ist, wird uns darin aber schon jetzt zustimmen, dass Wenige so ungeeignet sind, ein objectives Urtheil auf diesem Gebiete zu begründen, als dieser talentvolle junge Forscher, der seiner Phantasie leider eine zu grosse Macht über sich einräumt, und daher niemals zu Resultaten gelangt ist, die einer nüchternen Kritik auf die Dauer Widerstand zu leisten im Stande wären.

4. Surgeon General Lewis Cunningham veröffentlicht in der amtlichen Zeitung des britischen Indiens einen zweiten vorläufigen Bericht der englischen Cholera-Commission, der sich mit dem Verhältniss des Tank-Wassers zur Cholera beschäftigt. Herr Klein will den Koch'schen Koma-Bacillus nicht nur in demjenigen Tank gefunden haben, in welchem Koch ihn nachwies, sondern auch in zwei anderen, ohne dass irgend ein Einfluss auf die Nachbarschaft der Tanks, bezüglich der Cholera, erhelle. Wir haben schon früher dargelegt, dass diese Mittheilungen werthlos sind, so lange wir nicht durch den ausführlichen Bericht der Herren Klein und Gibbes erfahren haben, nach welcher Methode sie arbeiteten. Eine blosser Angabe „ganz nach Koch's Vorschriften“ hat sich nur zu oft als eine nichtssagende erwiesen.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Amtliches.

Berlin, den 22. Januar 1885.

Dem Central-Ausschuss theilt das Polizei-Präsidium Folgendes ergebenst mit:

Der hieselbst Hausvoigteiplatz No. 8a wohnhafte dortseits bekannte Empiriker Richard Mohrmann, welcher sich gewerbmässig mit dem Entfernen der Eingeweidewürmer aus dem menschlichen Körper beschäftigt, ohne als Arzt oder als Medicinal-Person approbirt zu sein, hatte, um auch ausserhalb seines Wohnortes Berlin die vorgedachten gewerblichen Leistungen, ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung und ohne vorherige Bestellung, in eigener Person anbieten zu dürfen und hierfür zur Gewerbesteuer veranlagt zu werden, am 21. Mai v. J. an das Polizei-Präsidium den Antrag auf Ertheilung eines Wandergewerbescheines gerichtet.

Der Antragsteller wurde unter der Motivirung abgewiesen, dass durch den bezeichneten Gewerbebetrieb, entgegen dem § 56a der Gewerbe-Ordnung, die Heilkunde im Umherziehen ausgeübt werde.

Mohrmann erhob gegen den ihm gewordenen, abschlägigen Bescheid die Klage im Verwaltungsstreitverfahren und suchte dieselbe unter Bezugnahme auf ein Erkenntniss des hiesigen Königlichen Kammergerichts damit zu begründen, dass er nicht Heilkunde ausübe, sondern lediglich rein gewerbliche Leistungen anbiete.

Diese Klage wurde durch Erkenntniss des Bezirks-Ansschusses hieselbst vom 16. September 1884 zurückgewiesen und das letztere auf vom Kläger eingelegte Revision von dem Königlichen Ober-Verwaltungsgericht durch Entscheidung vom 1. December 1884 bestätigt. (cfr. anliegende Abschrift des Tenors des Erkenntnisses vom 1. December 1884.)

Königliches Polizei-Präsidium, Abtheilung I. Friedheim.

An den Central-Ausschuss der Aerzte-Vereine Berlins, zu Händen des Herrn Dr. Küster Wohlgebornen, hier, Grosse Beerensstrasse 87.

Im Namen des Königs.

In der Verwaltungsstreitsache des Empirikers Richard Mohrmann zu Berlin, Klägers und Revisionsklägers,

wider

den Königlichen Polizei-Präsidenten von Berlin, Beklagten und Revisionsbeklagten,

hat das Königliche Oberverwaltungsgericht, zweiter Senat, in seiner Sitzung vom 1. December 1884, an welcher der Senats-Präsident Jebens und die Räthe: Freiherr von Frank, Albrecht, Jacobi und Friedrichs Theil genommen haben,

für Recht erkannt,

dass auf die Revision des Klägers die Entscheidung des Bezirks-Ausschusses zu Berlin vom 16. September 1884 zu bestätigen und die

Kosten der Revisionsinstanz unter Festsetzung des Werths des Streitgegenstandes auf 8000 M. — dem Kläger zur Last zu legen.

Von Rechts Wegen:

pp. pp. pp.
Urkundlich unter dem Siegel des Königlichen Oberverwaltungsgerichts und der verordneten Unterschrift.

(L. S.)

gez. Jebens.

O. V. G. No. II. 1033.

XIV. Literatur.

L. Pfeiffer, die Vaccination und ihre Technik. Tübingen 1884. — Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens und über die öffentliche Gesundheitspflege des Kantons St. Gallen im Jahre 1883. St. Gallen, Druck der M. Halinschen Officin, 1884. — Dr. med. Carl Roese, Hamburg. Die Kunst, Hilfsleistungen für Verwundete und Kranke zu improvisiren. Berlin, Verlag von Theodor Fischer's medicin. Buchhandlung. 1884. — Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgegeben vom ärztlichen Verein. Frankfurt a. M. J. D. Sauerland's Verlag. 1884. — Die thierischen Parasiten des Menschen. Bearbeitet von Dr. Arnold Brass, Assistent am zool. Institut in Leipzig. Cassel, Verlag von Theodor Fischer. 1884. — Professor Dr. Ernst Ludwig, Medicinische Chemie in Anwendung auf gerichtliche, sanitäts-polizeiliche und hygienische Untersuchungen sowie auf Prüfung der Arzneipräparate. Ein Handbuch für Aerzte, Apotheker, Sanitätsbeamte und Studierende Wien u. Leipzig. Urban und Schwarzenberg. 1885. — Dr. Heinrich Fritsch, Professor in Rostock. Grundzüge der Pathologie und Therapie des Wochenbetts. Stuttgart. Ferdinand Enke. 1884. — Dr. W. Kochs Privatdocent in Bonn. Ein neues Fleischpepton. Bonn, Max Cohen u. Sohn (Fr. Cohen) 1884. — Heinrich Vandenesch, Königl. Kreis-Schulinspector. Grundzüge einer practischen Gesundheitspflege in der Volksschule. Dortmund, W. Crüwell. 1884. — Dr. Joh. v. Säxinger, Prof. in Tübingen. Mittheilungen aus der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik zu Tübingen, Franz Fues (L. F. Fuess'sche Sortiments-Buchhandlung) 1884. — Dr. H. Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. II. Heft 29—41 (Schluss). Wien, Urban und Schwarzenberg 1883/84. — Dr. Rudolf Boehm, Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Jena, G. Fischer 1884. — St.-A. Dr. Hueber in Ulm. Die Typhus-Epidemie in der Deutschhaus Kas. zu Ulm, 1881/82. Würzburg, Becker's Univers.-Buchhandl. 1884.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Unsere Bemerkung über die Ersatz-Professor der Anatomie in Greifswald ist seltsamerweise so aufgefasst worden, als richte sie sich irgend wie gegen den alten Freund und Commilitonen des Redacteurs dieser Wochenschrift Prof. Dr. F. Sommer. Im Gegentheil, die Lehrsichtigkeit dieses vortrefflichen Anatomen ist auch uns bekannt, und haben wir seine Ernennung zum ordentlichen Professor mit Genugthuung begrüsst, Geh.-R. Prof. Dr. Budge andererseits besitzt so grosse Verdienste um die biologische Forschung wie um den Unterricht in Anatomie und Physiologie, dass es ihm wahrlich von diesem Ruhme nichts entzieht, wenn offen darauf hingewiesen wird, dass gerade die Last des anatomischen Unterrichts schon seit einiger Zeit für ihn zu schwer geworden ist. Dass die dadurch entstandene Lücke auch durch einen Mann, selbst von Sommer's Lehrtalent und Gewissenhaftigkeit nicht vollständig ausgefüllt werden konnte, gilt uns als erwiesen, ebenso aber auch, dass er selbst gewiss den Wunsch hegt, in seiner ferneren hoffentlich noch manches Jahr dauernden Thätigkeit durch eine zweite, junge Kraft unterstützt zu werden.

— Der langjährige Badearzt in Suderode Herr Dr. Barwinski hat die Wasserheilanstalt zu Elgersburg erworben und wird die Leitung derselben in der nächsten Zeit schon übernehmen.

— Universitäten. Moskau. Dr. Erismann ist zum ordentlichen Professor der Hygiene ernannt worden.

XVI. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allernädigst geruht, den practischen Aerzten Dr. med. Julius Thaez in Fürstenwalde. Dr. med. Hermann Macke zu Sorau N.-L. und Dr. med. Hermann Metzner zu Halle a. S. den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Botschaftsarzt Dr. Mühlig bei der Kaiserlichen Botschaft in Constantinopel die Erlaubniss zur Anlegung der dem Grossherzoglichen türkischen Intiaz-Orden affiliirten Medaille in Silber zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Linden in Windecken und De-dolph in Rotenburg i. Hessen.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Tassius von Seckbach nach Bergen, Dudenhoeffer von St. Johann nach Kirn, Oberstabsarzt a. D. Dr. Schmitt von Saarlouis nach Berlin und Oberstabsarzt Dr. Claus von St. Avold nach Saarlouis.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Rump in Fürstenu ist gestorben.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstellen des Kreises Dramburg und des Stadtkreises Cassel.

Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. No. 2.)

Niederlassung: Dr. Anton Schleich appr. 1884 in Mergentheim.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Vivisection und Wissenschaft.

In der Rubrik „Amtliches“ finden unsere Leser eine Verfügung des Königlich Preussischen Cultusministers Herrn Dr. v. Gossler, die wir ihrer Aufmerksamkeit dringend empfehlen. In vortrefflicher Weise ist es dem Minister gelungen, die Forderungen der Wissenschaft und der Humanität ganz und voll zu erfüllen, indem er dabei die Grundsätze zur Richtschnur nahm, welche er im Abgeordnetenhaus 1883 so einleuchtend entwickelt hatte. Der Verfügung sind aber noch zwei wichtige Beilagen zugegeben, die das Material enthalten, auf welches jene sich stützt. Die erste derselben ist ein Auszug aus den Facultätsberichten, welche auf Grund eines im December 1883 an sie ergangenen Fragebogens erstattet sind, die zweite eine auf Veranlassung des Ministers verfasste Schrift Rudolph Heidenhain's „Die Vivisection“.

Die erste der an die Facultäten gerichteten Fragen geht dahin, ob die vivisectionen Versuche ein unentbehrliches Forschungsmittel seien, auf welches ohne wesentliche Schädigung der medicinischen Wissenschaft nicht verzichtet werden könne. Die Facultäten haben diese Frage einstimmig bejaht. Die zweite Frage, ob es möglich sei, die vivisectionen Vorlesungen und Demonstrationen unbeschadet des Verständnisses aus den Collegien ganz oder theilweise fortzulassen, wird von allen Facultäten einstimmig, von der in Königsberg gegen eine Enthaltung und eine mit ja antwortende Stimme verneint. Was drittens und viertens die Vorlesungen, in denen Versuche an lebenden Thieren gezeigt werden, und die Zahl der letzteren in denselben anlangt, getrennt nach Kaltblütern, Vögeln, Kaninchen und Meerschweinchen und Hunden und Katzen, so ergibt sich, dass die Zahl eine relativ ausserordentlich geringe ist. Zu Frage 5 sagen die Berichte aus, dass die operativen Vorbereitungen in der überaus grossen Mehrzahl der Fälle vor der Vorlesung in den Laboratorien geschehen, in einigen Instituten sogar ausnahmslos. Besondere vivisectionen Demonstrationen (Frage 6) werden nur in den physiologischen Instituten zu Berlin und Greifswald abgehalten. Bei Frage 7 stellte sich heraus, dass die Zahl der Studierenden, welche an speciell experimentell-physiologischen Cursen theilnehmen im Verhältnis zu der Theilnahme an den histologischen und chemischen Cursen eine sehr geringe ist. Ad 8 wird als ausnahmslos festgestellt, dass anästhesirende Mittel, abgesehen von sehr seltenen Fällen, wo durch die Narkose der Zweck des Versuches vereitelt würde, stets in ausgiebiger Weise angewandt wurden. Fälle von Privat-Vivisectionen Studirender sowie von vivisectionen Versuchen von Aerzten ausserhalb der wissenschaftlichen Universitäts-Institute (Frage 9 u. 10) konnten fast durchweg verneint werden. Fälle des Missbrauchs von vivisectionen Versuchen (Frage 11), sei es ohne ernste wissenschaftliche Zwecke oder vorgenommen mit einer über das bei denselben unvermeidliche Maass hinausgehenden Zufügung von Schmerz, konnten, abgesehen von Berlin, welches offenbar bei der Grösse der Stadt, ebenso wie bei 9 und 10 aus eigener sicherer Erfahrung keinen Aufschluss geben kann, von allen anderen Facultäten einstimmig verneint werden.

Rudolph Heidenhain's Schrift „Die Vivisection“ ist für das Laienpublicum bestimmt und gründet sich natürlich in vieler Beziehung auf die von demselben Verfasser 1879 erschienene Abhandlung. Betheilt sind bei dieser Frage, sagt H., auf der einen Seite die Vertreter der medicinischen Wissenschaft und Kunst, welche einstimmig zu der Ueberzeugung gekommen sind, dass die wissenschaftliche Medicin den Versuch am lebenden Thier nicht entbehren kann, auf der andern Seite die Laienwelt mit ihrer Mitempfindung für das fühlende Geschöpf, auf welches die Wissenschaft für den Zweck der Ausbildung der Heilkunde Anspruch macht. H.'s Schrift ist ein Muster populärer Darstellung

im guten Sinne. Im ersten Abschnitt erörtert er die Unentbehrlichkeit des Thierversuches, nach einer kurzen Charakteristik des heutigen Entwicklungsstandpunktes und der Aufgaben der Medicin. Der Thierversuch auf dem Gebiete der Physiologie wird eingehend besprochen und dargelegt, dass eine ganze Reihe der hier gewonnenen Resultate ohne die Vivisection ausfallen oder wenigstens der wirklichen Begründung entbehren würde. Den folgenden Abschnitt „Der Thierversuch auf dem Gebiete der practischen Medicin“ empfehlen wir besonders dem Laienpublicum. In ihm wird dargelegt, dass in einer Reihe von pathologischen Processen der Thierversuch nicht nur zu zu ihrer Erkenntniss, sondern auch zu einer wirksamen Therapie geführt hat. In einem zweiten Hauptabschnitt werden die Einwürfe und Vorwürfe der Gegner widerlegt. Es handelt sich bei ihnen, wie wir ja Alle wissen, fast durchweg, sei es um directe Unwahrheiten, sei es um Uebertreibungen. Von nicht geringem Interesse ist es dabei, dass aus den Schriften des Herrn E. v. Weber, des bekannten Präsidenten des internationalen Vereins nachgewiesen wird, dass er selbst in seinem Reisewerk „Vier Jahre in Afrika“ den Schwarzen gegenüber die Grundsätze, welche er zu Gunsten der Thierwelt predigt, gänzlich ausser Augen setzt und die allergrausamsten Strafen für sie als allein anwendbar hinstellt. Die hochgradige Empfindlichkeit gegenüber dem Schmerz des Thieres steht im vollen Gegensatz zu der Mitleidlosigkeit desselben Antivivisectionisten gegenüber menschlichen Leiden. Und in der That hat Rudolph v. Ihering Recht, wenn er sagt, dass das Mitleid mit dem Thier, wie es sich in jenen Angriffen gegen die wissenschaftlichen Thierversuche bekundet, in Wirklichkeit Rücksichtslosigkeit gegen den Menschen, eine Verirrung des sittlichen Gefühls ist, die den Menschen opfert, um das Thier zu schonen.

Was die wissenschaftlichen und ärztlichen Gegner der Vivisection anlangt, so weist H. nach, dass Bell und Hyrtl in keiner Weise als Antivivisectionisten reclamirt werden können. Beide haben von dem Thierversuch reichlich Gebrauch gemacht. Die Autorität des Herrn Lawson Tait, der allein übrig bleibt, ist in den letzten Jahrzehnten eine so geringe geworden, dass seine Angriffe specieller Widerlegung nicht bedürfen.

Erfreulich ist der letzte Abschnitt, der sich mit den wissenschaftlichen und ärztlichen Vertheidigern der Vivisection befasst. In voller Einstimmigkeit unter einander finden wir hier die medicinischen Facultäten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, den deutschen Aerztetag in Eisenach, den internationalen Aerzte-Congress in London 1881, die Royal Commission des englischen Parlaments 1875—76, welche 47 Gelehrte und Aerzte befragt hatte, von denen nur 2, ohne irgend bekannten Namen, den Thierversuch verwarfen, dann die British medical Association 1881, die medicinische Gesellschaft des Staates New-York, sowie endlich eine Reihe hervorragender Physiologen und Aerzte.

Wir haben schon früher darauf hingewiesen, dass die, trotz dieser Gutachten, in England zum Gesetz gewordene Verhinderung der Thierversuche in den wenigen Jahren ihrer Geltung, die inzwischen vergangen sind, die biologischen Wissenschaften dort aufs Empfindlichste geschädigt haben. Auch H. betont dies, jedoch möchten wir noch besonders auf eine Erfahrung neuester Zeit hinweisen. Die Discussion der letzten Jahre über die Aetiologie der Infectionskrankheiten hat mit besonderer Deutlichkeit ergeben, dass man in England auf diesem Gebiete so weit hinter den Forschungsergebnissen anderer Nationen, besonders der deutschen zurückgeblieben ist, dass die englischen Physiologen und Pathologen, welche sich mit den betreffenden Fragen be-

schäftigen, nicht einmal mehr in der Lage sind, eine sachliche Nachprüfung und Kritik anzuwenden.

Die Schrift Rudolph Heidenhain's kann natürlich den physiologisch gebildeten Aerzten Neues nicht bringen, um so mehr empfiehlt sie sich aber zur Widerlegung der zahlreichen Irrthümer und Vorurtheile, die durch die unwahre und demagogische Agitation der Antivivisectionisten in weiten Kreisen der Gebildeten wie der Ungebildeten hervorgerufen sind. Sie ist vorzüglich geeignet, z. B. als Grundlage für populäre Vorträge in Vereinen sowie zur Widerlegung der Pressproducte des Herrn v. Weber und seiner Genossen zu dienen.

Wer in der Lage ist, zu erwägen, wie schwierig nach den verschiedensten Richtungen hin das Auftreten gerade gegen die Bestrebungen der Antivivisectionisten ist, die ja in den höchsten Gesellschaftskreisen ebenfalls zahlreiche Anhänger haben, wird dem preussischen Cultusminister von Neuem Dank dafür wissen, dass er von Beginn der Discussion an, wie jetzt in seiner dieselbe abschliessenden Verfügung, keinen Augenblick gezögert hat, seinen schwerwiegenden Einfluss für die Freiheit der Wissenschaft mit aller Energie geltend zu machen.

P. B.

II. Fall von Meningitis tuberculosa nach Lupus; Tuberkelbacillen im Blute.¹⁾

Von

Prof. Dr. Doutrelepon.

Die Histologie des Lupus vulgaris, die Anwesenheit von Bacillen in demselben, die durch Koch's Züchtungen und Impfungen als vollständig identisch mit den Tuberkelbacillen sich erwiesen haben, die zahlreichen, entweder subcutan, oder in die Peritonealhöhle oder in die vordere Augenkammer von Kaninchen und Meerschweinchen ausgeführten Impfungen von Lupusstücken, welche Tuberculose bei den Versuchsthiern hervorgebracht haben, geben an sich schon den vollgültigen Beweis, dass der Lupus vulgaris eine Form der Tuberculose der Haut ist.

Nur der klinische Verlauf desselben scheint nicht ganz dieser Ansicht zu entsprechen, da Lupus so lange localisirt bleiben kann, ohne eine weitere Infection des befallenen Organismus hervorzurufen. Gerade diese Beobachtung haben die Gegner von der Ansicht der tuberculösen Natur des Lupus besonders hervor. Seit der Zeit jedoch, seit welcher die Aufmerksamkeit der Forscher auf diesen Punkt mehr als früher gerichtet ist, sind schon viele Thatsachen bekannt gemacht worden, welche beweisen, dass allgemeine Tuberculose häufiger als vorher angenommen wurde, sich zum Lupus gesellt. Der Lupus vulgaris wurde schon früher von der grössten Anzahl der Beobachter als eine scrophulöse Erkrankung anerkannt; nach den neuesten Untersuchungen aber müssen wir wenigstens den grösseren Theil der scrophulösen Erkrankungen zu der Tuberculose rechnen. Die Tuberculose der inneren Organe, besonders der Lunge wird jetzt auch häufig genug bei Lupus constatirt. Die bis dahin bekannten Fälle, einschliesslich der eigenen Beobachtungen dieser Art habe ich kurz in meinem Referate²⁾ über Aetiologie des Lupus auf dem internationalen medicinischen Congress in Kopenhagen zusammengestellt. Durch diese Fälle wird erwiesen, dass Tuberculose der Knochen, Gelenke, der inneren Organe bei bestehendem Lupus sich häufiger entwickelt, als man früher dachte, ja dass sogar Miliartuberculose besonders nach blutigen Eingriffen an lupös erkrankter Haut, ähnlich wie nach Resection tuberculöser Gelenke, aber auch ohne solche Eingriffe entstehen kann. Durch weitere Fälle wird auch erwiesen, dass Eiter, welcher von tieferen tuberculösen Herden stammt, auf der Haut wahren Lupus erzeugen kann.³⁾ Im vorigen Jahre ist noch unter der Leitung von Besnier eine sehr fleissige und lesenswerthe Dissertation von Dr. Renouard⁴⁾ erschienen, welche das hierher gehörende Material aus der klinischen Erfahrung von Besnier, Vidal und Lailler u. A. zusammenstellt.

Neuerdings theilt Haslund⁵⁾ mit, dass von 53 Lupus-Patienten, welche er in den letzten 7 Jahren im Commune-Hospitale zu Kopenhagen beobachtet hat, und von welchen er später Nachrichten erhalten konnte, zwei phthisisch gestorben waren, einer wegen Tuberculose des Knies amputirt werden musste und 3 den Beginn einer Lungen-

erkrankung zeigten, so dass 11—12 Proc. an Tuberculose anderer Organe litten. Haslund führt weiter an, dass N. Holm eine ähnliche Zusammenstellung für die Jahre 1864—1877 an demselben Hospitale gemacht hat und dass bei der Hälfte der Patienten, d. h. 62 von denen er sich Nachrichten hatte verschaffen können 11, also circa 18 Proc. sonst tuberculös erkrankt waren. Diese Zahlen gewinnen an Bedeutung, wenn man bedenkt, dass von Dänemarks Stadtbevölkerung nur 2—3 Proc. an Phthisis stirbt und bei der Landbevölkerung, von der keine Statistik existirt, kaum ein grösserer Procentsatz der Mortalität bestehen wird.

Haslund führt weiter an, dass er bei 12 Patienten ausgekratzt oder mit der Scheere exstirpirt Stücke von Lupus auf Tuberkelbacillen genau untersucht, aber nur in einem Falle die Bacillen in kleiner Zahl gefunden habe. Dieser Patient wäre aber phthisisch gewesen, der Lupus des Gesichts, der Extremitäten und des Rachens bestand jedoch schon lange Jahre, als die Lungen angegriffen wurden. Dieser Befund und der ähnliche von Cornil und Leloir veranlassen ihn mit aller Vorsicht, „ohne für sich irgend eine Verantwortung für ihre Genauigkeit zu übernehmen“ die Hypothese aufzustellen, „dass die Bacillen im Lupus nur auftreten, wenn der Patient phthisisch oder tuberculös geworden ist“. Er glaubt, dass man bis jetzt zu wenig Gewicht auf den allgemeinen Gesundheitszustand der Lupuskranken gelegt hat und hofft, dass diesem in Zukunft abgeholfen werde. Dagegen möchte ich hier nur hervorheben, dass von den 26 Patienten, in deren Lupus ich bis jetzt Tuberkelbacillen gefunden habe keiner nachweislich an einer Tuberculose anderer Organe litt, ich hätte es sonst in meinen früheren Veröffentlichungen erwähnt, da alle meine Lupus-Patienten genau speciell auf Tuberculosis untersucht werden und immer erforscht wird, ob eine hereditäre Belastung vorliegt oder nicht.

Es ist wohl noch nicht überflüssig weitere Fälle von allgemeiner tuberculöser Infection durch Lupus zu sammeln, und so erlaube ich mir folgenden Fall, den ich kürzlich im hiesigen Friedrich-Wilhelm-Stifte beobachtet habe und bei dem es mir gelang die Tuberkelbacillen im Blute nachzuweisen, mitzuthellen.

C. K. 18 Jahre alt, eine Waise aus Poppelsdorf, wurde am 13. März 1884 in das Hospital aufgenommen. Sie litt an Lupus verschiedener Stellen des Gesichts, dem sich Scrophuloderma besonders der Halsgegend hinzugesellt hatte. Pat. war sehr schlecht genährt, anämisch, abgemagert. Die inneren Organe boten nichts Abnormes dar, besonders erwiesen sich die Lungenspitzen bei der Percussion und Auscultation normal. In einem exstirpirten Stücke der lupös erkrankten Haut und in ausgekratzen Granulationen der Scrophuloderma wurden Tuberkelbacillen, wenn auch nur in geringer Zahl, gefunden. Ein Theil der erkrankten Haut wurde ausgekratzt und dann mit Sublimatumschlägen, der übrige Theil nur mit letzteren behandelt. Innerlich erhielt Pat. Sol. arsen. Fowler. mit Tinctura ferri pomat. Unter dieser Behandlung erholte sich die Pat. bald, die erkrankten Stellen zeigten bald bessere Granulationen und beginnende Vernerbung. Abgesehen von einzelnen neu auftretenden subcutanen Abscedirungen am Halse und an der rechten Schulterblattgegend, welche incidirt und ausgekratzt wurden, bestand die locale Behandlung nur in den Sublimatumschlägen. Anfangs December waren alle erkrankten Hautstellen vernarbt; das Mädchen hatte gesunde Farbe und sehr an Gewicht zugenommen. Zu derselben Zeit jedoch fing es hier und da an über Schmerzen in den unteren Brustpartien zu klagen, ohne dass sich erhebliches Fieber einstellte und ohne dass percutorisch oder auscultatorisch Abnormes nachzuweisen gewesen wäre. An einer Narbe der linken Backe entwickelten sich neue Lupusknötchen. Einige Tage litt Pat. auch an Diarrhoe. Am 21. December klagte Pat. über sehr heftige Kopfschmerzen, die ihr keine Ruhe liessen, die Temperatur stieg Abends auf 39,5° C.; häufiges Erbrechen trat ein. Das Bewusstsein war nicht gestört. Am 29. December nahm ich aus der gesunden Haut der Backen mit aller Vorsicht Blut, machte 10 Deckglaspräparate, färbte nach Ehrlich und fand in diesen 3 Tuberkelbacillen. Am 4. Januar 1885 war Pat. bewusstlos und starb am folgenden Morgen.

Die Section wurde von Herrn Prof. Ribbert ausgeführt und ergab: Dura gespannt, Innenfläche trocken, Gyri abgeplattet. An der Basis ist die Pia übersät mit transparenten, miliaren Knötchen, besonders in der Umgebung der Fossae Sylvii. Um das Chiasma ist die Pia sulzig gelblich infiltrirt; starke Erweiterung der Seitenventrikel. Herz unverändert; linke Lunge nicht, rechte dagegen mehrfach leicht verwachsen. Im Unterlappen der linken Lunge nahe dem stumpfen Rande ein thalergrosser, etwas vorspringender Heerd, zusammengesetzt aus gelbgrauen kleinen Fleckchen und Knötchen, der ganze Heerd noch lufthaltig. Im Unterlappen der rechten Lunge ein nussgrosser, graukörniger auch lufthaltiger Heerd, ähnlich dem der linken Lunge. Der übrige Theil der Lungen unverändert. Milz, Le-

¹⁾ Vortrag, gehalten am 19. Jan. 1885 in der med. Section der nieder-rhein. Ges. für Natur- u. Heilkunde.

²⁾ Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1884.

³⁾ cf. mein Referat u. Annales de Derm. et de Syph. 1884, S. 543.

⁴⁾ Du Lupus et de ses rapports avec la Scrofule et la tuberculose. Le Mans. Imp. A. Drouin 1884.

⁵⁾ The medical Bulletin. Philadelphia 1884, No. 11.

ber, Nieren, Magen intact. Im Ileum mehrere unregelmässige, zackige, tuberculöse Ulcera. Rachen und Larynx ohne Abnormität.

Blut, welches ich mit Capillarröhrchen aus den Venae jugulares internae und dem Herzen entnommen hatte, enthielt auch einzelne Tuberkelbacillen.

Der Sectionsbefund zeigt, dass die weiteren tuberculösen Erscheinungen an der Basis cerebri, den Lungen und dem Darne frischeren Datums waren, dass also von der tuberculösen erkrankten Haut die allgemeine Infection entstanden sein muss.

Der Befund der Tuberkelbacillen im Blute während des Lebens und nach dem Tode ist eine Bestätigung der Beobachtungen von Weichselbaum¹⁾ und Meisels,²⁾ welche im Blute von an Miliartuberculose Gestorbenen die Bacillen nachgewiesen haben und von Meisels und Lustig,³⁾ welche in je einem Falle während des Lebens das Blut bacillenhaltig befunden haben.

Baumgarten hatte schon früher durch Einimpfung von Blut, welches er an allgemeiner Impftuberculose leidenden Thieren entnommen hatte, in die vordere Augenkammer von Kaninchen Allgemeyntuberculose erzeugt. Weichselbaum⁴⁾ hat mit dem Blute der an Miliartuberculose Gestorbenen Impfversuche in die Peritonealhöhle von Meerschweinchen ausgeführt und regelmässig Tuberculose der Impftiere erzeugt.

III. Ueber die Behandlung der Cholera nostras mit Veratrin.

Von

Prof. Dr. Hugo Schulz-Greifswald.

Dass bei dem Zustandekommen irgend welcher Infectionskrankheit die Beschaffenheit der einzelnen befallenen Organe eine ganz wesentliche Rolle spielt, ist eine durch die practische Erfahrung völlig fixirte Thatsache. Es handelt sich darum, ob bestimmte Veränderungen, z. B. des Lungengewebes vorhanden sind, wenn anders eine dauernde Ansiedelung und energisches Weiterwachsen von Tuberkelbacillen möglich sein soll. Sie gerathen in den Krankensälen in die Lungen von Aerzten und Wärtern, ebenso wie auch in die da mit Phthisikern zusammenliegenden Kranken, und doch sehen wir das ihnen eigene Krankheitsbild bei „nicht dazu veranlagten“ Individuen nicht zu Stande kommen. Es ist also die Beschaffenheit des Nährbodens, um die es sich handelt. Die Veränderungen in dem Verhalten der einzelnen Bestandtheile der Organe für sich und in Beziehung zu einander brauchen dabei durchaus nicht derartige zu sein, dass sie ein deutlich fassbares pathologisches Bild geben. Warum erkrankt von zwei, äusserlich in scheinbar vollkommen gleicher Gesundheit sich befindenden, derselben Schädlichkeit ausgesetzten Individuen das eine z. B. an Variola, das andere nicht? Jede Epidemie führt uns von Neuem vor solche Räthsel, zu deren Lösung uns vor der Hand noch das Wort „individuelle Disposition“ genügen muss. Nach den Erfahrungen und Resultaten der letzten Jahre sind wir darauf hingewiesen, die Beziehungen zwischen den Geweben und Organismen und den als Infectionsträgern anzusehenden Gebilden näher zu eruiren, eventuell auf Mittel zu sinnen, mit Hilfe derer es uns gelingen kann, entweder gefährdete Organe zu schützen oder schon ergriffene der Art zu verändern, dass sie von da ab nicht mehr im Stande sind, den Infectionsträgern als Cultivationsstätten zu dienen. Mit andern Worten: Wir müssen, mehr als das bisher geschehen, dahin streben, Mittel aufzufinden und zu prüfen, die uns befähigen, durch Veränderungen innerhalb des Substrats der Infectionskrankheiten diese selbst zu bekämpfen. Dass eine in dieser Weise geleitete Therapie von Erfolg sein muss, ergibt die einfache Ueberlegung, es ist nur das Wie? die schwer zu beantwortende Frage. Für die Behandlung der Rachendiphtherie habe ich bereits im verflossenen Jahre⁵⁾ im Anschluss zumal an die Erfahrungen Rothe's den Nachweis geliefert, dass ein solcher Weg des therapeutischen Einschreitens von Erfolg gekrönt ist.

¹⁾ Wien. Med. Wochenschr. 1884. No. 12 u. 13.

²⁾ Wien. Med. Wochenschr. 1884. No. 39 u. 40.

³⁾ Wien. Med. Wochenschr. 1884. No. 48.

⁴⁾ Meisels l. c. S. 1188.

⁵⁾ Diese Zeitschrift 1884. No. 1. Zwischenzeitlich hat Dr. O. Mahne in seiner Dissertation „Ueber die Behandlung der Diphtherie mit Cyanquecksilber, Greifswald 1884“, weitere günstige Beobachtungen bekannt gegeben. Von 11, an reiner Rachendiphtherie, ohne gleichzeitig bestehenden Croup Erkrankten starb bei der genannten Therapie Einer unter den Erscheinungen von Melaena. Bei Complication mit Croup sind die Resultate weniger günstig, zum grössten Theil deshalb, weil die Patienten zu spät zur Behandlung kamen, d. h. mit schon ausgebildeten Crouperscheinungen.

In der letzten Zeit hat nun Bloedau über Kurerfolge bei Cholera nostras berichtet, die, wie ich im Weiteren auseinandersetzen werde, kaum auf einen andern Grund zurückzuführen sind als auf eine Alteration der Gewebe des Darmes in der Art, dass die weitere Entwicklung der Krankheitserreger und damit der Krankheit selbst, unmöglich gemacht wurde. In der Nummer 93, Seite 1362 der Allg. Med. Centralzeitung von 1884 berichtet Bloedau von sechs Fällen, in denen bei bestehender Cholera nostras die Anwendung von Veratrin durchschlagenden Erfolg hatte. Wegen der Wichtigkeit dieser Befunde lasse ich Bloedau's Angaben hier in Kürze folgen:

Der erste Patient, ein kräftiger Mann von 48 Jahren hatte seit 24 Stunden Brechdurchfall, kalte, klebrige Schweisse über Gesicht und Extremitäten, letztere von tetanischen Krampfanfällen heimgesucht. Durchfälle und Erbrechen in kurzen Intervallen auftretend. Unauslöschlicher Durst mit dem Gefühl von Eiseskälte im Magen. Puls kaum fühlbar. Verordnet wurde $\frac{1}{2}$ Veratrin 0,005, Spir. dilut. Aq. destill. aa 50,0, halbstündlich 1 Esslöffel. Die erste Dosis wurde wieder ausgebrochen, dann liess das Erbrechen nach, die Stühle wurden seltener, die Krämpfe in den Extremitäten nahmen an Intensität rasch ab, Patient schlief ein, und mit zunehmender Körperwärme hob sich auch die Herzaction wieder. Aeusserer Mittel kamen gar nicht in Anwendung. Der Kranke genas.

Den gleichen prompten Erfolg sah Bloedau bei einer 79jährigen Frau. Trotz der von der Patientin auf eigene Hand in Gebrauch gezogenen Choleratropfen steigerte sich der Zustand der Art, dass die Krampfanfälle eine horizontale Lage unmöglich machten. Nach wenigen Gaben Veratrin trat bald Besserung ein. Weiterhin wurden noch behandelt, und zwar mit gleichem Erfolge: Ein Mann von 61 und eine Frau von 40 Jahren, sowie endlich zwei Säuglinge die an Cholera mit Gehirnerscheinungen litten. Bloedau berichtet ausserdem, dass ein Colleague ähnliche günstige Erfolge in mehreren Fällen beobachtet habe.

Die Anwendung des Veratrin's beziehentlich Veratrin — oder Veratroidinhaltiger Präparate bei Cholera nostras ist schon älteren Datums. In Schmidt's Jahrbüchern 1856, Bd. 92, S. 271 giebt Hirsch in einem Originalaufsatz: „Rückblick auf die neuere Choleralliteratur“ einen Auszug aus einer Mittheilung von Markbreiter, betitelt: „Bemerkungen über die herrschende Choleraepidemie“, Oesterreichische Zeitschr. f. Kinderheilkunde 1855. 1. Es heisst an der angeführten Stelle: „tritt — bei cholera-kranken Kindern — Brechneigung oder Erbrechen ein und sinkt die Hauttemperatur, so giebt M. als souveränes Mittel die Tinctura Veratri albi zu Gtt. i auf Aq. $\frac{3}{4}$ (1:30), je nach der Heftigkeit der Erscheinungen und dem Alter des Kindes $\frac{1}{2}$ — 1 stündlich einen Kaffeelöffel voll; je früher das Mittel gereicht wird, desto sicherer wirkt es und Verf. hat damit selbst in den Fällen reüssirt, in welchen Opium innerlich und im Klystyr genommen wirkungslos geblieben war.“

Einen ausführlicheren Bericht über den Nutzen der Veratrinpräparate liefert Hubeny in der Prager Vierteljahresschrift für pract. Heilk. 1857. II. S. 111. H. benutzte eine Tinctur aus einem Theile des Rhizoms von Veratrum lobelianum Bernh. — einer im Riesengebirge einheimischen Veratrumart — auf 4 Theile Alkohol. Die Tinctur wurde in der Weise verordnet: R. Aq. destill. unc. quatuor (120,0), Tinct. Veratr. lobelian. gtt. duas, Syr. aurant. dr. duas (30,0). Ich lasse nun die eigenen Worte H.'s über die von ihm eingeschlagene Therapie folgen:

„Hiervon wurde einem Erwachsenen ein Esslöffel, einem Kinde ein Kaffeelöffel, je nach der vorhandenen Gefahr alle 15 bis 30 Minuten, stündlich, zweistündlich etc. verabreicht, und ich habe nie nothwendig gehabt, in der Gabe zu steigen. Vor Allem sind es die überhandnehmenden, geruchlosen, weisslichen Stühle mit oder ohne Erbrechen, welche möglichst bald behoben werden müssen, da bei ihrem Bestande die Kräfte zusehends abnehmen und die Krankheit rasch ihre unbezwingbare Höhe erreicht. Erfolgen die charakteristischen Entleerungen rasch hintereinander, so dass sich der Kranke jeden Augenblick auf den Nachstuhl setzen muss, dann wird das Mittel jede Viertelstunde so lange verabreicht, bis eine sichtliche Abnahme der Entleerungen eintritt, wo es dann in längeren Zwischenräumen gereicht wird. Wenn sich jedoch bei fortschreitender, allgemeiner Besserung durch 36—40 Stunden die betreffenden Entleerungen gar nicht gezeigt haben, so werde das Mittel ganz ausgesetzt, oder doch sehr selten — ein bis zweimal des Tages — gegeben.“

Ich kann nicht genug diese Vorsicht anempfehlen, weil sonst eine ungewöhnlich hartnäckige, oft über acht Tage anhaltende Stuhlverstopfung eintritt, die mitunter nur stärkeren Abführmitteln weicht.¹⁾

¹⁾ Ueber die stuhlverstopfende Wirkung kleiner Mengen von Veratrin finde ich zwei Angaben in Pereira's Handb. d. Heilmittellehre (v. Buchheim) 1848. II. S. 85: „Forcke gab Thieren mässige und allmählich vermehrte Dosen, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ (Gran. (= 0,0075—0,015 Grm.) zwanzig Tage lang. Die Stuhlausleerungen waren beständig hart“: — und Seite 86: „Die Thätigkeit des Darmkanals (bei Menschen) ist während des Gebrauchs von Veratrin gewöhnlich verändert, „dass man nicht selten Purgirmittel anzuwenden genöthigt ist“.

Häufig bemerkt man bereits nach der dritten Gabe, dass die Krankheit eine günstige Wendung zu nehmen beginnt. Im Allgemeinen kann man sicher annehmen, dass dies nach zwei Stunden geschieht. Die ersten und sicheren Erscheinungen der beginnenden Besserung sind: „Die Anzahl der wässerigen, weisslichen und geruchlosen Entleerungen, sowie die jedesmalige Menge derselben nimmt ab, — sie bekommen eine andere Farbe und den gewöhnlichen Geruch. Es bleibt häufig nur bei der Mahnung zum Stuhl oder Erbrechen, die Haut wird wärmer; der Puls hebt sich, die quälenden Krämpfe lassen nach, es stellt sich Schlaf und endlich auch die unterdrückte Harnabsonderung ein“.

Die von Hubeny mitgetheilten Krankengeschichten illustriren die günstige Wirkung der Tinct. Veratri aufs beste und zeigen gleichzeitig die Nutzlosigkeit des Opiumgebrauches. Ueber die Wirkungsgrenze, die dem Veratrin bei Cholera nostras gesteckt ist, giebt H. an, dass das Mittel nichts mehr zu leisten im Stande sei, wenn die charakteristischen Entleerungen bereits von selbst aufgehört haben und der Kranke schon in jenem apathischen Zustand sich befindet, der als sogenanntes Cholera typhoid bekannt ist, wenn Circulationslähmung droht, die Herzaction wahrnehmbar sinkt, wenn die Haut absolut unthätig, „echt marmorkalt, jene hochgradige Cholerafärbung zeigt“ oder in Folge der mangelnden Nierenfunction urämische Erscheinungen sich ausgebildet haben.

Weiterhin bemerkt Köhler in seinem Handbuch der spec. Therap. 1868. II. S. 246, dass er von Collegen, die sich der von Hubeny angerathenen Therapie bedient hatten, über günstige Erfolge Bericht erhalten sowie selbst bei Sommerdiarrhöen von Kindern und Erwachsenen, zum Theil mit rasch folgender Genesung, Pulv. rad. Veratr. alb. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ Gran (0,01 — 0,015 Grm.) pro dosi, angewendet habe.

Als ausführende Bemerkung zu der bereits besprochenen Notiz von Bloedau theilt sodann E. Weber in No. 98 derselben Zeitschrift mit, dass in der homöopathischen Praxis, zumal in der Kinderpraxis, bei Cholera die Tinct. Veratri albi bereits seit etwa 50 Jahren ständig in Gebrauch gewesen ist. Gegen die Cholera asiatica im paralytischen Stadium genügt die Tinctur nach Weber's Mittheilung nicht mehr.

Wenn man sich fragt: Weshalb und Woher diese auffallenden Erfolge? so wird, nach dem heutigen Standpunkte unseres Wissens die Antwort eine doppelte sein können. Einmal kann man sich wohl denken, dass das Veratrin, als eins der eingreifendsten und kräftigsten wirkenden Alkaloide im Stande sei, die Infectionsträger selbst in irgend welcher Art so zu beeinflussen, dass sie actionsunfähig werden¹⁾.

Bei der Lösung der Frage, ob es sich um eine directe Wirkung des Veratrin auf die Träger der Infection selbst handle, hat mich Herr Dr. Paul Grawitz in der liebenswürdigsten Weise unterstützt. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass sterilisirte Nügelatine mit einem bestimmten Antheil schwefelsauren Veratrin versetzt wurde. Die Mischungen von Gelatine und Veratrin wurden entweder vor der Inoculation der Bacillen nochmals aufgekocht oder aber, um sicher zu sein, dass dabei nicht vielleicht das Veratrin irgend eine, sein Wirken beeinträchtigende Veränderung erlitt, ohne Weiteres verwendet. Aufgeimpft wurden sowohl Theile von Reinculturen der von Finkler und Prior bei Cholera nostras gefundenen Bacillen wie auch, um auch diese Frage gleichzeitig mit zu behandeln, Culturtheile von Koch's Bacillus Cholerae asiaticae. Das Resultat der Untersuchung war das, dass beide Arten von Bacillen auch in Gelatine, welche in 5 ccm 12 Tropfen 1 proc. Veratrinlösung, entsprechend 0,008 Veratrinum purum enthielten, also 0,160 Veratrin auf Hundert Nügelatine, so normal sich weiter entwickelten wie nur irgend wünschenswerth. Das Veratrin leistete also selbst in einer so starken Concentration, wie sie im Krankheitsfall überhaupt nicht vorkommen kann, den Bacillen gegenüber absolut Nichts.

Gesetzt nun auch, es handle sich bei Cholera nostras noch um andere, bis jetzt uns nicht bekannte Bacillenarten, so können wir doch aus der Analogie wohl mit vollem Rechte schliessen, dass auch diese durch das Alkaloid kaum in nennenswerther Weise afficirt werden dürften.

Wenn nun, wie sich aus dem eben Angeführten ergibt, von einer Wirkung des Veratrin auf die Krankheitserreger bei Cholera nostras nicht die Rede sein kann, so muss, da das Mittel nach den vorher mitgetheilten, durchaus glaubwürdigen Angaben gleichwohl so prompt wirkt, der Grund dafür wo anders liegen. Es muss sich um eine Alteration des Nährbodens im Organismus selbst handeln. Ueber die Beeinflussung des hier in Frage kommenden Infectionssubstrats, also der Darmwand, durch Veratrin wissen wir dieses: Nach interner oder

¹⁾ Nach den Versuchen von Binz und Scharrenbroich tödtet Veratrin die weissen Blutkörperchen in einer Verdünnung von 1:1500 noch sicher. Centralbl. der deutsch. medic. Wissenschaften. 1867. S. 818.

subcutaner Einverleibung von Veratrin treten Durchfälle ein mit Kolik und Tenesmus. „Trotz der lebhaften Darmerscheinungen findet man doch selbst nach Vergiftungen mit Veratrin keine ausgebildete Gastroenteritis, sondern höchstens eine leichte Hyperämie und einen rascheren Zerfall des Schleimhautepithels“ (Harnack). Lassen wir das Alkaloid nun in einer solchen Quantität wirken, dass es nur zu den ersten Anfängen enteritischer Reizung kommen kann, so haben wir es zunächst nur mit einer stärkeren Blutfüllung der Darmwand zu thun. Diese aber wird die Gewebe derselben durch die dadurch bedingte temporär gesteigerte bessere Ernährung auch widerstandsfähiger machen gegen die auf sie einstürmende Schädlichkeit. Es ist das ein ähnliches Verhältniss, wie wenn wir das Gehirn durch verstärkte Blutzufuhr, z. B. nach Kaffeegenuss vor Ermüdung schützen oder aber, wie wenn wir durch methodisch angewandte Kälte, in Form von kaltem Wasser, die Körperhaut blutreicher, lebensfähiger und damit den Einflüssen der Kälte selbst gegenüber widerstandsfähig machen.

Die eigenthümliche Wirkung sehr kleiner Veratrinmengen, die Darmentleerung zu hemmen, im Gegensatz zu der durch grössere Dosen desselben Alkaloids zu Stande kommenden Hypercatharsis findet ihre Erklärung in einer einfachen Ueberlegung. Wenn ein Arzneimittel in irgend welcher Quantität durch Reizwirkung die Functionen eines Organes in schädlicher Weise zu alteriren im Stande ist, so muss es durch dieselbe, ihm eigene Energie, auch fähig sein, bei sehr geringer zur Action gelangender Menge nur gewissermaassen die Anfangsstadien seiner Wirksamkeit auftreten zu lassen. Ebenso, wie wir durch geringe Mengen Alkohol die Gehirnthatigkeit fördern, durch grosse dieselbe energisch herabsetzen können, ebenso gut müssen wir auch im Stande sein, die Elemente der Darmwandung durch Veratrin je nach der wirkenden Dosis so zu beeinflussen, dass entweder ein Plus oder ein Minus der physiologischen Leistung hervorgerufen wird. Aehnlich verhält es sich bekanntermaassen beim Arsen, wir können durch kleine Mengen den Körperzustand wesentlich aufbessern, durch zu hochgewählte Dosen das Leben in Gefahr bringen. Man ist zu wenig gewöhnt mit der Möglichkeit zu rechnen, dass auch kleinere als die herkömmlichen Arzneigaben therapeutisch wirksam sein können. Aber es handelt sich doch immer um die directe Wechselbeziehung zwischen Arzneimittel einerseits und lebender Zelle andererseits. Aus dieser Wechselbeziehung kann je nach ihrer, durch die Menge des Arzneimittels zu bestimmenden Intensität, entweder eine Anregung zu vermehrter Leistung der Zelle resultiren oder aber diese Anregung kann im Uebermaass wirkend, mehr oder weniger rasche Ermüdung und Leistungsunfähigkeit mit consecutivem Zerfall bedingen.

Dass das Veratrin in den Fällen von Cholera nostras, wo bereits Darmperese besteht und die allgemeine Kräfteabnahme eine hochgradige geworden ist, nichts mehr leisten kann, entspricht seiner ganzen Wirkungsweise, es bedarf noch einigermaassen leistungsfähiger Gewebe und genügender circulatorischer Thätigkeit. Dass es aber unter diesen Bedingungen hilft, hat die Erfahrung gezeigt. Praxis und Theorie decken sich beim Veratrin als Mittel gegen Cholera nostras in jeder Hinsicht. Es wird nun die Sache des Praktikers sein, bei Cholera nostras das Veratrin in den oben als wirksam bezeichneten Dosirungen zu verwenden und die dabei gewonnenen Resultate der Oeffentlichkeit zu übergeben. Ob das Veratrin als solches oder in Form eines seiner Salze oder endlich der Tinctura Veratri in Gebrauch genommen wird, wird irrelevant sein. Von der Verwendung des gepulverten Rhizomes ist dahingegen aus naheliegenden Gründen abgerathen. —

IV. Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg. Die Behandlung der Rückgratverkrümmungen nach der Sayre'schen Methode.

Von

Dr. H. Nebel.

(Fortsetzung aus No. 6.)

Für jeden Unbefangenen aber dürfte es klar sein, dass man so wenig mit Maschinen allein wie mit Turnen allein in allen Fällen zum Ziele kommt. Auch hat mir einer der begeisterten Vertreter der schwedischen Heilgymnastik, A. S. Ulrich in Lübeck, zugegeben, dass bei hochgradigen Skoliosen ein Sayre'sches Corset, wie ich es ihm beschrieb, als Stütze Tags über getragen, ein wesentliches Adjuvans des heilgymnastischen Bestrebens sein dürfte. Schildbach in Leipzig, welcher dauernd oder oftmals wiederholte stärkere Belastung der einen Wirbelsäulenhälfte und den dadurch bedingten einseitigen Druckschwind der Wirbelkörper für die Entstehungsursache

der Skoliose hält, lässt die Annahme einer Relaxation beziehungsweise Retraction der Musculatur in der Luft schweben, weil über die Veränderungen, welche die beteiligten Muskeln erleiden, genaue anatomische Angaben fehlten, ist aber doch der Meinung, dass die Kraft, durch welche die normale Form der Wirbelsäule und des Brustkorbes wieder hergestellt werden sollte, zunächst und hauptsächlich die eigenen Muskeln des Patienten sind, vorausgesetzt natürlich, dass die Skeletteile noch soweit nachgiebig sind, dass sie sich durch die Muskeln in die Normallage, wenigstens für kurze Zeit, zurückbringen lassen.

Diese Lage kann man aber vermittelt des Sayre'schen Corsets fixiren, Stunden lang, den ganzen Tag über erhalten; und wenn man hiemit Früh und Abends entsprechende heilgymnastische Bewegungen verbindet, so genügt man der einen Indication, indem man die anormale Körperhaltung als die Gelegenheitsursache zu weiterem Fortschreiten des Uebels verhütet und so weiterer Abschrägung der Knochen durch Entlastung der Wirbelsäule am sichersten vorbeugt, der anderen, indem man sich bemüht die geschwächte Muskelkraft durch localisirte Uebung der beteiligten Muskeln, sei es nach welchem System es will, wieder herzustellen. Liest man in Sayre's vorzüglichem Werke „Orthopedic Surgery and diseases of the joints“ 1883, was er auf diesem Wege erreicht hat und für erreichbar hält, so kann man sich der Hoffnung hingeben, dass Albert in Zukunft keine Berechtigung mehr haben möchte, in seinem Lehrbuche das betreffende Capitel mit den Worten einzuleiten: „Die Skoliosis habitus ist eine wahre Partie honteuse der Chirurgie.“

Der Anlegung eines Gypscorsets hat natürlich eine genaue Untersuchung Zwecks Diagnose sowohl, wie Auswahl geeigneter heilgymnastischer Bewegungen bei Skoliotischen vorauszugehen, ferner Messung des Grades der Verbiegung, um durch spätere Wiederholung den Erfolg der Behandlung kontrolliren zu können. Was die Untersuchung betrifft, so findet derjenige, welcher sich hierüber des Genaueren orientiren will, eine vorzügliche Anleitung in Schildbach's Monographie „die Skoliose“. Leipzig 1872. Kinder sollte man nie anders als ganz nackt untersuchen, immer aber muss man den ganzen Oberkörper bis unterhalb der Hüftkämme entblößt vor sich haben, wobei natürlich die Kleider nicht vom Patienten selbst gehalten werden dürfen, da hierdurch die ungezwungene Haltung verloren ginge. Auf eine solche ist aber grosses Gewicht zu legen. Die Füße müssen neben einander stehen, die Knie gestreckt, der Körper aufgerichtet sein, doch ohne Muskelspannung am Rumpfe. Sehr bedenklich ist die Neigung vieler Patienten, eine sogen. Paradedstellung anzunehmen, d. h. das Becken zu neigen, den unteren Theil der Wirbelsäule einzuziehen, die Schultern zurückzunehmen. Eine leichte Skoliose kann hierdurch soweit ausgeglichen werden, dass sie übersehen wird. Bei Kindern muss man ungewöhnlicher Haltung sicher zu sein, Ermüdung abwarten oder man kann auch eine Vorbeugung des Rumpfes vornehmen lassen, da direct nach dem Wiederaufrichten die Haltung meist zwanglos ist. Fasst man nun den obersten Dornfortsatz zwischen Zeige- und Mittelfinger und streicht so etwas leicht längs der Wirbelsäule herunter, so fühlt man jede Abweichung und drückt man etwas härter, so wird zwischen den beiden vom Fingerdruck bewirkten weissen Streifen durch die rothe Linie der Lauf der Wirbelsäule markirt. Dann beachte man den Stand der Schulterblätter, ihren Abstand von der Wirbelsäule, ihre Drehungsverhältnisse, die seitlichen Conturen des Körpers, die Verbiegung der Rippen. Um weiter zu ermitteln, wie es mit der Beweglichkeit steht, lässt man Vorwärtsbeugung des Rumpfes vornehmen, wobei eine leichte Skoliose sich ausgleicht; man kann auch den Patienten Rückgratsstreckung vornehmen lassen, d. h. man lässt ihn sich mit einer tiefen Einathmung aufrichten, oder bewirkt dasselbe passiv, indem man am Kinn und Hinterkopfe die Hände anlegend, nach oben zieht. Sayre lässt den der concaven Seite entsprechenden Arm über die Brust legen, die Hand auf die Clavicula der anderen Seite, während der Arm der convexen Hälfte über den Rücken gelegt wird, die Hand auf die entgegengesetzte Lendengegend; wirksamer noch ist es, wenn man den Arm, welcher der tieferstehenden Schulter entspricht, statt über die Brust, über den Kopf legen lässt, die Hand auf dem Ohr der entgegengesetzten Seite. Oder man lässt den Arm der concaven Seite einfach emporstrecken, wozu man bei Skoliose der unteren Brust- und Lendenwirbel Erhöhung der Hüfte auf Seite der Convexität fügt, durch ein unter den betreffenden Fuss geschobenes Buch oder dergl. Bei S-förmiger Verbiegung, z. B. mittlerer rechts- und unterer linksseitiger, combinirt man entsprechende Stellungen; auch ist senkrechte Emporstreckung beider Arme eine gute Position.

Ist es nun auch leicht für die einfacheren Formen, beispielsweise eine linksseitige Totalskoliose, d. h. Verbiegung der Wirbelsäule in toto nach links hin (Concavität rechts), gewisse typische Bewegungs-

formen aufzustellen, die man für die umgekehrte Form nur umzudrehen braucht, so ist es doch unerlässlich zu individualisiren und zu probiren, bis man das Richtige gefunden hat, da selten eine Skoliose sich genau wie die andere verhält. A priori muss man die Bewegung für die wirksamste ansehen, welche am meisten Ausgleich der Verbiegung bewirkt, d. h. die Körperhaltung am meisten dem Normalen annähert. Wo man in der Lage ist seine Patienten einer gut geleiteten orthopädischen oder gymnastischen Heilanstalt übergeben zu können, ist man sicher, dass die nöthigen Bewegungen pünktlich und systematisch ausgeführt werden, was im Hause leider nicht immer zu erreichen ist. Sonst wird man gut thun jedem Patienten eine Anweisung in Receptform, ebensowohl bezüglich des Gebrauches des Corsets, wie der vorzunehmenden Bewegungen mitzugeben, wobei man sich selbstredend verständlicher Bezeichnungen bedienen, und nicht solche räthselhafte Ausdrücke wählen muss, wie es die schwedische Schule zu thun beliebt. Ein Buch wie Neumann's Heilgymnastik, das gewiss Manches Gute enthält, wird hierdurch gradezu ungeniessbar, denn wer versteht Anweisungen, wie die Folgenden: „Rechts streck, links Klawter, rechts Stoss, links Wend stehend Haltung; zugleich rechts Fuss Nieder Drückung;“ „Streck, neig, spreiz, knieend Haltung“ „Links ruh rechts streck vorwärts liegen“ u. a.

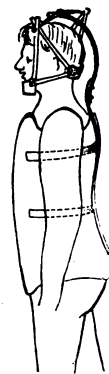
Das abnehmbare Corset wird nur am Tage getragen; Morgens und Abends vor dem An- und nach dem Ablegen desselben sind gymnastische Bewegungen vorzunehmen. Die Anlegung des Corsets muss stets im Hängen erfolgen, entweder am Kopfe in der Glisson'schen Schwebel, wobei Patient sich selbst und zwar nur soweit aufzieht, dass er noch mit den Fussspitzen den Boden berührt und mit der Hand, welche der concaven Seite entspricht, etwas höher greift, wie mit der anderen, die Arme ganz ausstreckt, nicht im Ellbogen gebeugt; oder mit den Armen an einer Reckstange, wobei man, in Ermangelung von zwei dicht über einander anzubringenden Stangen, ungleiche Griffhöhe für beide Hände durch schiefes Einstecken der Stange oder durch Anhängen einer Schlinge an derselben bewirkt. Bei Kindern genügt es, wenn man sie schwebend an den Armen hält. Das Corset mit eingelegetem Bügel für Kopfextension, „Sayre's Jury mast“ (s. Figur 1) sollte natürlich nur in der Glisson'schen Schwebel angelegt werden. Das Corset soll nicht auf dem blossen Leibe getragen werden, sondern über einem recht eng anliegenden, dünnen Tricotjäckchen. Beim Anlegen ist jedesmal genau darauf zu achten, dass es gut auf den Hüften aufsitzt und der Verschluss richtig in die Mitte kommt; es kann vorkommen, dass man es zu hoch setzt, zuschnürt und dann Klagen über Druck hat.

Beim Zuschnüren beginnt man in der Mitte, an der schmalsten Stelle und geht zunächst nach unten mit der Schnur, wobei durch Glattziehen des Unterjäckchens und durch Zug an dem Schnürbände vom Patienten ab Einklemmung von Falten zu verhüten ist; darauf beginnt man wieder in der Mitte, indem man dieselbe Schnur zurückführt oder eine zweite nimmt, um jetzt, nach oben gehend, zu schliessen.

Sayre empfiehlt hauptsächlich folgende Uebungen: „Das Hängen in der Kopfschwebel als die wichtigste; das Hängen und Schwingen am Reck oder einer Schwebel, bei Kindern das Baumeln an den Armen; das Sitzen auf der schiefen Ebene in Verbindung mit der oben schon angegebenen Haltung der Arme über Brust und Rücken, welche überhaupt möglichst oft am Tage angenommen werden soll. Auf dem, in eine schiefe Ebene verwandelten Stuhle, Volkmann's schiefer Sitz, nimmt der Scoliotische so Platz, dass die niedrigere Seite seiner tiefer stehenden Schulter entspricht, wodurch diese in solchem Winkel steht, dass beständige Muskelarbeit, besonders für den Serratus der entgegengesetzten Seite, wo Relaxation vorausgesetzt wird, erwächst, damit die schiefe Position erhalten werde.“

Ueberanstrengung ist natürlich hier, wie bei allen Uebungen zu vermeiden. Fussend auf der Beobachtung, dass man fast niemals Scoliosen bei der Bevölkerungsklasse begegne, welche weder durch enges Schnüren, noch durch unzweckmässige Kleidung die Entwicklung der Thoraxmusculatur hemmt, dagegen gezwungen ist ihre Rückenmusculatur zu stärken durch Aufrechterhaltung der Wirbelsäule, um Körbe, Wassereimer u. s. w. auf dem Kopfe zu balanciren, empfiehlt Sayre jungen Damen öfter eine kleine Zimmerpromenade mit einem Buche oder sonstigen Gegenstände auf dem Kopfe zu machen.

Figur 1.



Corset mit Jury - mast und Kopfkappe.

In den früheren Stadien der Erkrankung ist er mit derartigen Uebungen allein an's Ziel gekommen.

Sehr empfehlenswerth ist nun ferner den Patienten sich flach mit dem Leibe auf den Boden legen zu lassen; die Arme werden dann nach beiden Seiten hin ausgestreckt und gerollt, d. h. möglichst stark um ihre Längsachse vor und zurück gedreht; weiter werden die Hände über dem Kopfe und über dem Gesässe zusammengeschlagen, schliesslich legt man die eine Hand auf Seiten der Concavität über den Hinterkopf, die andere schräg über den Rücken nach der gegenüberliegenden Hüfte und lässt den Patienten den Rumpf mit dem Kopfe aufbiegen mit gleichzeitig erfolgender tiefer Inspiration, einen Augenblick sich so halten und zurücksinken mit voller Expirationsbewegung.

Eine Hauptübung für linksseitige primäre Scoliose würde die Rumpfbeugung nach der linken Seite sein bei gleichen Stellungen beider Arme, also abwechselnd in Armstreckung seit-, vor-, abwärts u. s. w. sowie in Hüftstütze.

Für S-förmige rechtsseitige Scoliose, wo Vornüberneigen des Rumpfes und Armbewegungen keinen Ausgleich mehr bewirken, giebt Neumann eine gute Haltung an, die „links streck, rechts Klatfer, rechts ganz stehende“, d. h. man lässt den Kranken seinen rechten Fuss wie zum Gehen vorsetzen, den rechten Arm seitwärts strecken, den linken aufwärts.

Einen Kranken mit starker Concavität, z. B. rechterseits, lässt man zweckmässig mehrmals täglich (natürlich ohne Corset) auf einem Tische oder einer Bank sich auf die rechte Seite legen, zunächst mit der Schulter aufliegend, später auf dem Ellbogen ruhend; während er dann das linke Bein seitwärts aufhebt, übt man einen leichten Widerstand mit der Hand auf den Knöchel aus, um vermehrte Muskelernergie hervorzurufen. Für dieselbe Form empfiehlt sich auch das Hängen in vorgeschriebener Weise am Reck mit nach links seitwärts auf einen Stuhl aufgelegten, geschlossenen Füssen. Eine gute Uebung, für die meisten Fälle brauchbar, besteht darin, dass man den Kranken anweist ein Gewicht, das auf der Seite der Concavität neben ihm am Boden steht und nur so schwer sein darf, dass es bequem mit ausgestrecktem Arme gehalten werden kann, langsam hoch zu heben bis über den Kopf, während gleichzeitig das entgegengesetzte Bein etwas nach auswärts gestreckt wird.

Alle diese Uebungen müssen langsam, mit tiefem Ein- und Ausathmen, und möglichst exact ausgeführt werden; mit einiger Geduld gelingt es selbst kleinere Kinder zu willigen und geschickten Turnern zu machen. So habe ich jetzt einen 3jährigen Knaben auf meiner Abtheilung, der sein Corset trägt und ebensogut turnt wie die grösseren Kinder.

Das Messen Scoliotischer ist unerlässlich, wenn man sich und anderen gewissenhaft Rechenschaft über seine Beobachtungen und therapeutischen Leistungen geben will. Wir photographiren unsere Kranken zunächst von der Rückseite, nachdem der Verlauf der Wirbelsäule durch eine dunkle Linie markirt ist; diese Linie, welche man durchpausen kann, eignet sich recht wohl, da sie eine annähernd genaue Verkleinerung und als solche gut verwendbar ist, als Maass- und Vergleichsgrösse. Je nach dem Grade der Verbildung macht man auch eine photographische Aufnahme von vorne oder von der Seite. Sehr interessant ist es dann, wenn man neben das erste ein Bild des Kranken im Corset (vorausgesetzt natürlich, dass es keine Polster enthält) fügt, weil dann oft wenig mehr von der Difformität zu sehen ist.

Misst man die Höhe des Kranken vor und nach Anlegung des Corsets, so findet man Verlängerung von einem bis zu drei Centimeter; diese Messung ist von Werth, weil sie sehr einfach und überall ausführbar ist.

Dasselbe gilt von den folgenden, die aber leider von dem Vorwurfe einiger Ungenauigkeit nicht freizusprechen ist. Man biegt einen stark Bleistift dicken, runden Stab, $\frac{1}{4}$ Blei— $\frac{1}{2}$ Zinn, entsprechend der Linie der seitlichen Curvatur der Dornfortsätze, welche mit Blaustift oder Tinte anzustreichen sind und projectirt diese Linie auf's Papier, wobei man oben die Stelle des VII. Halswirbels, unten die des Os coccygis bezeichnet. Die Schwierigkeit resp. Ungenauigkeit liegt eben darin, eine Linie, die in verschiedenen Ebenen zugleich gekrümmt ist, genau aufzuzeichnen.

Dann messen wir noch den Brustumfang, wozu man sich mit Vortheil der Bleiröhrchen bedienen kann, wie sie in den Leiter'schen Kühlapparaten enthalten sind, nachdem man sie durch einen eingeschobenen Bleidraht haltbarer gemacht hat. Misst man erst die eine, dann die andere Körperhälfte, hinten einen angezeichneten Punkt der Wirbelsäule, vorn einen entsprechenden in der Mitte des Sternums zum Ausgangs- resp. Vereinigungspunkte nehmend; so bekommt man ein Bild, welches die Missbildung recht deutlich zur Anschauung bringt,

wenn es auch nicht auf absolute Genauigkeit Anspruch erheben kann: grösser wird übrigens dieselbe, wenn man den Tasterzirkel zu Hülfe nimmt, um die Entfernung des Ausgangspunktes von vorn nach hinten, sowie den grössten Durchmesser von rechts nach links zu nehmen. Ferner kann man noch, wie es Schildbach thut, mit dem Bandmaasse die Entfernung von der Mitte des Sternums zur Wirbelsäule nach beiden Seiten hin notiren. Fügt man hierzu die von demselben Autor vorgeschlagene, an Genauigkeit und Leichtigkeit der Ausführung die anderen übertreffende Messungsmethode, indem man mit Bleidraht die horizontale Rückenlinie in verschiedener Höhe abnimmt, so hat man genügend Anhaltspunkte zum Vergleiche in Verfolgung des Fortschrittes der Krankheit zum Besseren.

Der Curvenmesser von Weil, sowie der Apparat von Miculicz sind zu umständlich und kostspielig, um allgemeine Verwendung finden zu können.

Die Messung Kyphotischer ist einfach auszuführen, indem man den Bleidraht resp. Blei-Zinnstreifen über die Dornfortsätze in der Längsachse des Körpers anbiegt. Die Maasse werden in ein Buch von geeigneter Grösse mit den nöthigen Notizen eingezeichnet.

Ich komme nun zur Anlegung des Gypscorsets und möchte vor Allem das Bedenken zerstreuen als erfordere sie eine sonderlich grosse Geschicklichkeit, die nicht jeder erwerben könne; ich glaube vielmehr, dass jeder Arzt, der die Mühe nicht scheut und die gegebenen Vorschriften beachten will es in Kurzem dahin bringen kann ein Corset anzulegen, das seinen Zweck erfüllt, wenn er auch die Meisterschaft Sayre's nicht ganz erreichen sollte. Wenn ich früher von Schwierigkeiten gesprochen habe, mit denen wir anfangs zu kämpfen hatten, so bezog sich dies weniger auf die Technik als vielmehr auf das Material. Ich legte mit Dr. Phelps manches Corset an, das uns missglückte, ehe wir Alles, was dazu gehört in geeigneter Weise beschafft hatten. Um anderen diese vergebliche Mühe zu ersparen, befeissige ich mich im Folgenden, auf die Gefahr hin langweilig zu werden, der peinlichsten Genauigkeit in Beschreibung des Verfahrens und den Angaben über Alles was wir brauchen.

Die an das Sayre'sche Gypscorset gestellten Anforderungen sind keine geringen. Es soll absolute Festigkeit mit soviel Elasticität vereinigen, dass es tägliches Anlegen und Abnehmen erlaubt; es soll möglichst dünn sein und doch eine Zähigkeit besitzen, die dem Gyps als solchem nicht eigen ist. Dieses wird nur erreicht durch eine wohlgeordnete Mischung der in dem Bindenstoff enthaltenen Stärke mit dem Gyps, welcher eigentlich in sehr geringer Menge in einem Corset ist, deshalb aber auch nur von bester Qualität sein darf. Es war nun vor Allem schwer, den Gyps in der wünschenswerthen Güte zu bekommen, auch mussten wir lernen, denselben ganz anders zu behandeln und aufzubewahren, wie dies bis dahin geschehen war. Man muss ihn frisch gebrannt, absolut trocken beziehen und in luftdicht verschlossenen Gefässen, an trockenem Orte aufbewahren. Der gewöhnliche käufliche Gyps, auch die besten Sorten der Gypsmodelleure genügen nicht den gestellten Anforderungen, da sie ihm meist in Holzfässern offenstehen haben; es empfiehlt sich daher ihn nur aus der Fabrik¹⁾ zu beziehen in versiegelten Tonnen oder in verlötheten Blechdosen, in welchen er auch aufzubewahren ist, indem man jedesmal nach Entnahme eines Quantum wieder zulöthet.

Die Gypsbinden, welche man in 2 oder 3 Breiten (6, 8 und 10 cm) braucht, müssen in besonderer Weise, sorgfältig zubereitet werden. Als Bindenstoff gebraucht man einen appetitren engmaschigen Mull²⁾, von dessen Maschen nicht zu viele mit Stärke gefüllt sein dürfen, damit genügend Gyps in dieselben eingerieben werden kann, denn dieser darf nicht wie es bei unserer bisherigen Gypsbindenbereitung der Fall war, lose in der Binde liegen, sondern soll nur zwischen deren Maschen gut eingerieben sein. Die Anfertigung geschieht so, dass von 2 Leuten, die sich an den schmalen Seiten eines Tisches gegenüber stehen, der eine den Bindenkopf hinter einen Gypshaufen, den er vor sich aufschüttet, fest hält, während sein Gegenüber die Binde durch den Gyps durchzieht und allemal, wenn er ein Stück so lang wie der Tisch vor sich hat, mit dem Handballen das Gypspulver fest in die Binde ein-, den Ueberschuss aber wegstreicht; dann rollt er die gegypste Binde auf. Es kostet einige Mühe die Binden so zu bekommen, dass sie nicht zu fest und nicht zu lose aufgerollt sind; im einen Falle durchtränken sie sich zu langsam, im anderen verlieren sie zuviel Gyps.

Will man ganz sicher gehen, so bereitet man sich seinen Bindenbedarf immer frisch vor dem Gebrauche, nachdem die Mullbinden

¹⁾ Wir beziehen ihn per 50 Kilo à 11 Mark durch G. Eckhold in Hamburg a. Berliner Bahnhof aus den Grössh. Gypswerken in Lubtheen i. M.

²⁾ Unsere Bezugsquelle ist: Gebrüder Uebel, Plauen i. V. Bindenmull 40 Meter à 4 Mark 40 Pf.

vorher 24 Stunden lang zum Austrocknen in einem Ofen gelegen haben.

Beim Gebrauche der, einer gut schliessenden Blechbüchse zu entnehmenden, Binden verfährt man so, dass nie mehr wie eine Binde in die hoch mit Wasser gefüllte Schale aufrecht gestellt wird, und achtet darauf, dass Niemand mit nasser Hand in die Gypsdose greift. Man lässt die Binde liegen solange noch Blasen aufsteigen, drückt sie dann gut aus und beginnt mit dem Umlegen; bei jedesmaliger Entnahme einer Binde aus dem Wasser stellt der Gehülfe eine neue hinein.

So bereitete und behandelte Binden gestatten die Anlegung pappdeckeldicker Gypsverbände, die in wenigen Minuten erhärten, ohne dass man Brei benötigt; die Verbände sind, bei ausserordentlicher Leichtigkeit durchaus haltbar, lassen alle Conturen gut durchsehen, gestatten sehr bequem das Einschneiden von Fenstern und sind leicht abnehmbar mit jedem Taschenmesser. Die Erparnisse an Gyps und Bindenstoff ist eine wesentliche, die geringe Beschmutzung der Umgebung aber, welche ein so angelegter Verband verursacht, gegenüber derjenigen, welche wir mit unseren früheren schwerfälligen Gypsverbänden anrichteten, ist eine nicht gering anzuschlagende Annehmlichkeit. Wir legen jetzt viele Gypsverbände für Extremitäten mit diesen sogen. Corsetbinden, gerade so wie das Corset, auf Tricotstoff an, wozu ich bei Kindern oft nur eine Binde von 4 Meter Länge gebrauche; für Erwachsene genügen 3 bis 4 Binden vollkommen. Derartige Verbände kann man in der Mitte aufschneiden und genau wie Sayre's Gypscorset zum Abnehmen einrichten, man kann ferner durch Halbierung sich leichte obere wie untere Gypsschienen herstellen. Natürlich muss man beim Anlegen der Gypsbinde jede Faltenbildung, wenigstens bei der untersten Lage vermeiden; dann braucht man aber Wunddrücken nicht zu besorgen, und sollte es ja einmal vorkommen, so ist man sicher es sofort zu bemerken, da bei der Dünne des Verbandes bald ein Secretionsflecken an der schadhafte Stelle entsteht, nimmt sein Messer und schneidet ein kleines Fenster ein.

Sehr brauchbaren, billigen Baumwollen-Tricotstrumpf in verschiedenen Breiten beziehen wir aus der Fabrik von S. Rubly und Achtenich in Winterthur. Ein Stück Schlauch der schmalsten Sorte im Preise von 50 Pfennig genügt zur Anlegung von 4 bis 5 Gypsverbänden an Extremitäten bei Kindern. Es lassen sich auch, wie ich wiederholt versucht habe, über denselben Stoff, mit einem Durchschnitt von 20 oder 22 cm, Gypscorsets anlegen, doch dürfte der weichere und dickere Wolltricot, sogenannter Jägerstoff, den wir gewöhnlich verwenden, sicherer sein. Leider ist er nicht in verschiedenen Breiten als Strumpf zu haben, so dass man immer erst einen passenden Schlauch nähen muss; beim Corset für Kyphose aber, das nicht aufgeschnitten wird, ist die Naht unangenehm, da sie Druck veranlassen könnte. Das Ideale wäre ein langer, gestrickter Schlauch aus Wolle, den man in verschiedenen Breiten (20, 22, 24 cm Durchmesser) haben müsste, von welchem man für jeden Patienten nach Bedarf abschneiden könnte.

(Schluss folgt.)

V. Zur Typhus-Aetiologie.

Von

Dr. Fr. Dornblüth sen. in Rostock.

Eine junge Dame, die am 16. Juli 1884 mit ihrer Familie von hier in das Seebad Wustrow auf der Halbinsel Fischland-Dars gereist war, consultirte mich am 11. August auf der Durchreise von W. nach T. bei Plau, wo sie eine Hochzeit mitmachen wollte, wegen eines steifen Nackens und Rückens, was sie sich vor drei Tagen bei einer Tanzgesellschaft an einem hinter ihrem Sitze geöffnetem Fenster geholt haben wollte. Zugleich klagte sie über Schmerzen in der Gegend der Fussgelenke und fieberte nicht unbedeutend. Nachdem sie Abends eine Dosis Natr. salicyl. genommen, war sie andern Tags fieberfrei und befand sich gut. Der Vorsicht halber gab ich Abends wieder Natr. salicyl., und da sie sich am andern Morgen ganz wohl fühlte, reiste sie nach T. Nach 8 Tagen, am 20. August, kam sie von dort zurück, um sich wieder nach W. zu begeben, blieb aber auf mein Verlangen hier. Während dieser Zeit hatte sie sich nämlich schlecht befunden, geschwollene Füße und Fieber gehabt, so dass ein zufällig dort anwesender Arzt einen Gelenkrheumatismus vermuthet und ihr ebenfalls salicylsaures Natron gegeben habe. Nur an einem Tage habe sie Durchfall 3—4mal gehabt, was sie auf Tags zuvor gegen ihre Neigung gegessenen Hirschbraten geschoben hatte.

Pat. klagte über nichts weiter, als über Schmerzen in der Gegend der Fussgelenke, die auf Druck nicht abnorm empfindlich waren; Kopf und Sensorium frei, Schlaf angeblich gut. Localsymptome

nicht aufzufinden. Aber hohes, schwach remittirendes Fieber erweckte Verdacht auf einen in der Entwicklung begriffenen Typhus, der nach einigen Tagen durch die Nachricht bestärkt wurde, dass der 17jährige Bruder in Wustrow nach längerem Unwohlsein an einem gastrischen Fieber erkrankt sei. Bei andauernd hohem Fieber (41°), das sich durch 1 bis 1,5 g Chinin. mur. mehrmals auf 24 Stunden um 2—3° hinunterdrücken liess, wurde in der folgenden Woche Milzschwellung und Dicrotismus des Pulses deutlich. Roseola und Durchfälle sind hier nicht vorhanden gewesen; Hirnsymptome mässig; immer „sehr gutes Befinden“, aber bedeutende Entkräftung und Abmagerung, und nach am 4. September beginnenden Entfieberung langsame Reconvalescenz.

Inzwischen hatte sich bei dem Bruder in Wustrow ein schwerer Typhus entwickelt, dem er in der letzten Augustwoche erlegen war. Die übrige Familie, nämlich der Vater und 3 Kinder nebst zwei Dienstmädchen, so wie die anderen Bewohner des Hauses in Wustrow sind nicht erkrankt. Auch in Rostock ist weder im Hause, noch bei den Pflegerinnen der Kranken eine Erkrankung vorgekommen.

Im Forsthaue T. dagegen, wo meine Pat. gewesen war, entwickelte sich eine schwere Hausepidemie, von der, nach den ausführlichen Mittheilungen des Collegen Wesenberg in Plau, in den letzten Tagen des August, etwa 8 Tage nach der Abreise meiner Pat., zunächst die Hausfrau und nach wenigen Tagen drei junge Mädchen, die mit meiner Pat. das Zimmer getheilt, so wie zwei Dienstmädchen, welche dort die Reinigung besorgt hatten, befallen wurden. Diese Fälle waren theils schwer, durch Blutungen complicirt, theils mittelschwer oder leicht. Nur eine der Kranken, die erst nach der Abreise meiner Pat. gekommen war und alsbald, um bessere Pflege zu haben, in die nur ein paar Stunden entfernte Heimath zurückgekehrt war, ist dort nach Ueberstehung eines durch zahlreiche Petechien in der Unterbauchgegend ausgezeichneten Typhus, einem gleich mit schweren Erscheinungen auftretenden Recidiv mit an jeder Druckstelle auftretenden Sugillationen und enormem Dicrotismus erlegen. Auch die Hausfrau hatte ein Recidiv zu überstehen und hat, dem Vernehmen nach, im Anschluss daran ein Cerebralleiden bekommen.

Während der sehr anstrengenden Pflege dieser Kranken, für die aus Furcht vor Ansteckung keine anderen Pflegerinnen zu haben waren, erkrankten (etwa 1—2 Wochen später) noch ein Dienstmädchen und eine Diaconissin, doch verlief der Typhus bei beiden abortiv. Bei allen diesen, ausschliesslich weiblichen Kranken war Roseola nur wenig und vereinzelt zu constatiren, Durchfall nur bei zweien, Milzdämpfung nur bei einer sehr ausgedehnt, bei den übrigen gering.

Von den übrigen Bewohnern und Gästen des Hauses in T. ist nur noch ein junger Mann erkrankt, der den Abdominaltyphus auf dem benachbarten Gute R. seiner Eltern schwer, aber mit gutem Ausgange durchgemacht hat. Anfangs glaubte man es nur mit einer sehr ausgedehnten und heftigen Bronchitis zu thun zu haben, so dass nicht gleich weitere Vorsichts- und Desinfectionsmaassregeln angeordnet wurden. Hier erkrankten dann nach etwa zwei Wochen kurz nach einander diejenigen Personen, welche mit der Wäsche des Kranken und andern etwa infectirten Gegenständen zu thun gehabt hatten, nämlich drei im Hause beschäftigte Dienstmädchen und ein Knecht, der Behufs Füllung und Ausleerung der Badewanne das Krankenzimmer oft betreten hatte. Zwei bis drei Wochen später erkrankten dann noch vier Dienstmädchen. Unter allen diesen Fällen waren nur drei schwer, einer mit Recidiv, die anderen leicht oder abortiv. Alle diese Fälle nahmen aber einen glücklichen Ausgang.

An die andern Erkrankungsfälle von einigen der Hochzeitsgäste, die vor ihrer Erkrankung in ihre Heimath gereist waren, haben sich, so viel ich habe in Erfahrung bringen können, keine weiteren Krankheitsfälle angeschlossen.

Der Ursprung dieser Typhusreihen, die zu zwei Hausepidemien führten, ist ohne Zweifel in Wustrow zu suchen, da die zuerst Erkrankten mindestens 2½ bis 3 Wochen vor ihrer Erkrankung, deren Beginn nicht wohl vor den 6.—8. August zurückverlegt werden kann, bereits dort waren, und da hier in Rostock, wo die Familie ihr eigenes, in einem gesunden, sehr weitläufig gebauten Stadtheil belegenes Haus allein bewohnt, keinerlei Zusammenhang mit andern, in jener Stadtgegend überhaupt kaum vorkommenden Typhusfällen auch nur vermuthet werden kann.

In Wustrow weiss man aber auch von keinem Typhus, weder vorher noch nachher. Herr Dr. Stubenrauch in Ribnitz, der den Bruder meiner Patientin in W. behandelt hat, und der dort wohnende Chirurgus Boldt, ein sehr erfahrener und umsichtiger Mann, haben seit Jahren dort keinen Typhus behandelt. Letzterer bemerkt ausserdem, dass wenn ihm einmal Typhusfälle vorgekommen wären, es sich um zurückgekehrte Schiffer gehandelt hätte, die aber auch

die auswärts erworbene Krankheit niemals auf ihre Familienmitglieder übertragen hätten.

Das Haus, welches die mir befreundete Familie bewohnte, soll sehr gesund und luftig liegen und sehr sauber gehalten und wohl eingerichtet sein. Der Besitzer desselben, ein Schiffscapitain soll allerdings im Frühsommer 1883 krank nach Hause gekommen sein und sich sehr langsam erholt haben. Man habe damals von einem „gastrischen Fieber“ gesprochen; Herr Boldt aber nimmt ganz bestimmt in Abrede, dass es sich dabei um einen Typhus gehandelt habe.

Auf dem Hofe des fraglichen Wohnhauses in Wustrow, der mit Feldsteinen gepflastert und mit einer getheerten Bretterwand umgeben ist, befindet sich ein Brunnen, der erst vor einem Jahre neu gegraben, mit Cementringen ausgesetzt und im Grunde mit einer etwa einen Fuss dicken Kiesschicht aufgefüllt ist. Vieh, speciell eine Kuh, ist auf dem Gehöfte seit langer Zeit nicht mehr gehalten worden. Das Wasser dieses Brunnens ist, weil es trübe und übel-schmeckend war, von den Badegästen angeblich niemals zum Trinken benutzt worden. Eine von Herrn Dr. Stubenrauch mir auf meine Bitte übersandte Probe, die hier ankam, während ich verreist war, ist nicht auf spezifische Keime untersucht worden, da man sich hiervon bei dem heutigen Stande unseres Wissens doch keinen Erfolg versprechen kann; das Wasser war aber so trübe und übelriechend, dass an einer sehr starken Beimengung von organischen, faulenden Stoffen nicht der geringste Zweifel sein konnte. Dass von der ganzen Hausgenossenschaft gerade nur diese zwei Personen, eine 25jährige und ein 17jähriger, ergriffen wurden, mag in persönlicher Disposition oder geringer Widerstandskraft begründet gewesen sein; denn beide waren blutarm, die junge Dame hat öfter an anämischen Verdauungsstörungen (Cardialgien, wahrscheinlich mit Ulcus) gelitten; der Knabe war in Folge von raschem Wachstum und Schulanstrengungen sehr blutarm und litt viel an Kopfschmerzen.

In T. sind locale Krankheitsursachen nach den eingehenden Mittheilungen des Herrn Collegen Wesenberg nicht vorhanden. Es handelt sich um einen einzelnen, ganz im Walde gelegenen Forstthof mit guten Gebäuden und Wirthschaftslocalitäten. Der Boden ist sandig und durchlässig, und senkt sich vom Wohnhause nach einer Seite zu einem kleinen Thale, in welchem ein Bach fließt, der in einem Abstände von kaum 1 Kilometer nach einander zwei Mühlen treibt, bevor er sich in den Plauer See ergießt. Auf beiden Mühlengehöften sind keine Erkrankungen vorgekommen. Der Brunnen des Forsthofes hat klares Wasser von angenehmem Geschmack; eine chemische und mikroskopische Untersuchung ist nicht vorgenommen, wozu um so weniger Veranlassung vorlag, als seit vielen Jahren dort weder ein Fall von „gastrischem Fieber“, noch von Typhus vorgekommen ist. Auch wurden ja von den Hausgenossen nur solche befallen, die mit der zuerst Befallenen das Zimmer getheilt, oder die später mit der Pflege der Kranken und der Reinigung ihrer Gebrauchsgegenstände zu thun gehabt hatten. Desinfection ist im Anfang, wo die Krankheit nicht erkannt war, gar nicht, später sehr unvollkommen geübt worden, da die Kräfte des nicht zu vergrößernden Wartepersonals dazu nicht ausreichten.

Das Gut R., wo ebenfalls seit vielen Jahren keine ähnlichen Erkrankungen vorgekommen sein sollen, liegt auf weniger durchlässigem Boden, wie die oft wochenlang stehenden Regenwasserpfützen anzeigen. Der Hof ist auf einer Seite von allmählich ansteigendem bebauten Acker, auf der andern Seite von Wiesen und Weideland begrenzt. Das Brunnenwasser soll gut sein, ist aber nicht von dem Arzte geprüft. Auch hier befel die Krankheit nach dem Ueberbringer derselben zunächst Leute, die mit der Wäsche und andern inficirten Gegenständen zu thun hatten, und ging erst nach längerer Zeit (2 bis 3 Wochen) auf anderes Dienstpersonal über, das von den zuerst erkrankten inficirt sein dürfte. Auch hier wurde aus begreiflichen Gründen, auch weil der Arzt nicht gleich und nicht alle Tage dort war, nur mangelhaft desinficirt.

VI. Zur Hebammenfrage.

(Hebammen-Lehrbücher. Reform des Hebammenstandes.)

Von

Hermann Löhlein.

Wenn ich der Aufforderung des umsichtigen Leiters dieser Wochenschrift nachkomme, im Anschluss an eine Reihe literarischer Erscheinungen die lebhafteste Reformbewegung im Folgenden kurz bespreche, die bezüglich des deutschen Hebammenwesens zur Zeit im Gange ist, so geschieht es in der Ueberzeugung, dass es sich dabei vielfach um Fragen handelt, die die weite Kreise der practischen Aerzte

interessiren, und die aus diesen Kreisen heraus die wesentlichste Förderung oder, — wo sie unberechtigt erscheinen —, die bestimmteste Zurückweisung erfahren können.

Die Fragen, um die es sich handelt, sind so lange immer und immer wieder angeregt und zu lösen versucht worden, als die Kenntniss von den wahren Ursachen des Kindbettfiebers nicht mehr auf die engeren Kreise einiger Kliniken beschränkt, sondern gesichertes Gemeingut aller Aerzte geworden war. Seit dieser Zeit, seit einem Jahrzehnt, ist von den verschiedensten Seiten und immer nachdrücklicher der Contrast betont worden, der zwischen der Durchschnittsbildung der Hebammen und der hohen Verantwortlichkeit ihres Berufs besteht, zwischen den Anforderungen, welche das Publikum, die Medicinalbehörden und die Aerzte an diese Frauen stellen, und dem kärglichen Verdienst, mit dem sich die grosse Mehrzahl derselben begnügen muss. Ausserdem erschienen zahlreiche Publicationen von Hebammenlehrern, staatlichen und städtischen Verwaltungsbehörden und Aerztevereinen, in denen die von den Hebammen bei jeder Entbindung sowie die nach Erkrankung einer ihrer Wöchnerinnen zu beobachtenden antiseptischen Maassregeln vorgeschrieben oder discutirt wurden.

Ganz besonders üppig hat sich 1883/84 die Hebammenlitteratur entwickelt. Aus dem Norden und dem Süden wie aus der Mitte des Vaterlandes liegen werthvolle Studien und Verfügungen in Bezug auf das Hebammenwesen vor, während die neuen Auflagen mehrerer bewährter Lehrbücher uns ein Bild von der Vorbereitung geben, die durch den heutigen Unterricht erreicht wird, resp. erreicht werden soll.

Die letztgenannten verdienen in erster Linie rühmlichst erwähnt zu werden. Es liegt vor die 7. Auflage des zunächst für die Thüringischen Hebammen abgefassten Lehrbuchs der Hebammenkunst von R. S. Schultze und das nach der 14. Auflage Nägele's völlig neu bearbeitete Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, zunächst für die Württembergischen, von H. Fehling.

Es ist hier nicht der Ort, die vielfach anerkannten Vorzüge des Schultze'schen Lehrbuchs von Neuem hervorzuheben; es sei nur erwähnt, dass zu den zahlreichen, den Text erläuternden Holzschnitten der früheren Auflagen in dieser siebenten eine ganze Reihe neuer und werthvoller hinzugekommen ist, u. A. zwei die Ausführung der Schultze'schen Schwingungen veranschaulichende, und dass an allen einschlägigen Stellen die Wichtigkeit der Desinfection für die Verhütung von Wochenbettkrankheiten besonders betont ist.

Ogleich die hierauf bezüglichen Vorschriften dringlich und wiederholt den Hebammen an's Herz gelegt werden, so hätten sie doch meines Erachtens eine bestimmtere Fassung erhalten und in einem besonderen Paragraphen im Zusammenhang vorgetragen werden sollen. Der Hebamme sollte die Wahl zwischen übermangansaurem Kali und Carbolsäure oder Chlorkalk nicht überlassen und der Gebrauch der Schwämme überhaupt verboten sein. Die letzteren sind nicht nur „wo Luxus zulässig ist“ (§ 258), sondern überall durch Verbandwatte oder genügend desinficirte Leinwandstücke zu ersetzen. Und ganz besonders wird in einer späteren Auflage die Desinfection septisch verunreinigter Hände präciser vorzuschreiben sein, als es der § 230 thut.

Ich würde an dem trefflichen Buche diesen sehr leicht abzustellenden Mangel nicht hervorgehoben haben, wenn nicht die Frage von dem Antheil der Hebammen an der Hervorrufung und Verschleppung des Kindbettfiebers den Cardinalpunkt bildete, um den sich der grösste Theil der gegenwärtig geführten Discussion dreht.

Das von Fehling völlig umgearbeitete Lehrbuch des ehrwürdigen Nägele lässt in diesem Punkte bezüglich der Präcision der Vorschriften Nichts zu wünschen übrig. Die Hebamme hat sich nach F. nur der Carbolsäure zu bedienen und erfährt genau, in welchen und wie zu bereitenden Concentrationsgraden für die verschiedenen in Frage kommenden Zwecke. Wenn ich auch nicht Alles unterschreiben kann, was Fehling lehrt — wie z. B. die Empfehlung des „Mastdarmgriffs“ zum Schutz des Dammes und andererseits zur Beschleunigung des Kopfaustritts, oder die Erlaubniss zur Ausführung der Wendung Seitens der Hebammen bei Eklampsie, — und wenn einige kurze Kapitel (von der fehlerhaften Beschaffenheit des Fruchtwassers und der Eihäute) aus der Pathologie der Geburt nicht mit Recht völlig weggelassen sind, so halte ich doch Fehling's Lehrbuch für eine sehr dankenswerthe Arbeit wegen der kurzen und bündigen Sprache und des klaren und bestimmten Inhalts der gegebenen Unterweisungen, denen man sofort anmerkt, dass sie aus dem Leben und für das Leben gegeben sind. Unter vielen anderen hebe ich besonders hervor die Vorschriften bezüglich des Dammschutzes, der Irrigationen, der Herbeiführung ärztlicher Hülfe und der Pflege der Neugeborenen.

Abgesehen von den Lehrbüchern sind den Hebammen, wie bereits erwähnt, durch besondere behördliche Verfügungen (z. B. Seitens des Rathes von Leipzig) oder durch Aerztereine (z. B. Riga) und einzelne Aerzte die practischen Regeln der geburtshülflichen Antiseptik eingeschränkt worden. Auf diese Publicationen soll hier um so weniger im Einzelnen eingegangen werden, als erst vor Kurzem (conf. Jahrgang, 1884, No. 13) in dieser Wochenschrift durch Ahlfeld bestimmte, und zwar möglichst einfache und daher überall durchführbare Vorschriften veröffentlicht worden sind. Auf jenen Aufsatz, der im wohlthuenden Gegensatz steht zu dem verwirrenden Vielerlei antiseptischer Maassregeln, die wohl in Kliniken geübt, aber nicht in der alltäglichen Praxis ein für alle Mal durchgeführt werden können, habe ich hier einfach zurückzuverweisen. Ich möchte nur aus der Zahl der übrigen einschlägigen Publicationen als besonders frisch und anschaulich und wirklich gemeinverständlich die von R. Herdegen in Milwaukee für Hebammen gehaltenen Vorträge „Zur Verhütung des Kindbettfiebers“ hervorgehoben haben.

Bezüglich zweier Fragen aus der Hebammenantiseptik, die gerade durch die jüngsten litterarischen Erscheinungen in den Vordergrund gerückt sind, möchte ich hier meine Auffassung in Kürze darlegen; ich meine die Einführung des Sublimats an Stelle der Carbolsäure und die Grenzen unserer Anforderungen an die Hebammen-Antiseptik.

Was zunächst die Verwendung des Sublimats in der Hebammenhätigkeit betrifft, so erkläre ich mich für einen offenen Gegner derselben. Ich halte es für die Ausbreitung der antiseptischen Gewöhnung geradezu für ein Unglück, dass in dem Moment, wo die Carbolsäure nach langen Bemühungen soeben allgemein adoptirt war, ein neues, kräftigeres und billigeres Mittel als gefährlicher Concurrent neben ihr auftrat. Für den denkenden Arzt bedeutet es immer einen ausserordentlichen Gewinn, wenn er durch bakteriologische und klinische Untersuchungen ein neues Antisepticum schützen und für gewisse Fälle den bis dahin angewandten vorziehen lernt. Für das untergeordnete Heilpersonal liegt jedoch die Sache ganz anders. In die Idee der Antisepsis einzudringen vermögen aus diesem nur sehr Wenige, die grosse Mehrzahl — wenigstens gilt dies ohne Zweifel von der jetzt lebenden Generation — hält sich an die eingeschränkte Formel, und Carbolsäure gilt ihr gleichbedeutend mit antiseptischen Maassregeln überhaupt. Wird das Mittel und die Formel so schnell wieder geändert oder gar belächelt, nachdem sie eben als ausserordentlich wichtig vom Lehrer eingepfropft waren, so machen sich sofort die altklugen Weiber breit, „die es ja immer gesagt haben, dass die Carbolsäure-Waschungen u. s. w. nur wegen einer vorübergehenden Schrulle einiger Aerzte eingeführt worden sind“. Und sie finden dann leicht gläubige Ohren. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint mir, wenn ich von der Gefährlichkeit des Mittels in speciellen Fällen völlig absehe, die Einführung des Sublimats in die Hebammenpraxis inopportun oder doch mindestens verfrüht.

Ebenso bedenklich wie häufige Aenderungen der antiseptischen Maassregeln sind aber auch ohne Zweifel zu weitgehende Ansprüche in dieser Richtung. Unter diese rechne ich die von B. Schultze in einem sehr beachtenswerthen Vortrag,¹⁾ auf den ich noch mehrmals zurückzukommen haben werde, aufgestellte Forderung der Desinfection des Zimmers durch die Hebamme.

„Sie hat dafür zu sorgen, heisst es, dass der Fussboden des Zimmers bis in alle Ecken mit Sublimatlösung 1 pro mille oder Carbolölösung 5 proc. gescheuert werde vor der Geburt.“ Nun kann man aber von der Hebamme unmöglich verlangen, dass sie diese Scheuerung vor, resp. während der Geburt ausführt. Denn da, wo der Fussboden der Reinigung am meisten bedarf, in der Bauern- oder Proletariatsstube, handelt es sich um die Ausführung, nicht um die Anordnung dieser Maassregel. Sehr oft wird sie gar nicht die Zeit dazu haben, noch öfter wird sie gerade in den genannten Kreisen, bei deren bekannter Furcht vor Erkältungen der Wöchnerinnen, von den Verwandten und Nachbarinnen direct daran gehindert werden.

Aber nicht allein wegen dieser ausserordentlichen Schwierigkeiten ihrer Durchführung ist die genannte Maassregel zu verwerfen; sondern weil sie jedenfalls entweder ungenügend oder überflüssig ist. Soll überhaupt der Raum desinficirt werden, so darf sich die Hebamme nicht auf den Fussboden beschränken, oder ihr Vorgehen ist ganz ungenügend; verhüten wir aber das Kindbettfieber, wenn wir Alles (Hände, Instrumente, Wäschestücke, Unterlagen etc.), was mit den sorgfältig gereinigten Geschlechtstheilen in Berührung kommt, desinficiren, so ist es überflüssig.

¹⁾ Volkmann's klinisch. Vortr. No. 247. Unser Hebammenwesen und das Kindbettfieber. Nach e. Vortrag, gehalten in der XVI. Generalversammlung Thüringer Aerzte in Erfurt am 29. Mai 1884.

Wenden wir uns nun zu denjenigen Bemühungen, die für die Reform des Hebammenwesens in den beiden letzten Jahren gemacht wurden, so beziehen sich dieselben auf die Hebung ihrer allgemeinen und fachlichen Durchbildung einerseits und ihrer sozialen Lage andererseits. Hier ist in erster Linie zu nennen die K. Pr. Ministerialverfügung vom 6. August 1883, die ich in Uebereinstimmung mit R. Dohrn (Zeitschr. f. Geburtsh. und Gyn. XI. Bd. p. 53) eine der segensreichsten Verordnungen, welche je auf dem Gebiet des Hebammenwesens erlassen worden sind, nennen möchte. Ferner der bereits oben erwähnte Vortrag von B. Schultze und der Entwurf einer Hebammen-Ordnung für das Grossherzogth. Mecklenburg-Schwerin von F. Schatz.

Um mit dem zuletzt genannten zu beginnen, so ist demselben ein von Schatz's Assistenten O. Walter mit grossem Fleiss nach dem Actenmaterial der Rostocker Archive ausgearbeiteter historischer Theil vorausgeschickt, der reich an interessanten Einzelheiten ist. Er zeigt, wie das Hebammenwesen in M.-Schw. mehr als in irgend einem andern Bundesstaat der Reform bedürftig ist: wie eine Controlle der Hebammen und Maassregeln für ihre weitere Fortbildung zur Zeit dort überhaupt nicht existiren, wie weite Landstrecken (namentlich im ritterschaftlichen Gebiet) der Hebammen ganz entbehren, wie bei der Hälfte der ländlichen Bevölkerung der Geburtsstuhl — horribile auditu! — nach wie vor im Gebrauch ist, und wie diesen Missständen die hohe Mortalität im Kindbett entspricht. Es starben in den 60 Jahren von 1816—75 von 1021080 Entbundenen 8918, d. i. 8,734 Promille, eine Ziffer, welche die für andere Länder gefundene (im Mittel 7 Promille) wesentlich übertrifft.

Was Schatz unter Berufung auf diese Missstände bezüglich der Auswahl der Schülerinnen, der Eintheilung des Landes in bestimmte Hebammenbezirke, der möglichst eingeschränkten Ertheilung der Concession an freipracticirende Hebammen, bezüglich der Einführung eines einheitlichen Lehrbuches, der zeitgemässen Verbesserung der Hebammentaxe, der Pensionsgewährung u. s. w. empfiehlt, entspricht dem, was auch anderwärts entweder erstrebt wird oder bereits erreicht ist. Der Schwerpunkt der von ihm besonders empfohlenen Maassregeln liegt indessen in seinen Vorschlägen zur Controlle der Hebammenpraxis: Allgemeine Nachcure in der Hebammenschule, welche die vollkommenste Controlemassregel sein würden, hält er ebenso wie Nachexamina unter den in M. gegebenen Verhältnissen für undurchführbar. Er empfiehlt daher nur Correctionscure für die Fälle, wo Hebammen wegen Ungeschick oder Unkenntniss solcher ganz besonders bedürfen, oder wo sie dieselben wegen wiederholter Widersetzlichkeit gegen die technischen Anordnungen an Stelle von Geld- oder Gefängnisstrafen verdient haben. — Was er zur Controlle jedenfalls fordert, das sind exacte Geburtslisten, deren Formular beigefügt ist, und die auf ihre Vollständigkeit von den Geistlichen, auf ihre Richtigkeit bezüglich der technischen Eintragungen von den zuständigen „Aufsichtsräten“ geprüft und halbjährlich der obersten Aufsichtsbehörde, der Medicinalcommission, eingeschickt werden müssen.

Die Einrichtung der „Aufsichtsräte“, unter denen sich natürlich auch die Physici befinden, wird verlangt, weil die grosse räumliche Ausdehnung der Physikatsbezirke eine Controlle nur durch die Physici zu einer ganz illusorischen mache. Die Aufsichtsräte sollen einen kleinen Kreis von 3—5—höchstens 15 Hebammen zu überwachen haben. Die Zahl der von Sch. vorgeschlagenen Aufsichtsräte (60) ist 5 mal so gross wie die der Physikate.

Dass die Bedingungen und Aussichten für die verschiedenen Reformmaassregeln in den verschiedenen Landschaften verschieden sein müssen, geht schon aus der wesentlich abweichenden Beurtheilung der Nachcure Seitens zweier so erprobter Lehrer wie Schatz und B. Schultze hervor. Der Letztere hält die für Mecklenburg als undurchführbar bezeichneten Nachcure auf Grund seiner mitteldeutschen Erfahrung für das wesentlichste Mittel, die der Mehrzahl drohende Gefahr einer gewissen Degeneration zu bekämpfen, und für sehr wohl durchführbar.

B. Schultze (l. c. p. 12, 13) schlägt vor, die Hebammen alle 6 Jahre zu einem mindestens 14tägigen Nachcurs einzuberufen, mit mindestens 5 Unterrichtsstunden täglich und einem Schlussexamen, dessen Nichtbestehen den Verbleib in dem nächsten, unmittelbar folgenden Curs zur Folge hat. Für jede zum Nachcurs einberufene Hebamme soll während der Dauer desselben der betreffenden Gemeinde (Bezirk) eine Vertreterin aus der Zahl der eben aus dem Unterricht frisch entlassenen gestellt werden. Diese letzteren haben dann sogleich nach ihrer Entlassung Gelegenheit, sich practisch zu bewähren, das Publikum sieht selbst, wie die Hebamme gelehrt wird, ihren Beruf zu erfüllen (antiseptische Cautelen), und die aus dem Nachcurs heimkehrende Hebamme wird sich schon ihrer Reputation wegen hüten, in früher geübten Schlandrian zurückzufallen.

Die mehrfach erwähnte Preussische Ministerialverfügung vom 6. August 1883 schreibt den Hebammen, die fortan alle unter der Aufsicht des Kreisphysikus stehen, für alle 3 Jahre eine Nachprüfung vor dem Physikus vor und beim Nichtbestehen eine jedes Vierteljahr bis zur Erfüllung der Anforderungen zu absolvierende Wiederholung derselben. Sie ordnet die Anzeige aller Fälle von Kindbettfieber an, verschärft die Anforderungen an die moralische und intellectuelle Bildung der Adspirantinnen bei der Vorprüfung und will die Länge der Unterrichtscourse bis auf eine Dauer von 9 Monaten ausgedehnt wissen. Den gesteigerten Ansprüchen und Verpflichtungen gemäss gewährt sie den Hebammen bessere, und vor Allem ein gewisses Maass gesicherter Bezüge und Remunerationen.

(Schluss folgt.)

VII. O. Messerer. Experimentelle Untersuchungen über Schädelbrüche. München, 1884; M. Rieger's Universitäts-Buchhandlung. Ref. A. Bidder-Berlin.

In Anschluss an seine früheren Experimente über die Festigkeit des Schädels gegenüber allmählich sich steigendem Druck untersucht Verf. in der vorliegenden Arbeit die Einwirkung von schnell erfolgenden Stößen auf den Schädel der menschlichen Leiche. Zu diesem Zwecke bediente er sich eines sorgfältig construirten Fallapparates, der es gestattete, aus verschiedenen Höhen (von 7 Meter abwärts) entweder breite Eisenplatten oder Eisenbolzen von verschiedener Dicke (2—4 cm) fallen zu lassen. Der Kopf war dabei in einigen Versuchen von der Leiche getrennt auf eine feste Unterlage gelegt, in anderen unversehrt an der Leiche erhalten, welche in sitzender Stellung unter dem Apparat angebracht war. In einigen Versuchen endlich wurde der Kopf selbst im Fallrahmen befestigt und der Sturz desselben auf den Boden bewirkt.

Die Einzelheiten des Apparates und der Versuchsanordnungen, sowie die folgende tabellarische Uebersicht über die 82 Experimente sind im Original nachzusehen. Als „Fallmoment“ bezeichnet Verf. das Product aus der Fallhöhe und dem Fallgewicht. — Aus den Resultaten der Versuche sei Folgendes hier bemerkt: „Zum Bruche eines Schädels, welcher auf einer festen Steinunterlage aufruht, genügt, sei es dass die Stosswirkung den sagittalen oder queren Schädeldurchmesser trifft, ein Fallmoment von 3—6 Kilogramm-meter; ungefähr das gleiche Moment ist nöthig, wenn der Kopf auf eine solche Steinunterlage auffällt.“ Ist das Fundament aber ein nachgiebiges (ganze Leiche), so beträgt die zum Bruche nöthige Gewalteinwirkung ungefähr 24 Kilogramm-meter. — „Ein Einfluss der Form des Fallstückes auf die Grösse des zum Schädelbruche erforderlichen Fallmomentes konnte nicht gefunden werden.“ Auch schien ein von 7 Meter Höhe fallendes Gewicht von 1 Kgr. dieselbe Wirkung zu haben wie ein von 1 Meter fallendes Gewicht von 7 Kgr.; der Wechsel der Fallhöhe bei gleichbleibendem Fallmomente gab also nicht in dem Maasse verschiedene Resultate, wie man vielleicht erwarten dürfte. — Die Brüche selber anlangend, so zeigen sie eine viel grössere Mannigfaltigkeit als die durch Druck erzeugten. Während Gewichte mit breiter Fläche leichter grössere Zertrümmerungen an der Auffallsstelle bewirken, schlagen schmale Bolzen nur mehr oder weniger grosse Löcher aus, von denen dann Fissuren ausgehen. Diese gehen, wenn das Gewicht auf den Scheitel fiel, radiär aus, nur selten entstehen ringförmige Basisbrüche, wie in der Regel nach Druck. Im Allgemeinen liess sich aber constatiren, dass Stösse, welche Stirn oder Hinterhaupt trafen, Fissuren im sagittalen Durchmesser, Stösse auf die Seitenwände des Kopfes dagegen Querbrüche erzeugten, also Resultate, welche den bei Druckversuchen gewonnenen ähnlich sind und für die gerichtliche Medicin von Bedeutung sein dürften. Die Fissuren gehen ferner immer von den direct getroffenen Stellen aus. Eine sogenannte indirecte Fractur liess sich nur einmal finden. Diese wenigen Notizen mögen genügen, um die Reichhaltigkeit der, ausserdem mit 8 vorzüglichen lithographirten Tafeln versehenen, Arbeit M.'s anzudeuten. Auch ein ausführlicheres Referat könnte das Studium des Originals nicht ersetzen.

VIII. K. Löbker. Chirurgische Operationslehre. Ein Leit-faden für Operationsübungen an der Leiche mit Berücksichtigung der chirurgischen Anatomie etc., Wien und Leipzig bei Urban und Schwarzenberg, 1884; Erste Hälfte. Ref. A. Bidder-Berlin.

Das Unternehmen des Verf., eine neue Operationslehre zu schreiben, ist gewiss als ein sehr zeitgemässes zu bezeichnen, da ausser dem vor langen Jahren erschienenen grossen Werke Linhart's, dem Heineke'schen Compendium und dem kurzen Leitfaden Gurlt's, ein ähnliches, den neueren Fortschritten dieser Disciplin in allen Stücken Rechnung tragendes Lehrbuch nicht erschienen ist. Aerzte und Studierende werden daher diese Arbeit L.'s dankbar begrüessen,

welcher es verstanden hat, in klarer und übersichtlicher, aber auch kurzer Darstellung und an der Hand zahlreicher instructiver Holzschnitte dem behandelten Gegenstande neuen Reiz zu verleihen. — Der erste Abschnitt bringt das Wissenswerthe über „Trennung und Vereinigung der Gewebe“. In ihm werden die verschiedenen Instrumente, Messerhaltung, Schnittführung, Nahtanlegung etc. erläutert und gezeichnet. — Als Einleitung zum zweiten Abschnitt dient eine kurze Besprechung der Indicationen, der allgemeinen Methodik und Technik der Unterbindung der Blutgefässe in der Continuität. Es folgt sodann die Unterbindung der einzelnen Arterienstämme vom Halse, wie üblich, anfangend bis zum Fusse hinunter. Der Beschreibung sind Abbildungen beigegeben, welche fast bei jeder einzelnen Unterbindung zunächst das topographisch-anatomische Präparat der Gegend, in einer zweiten Abbildung aber den zur operativen Blosslegung nöthigen Hautschnitt darstellen. Diese Abbildungen sind im Allgemeinen sehr gut; nur mit zweien, auf S. 69 und 70 befindlichen kann sich Ref. nicht zufrieden erklären, da der Leser auf ihnen den unabwieslichen Eindruck erhält als ob die Innenfläche des Unterschenkel in ganzer Breite vorliege, während es sich doch, wie der begleitende Text sagt, um die Unterbindung der Arteria tibialis antica handelt. Eine Verbesserung der Abbildung in einer etwa folgenden Auflage der „Operationslehre“ erscheint daher empfehlenswerth.

Der dritte Abschnitt behandelt in eingehender Weise die Lehre von den Amputationen und Exarticulationen mit den dazu nöthigen Vorbereitungen, der prophylactischen, der provisorischen und definitiven Blutstillung. Die dazu nöthigen Instrumente und Handgriffe werden zum Theil durch gute Illustrationen veröffentlicht. In den folgenden, der Abtragung der einzelnen Extremitäten gewidmeten Capiteln, dienen Abbildungen von Querschnitten zur Erinnerung an die vorliegenden anatomischen Verhältnisse und an weiteren guten, auch die Lage der Gelenkenden andeutenden Holzschnitten werden die meisten im Text aufgezählten Methoden auch bildlich dargestellt. Dabei hat Verf., wohl der Ersparniss an Abbildungen wegen, öfters die bei zwei verschiedenen Methoden notwendigen Hautschnitte in eine Figur hineingezeichnet, ein Vorgehen, welches einem Kenner die Uebersicht wohl erleichtert, einem Anfänger aber vielleicht erschweren könnte. — Literaturangaben scheint Verf. mit Absicht vermieden zu haben; er begnügt sich damit, den einzelnen Operationsmethoden die Namen der Erfinder beizufügen; damit kann man sich bei einem Buche, das hauptsächlich für Lernende bestimmt ist, wohl einverstanden erklären. Im übrigen kann man dem Buche gewiss eine gute Prognose stellen wenn die zweite Hälfte, welche bald erscheinen soll, der eben besprochenen ebenbürtig ausfällt.

IX. Mencke: Kriegschirurgische Hülfe unter freiem Himmel. Mit 3 Holzschnitt-Tafeln, Berlin 1884 bei Enslin. 28 S. Ref. Schill.

Mencke fordert eine stricte Durchführung der antiseptischen Wundbehandlung auch im Kriege und auf dem Schlachtfelde. Er schildert die verschiedenen Stadien, welche die Meinung der sich mit Kriegschirurgie beschäftigenden Schriftsteller durchgemacht hat, bis, insbesondere nach dem russisch-türkischen Kriege, die antiseptische Wundbehandlung im Felde eine allgemein anerkannte Forderung geworden ist. Um nun einen möglichst baldigen antiseptischen Verband auf dem Schlachtfelde zu ermöglichen und um die Kräfte der verbindenden Aerzte zu schonen, hat Verf. einen Wagen construiert, welcher zu gleicher Zeit Verband- bez. Operationstisch und Transportmittel antiseptischen Verbandmaterials sein soll. Verf. hatte denselben im Modell auf der Berliner Hygieneausstellung vorgeführt und wendet sich an die Vereine vom rothen Kreuz mit der Aufforderung, ein Exemplar ausführen und prüfen zu lassen. Der Wagen hat die Gestalt zweier aneinander gehängter Protzkasten, in welchen chirurgisches Material für Blutstillung, Tracheotomie, Blutleere, Chloroformnarcose, Primäramputation bei Verwundung durch grobes Geschütz sowie Verbandmaterial für Gelenkschüsse und Zerschmetterung der Knochen und reichliches antiseptisches Material aufbewahrt wird. Die obere Wand des Protzkastens ist durch Charniere mit 2 Brettern verbunden, welche während des Transportes über jene geklappt, auf dem Schlachtfelde aber über die beiden Räder herübergeklappt und mit einem Polster versehen je einen Verband- und Operationstisch repräsentiren. Die den Verschluss der Kasten bildende Klappe kann aus den Angeln gehoben und in ein Tischchen verwandelt werden, welches das nöthige Operations- und Verbandmaterial aufnimmt.

X. Neumann: Katechismus der gerichtlichen Psychiatrie. Breslau 1884. 70 S. Ref. Eickholt.

Die kleine Schrift, welche den Namen Katechismus trägt, ist darauf berechnet, in kurzer und übersichtlicher Form Belehrung über

die wichtigsten Punkte der gerichtlichen Psychiatrie zu geben. In 27 Fragen und Antworten werden die Berührungspunkte zwischen Rechtspflege und Psychiatrie in klarer und verständlicher Weise abgehandelt. Ab und zu tritt die eigenartige Anschauung des durch sein Lehrbuch der Psychiatrie zur Genüge bekannten Verfassers zu sehr in den Vordergrund. Der Schüler abstrahirt ungern von den subjectiven Anschauungen seines Lehrers und ist nur zu leicht geneigt dem alten Spruche zu folgen: jurare in verba magistri, namentlich dann, wenn es sich um Controversen handelt. Wenn daher Verf. mit Recht auf die bekannte Thatsache hinweisend, dass Blödsinn und Wahnsinn im Sinne des alten Landrechtes und im wissenschaftlichen Sinne sich nicht decken, seine Ansicht dahin formulirt: er habe es für passend und für Gewissenspflicht erachtet, alle verheiratheten Personen für wahnsinnig zu erklären, um einem eventuellen Antrage auf Ehescheidung nicht von vornherein die Basis zu entziehen, so dürfte er hiermit eine Meinung geäußert haben, die geeignet ist zu Missverständnissen Veranlassung zu geben und beim Examen nicht anerkannt wird.

Das Capitel der Zurechnungsfähigkeit wird nach verschiedenen Richtungen hin besprochen und der Modus der Analyse eines gegebenen Falles erörtert. Verf. erklärt es für müßig verschiedene Grade der Zurechnungsfähigkeit aufzustellen, da die gerichtliche Psychiatrie zufrieden sein kann, wenn nur überhaupt auf krankhafte Seelenzustände vom Richter Rücksicht genommen wird, zumal man nicht so weit gehen darf zu behaupten, dass jede nachgewiesene Seelenstörung gleichbedeutend sei mit Zurechnungsunfähigkeit.

Den Anhang des Schriftchens bilden zwei Mustergutachten, welche schon früher in der Zeitschrift für Psychiatrie abgedruckt wurden.

XI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 2. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr A. Fränkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen. Zu demselben bemerkt:

Herr Leyden: Zu meinem Vortrag über ockergelbes Sputum und die daran geknüpfte Discussion habe ich noch Folgendes zu berichten. Ich habe in diesen Tagen einen Brief von Herrn Prof. Schultze aus Heidelberg erhalten, worin er mich darauf aufmerksam macht, dass er ähnliche Fälle schon in Virchow's Archiv Band LXI beschrieben, eine Publication, welche ich allerdings übersehen hatte. Ich bitte den Herrn Schriftführer, den betreffenden Fall zu verlesen. (Geschicht.)

Dieser Fall hat unstreitig grosse Aehnlichkeit mit dem meinerseits vortragenen. Jener Fall ist einfacher, denn die Patientin hat vorher eine Hepatitis mit Gallenkoliken gehabt, doch ist ein Zusammenhang mit Echinococcen nicht erwähnt, während ich durch das eigenthümliche Sputum auf diese Vermuthung kam und bei genauer Untersuchung die kleinen Fetzen als Stücke von Echinococcen-Säcken erkannte.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Lenhartz: M. H.! Ich habe die Ehre, Ihnen das Herz eines Pat. zu demonstrieren, welcher am 13. November v. J. auf die Klinik des Herrn Leyden aufgenommen wurde und dort am 8. Januar d. J. verstorben ist, derselbe betrifft einen Fall von hochgradiger Stenose des Ostium aorticum mit gleichzeitiger Insufficienz dieser Klappen.

Es handelte sich um einen intelligenten, 29jährigen Drechsler, welcher sehr präcise anamnestische Angaben machte, auf die deshalb wohl Werth zu legen ist. — Pat. gab an, in seiner Jugend nie ernstlich krank gewesen zu sein, speciell weder an rheumatischen Affectionen noch an choreaartigen Erkrankungen gelitten zu haben; es sei seiner Umgebung und ihm aber aufgefallen, dass er stets im Gesichte sehr blass war, und dass er sich nicht, wie andere Knaben, an den Spielen der Jugendgenossen betheiligen konnte: durch Laufen sei er rasch äusserst kurzathmig geworden, auch habe sich Flimmern und Schwarzsehen eingestellt, Erscheinungen, welche in völliger Ruhe rasch wieder schwanden. Bemerkte sei noch, dass Pat. zu Hause in guten Verhältnissen lebte und auch in der Folge nie mit Noth zu kämpfen hatte; schwerere Arbeit konnte er nicht leisten und wurde auch niemals dazu veranlasst. — Vom 16.—20. Lebensjahre (Lehrzeit) fühlte sich Pat. völlig wohl und konnte sich ohne Nachtheil an allen gesellschaftlichen Vergnügungen, speciell sogar, wie er hervorhebt, am Tanz betheiligen. — Mit dem 20. Lebensjahre stellten sich sodann ernstere Störungen allmählich ein. Pat. bemerkte eine gewisse Steifig-

keit und Müdigkeit in den Beinen, welche in der Folge ziemlich beträchtlich anschwellen. Unter ärztlicher Behandlung gingen die Anschwellungen sehr langsam wieder zurück, doch blieb seit jener Zeit ein unbequemes Gefühl von Kranksein, Kurzatmigkeit, Herzklopfen und eine gewisse Aengstlichkeit. Im 24. Lebensjahre steigerten sich die Beschwerden bedeutend, die Beklemmungen traten bei den geringfügigsten Anstrengungen ein; einmal fiel Pat. auf der Strasse ohnmächtig um und musste in diesem Zustande nach Hause gebracht werden, wo er sich nur langsam erholte. In der Charité, welche Pat. jetzt aufsuchte, wurden die Beschwerden während eines 7monatlichen Aufenthaltes soweit gehoben, dass Pat. wieder leichtere Arbeit leisten konnte. — Seitdem fand aber eine allmähliche Steigerung der Beschwerden statt: Schwindelgefühl, Flimmern vor den Augen, Ohnmachtsanwendungen traten häufig und leicht ein; Anschwellungen der Beine, Kurzatmigkeit und Herzklopfen belästigten den Pat. sehr, so dass er im November v. J. die Klinik aufsuchen musste.

Pat. stellte sich bei der Aufnahme als ein grosser, gut gewachsener Mann dar mit ganz auffallend blasser Gesichtsfarbe und leicht cyanotischen Lippen; Musculatur sehr dürrig, Fettpolster gering, Haut auffallend blass, ohne Oedeme. — Pat. klagte über allgemeine Mattigkeit, ein Gefühl von „Wüstsein“ im Kopfe, Beklemmung auf der Brust und Herzklopfen und gab an, dass diese Beschwerden ganz besonders bei körperlichen Anstrengungen bis zu Ohnmachtsanwendungen gesteigert würden.

Die auf das Herz aufgelegte Hand fühlte einen ziemlich schwachen Herzstoss (systolisches frémissement? über der Spitze?); der Spitzenstoss war im 6. Intercosträume eben noch in der Mammillarlinie wahrzunehmen; Herzdämpfung vom 3. Intercosträume bis gegen den 7. c., nach links bis zur Mammillarlinie, nach rechts bis zum rechten Sternalrande. — An der Herzspitze hörte man ein sehr langgezogenes systolisches Geräusch von pfeifendem Charakter und ein sehr undeutliches dumpfes diastolisches Geräusch; an der Basis ergab die Auscultation im Allgemeinen dasselbe, jedoch waren die Geräusche weniger laut, wie an der Herzspitze, am stärksten war das systolische Geräusch über der Aorta, im 2. I.-C.-R. r. v. Sternum, der diastolische Ton fehlte hier vollständig und wurde durch ein sehr schwaches hauchendes diastolisches Geräusch ersetzt; in den Carotiden lautes systolisches Blasen, Mangel des diastolischen Tones. — Die Erscheinungen Seitens des Gefässapparates waren kurz folgende: Carotiden-Puls ganz ausserordentlich klein, an der Cruralis ein Tönen nicht zu constatiren; Pulsationen der Aort. abdom. konnten nicht gefühlt werden; Art. radialis eng, weich, äusserst geringe Spannung und Füllung; Puls bei Erregungszuständen kaum fühlbar, trotzdem die Frequenz keine bedeutende (76) war.

Es wurde die Diagnose auf hochgradige Stenose des Aortenostiums gestellt mit einer gleichzeitig bestehenden, aber wenig starken Insufficienz; die Affection musste sich sehr schleichend entwickelt haben; vielleicht war sie angeboren.

Während des Aufenthaltes auf der Klinik besserte sich anfänglich der Zustand des Pat., doch hielt die Besserung nicht stand. Weiterhin stellten sich Oedeme ein, welche anfangs rasch wieder verschwanden, in den letzten Wochen aber stationär blieben. Ganz besonders wurde Pat. durch diffuse Katarrhe belästigt, welche häufig zu quälendem Hustenreiz Veranlassung gaben; das Sputum war gelegentlich reichlich, katarrhalisch; es zeigte niemals blutige Beimischungen. — Schwindelgefühl und Flimmern vor den Augen hatte Pat. sehr häufig; besonders gegen das Ende hin, Ohnmachtsanwendungen stellten sich auch einige Male ein, wenn Pat. sich zu viel zugetraut und versucht hatte, rascher umherzugehen; zu ausgesprochenen Ohnmachten kam es nicht. — Herzklopfen und Athemnoth stellten sich seit Anfang December schon ein, wenn Pat. sich hastig im Bette aufrichtete; dabei war gewöhnlich das Angstgefühl ein sehr hohes. Pat. beobachtete deshalb in der Regel ruhige, fast horizontale Bettlage.

In den beiden letzten Tagen vor dem Tode stellten sich mehrere (5) Anfälle höchster Athemnoth und Angst ein, in deren einem Pat. sich die Zunge zerbiss, — letzteres bei vollem Bewusstsein, wie Pat. hernach sagte, um durch den Schmerz sich etwas Linderung zu verschaffen. Convulsionen wurden im Uebrigen niemals beobachtet. — Die Stauungserscheinungen nahmen jetzt rasch zu, und ging Pat. an Lungenödem am 8. Januar zu Grunde.

Bei der am 10. Januar vorgenommenen Autopsie wurde die Diagnose vollkommen bestätigt: es fand sich (im Pericardio ein sehr geringer Erguss) das Herz ganz ausserordentlich gross; die Musculatur des linken Ventrikels (ohne Fetteinlagerung) 1.6 cm dick; an der Herzspitze eine kleine aneurysmatische Dilatation der Herzwand, welche hier etwa 1 bis 1½ mm dick ist. Die Aortenklappen zeigten sich beim Aufgiessen von Wasser insufficient; die Aorta selbst ist sehr dünnwandig, elastisch, das Gefässrohr auffallend eng, was ganz besonders zu betonen

ist bei der Grösse des Mannes. — Vielleicht lassen sich auf diese enge Bildung der Aorta, welche unzweifelhaft angeboren ist, die ersten Erscheinungen zurückführen welche Pat. während seiner Knabenzeit bot. Die Aortenklappen sind sehr starr in ziemlich grosser Ausdehnung mit einander verwachsen, ausgenommen den vorderen Winkel, so dass das Ostium ausserordentlich verengt erscheint. Zur Zeit ist kaum die Spitze des kleinen Fingers durch das Ostium hindurchzuführen, an dem frischen Präparate war dasselbe mühsam für die Kuppe des Zeigefingers durchgängig; die Klappen sind schwielig verdickt, höckerig, uneben, etwas kalkig inkrustirt, was am besten vom Ventrikel aus zu sehen ist. — An der Mitrals Verwachsungen des vorderen und hinteren Segels, welche sich zum Theil bis auf die verkürzten und verdickten Chordae tend. hin erstrecken; an der Verbindungsstelle der letzteren mit den Papillarmuskeln bestehen schwielige Verdickungen, welche sich auf die Herzsubstanz fortsetzen; am vordern Rande des leicht stenosirten Mitralostriums eine frische, warzenförmige, erbsengrosse Auflagerung inmitten einer Ulceration, welche umgeben ist von einer sehr starken Verkalkung, die sich zum Theil noch weiter auf die Klappen hin fortsetzt. — Auch die Tricuspidalis zeigt fibröse Verdickungen. — In der Lunge starke rothe Induration und vereinzelte ältere hämorrhagische Infarcte. In der Bauchhöhle eine mässige Menge dunkelbernstainfarbener Flüssigkeit; Milz und Nieren roth indurirt.

Es bietet dieser Fall klinisch sehr viel Aehnlichkeit mit dem von Herrn Leyden im letzten Sommer hier demonstirten Falle, nur waren dort die Erscheinungen fast durchweg viel schwerer, als bei unserem Kranken. Die Differenzen betreffen zunächst den Spitzenstoss, welcher in dem Falle Leyden kaum zu fühlen war, während derselbe bei meinem Kranken deutlich hebend, der Herzstoss ziemlich stark war. Ich glaube, dass die Differenz auf Rechnung der geringeren Stenosirung in dem eben demonstirten Falle und die gleichzeitig bestehende Insufficienz zu beziehen ist. Die letztere schien übrigens späterhin abzunehmen, wenigstens war das diastolische Geräusch gegen das Ende hin nicht mehr mit solcher Sicherheit zu hören wie anfänglich. — In dem Falle des Herrn Leyden war es mehrfach zu Haemoptoë gekommen, bei meinem Pat. wurde niemals Blut im Auswurfe bemerkt; endlich beobachtete Herr Leyden damals sehr schwere epileptische Anfälle, welche bereits 1½ Jahre vor dem Tode des betreffenden Pat. aufgetreten waren und gelegentlich zu Ecchymosen geführt hatten. Etwas Aehnliches zeigte mein Pat. nicht, er hatte zwar vielfach Ohnmachtsanwandlungen u. dgl., doch niemals Convulsionen.

Herr Leyden: Die Demonstration des Herrn Lenhartz giebt eine Parallele zu jenem Fall von Aortenstenose, den ich die Ehre hatte, im vorigen Sommer hier zu demonstrieren. Gerade durch diese Parallele glaubten wir, dass den Herren Collegen die heutige Demonstration des Herrn Lenhartz von Interesse sein würde. Auch bei dem heutigen Falle steht die Stenose des Aorten-Ostrium im Vordergrund, sowohl in Bezug auf die Erscheinungen intra vitam als die postmortalen pathologisch-anatomischen Veränderungen. Es ist bekannt, dass sich die Fehler von Aortenklappen fast immer combiniren, d. h. dass Insufficienz und Stenose fast immer gleichzeitig vorkommen. Gewöhnlich ist das Hervorragende die Insufficienz, sowohl in den Symptomen als im anatomischen Befunde. Dagegen sind die Fälle äusserst selten, wo die Stenose das Uebergewicht hat. Auch diese Fälle sind fast immer mit Insufficienz verbunden, aber dieselbe ist so unbedeutend, dass sie nicht zur Perception kommt. Sie können diese Verhältnisse an dem vorgelegten Präparate erkennen. Wenn man von oben in die Aorta hineinsieht, so erscheint dieselbe wie durch ein Diaphragma geschlossen, und das Ostium erscheint nur als ein schmaler Spalt. Dieses Bild ist ausserordentlich verschieden von demjenigen, welches die Insufficienzen darbieten.

Diese Fälle geben zu den Erscheinungen Anlass, die man als Stenose des Herzens bezeichnen kann. Es ist, als wenn das ganze Pumpwerk am Herzen verengert ist. Dahin gehören vor Allem die Erscheinungen der ausserordentlich geringen Füllung des Aortensystems. Durch das enge Ostium der Aorta strömt ein sehr dünner Blutfaden durch. Das Aortensystem wird allmählich mit sehr wenig Blut gefüllt. Die Folge davon ist, dass dasselbe eng wird, dass der Puls äusserst klein und niedrig ist, und dass die Versorgung der Organe mit Blut unvollständig wird. Das ist namentlich der Fall in Bezug auf das Gehirn. Daher treten die Symptome der Anämie hervor, wenn der Kranke noch garnicht anämisch ist. In dem von Herrn Lenhartz demonstirten Fall konnte der Patient fast garnicht stehen und gehen, musste immer liegen und hat, wenn er aufstand, Anfälle von Ohnmacht gehabt. Der letzte Anfall hatte gewisse Aehnlichkeit mit einem epileptiformen Anfall, indessen ist es zu einem solchen in der That nicht gekommen, während in dem früheren Fall exquisit epileptische Anfälle eintraten, die von Anämie des Gehirns herzuleiten sind. Endlich gehört zu den Erscheinungen der Stenose die Unfähigkeit, sich zu bewegen. Auch dieser Patient konnte kaum einige Schritte in der Stube umhergehen, was auch davon herzuleiten ist, dass das Aortensystem wenig Blut enthält, und bei irgend einer Erregung des Herzens die geringfügige Compensation auf noch grössere Schwierigkeiten stösst.

Was die übrigen Erscheinungen betrifft, so geben dieselben allgemein das bekannte Bild der venösen Stauung. Bemerkenswerth erscheint das Auftreten von Lungenödem. In dem von mir berichteten Fall kam es zu

Lungenödem mit Hämorrhagien. Cohnheim deutete die Entstehung von Lungenödem dadurch, dass bei schwachem linken Ventrikel der rechte Ventrikel fortwährend Blut in die Lunge eintreibt, und dass durch diese Ueberfüllung Stauung und Austritt von Blutserum stattfindet. Es fragt sich nun, wie diese Deutung hier zutrifft, wo der linke Ventrikel äusserst kräftig, von Dilatation garnicht die Rede ist? Die Deutung ist dadurch gegeben, dass der linke Ventrikel zwar nicht schwach ist, sich aber in demselben Verhältniss befindet wie ein schwacher, denn er ist unfähig sich zu entleeren. Auf diese Weise tritt dieselbe Stauung ein, als wenn ein schwacher linker Ventrikel bestände.

Was die physikalischen Erscheinungen betrifft, so ist diagnostisch von Bedeutung das lange, laute systolische Blasen, welches sich am ganzen Herzen hören lässt. Dann hob ich bei meinem früheren Fall hervor den Mangel des Spitzenstosses und den geringfügigen Herzstoss, ein Symptom, welches sich auch in diesem Fall nachweisen liess. Hervorragendes Interesse hat noch das Fehlen des diastolischen Tones der Aorta. In meinem früheren Fall und ebenso in den Fällen, welche ich in der Literatur gefunden habe, ist hervorgehoben, dass der diastolische Ton in der Aorta fehlte, was bemerkenswerth, weil die Klappen höchst wahrscheinlich in der Diastole zusammenschlagen, und selbst wenn eine Insufficienz besteht, ist der Spalt so gering, dass ein grosser Theil durch den Rückschlag des Blutes verdeckt werden muss. Allein die Bewegung der Klappen ist so gering, sie stehen einander so nahe, dass sie sich mit äusserst geringer Geschwindigkeit aneinanderlegen, welche nicht im Stande ist, einen (diastolischen) Ton zu erzeugen. Auch in dem neueren Fall bestand äusserst schwaches diastolisches Geräusch, welches Kunde gab von der gleichzeitig bestehenden Insufficienz. Dieses diastolische Geräusch ist mit der Zeit stärker geworden. Wir haben daraus geschlossen, dass die Stenose schwächer geworden ist, und in der That liessen die Erscheinungen der Stenose in der letzten Zeit etwas nach.

Herr Fraentzel: Ich glaube, man muss noch schärfer, als es geschehen ist, scheiden zwischen der Stenose im gesammten Aortensystem und der Stenose am Ostium Aortae. Die angeborene Stenose des gesammten Aortensystems verläuft in manchen Fällen wesentlich anders, wie die erworbenen Stenosen, von denen hier zum wesentlichen Theil die Rede war. Zunächst habe ich Fälle von angeborener Stenose des Aortensystems gesehen, wo die Arbeitsfähigkeit bis in ein hohes Lebensalter erhalten war. Ich habe vor 10 Jahren einen solchen Fall publicirt, der einen Mann betraf, welcher bis zu seinem 47. Lebensjahr seine schwere Arbeit als Gärtner gut hatte verrichten können. Er war nur nicht fähig gewesen, als Soldat weiterzudienen und wurde nach halbjähriger Dienstzeit als herzkrank wieder entlassen. Der Mann hat alsdann seine schwere Arbeit bis zum 47. Jahre fortgeführt, dann suchte er das Krankenhaus auf, nachdem Insufficienz in der Leistung des Herzmuskels eingetreten war. Er bekam nach monatelangem Krankenlager Lungenödem und ging an allgemeiner Stauung zu Grunde.

Dieser Mann machte mir bei der Diagnose grosse Schwierigkeiten, z. Th. deshalb, weil ich noch an Dingen festhielt, die früher gelehrt wurden: bei Insufficienz der Aortenklappen abnorm hoher, breiter, resistenter Spitzenstoss, bei Stenose des Ostium Aortae verschwindender Spitzenstoss. Der Mann hatte einen Spitzenstoss über zwei Intercostralaräume verbreitet, von enormer Höhe und Resistenz. Von da an war meine Ueberzeugung festgestellt, dass die alte Alderson-Gutbrod-Skoda'sche Hypothese einen Haken hätte. Denn wie sollte ein Mensch mit angeborener Stenose einen enormen Spitzenstoss haben, wenn man an der Hypothese des Reactionsstosses festhielt? Bei der Autopsie ergab sich in diesem Falle gar keine Erkrankung der Klappen. Wenn ich mich recht entsinne, habe ich früher noch zwei solche Fälle mit auffallend breitem Spitzenstoss bei Stenose des ganzen Aortensystems gesehen. Man wird also immer gut thun, die Stenose des Ostium von allgemeiner Stenose des gesammten Aortensystems streng zu unterscheiden.

(Schluss folgt.)

XII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Bardeleben.

Vor der Tagesordnung demonstirt Herr Ewald eine Reihe von Milchproben, mit denen er Verdauungsversuche angestellt hat.

Herr Virchow. Ueber Croup und Diphtherie. Herr Virchow wurde durch den Verlauf der Discussion, welche sich vor einigen Monaten an einen Vortrag des Herrn Henoch anschloss, veranlasst, in der Frage Croup und Diphtherie noch einmal das Wort zu ergreifen. Im Allgemeinen hat er seine frühere Auffassung dieser Frage nicht in vielen Stücken geändert, möchte dieselbe jedoch, wie ja häufig ein Weiterarbeiten auf solchen Gebieten andere Gesichtspunkte bringt, hier und da etwas modificiren.

Als sich Herr V. im Jahre 1847 zum ersten Male (s. Virchow's Archiv, Bd. I., S. 252) über diesen Gegenstand aussprach, betonte er bereits dasjenige, was, wie die letzte Discussion in der med. Ges. Herrn V. ergeben zu haben scheint, noch immer nicht von den Aerzten und Klinikern anerkannt ist, nämlich, dass die Diphtherie ein mortificirender Process ist, der seinen Sitz in der Substanz hat und nicht auf der Oberfläche, der also, wenn er Pseudomembranen macht, sie dadurch macht, dass ein Theil der Oberfläche selbst exfolirt wird, also auch in jedem Falle einen Substanzverlust erzeugt und in den günstigsten Fällen kleine oberflächliche Ulcerationen hervorbringt. Was das eigentliche Wesen dieses Processes betrifft, so ist leicht begreiflich, dass Herr V. im Jahre 1847 denselben nicht auf parasitäre Orga-

nismen bezog, er hat jedoch diese Dinge damals gesehen und sie als Körner beschrieben, die er als eine Art von fibrinöser Infiltration ansah; wenn man seine damaligen Publicationen vergleicht, wird man sich überzeugen, dass er die Thatsachen zwar falsch interpretirte, dieselben aber jedenfalls beobachtete. Diese von Herrn V. damals beschriebenen Körper sind noch niemals in einer nennenswerthen Quantität in einer gewöhnlichen Croupmembran gefunden worden. Sie sind überhaupt nicht in grösseren Massen an der Oberfläche zu suchen, sondern dringen in das Innere ein, verbreiten sich bis in die Submucosa und in die Muskelschicht und sind es, welche gelegentlich zu den kolossalen Anschwellungen und heftigen Reizungen Anlass geben, die sich nachher in Form phlegmonöser Processe darstellen. Aber so oft man diese Affection im Anfange beobachtet, sieht man sie zuerst an der äussersten Oberfläche, und es ist anzunehmen, dass die Körper von dieser aus eindringen und nicht etwa aus dem Blute kommen, wie man früher annahm. Diesem Process gegenüber giebt es unzweifelhaft fibrinöse Exsudationen, und zwar solche, welche einfach an der Oberfläche liegen. Herr P. Guttman demonstrirte gelegentlich der letzten Discussion solche Pseudomembranen von ausserordentlicher Grösse. Diese Pseudomembranen liegen ganz lose an der Oberfläche der Trachea und des Larynx, und wenn sie sich ablösen, bleibt nichts zurück, was irgendwie einem Geschwür gleicht, oder auch nur was man eine Erosion nennen könnte. Das sind aber zwei Zustände, so verschieden, wie pathologische Zustände überhaupt nur sein können.

Wenn man dagegen einwendet, diese Zustände seien wohl verschieden, aber sie haben dieselbe Veranlassung, so hat Herr V. ebenfalls schon früher, im Jahre 1854 (Verhandl. der geburtshülf. Gesellschaft.), hervorgehoben, man müsse das, was man damals allgemein Croup nannte, in mehrere Unterabtheilungen zerlegen, weil man so erst die verschiedene Prognose begreifen könne, welche die einzelnen Fälle darbieten. Man müsse unterscheiden einen diphtherischen Croup, einen pseudomembranösen Croup, einen katarrhalischen Croup. Herr V. ist also ganz damit einverstanden, dass man Unterabtheilungen macht, aber er kann nicht als erwiesen ansehen, dass alle Fälle von fibrinöser Laryngitis hervorgebracht werden durch diphtherische Ursachen. Es ist bekannt, dass fibrinöse Ausschwitzungen in Larynx und Trachea des Menschen auch hervorgebracht werden können durch andere Ursachen, z. B. durch Mineralsäuren; auch das Thierexperiment hat solche Resultate ergeben. Vor Allem aber möchte Herr V. dagegen Einsprache erheben, dass diese Affection mit der Pneumonie in Zusammenhang gebracht wird. Die Pneumonie, welche so häufig bei Croup auftritt, ist in der Mehrzahl der Fälle gar kein fibrinöser Process, sondern tritt vielmehr in der Form einer ausgezeichneten Broncho-Pneumonie auf. Dagegen liegt es gänzlich ausserhalb der Möglichkeit, dass eine gewöhnliche fibrinöse Pneumonie einen Croup hervorbringt.

Herr V. möchte also seinen Standpunkt in folgender Weise klarstellen. Es giebt Fälle von reinem fibrinösen Croup, bei dem keine Spur von Diphtherie vorhanden ist. Einige der von Herrn V. vorgelegten Präparate liefern hierfür den Nachweis. Gegen den Einwand, dass vorher eine Diphtherie vorhanden gewesen sei, macht Herr V. geltend, dass keine Diphtherie verschwinden kann, ohne dass die Theile, welche diphtherisch infiltrirt waren, absterben, und wenn Jemand behauptet, eine Diphtherie könne verschwinden, ohne dass Substanzverluste zurückbleiben, so glaubt Herr V. einen Irrthum in der Diagnose annehmen zu müssen. Weiter giebt es Fälle von Diphtherie, auch des Larynx, bei welchen keine fibrinösen Exsudationen vorgefunden werden. Freilich machen diese Processe auch eine Art von Pseudomembranen, insofern Theile der Schleimhaut exfolirt werden, die wie Croupfetzen aussehen können, aber bei genauer Untersuchung ergibt sich, dass es Schleimhautfetzen sind. Diese Affection kann sogar sehr schwer sein, z. B. bei Variola. Drittens erkennt Herr V. an, dass es Fälle giebt, in denen gleichzeitig diphtherische und exsudative Zustände bestehen, sogar am Pharynx, und in diesem Punkte muss er gegen seine früher ausgesprochene Ansicht eine Concession machen. Herr V. war früher der Ansicht, ein solches Zusammentreffen komme im Pharynx nicht vor. Seitdem hat Herr V. mehrfach solche Fälle gesehen, und einen ganz schweren Fall der Art ist er in der Lage vorzulegen, in welchem dicke Pseudomembranen an den verschiedensten Theilen des Pharynx massenhaft aufsitzen. Andererseits aber darf wohl als feststehend angenommen werden, dass für gewöhnlich die Diphtherie des Pharynx keine fibrinösen Häute producirt, ja es ist sehr schwer, Präparate wie das vorliegende zu erhalten. Aber wenn auch Beides neben einander besteht, so kann man doch daraus nicht folgern, dass es dasselbe ist, sondern muss beide Processe von einander unterscheiden, ebenso wie wenn man ähnlichen Erscheinungen im Larynx, im Uterus oder im Darm begegnet.

Diese Unterscheidung ist darum so wichtig, weil die Prognose in so

hohem Grade abhängig von derselben ist. Der practische Arzt möchte immer gern eine kurze Bezeichnung haben, um ein Gesamtbild bezeichnen zu können. Aber es ist noch viel mehr wünschenswerth, wenn man sich entschliessen könnte, etwas vorsichtiger in der Bezeichnung zu verfahren. Der Ausdruck Croup hat bis zu dem Augenblick, wo Rokitsansky ihn zuerst in andern Sinne anwandte, zur Bezeichnung eines klinischen Begriffes gedient. Das sollte man jetzt wieder thun. Es ist gar kein Bedürfniss vorhanden, den Namen Croup zu streichen, aber man sollte nach der Natur der einzelnen Fälle adjectivische Zusätze in dem Sinne der vorhin von Herrn V. angedeuteten Unterscheidungen machen. In seinen vor einigen Jahren gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der Seuchenlehre und öffentlichen Medicin hat Herr V. in Bd. I, S. 497 ff. seine früheren Publicationen ausführlich zusammengestellt; er erwähnt dieses, da mehrere derselben hartnäckig todgeschwiegen werden.

Herr Henoch glaubt den Arzt und den Kliniker dagegen in Schutz nehmen zu müssen, dass er den Charakter des diphtherischen Processes als eines mortificirenden oder necrotisirenden nicht anerkennen wolle. In anatomischer Beziehung stimmt er vollständig mit Herrn Virchow überein, dagegen scheint es ihm in der Hauptsache darauf anzukommen, dass man den ätiologischen Begriff der Infection festhält und denselben scharf trennt von der reinen fibrinösen Entzündung. Dass es einen fibrinösen Croup giebt, darüber herrscht wohl keine Meinungsverschiedenheit, aber andererseits lässt sich auch wohl nicht läugnen, dass die grösste Anzahl aller Fälle von Croup, die jetzt vorkommen, entschieden diphtherischer Natur sind. Es kommt bei diesen Processen hauptsächlich darauf an, wodurch dieselben erzeugt werden, und wenn Herr Virchow selbst zugiebt, dass bei ein und demselben Individuum das croupöse Exsudat zusammen vorkommt mit der diphtherischen Infiltration und Erosion, so liegt darin wohl der Beweis, dass verschiedene anatomische Processe hervorgerufen werden können durch ein und dasselbe ätiologische Moment. Herr H. will keineswegs behaupten, dass dasjenige, was Herr Virchow diphtherischen Process nennt, lediglich durch das Contagium der Diphtherie hervorgerufen werden könne, sondern es giebt noch andere Dinge, die denselben Process hervorbringen. Dahin ist in erster Linie die Scarlatina zu rechnen. Er kommt ferner vor bei Masern, bei Variola, er kann vorkommen bei Typhus. Dieser ätiologische Gesichtspunkt ist jedenfalls von äusserster Wichtigkeit, und darnach dürfte sich auch die Prognose viel mehr richten, als nach dem anatomischen Product.

Herr B. Fränkel sieht einen Ausweg, um aus dem Dilemma zu kommen, darin, dass man die anatomischen Begriffe „croupös“ und „diphtherisch“ ändert, etwa in dem Sinne, wie Traube die croupösen Membranen „pelliculär“ und die diphtherischen „necrotisirend“ genannt hat, denn es ist kaum zu erwarten, dass die Aerzte wieder von dem Ausdruck „Diphtherie“ im ätiologischen Sinne abgehen.

XIII. 34. ordentliche Versammlung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz am 15. November 1884.

1. Heyden wandte den constanten Strom bei verschiedenen Formen von Psychosen an. Im Allgemeinen wurde bei reinen Psychosen keine Besserung erzielt, dagegen trat ein Nachlass der begleitenden Symptome ein, locale nervöse Störungen werden gebessert, Unregelmässigkeiten in der Stuhl- und Harnentleerung ausgeglichen.

2. Eickholt theilt einen Fall von choreatischer Manie mit, der dadurch ausgezeichnet war, dass die Manie dem Ausbruch der Chorea vorausging und mit Nachlass der letzteren ebenfalls rückgängig wurde. Die zweite Mittheilung betraf einen Fall von Manie, in deren Verlauf Epilepsie auftrat. Die letztere wurde geheilt, worauf die Manie ebenfalls in Heilung überging.

3. Peretti führt verschiedene Krankheitsgeschichten an, aus denen hervorgeht, dass die Gravidität auf Psychosen im Allgemeinen einen ungünstigen Einfluss ausübte. Von 15 Fällen gingen 2 in Genesung über, 3 wurden gebessert, 10 blieben ungeheilt.

4. Huberty wandte das von Riegel an Stelle der Digitalis empfohlene Coffeinum natro-salicilicum bei Herzleiden von Geisteskranken in 2 Fällen an, konnte aber keinen Erfolg constatiren.

XIV. Journal-Revue.

Chirurgie.

4.

Grimm: Zur Casuistik der Luxationen des Kniegelenks. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1884, Heft 7.

Grimm beschreibt einen Fall vollkommener Verrenkung des linken Kniegelenks nach vorn, welcher bei der Seltenheit vollkommener Verrenkungen des Kniegelenks (nach Hüter nur 4,88 Proc. aller Luxationen), wegen seiner Entstehung und wegen des Heilresultats besonderes Interesse verdient.

Ein Grenadier fiel beim Tirilliren mit feldmässiger Ausrüstung laufend nach vornüber, verspürte sofort einen heftigen Schmerz im l. Kniegelenk und konnte sich nicht erheben. Die Untersuchung, wenige Stunden nach dem Fall, ergab eine auffallende Difformität des l. Knies

und erhebliche Verkürzung des l. Beins. Der Kopf der Tibia sprang an der vorderen Seite bedeutend hervor, so dass seine Gelenkfläche sich deutlich fühlen liess; über ihm sass die zur Seite geschobene und um ihre Längsachse etwas rechts gedrehte Kniescheibe, die Vorderfläche nach oben gerichtet; das Lig. patellae war über den vordern Rand des Tibiakopfes hinweggespannt. An dem unteren Ende des Oberschenkels befand sich eine bedeutende Vertiefung. Die Condylen des Femur waren hinten unter der äusserst stark gespannten Haut der obern Wadengegend, die weder geschwollen noch verfärbt war, zu fühlen. Pulsation der Poplitea war nicht wahrnehmbar. — Nach in der Chloroformnarkose leicht erfolgter Reposition durch geringe Flexion bei gleichzeitigem Druck auf den Kopf der Tibia heilte unter einem Gypsverband, und später federndem Klappschiennenverband die Verletzung völlig, so dass der Verletzte nach $\frac{1}{2}$ Jahr geheilt und felddienstfähig zur Truppe zurückkehren konnte. G. erklärt sich das Zustandekommen der Luxation so: der feldmässig ausgerüstete Mann blieb mit dem linken Fusse in einer kleinen Grube (neben der man ihn auffand) stecken; hierdurch wurde der Unterschenkel fixirt. Da nun der stark belastete Oberkörper des laufenden Mannes vorn über gebeugt war, so kam durch die plötzliche Fixation eine gewaltsame Ueberstreckung des Kniegelenks zu Stande, wobei der vordere Tibiarand als Hypomochlion wirkte: es zerrissen die Lig. lateralia und cruciata, es hebelten sich die hintern Abschnitte der Gelenkflächen in der Kniekehle von einander ab, und im Fallen glitt die Gelenkfläche der Tibia in den vordern obern Recessus des Kniegelenks, die des Femur dagegen nach hinten unten. Schill.

Ueber gonorrhoeische Gelenkentzündung von Dr. F. Kammerer. Aus der chirurg. Klinik des Herrn Prof. Kraske in Freiburg. Centralbl. f. Chirurgie 1884. No. 4.

Zwei sehr genau beobachtete Fälle. 1) Ein 32jähr. Müller wegen einer am 5. October 1883 erlittenen Zermalmung des linken Unterschenkels am 7. October nach Carden amputirt fieberte bei aseptischer Nekrose am vordern Lappen und zeigte am 10. October sehr schmerzhaft rechtsseitige Kniegelenks-Entzündung mit geringem Exsudat; angeblich war er auf das Knie gefallen. Schmerz und Erguss wuchsen. Die Urethra am Orif. ext. leicht geröthet, kein Ausfluss; Pat. leugnet, je an einer Gonorrhoe gelitten zu haben. Fieber 39,5. Daher wird unter strengen antisept. Cautelen das Gelenk punctirt und ein reichliches, stark eitrig getrübt Exsudat ohne eine Spur Bl. entleert, das sofort mikroskopisch untersucht (Trockenpräparate mit Anilin gefärbt) zweifellose Neisser'sche Trippercoecen ergab; in keinem Präparate wurden sie vermisst. Die Diagnostik der gonorrhoeischen Gelenkaffection wurde am nächsten Tage noch sicherer, als sich spärlicher Nachtripper zeigte. Allmähliche Besserung; 12 Tage später wiederum Fieber (39,5) mit erneuter geringer Exsudation, namentlich wölkte sich der obere Recessus des Kniegelenks stärker hervor; daher am 27. October Drainage des Recessus. In dem noch stärker eitrigen Exsudate konnten trotz sorgfältigster Untersuchung keinerlei Mikroorganismen mehr nachgewiesen werden. — Definitive Entfernung der Drains am 27. October. Heilung mit geringer Beweglichkeit im Gelenk, die durch ein Brisement wohl noch ausgiebiger, wenn auch kaum wieder normal werden wird.

2) Eine 22jährige Köchin, angeblich durch Schlag eines ihr aus der Hand fallenden kupfernen Gefässes am rechten Knie verletzt, zeigt einen auch spontan sehr schmerzhaften Erguss, der nach 8 Tagen punctirt sich stark eitrig getrübt erwies ohne Blutbeimengung. Carbolauswaschung. Pat. hat specifischen Fluor; in demselben werden specifische Coecen gefunden. Die mikroskopische Untersuchung des Gelenkinhalts ergibt jedoch keine Trippercoecen. Völlige Heilung. — K. betont das positive Resultat des 1. Falles gegenüber dem negativen Brieger's und Ehrlich's und citirt Petrone (Italien), der schon im v. J. in 2 Fällen von Trippergelenkrheuma die specifischen Gonococcen nachgewiesen hat. Es kommt darauf an, in welcher Zeit nach dem Auftreten des Ergusses die Untersuchung vorgenommen wird. Wie bei allen durch Mikroorganismen hervorgerufenen Processen die Entzündungserreger gerade dort am zahlreichsten zu finden sind, wo der Krankheitsprocess frisch¹⁾, im Fortschreiten begriffen ist, während da, wo er schon zu schwereren Veränderungen (Eiterung, Verkäsung) geführt hat, die Infectionen nur noch spärlich vorhanden sind, meist sogar ganz vermisst werden, so kann man sich gewiss auch vorstellen, dass die Trippercoecen sehr bald in dem Gelenk-Exsudat zu Grunde gehen und dann nicht mehr oder nur noch im Gewebe der Sporalis gefunden werden. — Es ist also höchst wahrscheinlich, dass die gonorrhoeische Gelenkentzündung ihr Entstehen der Einwanderung von Trippercoecen

¹⁾ Danach würde bei Polyarthritis rheum. die Untersuchung frischen Exsudats mit der Pravaz-Spritze entnommen, möglicherweise zur Entdeckung der specifischen Krankheitserreger führen. A. d. Ref.

verdankt. Denn wenn auch im Gefolge nicht specifischer Urethritiden Gelenkentzündungen vorkommen, ja sogar nach Cathetismus auftreten, so ist zu sagen: dass in manchen Fällen eine latente Gonorrhoe vorhanden ist und ist zu vermuthen, dass bei einer Urethritis simplex und ja auch beim Cathetismus Stoffe von der Schleimhaut zur Resorption gelangen (Urethralfieber!) und in den Gelenken sich festsetzen können. Der Weg ist die Blutbahn. Petrone will im Blute die Gonococcen gesehen haben. Dass dies Eindringen in's Blut recht selten und unter uns unbekannten Verhältnissen geschieht, dafür spricht die Häufigkeit des Trippers und die Seltenheit des Tripperrheumas. Traumen sind wohl als Gelegenheitsursachen zu betrachten, wie bei der Osteomyelitis acuta. Charakteristisch scheint die Schmerzhaftigkeit. Das Exsudat ist nicht immer serös; Koenig sah Tod nach einem Trippergelenk-Empyem. Meist allerdings wird die Eiterung katarrhalisch (Volkman) und demgemäss die Prognose relativ günstig sein. In manchen Fällen wird es zu Functionstörungen kommen. Demgemäss wird die Therapie in den milden Fällen mit fixirenden Verbänden, Resorbentien auszu kommen suchen, während in den ersten Punction und Auswaschung indicirt sein wird. Weitere Erfahrungen werden entscheiden, ob nicht bei jeder Form der gonorrhoeischen Gelenkentzündung Punction und Auswaschen das beste Heilmittel ist und ob nicht dadurch den so häufigen Recidiven am besten vorgebeugt wird. Pauly-Posen.

Ohrenheilkunde.

2.

Ueber den Werth des Rinné'schen Versuches f. d. Diagnose der Gehörkrankheiten, von Dr. D. Schwabach in Berlin. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. XIV p. 61.

Der Versuch von Rinné besteht bekanntlich darin, dass der Ton einer angeschlagenen und gegen die oberen Schneidezähne gestimmten Stimmgabel sobald er nicht mehr auf diese Art gehört wird, aufs neue wieder deutlich vernommen wird, wenn man die Stimmgabel von den Zähnen hinwegnimmt und vor den äusseren Gehörgang bringt. Dieser Vorgang sollte ein Beweis dafür sein, dass die Leitung der Schallwellen durch die Kopfknochen hinter der gewöhnlichen Leitung durch die Luft, Trommelfell etc. zurücksteht. Liefert nun dieser Versuch bei Schwerhörigen auch dasselbe Resultat, so ist die Uebertragung der Schallwellen weder durch die Kopfknochen noch durch den sog. Schalleitungsapparat (Gehörgang, Trommelfell etc.) gestört oder gehemmt, es muss also der Gehörnerv erkrankt sein. (Positiv. Rinné'scher Versuch.) Werden dagegen die Töne durch die Kopfknochen ebenso lange oder noch länger als durch die Luftleitung gehört, so schliesst man auf eine Erkrankung im schalleitenden Apparate vom Gehörgange bis einschliesslich zur Membran der Fenestr. oval. (Negativ. Rinné'scher Versuch.)

Lucae, welcher diese Beobachtungen bestätigte, macht darauf aufmerksam, dass wenn der Rinné'sche Versuch negativ ausfällt und eine Störung im schalleitenden Apparate anzeigt, immer noch eine Ungewissheit darüber besteht, ob nicht gleichzeitig mit der Schalleitung auch der Gehörnerv erkrankt sei. Zur Eruirung des letzteren Punktes empfiehlt Lucae die Untersuchung mit sehr hohen Tönen in der viergestrichenen Octave (C' bis Fis'), wobei die Hörzeit des zu untersuchenden kranken Ohres mit der Hörzeit des gesunden Ohres des Beobachters verglichen werden muss. Die Differenz hieraus stellt den Grad der Hörstörung für jene Töne dar.

Schwabach stellte an einer grossen Anzahl von Schwerhörigen, namentlich auch an solchen, bei denen kein Zweifel an der Natur des vorliegenden Leidens bestehen konnte, zahlreiche Versuche an, in wie weit die Angaben Rinné's oder die von Lucae angeführte Modification sich zur Diagnose von Erkrankungen des Gehörorgans verwerten lasse. Da es sich bei seinen Untersuchungen wiederholt zeigte, dass der Rinné'sche Versuch oft mit der einen Stimmgabel negativ, dagegen mit einer anderen positiv ausfiel, so wurden zur Prüfung zwei verschiedene Stimmgabeln (C mit 132 und C' mit 264 Schwingungen) benutzt, deren Perceptionsdauer bei normal Hörenden durch die Kopfknochenleitung 7 und 6, bei gewöhnlicher Luftleitung 25 Sekunden durchschnittlich beträgt. Als passende Stelle glaubt der Verfasser der Gleichmässigkeit wegen immer nur die Perceptionsdauer vom Scheitel aus berücksichtigen zu sollen, da beim Ansetzen der Stimmgabel auf den Warzenfortsatz oder an die Zähne häufig mehrfache Störungen mit unterlaufen, welche die Genauigkeit der Untersuchung in Frage stellen. Die Perceptionsdauer des Stimmgabeltones durch die Luftleitung zeigt sich selbst bei wiederholten Versuchen an einem und demselben Patienten wenig constant und differirt häufig um mehrere Sekunden. Bei der Schalleitung durch die Kopfknochen zeigt sich jedoch die Perceptionsdauer sehr constant

ohne dass dabei wie bei der Luftleitung Ermüdungserscheinungen auftreten. Eine grosse Anzahl von Fällen mit positivem Ausfalle des Rinné'schen Versuches documentirte sich als zweifellose Affection des Schallleitungsapparates und nur bei einigen war anzunehmen, dass der Gehörnerv in Mitleidenschaft gezogen war, welche Erscheinung nicht mit dem Rinné'schen Versuch in Einklang zu bringen ist. In einer Reihe von Fällen zeigte sich die Perceptionsdauer für Stimmgabeln verlängert und zwar zuweilen für beide Stimmgabeln, manchmal auch nur für die eine oder andere ganz allein; gewöhnlich wurde jedoch C beträchtlich länger durch die Kopfknochen gehört als C'. Auch die Beobachtung, dass die auf die Mitte des Scheitels aufgesetzte tönende Stimmgabel bei Erkrankungen des schalleitenden Apparates im erkrankten Ohre verstärkt gehört wird (Weber) kann in Verbindung mit dem Rinné'schen Versuch zur Sicherstellung der Diagnose beitragen. Bei einer grösseren Anzahl von Schallleitungserkrankungen fand Schwabach, dass nach der Heilung der vorher negative Rinné'sche Versuch später wieder positiv ausfiel; erfolgte dagegen die Heilung nur unvollkommen, so blieb auch der Rinné'sche Versuch nach wie vor negativ. Auch die Perceptionsdauer für die Stimmgabeltöne durch die Kopfknochen, welche bei Schallleitungserkrankungen sich verlängert zeigte, wurde nach der Heilung um etwas vermindert gefunden. Am Schlusse seiner sehr ausführlichen und mühevollen Untersuchungen gelangt Schwabach zu folgenden Schlüssen:

1) Keine der drei Methoden für sich allein (Rinné, Lucae, Weber) genügt, um die Frage zu beantworten, ob in einem vorliegenden Falle es sich um eine Affection des schalleitenden oder des schallempfindenden Apparates handelt. 2) Der Rinné'sche Versuch allein bietet die geringsten Anhaltspunkte für die Diagnose, wenn objectiv nachweisbare Veränderungen am Schallleitungsapparate vorhanden sind. 3) Derselbe kann jedoch bei fehlendem objectiven Befunde, wenn er positiv ausfällt, für die Diagnose einer Affection des schallempfindenden Apparates verworthen werden. 4) Der Rinné'sche Versuch mit der von Lucae angegebenen Einschränkung giebt in einer grossen Reihe von Fällen zwar werthvolle Anhaltspunkte für die Differential-Diagnose zwischen Affectionen des schalleitenden und schallempfindenden Apparates, kann jedoch nicht als zuverlässige Prüfungsmethode für alle Fälle angesehen werden. 5) Die Prüfung der Perceptionsdauer für die auf den Scheitel aufgesetzte tönende Stimmgabel ist als werthvolles Unterstützungsmittel bei Stellung der Differentialdiagnose zwischen Affectionen des Schallleitungs- und schallempfindenden Apparates anzusehen. 6) Diese Prüfungsmethode kann namentlich dann zur Sicherung der Diagnose beitragen, wenn bei vorhandenen objectiv nachweisbaren Veränderungen am Schallleitungsapparate und negativem Ausfalle des Rinné'schen Versuches die Perceptionsdauer für die tönende Stimmgabel vom Scheitel aus wesentlich verlängert ist. 7) Die Prüfung der Perceptionsdauer der auf dem Scheitel aufgesetzten tönenden Stimmgabeln führt im Vergleich zu den bisher üblichen Methoden, das Verhalten der Kopfknochenleitung zu prüfen (Weber) in einer grösseren Anzahl von Fällen als diese zu diagnostisch verworthen Resultaten.

Kirchner, Würzburg.

Arzneimittellehre.

1.

Unterschied zwischen deutschem und französischem Digitalin.

In der biologischen Sitzung vom 8. October v. J. (Le Progrès méd. No. 42.) berichtete Laborde über Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit Duquesnel in Betreff des Digitalin angestellt. Dabei bot sich ihm die gewünschte Gelegenheit, dem verhassten Deutschland einige Nackenschläge zu versetzen. Dieses Land, so führte er ungefähr aus, überschwemmt Frankreich mit chemischen und pharmaceutischen Präparaten, die auch in Folge ihres billigen Preises in den Krankenhäusern schnell Eingang finden. Er habe nun Proben von Digitalin aus einem sehr renommirten deutschen Hause (der Name wird nicht genannt. Ref.) mit dem französischen Nativel'schen Digitalin verglichen und gefunden, dass das aus deutscher Quelle stammende Präparat gar keine Wirkung hervorruft und absolut nichts tauge. Indem er auch an die früheren Chininfälschungen erinnert, spricht er die Hoffnung aus, dass man den deutschen Präparaten fortan ein grösseres Misstrauen entgegenbringen werde.

Rabow.

Kalium bromatum gegen Intermittens.

Huchard und Vallin betrachten das Bromkalium als ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung des Sumpffiebers. Nicht nur die damit verbundenen nervösen Zustände, sondern auch die hartnäckigsten Fälle von Intermittens haben sie nach Gebrauch von Bromkalium

verschwinden gesehen. (Société médicale des Hôpitaux. Sitzung vom 10. October v. J.)

Rabow.

Ueber gleichzeitige Anwendung von Calomel und Jodkali. Ein Beispiel zur Warnung. Von Dr. E. Baumeister. (Berl. klin. Wochenschr. No. 43. 1884.)

Bei einem Patienten, der vor 10 Jahrenluetisch gewesen war, hatte sich ein Ausschlag in der Stirngegend und über dem linken Auge gezeigt. Ein hinzugezogener Arzt verordnete Jodkalium innerlich und touchirte einige der Eruptionen mit Höllenstein. Dieselben verloren sich, aber gleichzeitig röthete sich das linke Auge. Gegen diese Affection musste Patient sich selbst am Abend Calomel ins Auge einstäuben. Aber bald darauf erwachte er in der Nacht unter heftigen Schmerzen „das Auge schien aus dem Kopfe hervorzuströmen“. — Als B. den Patient sah, fand er links die Lider ödematös, die Conjunctiva stark injicirt, unter dem oberen Rand der Hornhaut ein Geschwür, welches die Hornhaut umkreiste. Nach dem Centrum der Cornea laufen streifige Trübungen. — Diese deletären Wirkungen sind zweifellos durch die gleichzeitige Anwendung von Jodkali und Calomel entstanden. Man erklärt sich dieselben nach den Thierexperimenten von Schlaefke in folgender Weise. Sehr bald nach Aufnahme von Jodkalium ist in der Thränenflüssigkeit im Conjunctivalsack Jod nachzuweisen. Kommt nun Calomel ins Auge, so bildet sich Quecksilberjodür — und Quecksilberjodid — Chlornatrium. In dieser Verbindung, als Doppelsalze, sind die genannten Jodpräparate löslich und wirken stark ätzend.

Rabow.

Pusinelli. Gerbsaures Cannabin als Hypnoticum. Berl. Klin. Wochenschr. 1884 No. 1.

Verf. hat mit dem von Frommüller empfohlenen und schon anderweitig erprobten Mittel Versuche angestellt. Die Indicationen zu seiner Anwendung waren einestheils rein nervöse Schlaflosigkeit und andertheils Schlaflosigkeit als Begleiterscheinung der verschiedensten somatischen Erkrankungen. Es bewährte sich in allen diesen Fällen, seine Wirkungsweise war eine prompte und wurden unangenehme Nebenerscheinungen nicht beobachtet. Die Dosirung beträgt 0,3 — 1,5. Eine Gewöhnung an das Mittel tritt erst nach wochenlangem Gebrauche ein: Als Anodynum ist das Cannabinum

Weise Sorge zu tragen.

5. Heizung durch Kachelöfen (Mantelöfen) mit luftdichten Verschlüssen und Ventilations-Vorrichtungen ist für alle bewohnten Räume die beste.

6. Die Erwärmung muss durch Thermometer controlirt werden.

7. Für die künstliche Beleuchtung aller Wohnräume sind Petroleumhängelampen am geeignetsten.

8. Badeanstalten sind in besondern Räumen mit Benutzung von Brausen mit schiefen Strahlen einzurichten.

9. Jede Kaserne muss ein ärztliches Dienstzimmer mit entsprechender Einrichtung erhalten.

10. Eine ausreichende Wasserversorgung in allen Etagen ist dringend geboten.

11. Für Latrinenanlagen ist das Abfuhrsystem nächst der Schwemmcanalisation das beste.

12. Jede Infanterie-Kaserne bedarf eines Desinfectionssofens.

Schill.

XV. Die Cholera.

VII.

1. Wir können neue Thatsachen oder neue wichtige Publicationen dies Mal nicht mittheilen. Allerdings hat Herr Dr. Klein im Namen der englischen Cholera-Commission in der Royal Society am 5. Februar einen Vortrag gehalten, über den Br. Med.-J. vom 7. Februar einen

ausführlichen Bericht giebt. Da aber die Redaction des Journals darauf hinweist, dass ihr Bericht der Correctur des Vortragenden selbst entbehrt, so verschieben wir die Besprechung der Klein'schen Mittheilungen vorläufig bis zur nächsten Woche, dann wird ein authentisches Referat jedenfalls vorliegen.

2. Die H. Buchner'schen Herzenergieungen in der Berliner Klinischen Wochenschrift sind in der letzten Nummer derselben zum Schlusse gelangt. In sachlicher Beziehung geben sie zu Erörterungen keine Veranlassung, wohl aber, was die in ihnen verübte Methode anlangt. Indessen wird Herr Prof. Flügge jedenfalls Gelegenheit nehmen, einige Ausführungen des Herrn Buchner am Orte der literarischen That selbst zu rectificiren, und ziehen wir es daher vor, zuvörderst davon Kenntniss zu nehmen.

3. Bei dem Mangel an neuem Cholera-Material bringen wir noch nachträglich zur Vervollständigung eine Notiz, die ein Freund unserer Wochenschrift in einer Original-Correspondenz der Vossischen Zeitung aus Rom vom 9. December vor. J. auffand. Sie lautet: „Zur Aufnahme des „Matteo Bruzzo“, der, nachdem ihm alle amerikanischen Häfen wegen der an Bord des Schiffes vorgekommenen Cholerafälle die Aufnahme verweigert hatten, mit seinen ungefähr 2500 Emigranten wieder nach Genua, dem Auslaufplatze, zurückkehrte, ist die Insel Gorgona bestimmt worden. Die bisher auf derselben untergebrachten Galeerensträflinge und das Personal der dortigen Strafanstalt, sowie alle übrigen Inselbewohner überhaupt müssen bis auf Weiteres auswandern. Die Regierung hat auf ihre Kosten die Insel in einer Weise verproviantirt, dass die Mannschaft und die Passagiere des in Rede stehenden Schiffes so lange in strengster Absonderung ausharren können, bis eine mit gutem Erfolge überstandene äusserste Quarantaine ihre Zulassung wieder unter die übrige Menschheit in Genua gestatten wird.“

Wie vor kurzem berichtet wurde, ist inzwischen die Quarantaine beendet und sind die Passagiere wie die Mannschaften des Schiffes entlassen worden. Die Mittheilung selbst ist von grosser, wenn auch

an niederen Thieren gemacht werden können, dürfen nur an diesen und nicht an höheren Thieren vollzogen werden.

6. In allen Fällen, in welchen es mit dem Zwecke des Versuches nicht schlechterdings unvereinbar ist, müssen die Thiere vor dem Versuche durch Anästhetica vollständig und in nachhaltiger Weise betäubt werden.

Berlin, den 2. Februar 1885.

v. Gossler.

An sämtliche medicinischen Facultäten.

XVII. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Der Geheime Regierungs- und vortragende Rath im Reichsamt des Innern Köhler ist nunmehr zum Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ernannt worden und hat seine neue Stellung angetreten.

— Berlin. Wie wir zu unserer grossen Genugthuung vernehmen ist unser verehrter Mitarbeiter Prof. Dr. C. Flügge zum ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität Göttingen ernannt worden. Die Facultät hatte seine Ernennung wiederholt beantwortet.

— Universitäten. Berlin. Am 26. Januar besuchte Herr Minister von Gossler das neue zahnärztliche Institut der Universität in Begleitung des Herrn Geheimen Rathes Dr. Althoff und nahm von den Einrichtungen desselben eingehend Kenntniss. — Jena. Prof. Dr. Richard Hertwig ist als Professor der Zoologie an die Universität München berufen worden.

— Die Generalversammlung der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse findet am 19. Februar, Abends 6 Uhr, Neue Promenade 7, bei Herrn Geh. San.-Rath Dr. Steinthal statt. Auf den uns soeben zugehenden XXX. Jahresbericht kommen wir noch zurück.

— Bonn. Geh. San.-R. Dr. Joseph Velten, ein Mann von seltener Berufstüchtigkeit und Charakterreinheit ist über 80 Jahre alt nach kurzer Krankheit am 4. Februar verschieden. Am 22. August dieses Jahres würde er sein sechszigjähriges Doctorjubiläum gefeiert haben. In seinem Berufe war er trotz seines hohen Alters noch bis wenige Tage vor seinem Tode unermüdet thätig. — In Bromberg starb San.-R. Dr. Elias Salomon, der Dichter des Liedes „Es hatten drei Gesellen“, bis zu seinem Tode, ein auch in literarischer Beziehung strebsamer, von ächter Humanität erfüllter, hochbedeutender Arzt.

— Jena. Prof. Dr. Karl Bardeleben ist zum Redacteur der Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften, dem Organe der medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft von der letzteren einstimmig gewählt worden.

— Einer täglich erscheinenden medicinischen Zeitung freut sich seit Beginn d. J. Italien. Sie erscheint in gross Folio unter dem Namen *Riforma medica* und wird von Prof. Gaitano Rummo dirigirt. Ihr Preis ist in Italien 16 Mark.

XIII. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst ruht, dem pract. Arzt Dr. Grau zu Sontra im Kreise Rotenburg, Reg.-z. Kassel, dem Soudirector vom Arabischen Spital zu Alexandrien Dr. d. Schiess-Bey und dem Arzt am Griechischen Hospital daselbst Dr. d. Kartulis den Rothen Adler-Orden IV. Kl., sowie dem vormaligen rector des Kaiserl. Gesundheits-Amtes Geheimen Ob.-Regierungs-Rath med. Struck zu Berlin, den Königl. Kronen-Orden II. Kl. zu verleihen; der Allerhöchstihrem Leibarzt General-Stabsarzt der Armee Wirkl. Geh.-Med.-Rath und Prof. Dr. von Lauer zu Berlin zur Anlegung des von Königs von Bayern Majestät ihm verliehenen Grosskreuzes des Militärdienst-Ordens, sowie zu der von Sr. Königl. Hoheit dem Fürsten von henzollern beschlossenen Verleihung von Ehrenkreuzen des Fürstl. Hohenzollernschen Hausordens Allerhöchst ihre Genehmigung zu ertheilen und ar des Ehrenkreuzes II. Kl. an den stellvertretenden Leibarzt General- II. Kl. Prof. Dr. Leuthold zu Berlin, Regts.-Arzt des Garde-Küsier-Regts., und an den Geh. Sanitätsrath Hofrath und Fürstl. Leibarzt Dr. Koch zu Sigmaringen; und des Ehrenkreuzes III. Kl. an den Stabsarzt im Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Rgt. No. 1 Dr. Timann zu Berlin.

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. med. Kasimir Laudowicz in Gnesen ist zum Kreiswundarzt des Kreises Gnesen und der pract. Arzt Dr. med. Heinrich Robert Mayer zu St. Vith unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Malmedy ernannt worden.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Mestrum von Dotzheim nach Eltville, Best von Michelbach nach Dotzheim und Dr. Fischer von Eltville.

Verstorben sind: Die Aerzte Sanitätsrath Dr. Foler in Eltville und Alsleben in Leitzkau.

Apotheken-Angelegenheit: Es haben verkauft der Apotheker Wilhelmi in Nassau an Apotheker Bickel und der Apotheker Schmitz in Euskirchen an Apotheker Menden.

Militär-Medicinal-Wesen.

Dr. Lange, Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Regts.-Arzt vom 2. Hann. Inf.-Regt. No. 77, als Gen.-Arzt 2. Kl. mit Pens. und seiner bisherigen Unif., Dr. Mayer, Ober-Stabsarzt 1. Kl. und Garn.-Arzt in Mainz, mit Pension, Dr. Marquardt, Ober-Stabsarzt 2. Kl. und Regts.-Arzt vom Hus.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich König von Ungarn (Schleswig-Holstein) No. 16, mit Pens. und seiner bisher. Unif., — der Abschied bewilligt.

seits der medicinischen Facultäten bezüglich der s. g. Vivisectionsfrage erstatteten Berichte haben mich in der Ueberzeugung bestärkt, dass auf unseren Landesuniversitäten bei Anwendung und Ausführung der Versuche am lebenden Thier nach maassvollen und billigenwerthen Grundsätzen verfahren wird, und dass dabei neben den Interessen der wissenschaftlichen Forschung und des akademischen Lehramtes auch die Anforderungen der Humanität gebührende Beachtung gefunden haben. Um in dieser Richtung auch für die Zukunft allen Zweifeln vorzubeugen, erachte ich es für sachdienlich, die der bisherigen Praxis zu Grunde liegenden Gesichtspunkte durch eine allgemeine Anordnung gegen die Möglichkeit von individuellen Abweichungen sicher zu stellen. Zu diesem Zwecke bestimme ich hierdurch was folgt:

1. Versuche am lebenden Thier dürfen nur zu ernstern Forschungs- oder wichtigen Unterrichtszwecken vorgenommen werden.
2. In den Vorlesungen sind Thierversuche nur in dem Maasse statthaft, als dies zum vollen Verständnisse des Vorzutragenden notwendig ist.
3. Die operativen Vorbereitungen zu den Vorlesungsversuchen sind der Regel nach vor Beginn der eigentlichen Demonstration und in Abwesenheit der Zuhörer zu bewerkstelligen.
4. Thierversuche dürfen nur von den Professoren und Docenten oder unter deren Verantwortlichkeit ausgeführt werden.
5. Versuche, welche ohne wesentliche Beeinträchtigung des Resultats

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus der chirurgischen Klinik zu Marburg. Der offene Pneumothorax

von
Prof. W. Roser in Marburg.

Ich schlage die Benennung „offener Pneumothorax“ für die Fälle vor, wo eine Pleurafistel so klaffend offen bleibt, dass die Luft bei der Inspiration eindringt und, nach Verdrängung des flüssigen Inhalts bei entsprechender Körperstellung, den Pleura-Raum erfüllt. Da ich mehrere Patienten beobachtet habe, welche mit solcher offenen Pleurafistel und mit luftgefüllter Pleura sich ziemlich wohl befanden und sich fast wie gesund benahmen, so schien mir diese Thatsache einer näheren Betrachtung und Beleuchtung recht wohl werth. Ich glaube, dass dieselbe für die Feststellung der Indicationen beim Empyem grosse Wichtigkeit besitzt und dass sie demnach die Aufmerksamkeit aller chirurgischen Collegen in hohem Grade verdient.

In den Jahren 1850 bis 1864 habe ich meine meisten Empyemkranken so behandelt, dass ich ihnen einen künstlichen Pneumothorax erzeugte. Nach dem Empyemschnitt liess ich Luft in die offene Pleura eintreten durch Umstürzen des Kranken, ähnlich wie man ein Fass nach dem Spundloch umstürzt, um alle Flüssigkeit herauszutreiben. Bei fistulösem Empyem führte ich öfters einen elastischen Catheter ein und liess Luft eintreten, neben entsprechender Tieflage der Fistelöffnung, oder ich injicirte dabei Luft mit einer Spritze und überliess es dieser Luft, den in der Pleura angesammelten Eiter nach unten zu verdrängen und auszutreiben.

Diese Methode befriedigte mich aber nicht immer. Ich erreichte zwar die Heilung mehrerer, schon Jahre lang bestehender Empyemfisteln, aber ich traf Fälle, wo durch das Zusammenrücken der Rippen die Einführung des Catheters sehr erschwert wurde, und wo ich mich hierdurch zur Rippenresection aufgefordert sah. Ich proponirte diese Operation schon im Jahre 1869 (in meinem Lehrbuch), aber ich zögerte mit der Ausführung. Das Wort Resection hatte damals, vor fünf und zwanzig Jahren, noch einen bedenklich-gewichtigen Klang, welcher heut zu Tage nicht mehr zu vernehmen ist. Man konnte damals wohl fragen, ob nicht die zum Empyemschnitt hinzugefügte Knochenverletzung eine erhebliche Gefahr mitbringen möchte, man konnte auch bezweifeln, ob nicht ein so grosses und offenes Loch in der Brustwand der Heilung und Narbenbildung und der Entfaltung der Lunge bedeutende Schwierigkeiten machen müsste.

Die Erfahrung der letzten zwanzig Jahre hat freilich diese Zweifel völlig zerstreut; man macht jetzt in allen Kliniken die Rippenresection beim Empyem, man scheut sich nicht, grosse Oeffnungen in der Brustwand anzulegen, man hat sogar erkannt, dass es besser ist, wenn man zu viel wegnimmt, als wenn man zu wenig thut. Nimmt man nur ein kleines Stück und nur von einer einzigen Rippe ein Stückchen weg, so zeigt sich dies für das Offenhalten der Pleura oftmals unzureichend, und man kann genöthigt sein, wegen allzufrüher Wiederverengung der Brustfistel die Operation zu wiederholen, also ein zweites Stück Rippe zu reseciren. Ich selbst habe mehrmals, schon vor 1870, die Rippenresection an zwei Rippen mit gutem Erfolg vorgenommen, die Erfahrungen der Kriegsjahre 1870 und 1871 haben mich aber in der Ueberzeugung von der Nützlichkeit der grossen Pleura-Oeffnungen noch bestärkt. Der berühmte Fall aus dem Schloss von Versailles, den Dr. G. Fischer im ersten Band der deutschen Zeitschrift für Chirurgie S. 196 beschreibt, fiel in die Zeit, wo ich selbst das dortige Lazareth besuchen konnte. Eine Granate hatte am 21. October 1870 die linke Brustwand eines Gardisten in einer Länge von 26 cm aufgerissen, mehrere Rippen waren zertrümmert, ein Stück Rippe war

auf dem Verbandplatz resecirt, das Zwerchfell lag mit seiner convexen Oberfläche frei in der faustgrossen Lücke. Und diese so schlimm aussehende Verletzung kam zur Spontanheilung in etwa 8 Wochen, das Offenstehen der Pleura hatte sich allmählich verloren, indem die Wunde von oben nach unten schmaler wurde und das Zwerchfell mehr und mehr heraufrückte.

Mich hat dieser Fall nicht so sehr in Verwunderung gesetzt, wie wohl manchen andern Collegen, hatte ich doch schon im Anfang meiner Praxis, im Jahre 1842, einen ähnlichen Fall gesehen. Damals war es das Horn eines Zuchtbullens, welches ein grosses Loch in die Brustwand, mit Stückbruch an der vierten rechten Rippe, gebildet hatte. Der offene Pneumothorax, welcher hier entstanden war, kam schon nach etwa vier Tagen wieder zum beginnenden Verschluss, indem sich der Pectoralmuskel davor hinlegte. Ich erreichte die Heilung bei einfachster Behandlung mit einem grossen beülten Lappen und continuirlicher Seitenlage des Verletzten.

Bei den ausgiebigen Rippenresectionen, wie sie jetzt allerwärts wegen veralteten Empyems gemacht werden, bekommt man Gelegenheit in die offene Pleurahöhle hineinzusehen. Man kann die Sonne oder einen Reflexspiegel hineinscheinen lassen und so bis an den Lungenhilus und die Wirbelsäule hin die Pleura überblicken. Man beobachtet dabei folgende merkwürdige Erscheinungen.

1) Die Pleura bildet keine ausfüllenden Granulationswucherungen, wie so viele Schriftsteller (z. B. Fräntzel, in Ziemsen's Handb. IV. 431) mit aller Bestimmtheit annehmen, sondern sie sieht glatt und meistens auffallend blass aus.

2) Die eitrige Secretion der Pleura nimmt gewöhnlich bei offenem Pneumothorax sehr schnell ab, sie hört auf, übel zu riechen, wenn man nur für den Abfluss des Secrets durch Umlegen des Kranken nach der Fistel hin gehörig sorgt, das Secret wird immer mehr serös, bald sieht man nur eine geringe Menge klaren oder nahezu klaren Serums herauskommen.

3) Die Kranken sind dann fieberlos und befinden sich relativ wohl, vorausgesetzt natürlich, dass sie einen vernünftigen Schutzverband (z. B. 64fache Lage von Sublimatgaze) tragen, und dass keine Complication, z. B. keine Tuberculose dabei ist.

4) Die Höhle der Pleura verkleinert sich bei manchen Patienten sehr rasch, und es kommt diese Verkleinerung nicht nur durch das Zusammenrücken der Rippen und das Heraufsteigen des Zwerchfells, nebst dem Herüberschieben von Herz und Mediastinum, zu Stande, sondern man beobachtet auch öfters ein Vorrücken der Lunge, indem die Lunge vom Hilus-Winkel aus, namentlich wenn dort schon Verwachsungen bestehen, zur fortschreitenden Adhäsion gelangt. Ich habe diesen letzteren Mechanismus im Jahre 1878 in der Berliner Klinischen Wochenschrift näher beschrieben und habe das Vorrücken der Lunge daraus erklärt, dass sich im Winkel zwischen Lunge und Brustwand sprossendes Bindegewebe entwickelt, welches durch seine Verkürzung, der Narbenverschrumpfung analog, den Verwachsungswinkel weiter und weiter vorrückt. Der Mechanismus dieser schrumpfenden Winkel-Verwachsung ist von der gewöhnlichen, der parallelen Adhäsions-Verwachsung, sehr wesentlich verschieden.

Die Verschrumpfung der Pleura zeigt sich auch an der Resectionslücke der Brustwand sehr wirksam, man sieht gewöhnlich diese Lücke sich auffallend rasch verkleinern. Es giebt Fälle, wo, selbst nach ausgiebiger Rippenresection, z. B. von zwei fingerlangen Stücken, die Oeffnung bald wieder verschrumpft und so eng wird, dass man eine Metall-Canüle einlegen oder sogar die Resection wiederholen muss.

5) Man trifft aber Individuen, bei denen die Verkleinerung der Höhle und das Vorrücken der Lunge nicht recht kommen will oder

ganz ausbleibt, wo also der offene Pneumothorax sich stationär verhält. Die Ursache in solchen Fällen kann in der Unnachgiebigkeit der Rippen, oder in der ungünstigen Lage der ganz contrahierten Lunge, oder dem callösen, schwartenartigen Zustand der Pleura oder in der herabgekommenen Constitution des Kranken (Amyloid, Tuberculose etc.) liegen. Man wird wohl nicht immer die Ursache zu ergründen vermögen. Wenn aber bei solchem stationär offenen Pneumothorax der Kranke sich relativ wohl befindet, so wird man nicht gleich Veranlassung haben, eine grosse und umfangreiche Rippenresection, nach dem Vorgang von Schneider, Estlander, Schede zu unternehmen, um hierdurch die Heilung gleichsam zu erzwingen. Man wird auch die Gefährlichkeit grosser Brustwand-Resectionen, die Unsicherheit der Heilung, da man doch nicht die obersten und hintersten Rippentheile mit wegnehmen kann, wohl in Erwägung nehmen müssen.

Die vorstehenden Wahrnehmungen können wohl für diejenigen Collegen, welche mehrfach ausgiebige Rippenresectionen unternommen haben, kaum etwas Neues enthalten. Ich darf vielmehr die Bestätigung meiner Darstellung von allen solchen Beobachtern erwarten. Die literarische Forschung hat mich aber gelehrt, dass schon vor vielen Jahren ähnliche Beobachtungen gemacht worden sind.

So z. B. finde ich bei Boyer (Band VII. S. 351 der Uebersetzung) folgenden Ausspruch: „Es ist gut zu bemerken, dass gewisse Kranke ausser Gefahr und gewissermassen geheilt sind, ohne dass sich die Höhle des Empyems gänzlich schliesst. In diesem Falle wird die Wunde fistulös, und es bleibt zwischen der Lunge und den Wänden der Brust ein mehr oder weniger grosser Raum, in welchen die Luft ohne merklichen Nachtheil eindringt“.

Ein sehr merkwürdiger Fall von offenem Pneumothorax findet sich beschrieben in Hufeland's Journal vom Jahre 1831. Der Kranke Dr. Wendelstadt, der seine Krankengeschichte selbst beschreibt, hat 27 Jahre lang mit offenem Pneumothorax seine ärztliche Praxis in Hersfeld versehen. Als ich einst in Hersfeld wegen dreier Fälle von Empyemfistel, (sämmlich nach Scharlach entstanden) consultirt wurde, erzählten mir die dortigen Collegen manches Wunderbare von diesem Pneumothorax des Dr. W., und ich war geneigt, eine Verwechselung etwa mit einer alten Fistel von Rippennekrose, zu vermuthen. Erst meine neueren Erfahrungen bestimmten mich, nähere Erkundigung über den Wendelstadt'schen Fall einzuziehen und die Hufeland'sche Zeitschrift nachzuschlagen. Die wunderbar klingenden Erzählungen bestätigten sich vollständig, und die Sache ist so merkwürdig, dass sie gewiss verdient, der Vergessenheit entrissen zu werden.

Dr. Wendelstadt nennt seine Krankheit einen Hydrops saccatus; der heutige Diagnostiker wird wohl beim Lesen des Referats an Echinococcus denken, aber dies ist für unsere jetzige Betrachtung unessenziell. Im siebenten Jahre der Krankheit litt der damals dreissigjährige College an so unerträglichen Beschwerden durch Auftreibung der rechten Thoraxseite, dass er die Operation dringend wünschte. Die vier Aerzte, welche um Rath gefragt wurden, verweigerten die Operation als „tödtbringend“, aber einer davon, Regimentsarzt Kaselitz erklärte sich schliesslich, „da er den Patienten sehr lieb hatte“ zu der Unternehmung bereit. Nachdem ein Einschnitt bis zur siebenten Rippe gemacht und ein Trokar in die Pleura eingestossen war „strömte mit Macht eine milchfarbige Flüssigkeit hervor“. Die Öffnung, durch eingeführte Wieken temporär verschlossen, lieferte am vierten Tage ein „aashaft riechendes Secret“; der Kranke schien damals verloren, aber um den vierzehnten Tag wurde der Eiter wieder gutartig, und nach zwölf Wochen konnte der Patient wieder ausgehen und Besuche machen. Er erholte sich bald wieder so, dass er die Praxis in Stadt und Land auszuüben vermochte. Die Pleurafistel wurde durch Wieken und Röhrchen offen erhalten, einigemal des Tages liess Patient das Secret abfliessen [doch wohl bei Vorwärtsneigung der rechten Seite?]. Die Menge des Secrets betrug manchmal nur ein halbes Quentchen, zeitweise hatte der Ausfluss „das Ansehen und die Consistenz wie Leimwasser“. Der Kranke sagt von sich im Jahre 1831, dem vierzehnten Jahr nach der Operation, „Ich kann Flötenblasen wie jeder Andere und so schnell gehen, dass es manchem Gesunden schwer fällt, mit mir gleichen Schritt zu halten“. „Bei abgenommenem Verband kann ich aus dem Loch durch schnelles Zusammenziehen des Thorax, so oft ich nur will, ein vier bis sechs Zoll entferntes Licht ausblasen.“

Dieser Zustand erhielt sich, nach dem Bericht von Dr. Dellevie (in Hufeland's Journal 1844) noch zwölf Jahre, bis zum Jahr 1843. Es fehlte nicht an Unterbrechungen des Wohlbefindens durch kurze Fieberanfälle mit Vermehrung des Secrets, aber die Leistungsfähigkeit des ärztlichen Practikers blieb erhalten. Im 57. Lebensjahre

und im 27. nach der Operation begann sich Oedem und Ascites zu bilden, mit Durchfall und Decubitus und mit tödtlichem Ausgang.

Die Autopsie der Brusthöhle ergab eine mit Luft erfüllte Pleura und eine nach hinten verdrängte Lunge, an derselben einige kleine Öffnungen, aus denen man Luft hervortreiben konnte. (Der Kranke hatte die Lungenfistel an sich selbst wohl erkannt, da er Tabackrauch durch die Pleurafistel herausblasen konnte und da er den in die Pleura eingespritzten Kamillenthee im Halse zu schmecken vermochte.)

Ueber die Lungenfistel, welche hier mit beobachtet wurde, möchte ich mich später einmal aussprechen, da ich einen analogen Fall aus meiner Klinik mitzutheilen habe, zunächst möchte ich aber über einen Fall von zwölfjährigem Pneumothorax berichten, welcher ebenfalls in der hiesigen Klinik zur Beobachtung kam.

H. Ludwig hatte am 6. August 1870, in der Schlacht von Wörth, einen Schuss bekommen, der am Oberarm, am hintern Rand des Deltoideus eindrang und durch die Brusthöhle durch am Rücken zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule wieder herausging. Die Kugel hatte das Schulterblatt hinter dem M. infraspinatus perforirt, war dann durch M. subscapularis und Serratus anticus, durch die dritte und vierte Rippe in die Pleura, und nach Zerschmetterung der sechsten und siebenten Rippe durch M. rhomboideus und Cucullaris in der Nähe der Wirbelsäule wieder herausgekommen. Der Verletzte wurde mit vielen Injectionen behandelt, indem die am Arm eingespritzte Flüssigkeit durch die Pleura durch hinter dem Schulterblatt wieder herauslief. Da das Uebel nicht heilen wollte, und noch mehrere Anfälle von Erysipelas hinzugekommen waren, wurde der Verletzte im März 1871 in die Klinik zu Marburg gesandt. Die Ausgangsöffnung war unzureichend geworden, sie wurde erweitert, und von der sechsten und siebenten Rippe so viel weggemeisselt, dass eine zwei Finger breite Öffnung entstand. Die von Eiter erfüllte Pleurahöhle wurde mit Carbolsäure ausgespült und einige kleine Rippensplitter, die von der Kugel herrührten, bei Hochstellung des Unterkörpers herausgeschwemmt. Nachdem einige Wochen lang die Entleerung der Pleura zweimal täglich durch Tiefflegen der Wunde erreicht worden war, wurde die Eiterung immer mehr serös, der Kranke konnte aufstehen und herumgehen und befand sich äusserlich ganz wohl. Die Wunde wurde durch eine dicke Kanüle mit seilichen Augen offen erhalten. Das Wohlbefinden des Mannes erlitt zuweilen mehrtägige Unterbrechungen durch Fieber und mehr eitrige Secretion, ähnlich wie ich das auch bei andern an Empyem Operirten öfters beobachtet habe. Es schien mir in diesen Fällen, dass immer zuerst Fieber und dann vermehrte und mehr eitrige Secretion auftrat, so dass also das Fieber das Primäre bei diesen Unterbrechungen zu sein schien. Obgleich ich schon lange auf diesen Umstand zu achten gewohnt bin, habe ich es doch zu keiner befriedigenden Erklärung dieser Unterbrechungen bringen können.

Nachdem Ludwig einige Monate in einem nahezu stationären Zustand beobachtet worden war, wurde er im August nach Hause entlassen; er gab mir von seiner Heimath aus mehrmals Nachricht, die Unterbrechungen durch Fieber blieben nicht aus, auch Verengung der Öffnung und mangelhafte Entleerung wurde zeitweise gemeldet, im October 1881 aber, also über zehn Jahre nach der ersten Operation, kam der Kranke nochmals in die Marburger Klinik, da eine neue Resection zur Erweiterung der allzu eng gewordenen Öffnung nöthig schien. Es musste viel Callus von der sechsten und siebenten Rippe weggemeisselt werden, um eine thalergrosse Öffnung anzulegen. Nach Entleerung des zurückgehaltenen Eiters wurde eine schwache wässrige Chlorzinklösung eingegossen und noch einige alte Rippensplitterchen, von der Schussverletzung herrührend, herausgeschwemmt. Der Kranke war durch die Entleerung des Eiters sehr erleichtert, die Eiterung wurde bald wieder wässrig und sogar so gering, dass man öfters kaum einen Tropfen beim Zurücklegen des Thorax herauskommen sah. Das Allgemeinbefinden war gut, einzelne kurzdauernde fieberhafte Unterbrechungen, von der oben beschriebenen Art, abgerechnet. Der Zustand blieb dann mehrere Monate nahezu stationär, einmal kam auch wieder Erysipelas vor. Im Juni 1882 verschlimmerte sich das Befinden des Mannes, es traten mehrfache Blutungen aus der Pleura auf, auch Diarrhöen, man hatte allen Grund an amyloide Degeneration zu denken. Zu diesen Erscheinungen gesellte sich noch eine rechtsseitige Pneumonie, und der Kranke erlag derselben am 28. August 1882.

Die Section ergab, wie zu erwarten war, amyloide Degeneration von Leber, Milz, Nieren, die Lunge verschrumpft, die Pleura glatt, die vier einst vom Schuss getroffenen Rippen durch viele Knochenbrücken mit einander verwachsen. Auch vom Schulterblatt zur dritten Rippe fanden sich zwei Knochenbrücken. Merkwürdig war, dass unten im Winkel zwischen Zwerchfell und Rippe noch ein paar kleine Knochensplitterchen steckten, dieselben schienen von Pseudomembran umspinnen und so fixirt gewesen zu sein.

Dieses Sectionsresultat bestätigte mir die Ansicht, dass auch eine grossartige Rippenresection diesen Kranken nicht geheilt hätte, man hätte ja die hinter dem Schulterblatt befindlichen und an die Wirbelsäule angrenzenden Rippentheile doch nicht wegnehmen können. Es würde also selbst nach der kühnsten und weitgehendsten Resection doch noch ein offener, wenn auch verkleinerter Pneumothorax, zurückgeblieben sein.

Vielleicht wäre eine Resection an der achten und neunten Rippe, am Rande des Latissimus dorsi hin, dem Kranken nützlich gewesen, wenn diese Operation frühzeitig genug, z. B. schon im ersten Jahr unternommen worden wäre. Man hätte wohl Aussicht gehabt, alle Rippensplitterchen von dort aus eher herauszuschaffen, man hätte die

Pleura energisch durchspülen können, man hätte von hier aus die Pleura leer halten und dem oberen Lungenheil Raum zur Entfaltung gewähren können. Für analoge Fälle würde ich demnach die Rippenresection am untern Theile der Pleurahöhle in Zukunft vorschlagen.

Der vielberühmte Fall von Prof. Schneider in Königsberg (vorgetragen auf dem deutschen Chirurgen-Congress 13. April 1878) verdient wohl hier eine nähere Besprechung. Prof. Schneider hat seinen Kranken, der sich die dritte Rippe durch Schuss zerschmettert hatte, mittelst einer sehr kühnen und umfangreichen Rippenresection gerettet, und das energische Vorgehen des verehrten Collegen verdient gewiss alle Anerkennung; aber vielleicht würde Herr Schneider selbst, nach dem heutigen Stand der Erfahrung, die Behandlungsweise modificiren. Es wurde dem Kranken zuerst nur eine Resection an der dritten Rippe und eine breite Gegenöffnung zwischen der siebenten und achten Rippe gemacht, die Gegenöffnung zeigte sich unzureichend, es dauerte noch fünf Tage, bis der mit Jauche imprägnirte Papierpfropf herauskam; eine breite Resection an der achten Rippe würde wohl die Entleerung der Pleura und der beiden Kugeln, die erst am 26. Tag der Verletzung herauskamen, sehr erleichtert haben. Die weiteren Resektionen wären dann vielleicht unnöthig erschienen.

Am 57. Tag nach der Verletzung wurden von Herrn Prof. Schneider an der zweiten, vierten, fünften und sechsten Rippe Resectionen von 5—11 cm Länge subperiostal vorgenommen, und am 97. Tag wurde noch ein 6 cm grosses Stück der Clavicula resectirt; zwei Monate später war der Kranke geheilt. Sieht man sich die Abbildung des jungen Mannes im geheilten Zustand an, so wird man sagen müssen: ein sehr schönes Resultat nach schwerer Verletzung! Aber hätte nicht auch eine geringere Rippenresection ausgereicht? War die Resection am Schlüsselbein wirklich nöthig?

Wenn ich so manches grosse Empyem nach Resection von einem oder zwei Rippenstücken zur Heilung kommen sah, und wenn so viele Collegen ähnliche Heilungen in grösserer Zahl aufzuweisen haben, so sehe ich mich zu der Meinung geführt, dass die meisten Empyeme keiner grossen Resectionen, sondern nur gehörig breiter Eröffnung, durch Resection von einem oder zwei Rippenstücken, zur Heilung bedürfen. Die grossen Resectionen von vier bis acht Rippenstücken sind in mehreren Fällen tödtlich, in mehreren andern Fällen ohne entsprechenden Erfolg gewesen, wie man aus den Referaten von Estlander's Schülern (vgl. das Bulletin de la société de chirurgie, Paris, Nov. 1884) ersehen kann. Ist ein Fall so schlimm oder so complicirt, dass man ihn durch gemässigte (im Nothfall wiederholte) Rippenresection nicht heilen kann, so mag es besser sein, den Kranken mit offenem Pneumothorax herumgehen zu lassen, als ihn einer gewagten und sehr umfangreichen Wegnahme der Thoraxwand auszusetzen. Jedenfalls verdienen die Erfahrungen über offenen Pneumothorax in allen solchen Fällen eine ernstliche Erwägung.

II. Aus dem Verein für innere Medicin.

Ueber einen Fall von Herzaneurysma.

Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereins am 2. Februar 1885
von

E. Leyden.

Das Herz, welches ich mir erlaube Ihnen zu demonstrieren, gehört einer 53jährigen Frau an und ist durch folgenden Befund ausgezeichnet: Der linke Ventrikel ist erheblich vergrössert und kugelförmig ausgehöhlt. Die Ausdehnung ist, wie gewöhnlich, an der Spitze am stärksten. Die Musculatur des Ventrikels ist eine recht kräftige, aber sie schneidet in der Nähe der Spitze fast gänzlich ab, und man sieht daselbst die Wandung des Ventrikels gebildet durch eine äusserst dünne Schicht eines sehnigen Gewebes, welches glänzend erscheint und fast gar keine Musculatur enthält. Auf diesem verdünnten Stück sitzen kolossale Thromben auf, welche die Hälfte des linken Ventrikels ausfüllen. Es bedarf einer genauen Untersuchung, um die Grenze zu finden, wo dieselben von der Wandung des linken Ventrikels absetzen. Dieser pathologische Befund ist insofern leicht zu deuten, als die fibröse Entartung der Spitze des linken Ventrikels Veranlassung giebt zur Dilatation und zur Thrombenbildung. Indem die Spitze sich schlecht zusammenzieht, entsteht eine stauende Blutschicht, welche allmählich gerinnt. Die Gerinnungen sind hier von ausserordentlicher Grösse, und ich füge gleich hinzu, dass dieselben zu weiteren Erscheinungen geführt haben, nämlich zur Embolie der beiden Arteriae iliacae, die aber nur in der linken zur vollständigen Thrombose geführt hat.

Ich lasse nun die Krankengeschichte der Patientin folgen:

Die 53jährige Schlosserwitwe Marie Pauls wurde am 29. September auf die 2. medicinische Klinik aufgenommen.

Sie giebt an, dass ihr Vater an einem Brustleiden gestorben sei, die Mutter noch lebt. Sie selbst sei stets gesund gewesen, wurde im 14. Jahre menstruiert, hat 7mal geboren, 1mal abortirt. Die Wochenbetten verliefen normal. Die letzte Entbindung war vor 20 Jahren. Pat. war immer sehr schwächlich und litt besonders zur Zeit der Schwangerschaften öfters an Ohnmachten. Wegen ihrer Schwäche und wegen Herzklopfens ist sie vor 6 Jahren auf der Nervenstation behandelt. Vor einem Jahre war sie längere Zeit krank, hatte starke Beängstigungen, Herzklopfen, Husten und Auswurf, zeitweise Erbrechen. Sie wurde in Folge dessen in die Charité (Abtheilung von Prof. Senator) aufgenommen, aber bald auf ihren Wunsch entlassen. Dies war um Weihnachten v. J. Schon im Januar musste sie sich aber wieder legen und erholte sich nur allmählich im Laufe von 6 Wochen. Sie war dann ziemlich gesund bis vor 9 Wochen, dann erkrankte sie mit Appetitlosigkeit, allgemeinem Schwächegefühl, Ohnmachten und Herzklopfen, nach und nach schwellen die Beine und der Unterleib an, der Urin wurde sparsam, das Urinlassen schmerzhaft. Sie suchte nun das Krankenhaus auf.

Nachträglich gab Pat. noch an, dass sie während der letzten Monate wiederholt Anfälle von Herzklopfen gehabt habe, dabei furchtbaren Schmerz in der Herzgrube, grosse innere Angst und heftige Schmerzen im linken Beine: durch Reiben gingen diese Schmerzen immer wieder vorüber.

Ferner wurde in Erfahrung gebracht:

Als die Patientin (damals 46 Jahre alt), im Jahre 1876 in die Nervenpoliklinik kam, klagte sie über Herzklopfen, Schmerz im Nacken und Hinterkopf. Vor 18 und vor 2 Jahren will sie eine Art Apoplexie gehabt haben, nach welcher keine Lähmung zurückblieb; auch war nicht Bewusstlosigkeit, aber plötzliche Schmerzhaftigkeit in den Armen und im Hinterkopf eingetreten. Nach dem letzten Anfall vor 2 Jahren konnte sie wegen Schmerz in den Beinen $\frac{1}{4}$ Jahr lang nicht gehen. Ausser den Kopf- und Nackenschmerzen klagt Pat. über Herzklopfen. Ein Herzfehler war nicht nachweisbar, Herztöne normal, Spitzenstoss ausserhalb der linken Mammillarlinie.

Im Jahre 1883 war sie vom 15. November bis 15. December auf der Frauenstation des Hrn. Prof. Senator, sie klagte damals über asthmatische Beschwerden und über eigenthümliche Schmerzen der linken Körperhälfte, an denen sie seit vielen Jahren leidet und an denen sie auch schon 1876 auf der Nervenpoliklinik behandelt war. Die Kurzathmigkeit soll erst seit 6 Wochen bestehen, anfallsweise mit grösserer Heftigkeit auftreten. Die Untersuchung ergiebt einen diffusen Bronchialkatarrh.

Stat. praes. vom 29. September 1884.

Pat. ist eine mittelgrosse ziemlich kräftig gebaute Frau, Gesicht gedunsen, Oedem am ganzen Körper, besonders die rechte obere Extremität ist stark geschwollen, an den unteren Extremitäten ziemlich starkes Oedem, Gesicht blass, Lippen leicht cyanotisch, Temperatur nicht erhöht, P. 96, regelmässig, Rad. Art. eng, von geringem Sprung. Urin 1000 ccm, 1008 sp. Gewicht, Spuren von Albumen. Rückenlage, nach rechts geneigt. Das Umlegen, sowie überhaupt Bewegungen wurden der Pat. sehr schwer.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt nichts wesentlich Abnormes. Athmungsgeräusch vesiculär, an den abhängigen Theilen schwach und unbestimmt. In der Herzgegend ist ein schwacher Herzstoss fühlbar. Der Spitzenstoss findet sich als eine schwach fühlbare Erhebung im 5. ICR. in der vordern Axillarlinie, er ist ziemlich hoch und breit. Die Auscultation ergiebt in der Gegend des Spitzenstosses systolisches Geräusch und diastolischen Ton. (Dies systolische Geräusch war 2 Tage später, wahrscheinlich in Folge der Digitaliswirkung verschwunden.) An der Herzbasis zwei schwache Töne hörbar, über der Aorta schwaches systolisches Geräusch, sehr deutlicher diastolischer Ton. Der 2. Ton der Pulmonar-Arterie verstärkt. Die Herzdämpfung ist abnorm intensiv, sie beginnt vorn links von der 3. Rippe und reicht bis zur 6. Rippe. Auf der Basis des Sternum deutliche Dämpfung, die Herzdämpfung überragt den rechten Sternalrand um 2 cm.

Diagnose: Dilatation des Herzens besonders des l. Ventrikels. Ord.: Digitalis. : Nachts Paraldehyd.

30. September. T. 36, P. 90, Resp. 20. Grosse Schwäche. Klage über Luftmangel, doch weiss Pat. nicht recht ihre Klage zu detailliren. Puls sehr klein und schwach. Urin 1200/1009.

3. October. T. 36,7, P. 68, Resp. 32. Der Hydrops ist eher etwas gewachsen, besonders ist das Oedem der rechten obern Extremität stark. Pat. klagt über kalte Füsse, auch objectiv sind dieselben kalt. Puls sehr klein. Gesicht blass.

Um halb sechs Uhr Nachmittags wurde Pat. von einem starken Anfall von Herzbeklemmungen heimgesucht. Sie war so eben in ihrem Bette, ohne dass sie gerührt wurde, von der Fensterseite des Krankensaales nach der Wandseite hinübergetragen, als sie plötzlich über einen heftigen, zusammenziehenden und bohrenden Schmerz in

der Herzgegend klagte, sowie über einen Schmerz im linken Bein. Bei der ärztlichen Visite sass sie aufrecht im Bette, sah blass, livid und collabirt aus, die Nase spitzig und kühl. Der ganze Körper und besonders das Gesicht war mit profusum kaltem Schweisse bedeckt. Die untern Extremitäten kühl, besonders die linke. Die Athmung war frequent, doch nicht besonders mühsam, kein Rasseln auf der Brust. Puls auf 32 Schläge verlangsamt. Man gab Analeptica, Campher, Aether.

Nach $\frac{1}{2}$ Stunde hatte sich die Pulsfrequenz auf 48 gehoben, Pat. hatte sich etwas erholt, sah nicht mehr so verfallen aus und klagte nur über Absterben von unten auf, Unvermögen das linke Bein zu bewegen, sie ist vollkommen unfähig, die Zehen zu biegen.

Abends 10 Uhr erneuter Anfall von heftigem Schmerz in der Herzgegend. Ord.: Chloral mit Morphinum, worauf nur wenig Schlaf eintritt, doch Nachlass der Beschwerden. Von Zeit zu Zeit treten neue Schmerzattacken ein, in denen Pat. im Halbschlaf laut aufschreit.

Morgens 4 Uhr Exitus letalis.

Autopsie: Myocarditis interstitialis chron. fibrin. Ventriculi sinistr. Aneurysma apicis Ventriculi sinistr. cordis. Thrombosis art. femoralis utriusque et iliace sin. —

Wenn man die Krankengeschichte mit dem anatomischen Befund vergleicht, so ergibt sich, dass sich der Anfang der Herzerkrankung nicht mit Genauigkeit bestimmen lässt. Patientin hat schon früher Symptome dargeboten, welche allenfalls auf eine beginnende Herzerkrankung bezogen werden können. Sodann wurde i. J. 1876 schon eine Vergrösserung des linken Ventrikels constatirt. Wenn man also auf jene Zeit die Herzerkrankung zurückführen kann, so hat dieselbe sehr lange Zeit bestanden. Deutliche Symptome haben sich erst vor drei Jahren eingestellt, als die Kranke wegen Asthma auf die Senatorische Abtheilung aufgenommen wurde. Endlich vor 9 Wochen trat die letzte Periode der Krankheit ein mit äusserst heftigen Erscheinungen. Athemlosigkeit, Ohnmachten, Herzklopfen, deutliche Symptome von Angina pectoris werden angegeben. In der letzten Periode, wo die Herzschräche äusserst gross wird, sinkt der Puls auf 32, ein Phänomen, welches man bei diesen Herzaffectationen öfter beobachtet. Dann kommt weitere Steigerung der Herzschräche mit äusserst heftigem Herzschmerz und damit Exitus letalis, ohne deutliches Lungenödem, mehr durch allmähliches Erlöschen der Herzthätigkeit.

Neben diesen Herzschrächen gehen noch Symptome einher, welche an sich schwer zu deuten sind und intra vitam nicht gedeutet wurden, sich aber post mortem von der Embolie der Arteriae femorales herleiten liessen. Die Kranke hat wiederholt über Ziehen in der linken Körperseite und im linken Bein geklagt, weiter über Absterben der Beine, kalte Füsse, und als sie den Transport mit dem Bett erfahren hatte, klagte sie unter neuen Anfällen von Herzschmerz über Schmerz im linken Bein, und in der That fühlte sich nicht nur dieses, sondern auch das andere sehr kühl an. —

Die Aneurysmen der Herzspitze, die sehnige Erkrankung und Dilation derselben sind wohl in den meisten Fällen auf Arteriosclerose der Coronar-Arterien zurückzuführen, indessen können zu dem gleichen Resultat führen auch syphilitische Processe. Andere Ursachen dürften wohl kaum in Betracht kommen. Ich für meinen Theil würde daher wesentlich diese beiden Processe in Betracht ziehen. Es war hier für das eine wie für das andere kein genügender Grund in der Anamnese des vorliegenden Falles gegeben. Arteriosclerose wurde in sehr geringem Maasse gefunden; es ist nicht gelungen, sie mikroskopisch in den feineren Aesten deutlich nachzuweisen. Syphilitische Erscheinungen sind nicht vorgefunden, ausgeschlossen ist dieser Process natürlich nicht. Wenn die Erkrankung aus so früher Zeit herrührt, wie es in der That scheint, würde man von Arteriosclerose Abstand nehmen und mehr geneigt sein, an einen syphilitischen Process zu denken.

Die Durchsicht der Literatur ergibt, dass die Bezeichnung Aneurysma cordis von Corvisart herrührt. Derselbe beschreibt das Aneurysma cordis und erklärt: man versteht darunter eine Erweiterung des Herzens oder einer Arterie. Eine naturwidrige Erweiterung kann entweder activ oder passiv vorschleichen und alle Höhlen dieses Organs oder nur einzelne betreffen. Aneurysma, sagt Corvisart, ist gleichbedeutend mit Dilatation. Er unterscheidet die active Dilatation des Herzens, d. h. diejenige, welche mit verdickten Wandungen einhergeht, von der passiven, wo bei verdünnten Wandungen eine Verminderung der Kraft der Herzthätigkeit auftritt. Es hat sich der Usus erhalten, dass man diejenige Erweiterung als Aneurysma cordis bezeichnet, welche mit verdünnter Wandung und fibröser Entartung der Herzspitze einhergeht. Ich will gleich bemerken, dass diese Bezeichnung für die klinische Diagnose keinen erheblichen Werth hat, denn wir sind wohl im Stande, eine Dilatation zu diagnosticiren und zu

entscheiden, ob dieselbe mit einem kräftigen Herzen oder mit einem schwachen Herzen einhergeht, aber wir sind nicht im Stande, zu sagen, dass die Dilatation von fibröser Degeneration der Herzspitze bedingt ist. Wenn man also klinisch den Ausdruck gebrauchen will, so würde man ihn vielleicht für die höchsten Grade der Dilatation in Anwendung ziehen können, indessen habe ich intra vitam bei der Diagnose den Ausdruck Aneurysma nie gebraucht, sondern ihn nur auf den pathologisch-anatomischen Befund angewandt.

Nächst Corvisart finden wir das Herz-Aneurysma behandelt von Cruveilhier: in seinem bekannten und berühmten Atlas finden sich schöne Abbildungen dieses Zustandes, welche ich mir erlaubt habe, Ihnen mitzubringen.

Endlich gestatte ich mir noch, mich selbst zu citiren, indem auch ich in meiner Arbeit über die Sclerose der Coronar-Arterien des Herzens (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VII, p. 459—486), vom Aneurysma des Herzens gesprochen und die Abbildung eines solchen Herzens gegeben habe.

Die neueren Untersuchungen haben mehr und mehr zu der Anschauung geführt, dass diejenigen Zustände am Herzen, welche man seit lange als fibröse Myocarditis bezeichnete, in einer beträchtlichen Zahl der Fälle mit Erkrankungen der Coronar-Arterien zusammenhängen. Die Erkrankungen der Coronar-Arterien führen zu acuten und chronischen Processen. Die acuten Processe haben Aehnlichkeit mit der Gehirnweichung, und ich habe sie nach dem Vorgange von Ziegler auch als Herzweichungen (Myomalacia cordis) bezeichnet. Wenn man sich vorstellt, dass diese acuten Processe nicht letal enden, sondern weiter fortbestehen, so muss man zu der Ueberzeugung kommen, dass sie in fibröse Degeneration übergehen, und namentlich an der Herzspitze schliesslich zu ähnlichen Zuständen führen, wie wir sie als Aneurysma cordis kennen gelernt haben. In der That ergaben die Untersuchungen mehrfach, dass in diesen chronischen Fällen eine Arteriosclerose nachzuweisen ist. Wir dürfen daher einen erheblichen Theil dieser Fälle von Myocarditis fibrosa, und namentlich von aneurysmatischer Erweiterung der Herzspitze als Folge der Arteriosclerose betrachten, aber als chronische Folge, d. h. entweder sind acute Fälle überstanden, oder der Process hat sich überhaupt ganz allmählich ausgebildet. In der That rechtfertigt der klinische Verlauf dieser Fälle vollkommen eine solche Anschauung, aber ich will gleich bemerken, dass damit nicht die Behauptung aufgestellt werden kann, dass dies die einzige Ursache ist. Namentlich syphilitische Processe führen zu ziemlich ausgedehnter fibröser Myocarditis, und es wird nicht abzuläugnen sein, dass diese zu ähnlichen Folgezuständen führen kann. Indessen die Fälle, welche der Arteriosclerose zuzuzählen sind, lassen sich in ihrer Mehrzahl durch Symptome und Verlauf unterscheiden.

Was auch intra vitam erlaubt, den Zusammenhang mit Sclerose der Arterien zu diagnosticiren, ist erstens der Umstand, dass diese Fälle fast nur im höheren Alter vorkommen. Zweitens lassen sich häufig Zeichen der Arteriosclerose an den Arterien nachweisen. Drittens endlich ist der Verlauf dadurch ausgezeichnet, dass entweder im Anfang oder in späteren Stadien deutliche Symptome von Angina pectoris auftreten. In einem meiner Fälle war ein sehr heftiger Anfall von Angina pectoris ein Jahr vorhergegangen. Auch die einzelnen Fälle, die ich gesammelt habe, lassen in ihrem Verlauf Anfälle von Angina pectoris mehr oder weniger deutlich erkennen. Im weiteren Verlauf treten die Symptome der Angina pectoris zurück und die Erscheinungen der Herzschräche in den Vordergrund, und der Exitus letalis erfolgt meist nach langem qualvollem Verlaufe unter den Symptomen des Stauungshydrops und seiner weitem Folgen. Die physikalische Untersuchung vermag in den Fällen, welche nicht mit Klappenfehlern complicirt sind, die Zeichen der Dilatation des linken Ventrikels durch die vergrösserte Herzdämpfung und die Verlagerung des Spitzenstosses nachzuweisen, dagegen wird eine Degeneration des Herzmuskels nicht aus den physikalischen Zeichen, sondern aus der beeinträchtigten Function erschlossen werden können. —

III. Aus der medicinischen Klinik zu Greifswald. Chorea bei Typhus abdominalis.

Von

Dr. E. Peiper,

Privatdocent und Assistenzarzt der medicinischen Klinik zu Greifswald.

Motorische Paresen und Paralysen sind im Verlaufe des Typhus abdominalis besonders im Reconvalescenzstadium keine seltenen Krankheitsbilder. Im auffallenden Gegensatz zu ihnen steht die Seltenheit des Auftretens motorischer Reizerscheinungen während der Acme der Erkrankung, als nach Rückgang des fieberhaften Krankheitsprocesses.

Als Nachkrankheit fand Nothnagel¹⁾ motorische Reizungszustände nur in einer geringen Zahl von Fällen beschrieben und zwar die Beobachtungen von Benedict²⁾, Rilliet und Barthez³⁾ und Paulicki⁴⁾. Benedict beschreibt einen nach einem Typhus zurückgebliebenen Tremor des Kopfes und seitlichen Schwanken; in einem andern Falle Kreuzschmerzen, Schwäche und Krämpfe in den Beinen. Paulicki beobachtete tonische Krämpfe der Musc. interossei und der Muskeln der Planta pedis. Rilliet und Barthez sahen bei einem Kinde in der Reconvalenscenz Chorea auftreten. Nothnagel selbst theilt einen Fall mit, in welchem nach Ablauf eines schweren Typhus die oberen Extremitäten, beim Gehen auch die unteren sich in zitternder Bewegung befanden. Ferner ist ein Fall von Sprach- und Coordinationsstörungen in Armen und Beinen von Ebstein⁵⁾ beschrieben worden. Auf der v. Frerichs'schen Klinik⁶⁾ wurde ein Fall beobachtet, bei dem es sich neben Parese in den Händen um einen Tremor artium handelte. Weitere Beobachtungen sind nicht bekannt.

Auch im Verlaufe des typhösen Krankheitsprocesses selbst wird das Auftreten derartiger motorischer Reizungserscheinungen nicht gerade häufig beobachtet. Selbstverständlich sind hierbei nicht in Betracht zu ziehen einzelne auf der Höhe der Krankheit etwa unter dem Bilde der Febris nervosa versatilis auftretende Erscheinungen — Zustände, die zum grösseren Theil oder wohl ausschliesslich von der Intensität des Fiebers abhängig sind, — sowie einige andere, meist prämortale Symptome. In der Mehrzahl der Fälle bestehen Zeichen grosser Depression. Selten werden cerebrale Erscheinungen, deren Ursachen in ungewöhnlichen motorischen oder psychischen Reizzuständen zu suchen sind, beobachtet. Meist kommt denselben eine üble prognostische Bedeutung zu, wie den tetanischen Convulsionen, den eclamptischen und maniakalischen Anfällen, dem Auftreten von Trismus u. a.

Ein durch motorische Erregungszustände ganz eigenartig complicirter Fall wurde vor Kurzem auf der Greifswalder Klinik beobachtet. Mit der gütigen Erlaubniss des Herrn Geheimrath Mosler erlaube ich mir, die betreffende Krankengeschichte hierselbst mitzutheilen.

Ida F., 16 Jahre alt, wurde zugleich mit einem älteren Bruder und einer jüngeren Schwester in das Krankenhaus am 28. November 1884 aufgenommen. Der Vater der Pat. erfreut sich bester Gesundheit; die Mutter, früher stets gesund, starb vor zwei Tagen nach fünfwöchentlichem Krankenlager an Typhus abdominalis. Pat. selbst hat als Kind die Masern und eine Halskrankheit durchgemacht; später soll sie nach der Angabe ihres Vaters längere Zeit kränzlich gewesen sein und sich von jeher leicht psychisch erregbar gezeigt haben. Vor einem Jahr bestand sie einen fieberhaft verlaufenden, leichten Gelenkrheumatismus. Gerade im letzten Jahre ist ihr Gesundheitszustand ein besserer als früher gewesen; vor etwa 9 Monaten wurde Pat. zum ersten Male und von da ab regelmässig menstruiert. Weder ist Chorea bei den zahlreichen Geschwistern der Pat. vorgekommen, noch hat Pat. selbst bisher an Chorea gelitten. Seit etwa 10 Tagen fühlte sich Pat. krank; ausser intensiven Kopfschmerzen stellte sich Abgeschlagenheit, Frösteln abwechselnd mit Hitze, Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit und vermehrter Durst ein. Nach mehrtägigem Bestand dieser Erscheinungen bemerkten die Angehörigen, dass Pat. beim Gehen oder Stehen hin und wieder eine absondere Bewegung mit dem einen Fuss zu machen schien. Es wurde dies für eine Folge der übrigen Krankheitserscheinungen, speciell der grossen Schwäche betrachtet. Bettlägerig wurde Pat. 3 Tage vor ihrer Aufnahme in's Krankenhaus. Der behandelnde Arzt constatirte, wie schon vorher bei den beiden Geschwistern, Typhus abdominalis. Die eigenthümlichen Zuckungen nahmen an Intensität langsam zu und wurden besonders lebhaft, als Pat. den Tod ihrer Mutter erfuhr. Wenige Stunden später sollen die Erscheinungen schon einen solchen Grad erreicht haben, wie er bei der Aufnahme constatirt wurde.

Stat. praesens vom 28. November: Pat. ist von mittlerer Statur, gracilem Knochenbau, mässiger entwickelter Musculatur. Das sofort in die Augen fallende Symptom ist eine grosse Muskelunruhe, welche sich in Zuckungen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen, wie in unfreiwilligen complicirten Bewegungen kund thut. Die Augen werden unwillkürlich geschlossen, die Stirn gerunzelt. Die Kranke wirft den Kopf von der einen Seite auf die andere, die Zunge schnellt beim Herausstrecken zurück. Besonders die rechte Körperhälfte, der Vor-

derarm und die Hand werden unwillkürlich bewegt; die untern Extremitäten theilnehmen sich weniger an den Bewegungen; letztere nehmen zu, sobald sich die Pat. beobachtet sieht.

Die weitere Untersuchung ergibt spärliche Roseola auf der Brust und dem Abdomen, Ileocöcalgurren und Ileocöcalschmerz, mässige Vergrösserung der Milz. Der Stuhlgang, erst angehalten, ist zur Zeit erbsenbreiartig. Auf den Lungen ist ein mässiger Katarrh zu constatiren; der systolische Ton an der Mitrals ist unrein, der II. Pulmonalton verstärkt. Ausserdem bestehen sehr laute anämische Geräusche an den Ven. jugul. Das Sensorium ist ziemlich frei, nur klagt Pat. über intensive Kopfschmerzen; Gelenkschmerzen oder Schwellungen nicht vorhanden. Temperatur 39,5° C. in der Achselhöhle gemessen. Pulsfrequenz = 96 Schläge, Athemfrequenz = 26 in der Minute. Die Therapie besteht in der üblichen Kaltwasserbehandlung; ausserdem erhält Pat. einige Dosen Calomel. Pat. wird durch geeignete Maassregeln vor dem Herausfallen aus dem Bett geschützt.

29. November. Die choreatischen Bewegungen sind heute nicht so stark ausgesprochen, als am gestrigen Tage, wenngleich sie noch immer deutlich genug sind. Ganz besonders intensiv werden sie im Bade. Pat. klagt heut über starkes Herzklopfen. Die Temperaturen bewegen sich im Laufe des Tages zwischen 39,0° C. bis 40,5° C. Es besteht Eingenommenheit des Kopfes. Der Urin ist frei von pathologischen Bestandtheilen.

30. November. Patientin ist heute bedeutend ruhiger in ihren Bewegungen als gestern; nur im Bade steigern sich letztere noch bis zu einem bedeutenden Grade. Das Herzklopfen hat nachgelassen; die Herzthätigkeit etwas frequent aber kräftig und regelmässig. Die Temperaturen schwanken während des Tages zwischen 38,9 und 40,2° C.

1. December. Der Nachlass der choreatischen Bewegungen dauert fort; die Temperaturen betragen am Morgen 39,2° C., am Abend 40,1° C. Pat. erhielt im Laufe des Tages 5 Bäder, am Abend 1 gr. Chinin.

2. December. Auch heute sind die Temperaturen wiederum sehr hoch; die bronchitischen Erscheinungen haben nicht zugenommen. Die Herzthätigkeit ist kräftiger als an den Tagen zuvor. Die choreatischen Bewegungen sind sehr gering. Das Sensorium völlig frei.

3. December. Die Chorea ist fast ganz verschwunden, nur hin und wieder, besonders wenn sich Pat. beobachtet glaubt, treten noch lebhaftere Bewegungen auf. Die Temperaturen schwanken zwischen 38,8° C. und 40,1° C.

5. December. Seit gestern sind choreatische Bewegungen auch nicht mehr im Bade aufgetreten. Die Bronchitis hat zugenommen. Temperatur früh 38,5° C., am Abend 39,5° C.

8. December. Das Befinden der Pat. ist den Verhältnissen entsprechend ein recht gutes. Die Temperatur zeigte in den letzten Tagen am Morgen Remissionen bis auf 37,5° C.; am Abend steigt sie jedoch noch bis auf 39,0° C. Herzthätigkeit regelmässig.

12. December. Im Befinden der Pat. ist fortdauernd eine Besserung zu constatiren. Choreatische Zuckungen sind nicht mehr aufgetreten. Die Bronchitis ist fast völlig zurückgegangen. Am Nachmittag und Abend treten noch Exacerbationen bis auf 38,6° C. und 39,0° C. ein.

15. December. In den letzten Tagen klagte Pat. über stärkeren Husten; im Uebrigen ist keine Veränderung aufgetreten.

20. December. Pat. ist noch nicht völlig fieberfrei; der Husten wie die objectiven Symptome der Bronchitis sind wiederum im Abnehmen begriffen.

25. December. Das subjective wie objective Befinden der Pat. lässt nichts zu wünschen übrig. Die Herzthätigkeit ist regelmässig und kräftig. Die Bronchitis hat nachgelassen. Geringe abendliche Temperatursteigerungen sind noch immer vorhanden.

27. December. Gestern war der erste fieberfreie Tag. Die Auscultation des Herzens ergibt an der Herzspitze noch immer unreinen systolischen Ton; an der Pulmonalis ist der II. Ton nicht mehr verstärkt.

7. Januar 1885. Pat. befindet sich in der Reconvalenscenz; Fieber ist nicht mehr aufgetreten. Das Befinden ein sehr gutes. Die Herzthätigkeit ist normal, die Herztöne lassen keine Anomalien mehr erkennen. In den nächsten Wochen macht das Wohlbefinden und der Kräftezustand der Pat. wesentliche Fortschritte. Sie wird am 23. Januar völlig gesund entlassen.

Das Auftreten der Chorea im Verlaufe des Typhus abdominalis darf wohl als ein seltenes Vorkommniss bezeichnet werden. Soweit ich die Literatur verfolgen konnte, habe ich keinen gleichartigen Fall gefunden, abgesehen von den oben genannten Beobachtungen über das Auftreten choreatischer Erscheinungen als Nachkrankheit des Typhus. In dem Reconvalenscenzstadium findet das Auftreten nervöser

¹⁾ Nothnagel, Die nervösen Nachkrankheiten des Abdominaltyphus, deutsch. Archiv f. klin. Med. 1872 Bd. IX p. 499.

²⁾ Benedict, Elektrotherapie, Wien 1868 p. 487 u. 489.

³⁾ Rilliet u. Barthez, Maladies des enfants II. Bd. p. 682.

⁴⁾ Paulicki, Memorab. XIV 1869.

⁵⁾ Ebstein, deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. IX p. 528.

⁶⁾ O. Bruns, Ueber die nervösen Nachkrankheiten des Typhus abdominalis, Inaug.-Diss. Berlin 1874.

Affectionen eine hinreichende Erklärung in dem durch die vorausgegangene Erkrankung beträchtlich herabgesetzten Ernährungszustande des Organismus. Hinzu kommt noch der Umstand, dass das hohe Fieber oder das Krankheitsgift selbst in einzelnen Fälle ganz besonders stark auf das gesamte Nervensystem oder auf einzelne Theile desselben eingewirkt haben kann.

Vielleicht sind überhaupt infectiöse Schädlichkeiten neben einer Reihe anderer Ursachen von gewisser ätiologischer Bedeutung für die Entstehung der Chorea. Das zu bestimmten Jahreszeiten in einzelnen Gegenden hin und wieder fast endemisch zu nennende Auftreten der Chorea spricht wenigstens einigermaßen für eine derartige Annahme. So wird auch die in der Lombardei vorkommende Chorea electrica auf die Einwirkung infectiöser Keime zurückgeführt¹⁾.

Nach den Beobachtungen englischer wie französischer Aerzte soll das Zusammentreffen von Polyarthrits rheumatica acuta mit Chorea ein überaus häufiges sein. Die Coincidenz beider Erkrankungen erklärt man durch die den Gelenkrheumatismus vielfach begleitenden Endocarditiden, welche zur Bildung capillärer Embolien in den Nervencentren Veranlassung geben sollen. Auch im vorstehenden Falle war der Chorea Gelenkrheumatismus vorausgegangen, der aber keine Anomalie seitens des Herzens zurückgelassen zu haben scheint. Die Pat. fühlte sich nach überstandener Krankheit so wohl, wie kaum vorher. Im Laufe des Jahres trat ohne Störung des Allgemeinbefindens die Menstruation auf. Erst zu einer Zeit, wo die Infection schon erfolgt, deutliche Prodromalerscheinungen des ausbrechenden Typhus mehrere Tage hindurch bestanden hatten, machten sich die ersten Anzeichen der Chorea bemerkbar. Es ist demnach wohl nicht recht wahrscheinlich, dass bei unserer Pat. der Gelenkrheumatismus als unmittelbare Ursache für die Chorea anzusehen ist. Nur insofern würde auch hier eine Beziehung zwischen der Polyarthrits und der Chorea bestehen, wenn erstere seiner Zeit zu geringgradigen Veränderungen am Endocard geführt, die nun bei der neuen Erkrankung zur Entstehung weiterer Fibrinablagerungen Anlass gegeben hätte.

Wenn überhaupt capilläre Embolien als häufigere Ursache der Chorea aufzufassen sind, eine Annahme die keineswegs, besonders von deutschen Aerzten, allgemeine Bestätigung findet, so liegt noch eine weitere Möglichkeit nahe. Es wäre nämlich nicht undenkbar, dass bei der Pat., die eine gewisse Alteration der Herzthätigkeit zeigte, monadistische oder Fibrinablagerungen, ganz unabhängig vom Gelenkrheumatismus, beim Beginn des Typhus auf dem Endocard sich entwickelt hätten. Jedenfalls bleibt dann aber auffallend, dass die endocardialen Veränderungen schon im Prodromalstadium hervortraten, wie der Umstand, dass beim Bestehen embolischer Herde sich ein so überaus schneller Rückgang der Symptome vollzog. Die Chorea bestand nur 10 Tage.

Viel mehr Wahrscheinlichkeit hat die Annahme für sich, dass die Chorea im vorliegenden Falle als eine Reflexneurose aufzufassen ist, ausgelöst durch eine ungewöhnlich starke Reizung des Nervensystems durch das infectirende Agens, sei es dass unter dem Einfluss der Localisation des Krankheitsprocesses im Darm eine besonders intensive Erregung zu Stande kam, sei es dass die Einwirkung auf das gesamte Nervensystem eine aussergewöhnlich grosse war. Die Pubertätszeit, die chlorotischen Erscheinungen, die neuropathische Beanlagung der Pat., die schon früh für die Angehörigen auffällig, in letzter Zeit noch gesteigert war durch die Sorge um die schwer kranke Mutter, boten wohl genügend disponirende Momente zum Zustandekommen einer derartigen Reflexneurose.

IV. Aus dem Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg. Die Behandlung der Rückgratverkrümmungen nach der Sayre'schen Methode.

Von

Dr. H. Nebel.

(Schluss aus No. 7.)

Will man nun ein abnehmbares Corset anlegen, so bekleidet man den Skoliotischen mit einem Stück dieses Schlauches, das vom halben Unterschenkel bis unter die Arme reicht und ganz eng anliegen muss; zur Vermeidung jeglicher Faltenbildung wird Rücken und Brusttheil oben auf den Schultern provisorisch durch ein paar Bänder mit einander vereinigt, nachdem man unter den Armen einen kleinen Einschnitt in den Stoff gemacht hat, und nach unten straff angezogen, an die Strümpfe angesteckt. Vorher muss man bei weiblichen Patienten unter das Tricot ein später zu entfernendes Polster auf beide Mammæ unterlegen, um Druck zu vermeiden, resp. bei jüngeren Individuen

¹⁾ Eulenburg: Realencyklopädie Bd. III, p. 269.

die Entwicklung nicht zu hemmen; dann vergesse man nicht das Unterschieben von Sayre's „Dinner-pad“, d. h. einer Compresse auf den Magen, recht glatt gelegt nach oben und den Seiten, damit keine Buckel im Corset entstehen, nach unten lang hängend, so dass man es später bequem herausziehen kann. Wir benutzen dazu in der Regel zwei der Länge nach, in der Breite von 10 — 15 cm, zusammengefaltete Handtücher. Dieses „Esspolster“ dient dazu dem Magen einen genügenden Raum zur Ausdehnung zu reserviren und kann nur ungestraft vergessen werden, wenn Patient vor Anlegung des Corsets eine reichliche Mahlzeit genossen hat.

Er zieht sich nun selbst in der Kopfschwebe auf, mit der Hand höher fassend, welche der concaven Seite entspricht, die Fussspitzen auf dem Boden lassend; man thut gut daran, die Füße ein wenig zurückzustellen hinter die Senkrechte, weil dann erfahrungsgemäss der obere Rand des fertigen Corsets dem Körper genauer anliegt, und so das jungen Mädchen so unangenehme, entstellende, verrätherische Abstecken desselben von den Schulterblättern vermieden wird. Beim Umlegen der Binde beginnt man, hinter dem Patienten stehend oder sitzend, immer an der schmalsten Stelle und geht zunächst nach abwärts, mit jeder folgenden Tour $\frac{2}{3}$ der vorigen deckend, bis Handbreite unterhalb der Spinae anter. sup., dann zurück nach oben. Während des Anwickelns lässt man den Kranken von einer, vor ihm knieenden Person festhalten, damit er sich nicht drehen kann, während ein Assistent darauf achtet, dass vorn, wo es der Anlegende nicht sehen kann, die Binde glatt liegt und stets mit flacher Hand anreiben muss um die Luft auszutreiben und für eine innige Verbindung der Gypstouren unter einander zu sorgen, eine Procedur von grosser Wichtigkeit für die Güte des Corsets. Dasselbe muss in der Mitte etwas stärker, wie oben und unten sein; über der Brust genügen vier Lagen, wobei der Verband noch soviel federt, dass er der Athmung nachgiebt. Wir brauchen für Kinder bis 12 Jahre 5 bis 6 Binden von 4 Meter Länge, 8 cm Breite, für grössere Patienten, je nach Umfang und Grösse, mehr bis zu 9 oder 10, selten einmal 12 Binden, 8—10 cm breit. Die Dicke des Corsets ist die eines starken Pappdeckels, das Gewicht von 500 bis zu 1200 g, selten mehr. Ein Corset für ein 14jähriges Mädchen wog nach dem Anlegen 2500, nach zwölfstündigem Trocknen nur mehr 940 und nach weiteren 12 Stunden 920 g.

Man braucht nur wenige Minuten zu warten, bis der Gips soweit erhärtet ist, dass man das Corset aufschneiden und abnehmen kann. Während dessen sucht man ihm guten Sitz in der Taille zu geben, indem man in beiden Lendengegenden von vorne, oben, nach hinten, unten zu den Synchondrosen hin mit den Handballen streicht resp. sanft eindrückt, auch thut man gut, zwischen und über den Schulterblättern das Corset etwas anzudrücken bis es erhärtet ist. Nachdem man sich jetzt genau die Mittellinie vorgezeichnet hat, schneidet man mit einem scharfen Messer Gypsbinde und Tricot durch, was leicht ist, wenn man vorher in der Mittellinie einen Wattestreifen unter dem Tricot hat, löst die Schulterbänder, zieht das Magenpolster heraus und hebt das in der Mitte angefasste Corset vorsichtig seitlich ab. Bei starken Personen muss man, um besseren Schluss zu erzielen, vorn an beiden Rändern schmale Streifen abschneiden, sonst ist dies nicht nöthig. Man giebt dem Corset, das vorsichtig hingelegt oder auf flacher Hand gehalten wird, seine Form wieder, indem man die Ränder der Schnittlinie genau aneinander bringt und eine Mullbinde fest aber ohne zu starken Druck, umlegt. Es folgt nun ein sehr wichtiger Act, das sog. Sprengen, d. h. man legt beide Arme von unten her in das fest zusammengebundene Corset, die Streckseite gegen die Seitenwände in der Höhe der Spinae anstemmend und dahin einen Druck ausübend, welcher den Durchmesser von rechts nach links auf Kosten dessen von vorn nach hinten verbreitert, somit Druck auf die prominenteste Knochenstelle verhütet. Hierauf kommt das, abermals gut mit den Rändern aneinandergepasste Corset 24 Stunden lang an einen recht warmen Ort oder in einen Ofen zum Austrocknen. Den andern Tag wird es dem suspendirten Patienten angelgt, mit einer Binde befestigt und nun unter den Armen mit Schonung der zu diesem Zwecke hier etwas gelösten Tricotunterlage, bequem ausgeschnitten, ebenso unten für die Schenkelbeuge, bis das Sitzen keine Schwierigkeit mehr macht. Schlägt man jetzt den nach unten hängenden Tricotstoff herauf und vernäht ihn mit dem oben wenig überragenden, so hat man ein sehr gut ausschendes, Innen wie Aussen mit Stoff bezogenes, weiches, federndes Corset, das die Form nicht verändern kann und doch nicht drückt, die Athmung nicht behindert und von den Patienten gern getragen wird, nachdem der Sattler die Schnittländer mit weichem Leder umsäumt und Schnürhaken angebracht hat. — Zuweilen hat man Polsterung nöthig, wenn eine Seite zu stark überhängt, sowohl um Druck zu vermeiden, als auch aus kosmetischen Rücksichten. Man legt ein kleineres Polster auf die

stärkste Prominenz der Rippen auf der convexen, ein grösseres in die Aushöhlung der anderen Seite. Watte ist nur dann ein gutes Material, wenn man sie etwas befestigt hat zwischen einer Comprese, wie eine Steppdecke, da sie sonst sich verschieben, zusammenballen und dann drücken kann; am besten eignet sich zusammengelegter Flanell oder engl. Lint. Alle Polster, welche im Corset zu bleiben bestimmt sind, kommen aussen auf den Tricotstoff und müssen sich nach den Seiten hin allmählich verjüngen, damit die Gypsbinde glatt angelegt werden kann. Bänder als Befestigung des Corsets über die Schulter zu legen verwirft Sayre auf das Entschiedenste, weil er mit Recht sagt, dass sie den Rumpf zusammen drücken, jedenfalls aber an der Aufrichtung, die man doch bestrebt ist durch den seitlichen Druck des Corsets zu erzwingen, nur behindern können; er vergleicht dieses mit dem fruchtlosen Bemühen einen S-förmig verbogenen Nagel durch Druck und Gegendruck von beiden Seiten her zu strecken, während er oben und unten befestigt ist. —

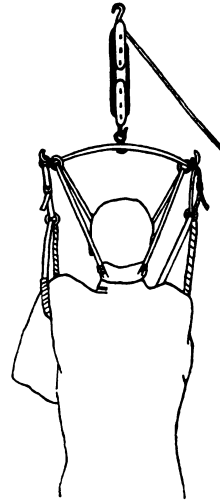
Für Kyphose ist die Application des Gypscorsets im Wesentlichen dieselbe, doch kann es noch leichter werden; man kann, wo man sparen will, die Tricotunterjacke kürzer, nur bis über die Scham reichend, machen; das Magenpolster aber darf hier nie vergessen werden, da es nicht nur die Ausdehnung des Magens, sondern auch das Sprengen des Corsets behufs Befreiung der Spinae vom Druck ermöglichen soll. Dies geschieht, wenn das Corset eben anfängt ganz fest zu werden, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunde nach dem Anlegen (genau lässt der Zeitpunkt sich nicht angeben, er muss abgepasst werden); man zieht dann langsam die Comprese unten heraus und sucht durch Druck von vorn und hinten das Corset unten seitlich zu verbreitern; auch kann man mit dem Finger von unten eingehen, bis man die Spinae erreicht und hier durch Herausdrücken etwas Platz schaffen. Der Gibbus muss entweder durch rings um ihn gelegte Polster geschützt werden, oder was fast sicherer ist, das Corset wird über ihm herausgestrichen während es im Trocknen ist. Dies geschieht so, dass man mit flacher Hand rechts und links nach dem Buckel zu streicht und drückt, so dass über ihm ein immer grösserer Wall herauskommt.

Will man ganz sicher gehen, so schneidet man ein Fenster, wozu eventuell später ein Flecken oder übler Geruch auffordern werden, man findet dann nur oberflächliches Wundsein, das in wenig Tagen vernarbt. Das Ausschneiden von Fenstern über Fisteln erleichtert man sich wesentlich, wenn man Sayre folgt. Er bedeckt die Wunde mit Silk und etwas Gaze, legt darüber in grösserem Umfange Guttaperchapapier, darauf einen Pappdeckel, so gross wie das Fenster werden soll, mit einem Nagel in der Mitte als Wegweiser, darüber kommt Tricot und Gypsbinden. Von dem Nagel geleitet schneidet er aus, bis der Pappdeckel sich herausheben lässt, trennt den Wollstoff radienförmig, ebenso das Guttaperchapapier und schlägt beides im Fenster nach Aussen um, wo es mit Lack oder Collodium auf dem Gips zu befestigen ist. So hat man Innen- und Aussen des Corsets um das Fenster herum geschützt.

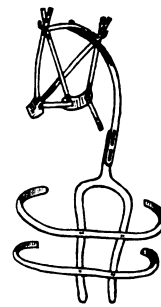
Die Suspendirung Kyphotischer erfordert grosse Vorsicht; man braucht dazu neben der Kopfextension die Armriemen an der Schwebel (siehe Fig. 2) und muss zunächst in Front des Kranken stehen, um seine Züge zu beobachten. Langsam an der Schnur ziehend höre man sofort auf, wenn er die Farbe wechselt oder klagt, bleibe immer da mit der Extension stehen, wo er sich am wohlsten fühlt. Der Kranke kann stehen oder sitzen je nachdem, hängt aber niemals frei, sondern hat mindestens die Fussspitzen auf der Erde ebenso wie der Skoliotische. Wie weit man mit der Extension gehen darf, ist durch geduldiges Ab- und Zugeben zu eruiere; ist die Grenze erreicht, so lässt man die Schnur halten oder festmachen und schreitet zur Anlegung des Corsets, wie oben beschrieben. Die Tricotjacke hat man hierbei so angelegt, dass die Naht nicht in der Mittellinie verläuft, sondern rechts oder links in der Mammillarinie, wo bessere Fleischunterlage ist. Hier muss noch strenger auf glattes Anlegen der Binde, Vermeidung jeder Falte und jedes zu festen Anziehens, namentlich über den prominenten Stellen, geachtet werden. Kommt später dennoch einmal Klage über Druck, so verliert die Haltbarkeit des Corsets nichts durch Weichhämmern der betreffenden Stelle oder kleinen Ausschnitt.

4 bis 6 Binden genügen uns für Kinder, 6 bis 8, allenfalls 10 für Erwachsene. Wenn das Corset begonnen hat zu erstarren, legt man Kinder auf einer glatten Decke auf den Leib hin, Erwachsene halten aus in der Schwebel, in welcher man sie allenfalls halb sitzen lassen kann. An das Sprengen, wofür der geeignete Moment kommt, wenn der Gyps soweit erhärtet ist, dass er keine Eindrücke mehr annimmt, kann man gleich das Ausschneiden unter den Armen und in der Schenkelbeuge, wie schon angegeben, anschliessen. Der Stoff wird, wenn lang genug, umgenäht wie oben mitgetheilt, sonst

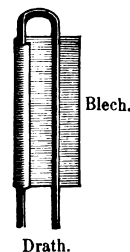
Figur 2.

bei Kyphose
Benutzung von Armriemen.

Figur 3.

Sayre's Jury-mast
mit Kopfkappe.

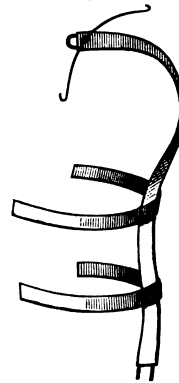
Figur 4.



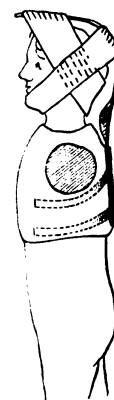
Blech.

Draht.

Figur 5.

Galgens aus Draht und
Blech.

Figur 6.

Gypskragen
mit
Blechdraht-
galgen
ohne Quer-
stange für
Spondylitis
cervicalis.

aber oben und unten umgeschlagen und durch einige Gypsbinden-touren befestigt, womit man natürlich wartet, falls eine Kopfextensionsvorrichtung angebracht werden soll, bis diese eingelegt ist. Sayre empfiehlt dieselbe für Scoliose wie Kyphose, wenn der Sitz der Erkrankung vom 8. Brustwirbel an aufwärts liegt, giebt aber seinem Freunde Prof. S. D. Gross Recht, welcher behauptet, dass der „Jury-mast“ in jedem Falle von Spondylitis aufwärts vom Sacrum nöthig werden könne. Ich habe dasselbe in einem der mitgetheilten Fälle erfahren und glaube, dass man überall da den Galgen im Corset anbringen soll, wo dieses allein nicht zu genügen scheint, ein am Kopfe ausgeübter Zug aber Erleichterung bringt. Sayre's „Jury-mast“ (siehe Fig. 3.) ist ein aus 3 Theilen bestehendes, leichtes Gestell, das mittelst einer Gypsbinde am Corset zu befestigen ist. Der dem Rücken anliegende Theil hat die Gestalt einer Stimmgabel, deren Schenkel leichte, biegsame Eisenbänder sind, die rechts und links neben der Wirbelsäule angebogen werden, auf denen quer 2 oder 3 Blechbänder, die etwas rauh gemacht sind, um besseren Halt im Gyps zu bekommen, befestigt sind, die nach rechts und links um den Thorax herum gebogen werden, beiderseits bis zur Mammillarinie reichend; der Bogen der Gabel schaut nach oben, und muss, ebenso wie der von ihm aufwärts abgehende, kurze Stiel etwas stärker gearbeitet, nicht biegsam sein; an letzterem ist, verstellbar, ein in der Scheitellinie in kurzem Abstände über die hintere Kopfhälfte weggebogener leichter Stahlbogen angeschraubt, der an seinem vorderen Ende das 3. Stück, eine kurze Querstange, in einem Niete drehbar, trägt, die beiderseits etwas heruntergebogen nach der Form des Kopfes, an den Enden in Haken ausläuft zur Befestigung der Riemen der ledernen Kopfkappe. Der Endpunkt des Kopfbogens soll ein wenig hinter dem Mittelpunkt des Schädels stehen. Dieser Apparat wird dem trockenen gewordenen Corset angepasst nur mit einer Gypsbinde befestigt, darf aber etwa nöthig werdende Ausschneidung von Fenstern nicht hindern, weshalb hierauf vor der Anfertigung beim Maassnehmen die

Aufmerksamkeit zu richten ist. Kommt der Kopfbügel in ein abnehmbares Corset, so müssen die Gabelzinken auf dem Rücken möglichst eng aneinander kommen, die quer verlaufenden Blechbänder aber dürfen nur bis zur mittleren Axillarlinie reichen, weil sonst das Corset nicht genug federn dürfte. Es kommt darauf an, den Jury-mast recht leicht und gut gearbeitet zu haben, damit die Belastung für den Kranken nicht zu gross wird. Ein Corset für ein 12-jähriges scoliotisches Mädchen, welches ich kürzlich anlegte, hatte 460 Gramm Gewicht, nach Einlegung des (von Instrumentenmacher Dannenberg gearbeiteten) Jury-mastes 1100 Gramm. Die Kostspieligkeit des Apparates und die Abhängigkeit vom Instrumentenmacher wird es vielen Aerzten erwünscht erscheinen lassen, für die Armen- und Hospitalpraxis einen Ersatz zu haben. Ich lasse seit einigen Wochen, einer Idee des Dr. Morris aus New-York folgend, vom Klempner einen Kopfbogen herstellen, der vollständig ausreicht. Man biegt zwei parallel zusammengelegte Drahtenden von 3—4 Millim. Durchmesser, die daumenbreit von einander entfernt sind, zum Kopfbogen und einfachen Rückenbügel dem Patienten an, lässt vom Klempner unten nur einerseits, von der Abbiegungsstelle am 7. Halswirbel an, nach oben, wo grössere Stärke erforderlich wird, von beiden Seiten ein Blechband anfallen, welches in der ganzen Länge die Drähte verbindet (siehe Figur 4); quer auf das Rückenband aber, welches über die Wirbelsäule läuft, werden dünne Blechbänder, die man dem Körper anbiegt, wie oben, befestigt; der Endpunkt des Kopfbogens über dem Kopfwirbel trägt eine, vom Schlosser anzufertigende, der Sayre'schen entsprechende Querstange (siehe Figur 5). Die Kappen, in welchen der Kopf hängt, mit Stützpunkt an Kinn und Hinterhaupt, müssen gut passend und sorgfältig gefüttert vom Sattler aus Leder gemacht werden; doch kann man sie auch im Nothfalle selbst aus Flanell zurechtschneiden und nähen lassen.

Bei Spondylitis cervicalis kann ein Blechbogen, wie ich ihn beschrieben, aber ohne Querstange, mit kurzem Rückenstücke, bessere Dienste leisten, wie ein Sayre'scher „Jury-mast“, da er so wie ich in einem Falle beschreiben will, angewendet, weniger Schwankung und Bewegungen des Kopfes gestattet. Einem 1 1/4-jährigen Kinde, welchem natürlich kein Corset anzulegen ist, habe ich in ein, die Schultern umfassendes, nur bis zum Rippenbogen herunter reichendes Kragencorset (aus 2 Gypsbinden bestehend) einen Kopfbogen eingelegt. An diesem Bogen ist das Köpfchen extendirt und ziemlich unbeweglich gehalten, indem ein breites Flanell- oder Leinenband an dem, mit Löchern versehenen Blech in der Höhe des oberen Endes der Hinterhauptschuppe befestigt ist, welches das Kinn umgreift, während ein anderes, am vorderen Ende des Bügels, der über den ganzen Kopf reicht, befestigt, hinter den Ohren an das erstere angeheftet, den Hinterkopf umgreift (siehe Figur 6). Wo dies rathsam erscheint, kann man dem Kopfverbande durch einige umgelegte Gypsbindentouren grösseren Halt geben.

Sayre beantwortet die Frage, was man mit Kindern machen soll, die noch zu klein sind für Anlegung eines Corsets, dahin, man möge sie in seinen Drahtcuiass legen, wovon die Abbildung in seinem Buche zu finden ist; er stellt quasi eine Bonnet'sche Drahtthorse für den ganzen Menschen dar.

Wir haben auf Veranlassung von Dr. Phelps eine Anzahl der von ihm angegebenen Holzcuirasse, die er den Indianern abgesehen hat, anfertigen lassen und in Gebrauch. Man zeichnet den ganzen Umriss des, mit etwas abducirten Beinen, auf dem Rücken liegenden Kindes auf und lässt ihn in Holz aussägen, den Kopftheil mit einem 4 Zoll hohen Blechrande einfassen, an den Seiten oben 15 cm hohe, einen genügenden Armausschnitt enthaltende, nach den Füßen zu bis zu 10 cm Höhe sich verjüngende Wände anbringen, ebensolche an der Innenseite der Beine von 10 cm Höhe. Für Möglichkeit der Stuhlentleerung sorgt man durch einen entsprechenden ovalen Ausschnitt; am Fussende sind verschiebbare Fussbretter angebracht. Dieser Kasten wird sehr stark gepolstert und der kleine Patient, wenn nöthig mit Kopfextension an einem anzuschraubenden Kopfbogen, eingebettet. Der Rumpf wird mit einigen Gypsbinden befestigt, die Beine mit Flanellbinden angewickelt. Nach dem Erhärten schneidet man die Gypsbefestigung vorn in der Mittellinie auf und kann nun täglich oder alle paar Tage nachsehen, ob nirgend Druck ist, das Kind waschen und die Beine bewegen. So kann man den kleinen Patienten hinstellen, wo man will, anfassen und transportieren, ohne ihm Schmerzen zu machen, da die kranke Wirbelsäule vollständig immobilisirt ist. Von der Vorzüglichkeit dieser Behandlung für einzelne Fälle konnten wir uns an einem Kinde mit Spondylitis dorsalis überzeugen, das seit 3/4 Jahren bettlägerig immer mehr verfiel und so gut wie aufgegeben war; es erholte sich, in den Cuiass mit Kopfextension gelegt, und täglich in den Garten gebracht, in kurzer Zeit erstaunlich, nahm wieder Antheil an seiner Umgebung ward munter

und gesprächig und liess auch in seiner geistigen Entwicklung seitdem Fortschritte bemerken. während es vorher still und theilnahmslos in seinem Bettchen lag und selten einmal zum Sprechen zu bewegen war. Den Hauptvorthell wird man von dieser Behandlung zur guten Jahreszeit haben, wo sie es möglich macht, die Kinder ohne viel Umstände in's Freie zu bringen. Es darf aber nicht verschwiegen werden, dass man nicht genug auf der Hut sein kann wegen der Gefahr des Wundliegens, sodass der Apparat nur dem zu empfehlen ist, der sehr zuverlässiges Personal und selbst die Zeit hat, das Kind alle paar Tage neu einzubetten.

V. Beitrag zu den Dermatosen der Glans penis.

Von
Dr. A. Weyl in Berlin.

1. Bei einem über 50 Jahre alten Manne war die ganze Glans penis, sowie der noch vorhandene Theil des Praeputiums mit einer sehr grossen Anzahl dicht an einander stehender, vieleckiger, weisslicher, kleiner Narben besetzt. Dieselben waren meist flach über das Niveau der normalen Nachbarschaft erhaben. Diese Narben rührten von Herpes progenitalis-Ausbrüchen her, die das betreffende Individuum im Laufe von mehr als 20 Jahren in unregelmässigen Zwischenräumen befallen hatten.

2. Bei zwei jugendlichen Individuen sah ich auf der Glans penis überlinsengrosse, tiefblauschwarze rundliche Plaques, die in der Mitte eingesunken waren, am Rande mehr rothen Farbenton besaßen. Sie waren kaum mit Schüppchen bedeckt, nicht juckend; im Ganzen war die Haut nur wenig erhaben und kaum verdickt. Es ähnelten diese Papeln ausserordentlich den Lichen-planus-Plaques und war ich anfangs beim ersten Falle um so eher geneigt, diese Diagnose zu stellen, als in der Umgebung die Haut der Glans uneben war durch stellenweise schärferes Hervorheben der kleinen normalen Hautfelder. Im zweiten Falle bildeten sich die blauschwarzen Plaques unter dem aufgelegten Emplast. hydrarg. in wenigen Tagen zu un zweifelhaften flachen spezifischen Papeln um. Beide Individuen waren spezifisch infectirt. Das erste zeigte diese Plaques ohne sonstige spezifische Nebenerscheinungen ca. 1 1/2 Jahr nach seiner Infection; das zweite bekam dieselben während des Ausbruches eines allgemeinen maculopapulösen Ausschlages wenige Monate nach der Infection. Die Plaques verschwanden sehr bald unter mercurieller Behandlung.

3. Bei einem über 50 Jahre alten Manne bestand seit mehr als 8 Jahren auf der Glans penis eine rothe, schuppende, überlinsengrosse nicht juckende Stelle, die sich aus einem kleinen kaum stecknadelkopfgrossen Fleck gebildet haben soll. Diese schuppende Stelle soll von Zeit zu Zeit ohne alle Residuen (?) verschwunden sein, so namentlich während einer Badesaison, jedoch späterhin immer wieder sich gezeigt haben. Zur Zeit wo ich den Kranken sah, sollen in den letzten Wochen die Flecken an Zahl zugenommen haben. Die Glans war an mehreren Stellen mit verschiedenen grossen, kaum stecknadelkopfgrossen, bis überlinsengrossen, bläulichrothen Flecken besetzt, deren Centrum etwas eingesunken war, während die Peripherie, die nicht immer runde Conturen besass, leicht erhaben war; die Haut war dabei nicht verdickt anzufühlen. Ein Fleck hatte mehr gelblich rothe Färbung, ähnlich einer spezifischen Papel, ein anderer in Bogenform sah einer geschundenen Hautstelle ähnlich. Die Mehrzahl der Flecken war mit einer dünnen oft leicht ablösbaren zusammenhängenden Schuppenplatte, andere dagegen mit mehr gelblichen kleinsten, dicht neben einander stehenden, schwer entfernbaren Schüppchen bedeckt. Einzelne der Flecken, die ihrer Schuppenlamelle beraubt waren, sahen kleinen Gefässmälern zum Verwechseln ähnlich. Ferner war auf der Glans eine feine blasse atrophische Hautstelle, die wahrscheinlich der ersten schuppenden Stelle entsprach, zu entdecken. Am Frenulum sowie an der Haut des circumcidirten Penis in der Nähe der Glans waren eine Anzahl bläulichrother Streifen, die in ihrer Mitte feinste weissliche Schüppchen trugen, sowie einige wenige rothe kaum linsengrosse, nicht runde, in der Mitte etwas eingesunkene, kaum schuppende Stellen. Am übrigen Körper war nirgends eine Spur einer ähnlichen Affection zu entdecken. Aus der beschriebenen Affection dürfte wohl unschwer auf einen Lupus erythematosus (Cazenave) geschlossen werden. Es ist ein sehr seltenes Vorkommen, dass derselbe primär die Glans befällt. Dieser Fall liefert ebenso, wie das nicht seltene Vorkommen des Lupus erythematosus auf der Lippen Schleimhaut, den klinischen Beweis, dass der pathologische Process des Lup. ery. weder an Talg- noch an Schweissdrüsen gebunden ist, wie es die ersten Beschreibungen des pathologisch-anatomischen Befundes zu ergeben schienen. Die Bezeichnung Lupus erythematosus (Cazenave) für diese

Affection hat nur eine historische nicht anatomische Berechtigung; sie hat einzelne Autoren zur Verwechslung mit der flachen, atrophischen schuppigen Form des echten Lupus, die auch „erythematodes“ benannt wird, irre geleitet. Auspitz Einreihung dieser Dermatoze in die Granulome der Haut scheint mir nicht berechtigt.

VI. Zur Hebammenfrage.

(Hebammen-Lehrbücher. Reform des Hebammenstandes.)

Von

Hermann Löhlein.

(Schluss aus No. 7.)

Diese gewiss ernsten und entscheidenden Reformbemühungen sind nach der Meinung Mancher sammt und sonders so gut wie aussichtslos. An dem Hebammenstand ist nach ihrer Ansicht Hopfen und Malz verloren. Seine Leistungen sind in der Mehrzahl der Fälle entweder ungenügend oder schädlich. Ueber die rohen Hände, den strafwürdigen Leichtsinne, die Bornirtheit und Widerwilligkeit des jetzigen Geschlechts wird bald mit dem Brustton sittlicher Entrüstung bald im Ton der elegischen Klage (Citat: Ihr führt in's Leben sie hinein etc.) gepredigt und geschrieben. Wie kann nach der Meinung der Pessimisten geholfen werden?

Die weitestgehende Forderung ist die von weiblichen Aerzten. (A. Walther, Frankf. a. M., Centralbl. f. Gyn. 1884. 20.) „Ihre Durchbildung, meint Frau Adams Walther, würde dem Staat keinen Heller kosten. Es sind keine besonderen Anstalten hierfür nöthig noch wünschenswerth; gerade das gemeinsame Studium würde zur Herstellung des collegialen Verhältnisses zwischen den Aerzten beiderlei Geschlechts beitragen.“ Nun, bis diese Generation wissenschaftlich völlig durchgebildeter weiblicher Aerzte herangewachsen sein wird, dürfte noch viel Wasser den Main hinunterflessen! Und wenn sie wirklich eines Tages da wären und — mit Zange, Kranioklast und Chloroformflasche ausgerüstet — am Kreissbett sässen, so würden sie die niedrigen Hülfeleistungen bei Wohlhabenden sicher nicht mehr selbst ausführen, sondern einem Pflegerinnen- oder Hebammenpersonal zuschieben, einem Personal, für dessen Ausbildung wiederum der Staat sorgen müsste, da sich auf dessen Dienste die armen Arbeiter- und Bauerfrauen doch wiederum zunächst angewiesen sehen würden.

Viel weniger utopisch, aber immerhin über das Ziel hinauschiessend, das zunächst in's Auge gefasst werden kann, sind die von verschiedenen deutschen Aerzten, besonders von Brennecke (Sudenburg-Magdeburg) aufgestellten Forderungen. Namentlich auf des eben genannten, in der Aufdeckung der Schäden der bestehenden Verhältnisse unermüdeten Autors letzte Publication (Hebammen oder Diaconissinnen für Geburtshülfe?) muss hier etwas näher eingegangen werden, da der von Br. gemachte Vorschlag bis zu einem gewissen Grad beherzigt zu werden verdient. Br. glaubt die Missstände „in sehr einfacher und gründlicher Weise“ aus der Welt zu schaffen, wenn ein ganz neuer Stand mit neuem Namen, der Diaconissenstand für Geburtshülfe, gegründet wird, dessen Mitglieder sich aus den Frauen der gebildeten Stände recrutiren. Solche, in besonderen Bildungsanstalten unterrichtete Diaconissinnen f. Gebh. würden entsprechend ihrer höheren Bildung auch später in der Praxis eine vor den Hebammen entschieden eximire Stellung eingeräumt erhalten. Er will auf das Detail nicht näher eingehen, nur das Eine hervorheben, dass vor Allem die Honorarsätze erhöht werden müssten. Der ungebildete Hebammenstand würde in der Concurrenz mit der Diaconie gebildeter Frauen baldigst auf den Aussterbeetat kommen. Mit anderen Worten: es wird Hebammen erster und zweiter Klasse geben. Wer den höheren Honorarsatz zahlen kann, wird von einer in den Geist der Antiseptik eingedrungenen Diaconissin, deren Titel an eine geistliche Oberaufsicht erinnert, wer nur den niedrigeren Satz zahlen kann, von Einer, welcher der nach Br. missliebige und odiose Name und die Dummheit und Gemeinheit der Hebamme anhaftet, entbunden. So würde der Stand, der trotz aller Dressur und Controle unreif bleiben wird, nach Brennecke's Ausdruck, fundamentaliter aufgebessert.

Diese Art von Reform hat eine sehr treffende Zurückweisung durch B. Schultze's mehrerwähnten Vortrag erhalten. Was dieser erfahrene Hebammenlehrer insbesondere über die Möglichkeit antiseptischer Durchbildung sowie über die Frage der Ethik sagt, möchte ich Wort für Wort unterschreiben. Dabei denke ich nicht daran, den guten Kern, der in Brennecke's Vorschlag steckt, zu verwerfen. Ich halte es für richtig, dass er gleich Anderen vor ihm für die Heranziehung der gebildeten Elemente zur Hebammenthätigkeit plaidirt, denn ich glaube, dass ihre Mitarbeit zur Hebung des ganzen Standes beitragen wird.

Freilich allgemein und obligatorisch wird ein höherer Grad allgemeiner Bildung von den Hebammen-Aspirantinnen nicht gefordert werden dürfen. Denn die pecuniären Aussichten sind, wie die u. A. aus Sachsen, Thüringen, Mecklenburg vorliegenden Angaben über das Durchschnittseinkommen lehren, zu schlecht, als dass eine genügende Zahl gebildeter Frauen sich zu diesem körperlich aufreibenden, verantwortungsvollen und so oft auch moralisch depravirenden Beruf finden wird. Welche gebildete Frau, die auch nur bescheidene Ansprüche zu machen gewöhnt ist, wird bereit sein, in den ärmeren Gegenden unter der ländlichen Bevölkerung zu practiciren?

Auf dem Lande würde sich sehr bald ein Nothstand ausbilden, wenn ausschliesslich „Frauen der gebildeten Stände“ das Hebammenfach erlernten. Aber auch in den grossen und Mittelstädten würden sich diese gebildeten Hebammen sehr enttäuscht finden, wenn sie glaubten, dass sie viel leichter und schneller und sofort viel einträglichere Thätigkeit finden müssten als die bisherigen Vertreterinnen des Berufs. Das Prosperiren in der Praxis hängt eben bei der Hebamme wie so häufig auch beim Arzt nicht von der Gediegenheit der allgemeinen und fachlichen Durchbildung ab, sondern von jener glücklichen Vereinigung verbindlicher Geschäftigkeit und kluger Rücksichtnahme auf die schwachen Seiten des Publikums, die man Savoir faire zu nennen liebt.

Ich sage dies nicht so obenhin, sondern im Hinblick auf eine Zahl von Hebammen, die ich aus den Reihen der besseren Stände (2 Arzt-, 1 Officier-, 1 Prediger-Wittwe, 1 frühere Schauspielerin) hervorgehen und seit Jahren practiciren gesehen habe. Obgleich sie sämmtlich gutgeschulte, berufstreue Frauen sind, haben sie alle mit denselben Schwierigkeiten wie ihre ungebildeteren Berufsgenossinnen im Anfang der Praxis zu kämpfen gehabt, und unter den Letzteren haben es Einige, was die Ausdehnung und den Ertrag der Praxis betrifft, weiter gebracht als sie. Vom Publikum und von Collegen habe ich mehrmals Aeusserungen gehört, in denen sich eine gewisse Scheu und Abneigung aussprach, gebildete Frauen zu engagiren. Die Frauen des mittleren Bürgerstandes sind einigermaassen genirt, sog. niedrige Hülfeleistungen von einer Dame, mag sie in Kleidung und Benehmen noch so anspruchslos erscheinen, anzunehmen, und Hochgestellten, an's Befehlen Gewöhnten ist es lästig, mehr Rücksichten als sonst beobachten zu sollen. Auch manchen Collegen ist es behaglicher, eine biedere Hebamme alten Schlages vorzufinden, die im Fall einer Begleichungs- oder Unterlassungssünde gründlich angewettert werden kann, als eine Arzt- oder Predigerwittwe. Und doch kann Niemand mehr beitragen zur Ueberwindung der Vorurtheile, die den gebildeteren Elementen den Eintritt in einen trotz alledem hohen und hehren Beruf erschweren, als gerade der Arzt.

Wenn ich die Auffassung, die ich selbst aus der geburtshülftlichen Thätigkeit und aus häufiger Rücksprache mit Collegen bezüglich der Reformbewegung im Hebammenwesen und ihrer Aussichten gewonnen habe, kurz zusammenfassen soll, so muss ich bekennen, dass mir der Weg, den diese Bewegung zu nehmen hat, durch die Pr. Ministerialverfügung vom 6. August 1883 klar und auf eine gute Strecke vorgezeichnet zu sein scheint. Jene Verfügung wird, wenn ihre Grundsätze bei der Auswahl und Durchbildung der Aspirantinnen verwirklicht, und wenn die erheblich gesteigerten Pflichten durch die in Aussicht gestellte pecuniäre Aufbesserung compensirt werden, wesentlich zur Hebung eines Standes beitragen, der nicht sprungweise oder durch eine plötzliche Umwälzung, sondern nur durch die treue und hingebende Arbeit der Lehrer wie der Verwaltungsbehörden seine Fortschritte gemacht hat und machen wird.

Dass diese Fortschritte gerade an dem Punkt der Entwicklung, an dem sie jetzt angekommen sind, gefördert werden, dass jene dankenswerthen Verordnungen Fleisch und Blut annehmen, dazu können die Aerzte, jeder in seinem Kreise, recht viel beitragen. Damit komme ich auf das zurück, wovon ich ausging. Und ich habe am Schluss darzulegen, wie ich mir diese Mitarbeit der Aerzte an der Reform des Hebammenwesens denke.

Zunächst arbeite Jeder durch Beispiel und Belehrung mit an ihrer Fortbildung, in erster Reihe an ihrer Erziehung zur Antisepsis. — Wo die Hebamme und wo das Publikum sieht, dass der zur Entbindung hinzugezogene Arzt sich aufs Gründlichste mit Seife und Nagelbürste reinigt und dann desinficirt, und daher bei jeder Fieberbewegung im Wochenbett sich zunächst an die Hebamme zu halten berechtigt ist, kann sie in ihrem Schlendrian nicht beharren. Man wende mir nicht ein, dass ihr Eigendünkel ihrer Besserung im Wege stehe. Meine Erfahrung spricht dagegen. Aeltere Hebammen aus der vorantiseptischen Zeit haben mich wiederholt gebeten, ihnen ganz genaue Maassregeln anzugeben, und ich habe später im Stillen beobachtet, wie sie dieselben peinlich durchführten. — Auch bei der Be-

urtheilung der fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett gehe der Arzt mit gutem Beispiel voran. Wenn dieser bei leichteren Infectionsfällen, die immerhin mehrtägige beträchtliche Temperaturerhöhung zur Folge haben, oder gar — wie es leider immer noch hie und da geschieht — in der ganzen ersten Woche eines schweren Puerperalfiebers den Angehörigen und der Hebamme gegenüber nur von Milchfieber spricht, wer will es dann der Letzteren verargen, wenn auch sie diese Bezeichnung so oft fälschlich gebraucht und damit die Hinzuziehung des Arztes und die Anmeldung des Falles ungebührlich verzögert.

Ich möchte überhaupt nicht zugeben, dass das Bild der rohen, verlogenen und dreisten Hebamme, das jetzt so oft gezeichnet wird, in besonders zahlreichen Exemplaren existirt. Oefter habe ich, und mit mir wohl mancher Colleague, die Ausdauer und Unermüdlichkeit in einem kümmerlich lohnenden Beruf und die Freude und Dankbarkeit für die bei Gelegenheit ungewöhnlicher Vorkommnisse ertheilte Belehrung wahrgenommen.

Ausser zu ihrer Belehrung können aber wir Aerzte namentlich auch zur Verbesserung ihrer pecuniären Lage viel mehr beitragen als gewöhnlich geschieht. — Wenn wir da, wo die Hebamme sich ausgezeichnet hat, — sei es durch eine gute Diagnose, oder durch unverdrossene Ausdauer bei einer protrahirten Entbindung, oder durch sachgemässe Hülfeleistung bei einer Metrorrhagie, oder bei der Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener, — dies auch anerkennend hervorheben, so werden wir damit indirect oder auch direct, denn das Publikum fragt ja häufig wegen des Honorars den Arzt, bewirken, dass gute Dienste auch gut belohnt werden. In solchen Fällen soll der Arzt nicht achselzuckend auf die Taxe verweisen, sondern da, wo es sich um gut situierte Klienten handelt, das Honorar reichlich bemessen. — Merkt dies die Hebamme, so wird sie auch in andern Fällen sich Mühe geben, den ärztlichen Anordnungen willig nachkommen, und wenn sie eine verdiente Rüge erhält, sie bei dem Arzt mehr beherzigen, der es nicht immer nur wettern, sondern bei der rechten Gelegenheit auch die Sonne scheinen lässt.

Helfen wir aber ihre pecuniäre Lage verbessern, so tragen wir damit gleichzeitig dazu bei, dass auch Frauen der gebildeteren Klassen häufiger diesem Beruf sich zuwenden. So lange der Durchschnittserwerb so niedrig ist wie bisher, wird nur ausnahmsweise ein junges Mädchen oder eine junge Frau aus den Kreisen der Geistlichen, Lehrer, Beamten, diese Erwerbsthätigkeit auswählen, und wer möchte ihr auch direct dazu rathen? Hat sich aber die äussere Lage des Standes erst einigermaassen gebessert, so werden gerade die Aerzte am ersten in der Lage sein, die geeigneten Persönlichkeiten aus den gedachten Kreisen herauszufinden und ihre Aufmerksamkeit auf die Wahl des Hebammenberufes hinzuweisen, und so werden die Aerzte endlich auch dadurch, dass sie den Hebammenschulen ein besseres Material zuführen helfen, mitarbeiten an der fortschreitenden Verbesserung und Hebung des Hebammenstandes.

VII. Das Kaiserlich Deutsche Gesundheits-Amt unter seiner neuen Leitung.

Unter den seit Begründung des deutschen Reichs errichteten Centralstellen, sagte die Kölnische Zeitung im September des vor. Jahres, hat mit alleiniger Ausnahme des Reichseisenbahnamts wohl keine es so schwierig gefunden, wie das Kaiserliche Gesundheits-Amt. Diese Schwierigkeiten führt das Blatt zurück nicht blos auf particularistische Widerstände, die freilich auch nicht gefehlt haben, sondern nicht minder auf fehlerhafte Organisation und fehlerhafte Arbeitsrichtungen der Behörde. Wir glauben, dass wesentlich die Mängel der Organisation die Schuld trugen an der unzweifelhaft wenige Jahre nach Errichtung des Amtes eingetretenen Enttäuschung und noch mehr die hochgradige Differenz zwischen dem, was man erwartete und dem, was naturgemäss beziehungsweise aus Gründen allgemeinen Charakters allein geboten werden konnte. Jetzt, da die Leitung des Amtes in andere Hände übergegangen ist, dürfte es wohl an der Zeit sein, die Bilanz der bisherigen Thätigkeit des Amtes zu ziehen und festzustellen, was man für die Zukunft hoffen darf.

Die Grundlage der neuen Behörde bildete eine kleine Denkschrift des Jahres 1875, durch welche eine Forderung von 24280 Mk. zur Ausstattung eines Gesundheits-Amtes im Etat für 1876 begründet wurde. Die Denkschrift betonte mit grosser Entschiedenheit den lediglich beratenden Charakter der neuen Behörde, die dem damaligen Reichskanzler-Amt, also nicht dem Reichskanzler unmittelbar untergeordnet sein sollte.

Am 28. November 1875 wurde die Etatsposition bewilligt. An der Debatte theilnahmen sich vor Allem Dr. Zinn und Dr. Lasker.

Ersterer plaidirte energisch dafür, dass das Amt einen ärztlichen Charakter erhalte, Herr Lasker erkannte an, dass dasselbe jedenfalls noch den Stempel der Unfertigkeit trage. Diesen habe es aber mit den übrigen Reichsämtern gemein, bei denen allen man auf die nicht ausbleibende Entwicklung rechnen müsse und dürfe. „Wir nehmen auch jetzt den ersten schwachen Anfang in der Erwartung einer baldigeren kräftigeren Organisation an.“ Ganz im Sinne Dr. Zinn's wurde, nachdem M. v. Pettenkofer abgelehnt hatte, das Directorat einem Arzte, Dr. Struck, übertragen, während die Stellen der vortragenden Räthe den Herren Finkelnburg, Sell und Wolffhügel (diesem erst später) zufielen, abgesehen von Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Roloff, der die Stelle eines veterinärärztlichen Mitgliedes im Nebenamte verwaltete.

Die erste Zeit des neuen Amtes wurde vorzugsweise benutzt um die eigene innere Organisation auszubauen. Bedeutungsvoll ist in dieser Beziehung die Denkschrift des Jahres 1878 gewesen, „Ueber die Aufgaben und Ziele, die das Kaiserliche Gesundheits-Amt sich gestellt hat, und über die Wege, auf denen es dieselben zu erreichen hofft.“ Das in dieser Denkschrift entwickelte Programm war ein sehr umfassendes, es zog fast alle Gebiete der Gesundheitspflege und Gesundheitslehre in den Bereich der künftigen Thätigkeit des Amtes. Unserer Ansicht nach versprach das Programm zu viel, selbst wenn man nur die Fragen berücksichtigt, die das Gesundheits-Amt „in nächster Zeit seiner Bearbeitung zu unterziehen“ gedachte, besonders da ausser denselben unter allen Umständen eine Reihe von Ermittlungsarbeiten vorgesehen war. Die Weite und die Reichhaltigkeit dieses Programmes trugen wesentlich dazu bei, die Erwartungen zu steigern. Die Wogen gingen in der That hoch. Hatte doch das Amt in seinen legislatorischen Bestrebungen gegen die Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln eine Materie gewählt, die damals in dem Vordergrund des öffentlichen Interesses stand. Das Amt benutzte ausserdem die commissarische Berathung über ein zu erlassendes Gesetz darüber noch dazu, um gleichzeitig für die Organisation der örtlichen Gesundheitspflege leitende Gesichtspunkte aufstellen und den von ihr gesonderten Untersuchungs-Stationen Aufgaben zuweisen zu lassen, die über die Nahrungsmittel-Controle hinaus gingen, wie fortgesetzte Untersuchungen der öffentlichen Wasserläufe und der Grundwasserverhältnisse und der Luft in öffentlichen Localen, zunächst in den Schulen. Man kann übrigens nicht sagen, dass das Amt inzwischen versäumt habe, die beiden Hauptgrundlagen jeder öffentlichen Gesundheitspflege, Leichenschau und Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten, nach besten Kräften zu fördern. Das Amt war sich der Nothwendigkeit, beide auf gesetzlichem Wege zu ordnen, vielmehr vollständig bewusst und arbeitete Entwürfe darüber für den Reichstag aus. Der Ausbruch der Pest in Astrachan traf in diese Periode der Pläne und Entwürfe hinein und trug noch dazu bei, das Interesse für die Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege zu fördern, besonders auch dadurch, dass bei dieser Gelegenheit ihr internationaler Charakter erwiesen wurde.

So schien die Annahme berechtigt, dass eine neue Aera für die Gesundheitspflege im Entstehen begriffen sei, und doch haben wir unsere Bedenken schon damals nicht verhehlt. Nicht dass nicht viel und tüchtig im Gesundheits-Amt gearbeitet worden wäre, im Gegentheil man hat alle Ursache, den Fleiss der Mitglieder zu bewundern, deren Arbeiten vielfach der verdienten Würdigung entbehren, weil sie nur zu geringem Theile veröffentlicht werden konnten. Auch das Nahrungsmittelgesetz kam endlich zu Stande; die Impffrage ward nicht ausser Augen gelassen, aber die rechte Freude und Befriedigung ging verloren, und die Anerkennung von Aussen erlahmte, da nicht alle Blüthenräume reiften. Wohl kamen andere wichtige Materien zur Berathung wie die Pharmakopoe, die Medicinische Prüfungs-Ordnung, aber immer allgemeiner machte sich die Ansicht geltend, in der Entwicklung des Gesundheits-Amtes sei ein Stillstand, ja eine Wendung eingetreten. Dies war in der That der Fall, und zwar von dem Augenblicke an, da die Gesetzentwürfe über Leichenschau und Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten bei Seite gelegt wurden, um, wenigstens vorläufig, nicht wiederzukehren. Ein Wechsel in der Leitung des Amtes, wie er damals von Vielen gehofft und gewünscht wurde, hätte keinen Wandel schaffen können, so lange nicht jene Grundforderungen zur Erfüllung gelangt waren.

Es kam anders als man erwartet hatte. Herr Finkelnburg schied aus dem Amte, und an seine Stelle trat R. Koch. Damit begann die zweite Periode des Amtes. In der ersten war man nach vielversprechenden organisatorischen Anläufen zu einem Stillstande gekommen, weil die Fundamente, deren man zum Aufbau an erster Stelle bedurfte, nicht gelegt werden konnten. Was man nun noch zu leisten vermochte, gehörte zum Theil Gebieten an, die mit der öffentlichen Gesundheitspflege nur in entfernteren Beziehungen standen, oder es war bei allem Fleiss, aller Tüchtigkeit der Mitglieder und

Hilfsarbeiter doch wesentlich nur Stückerarbeit, stand nicht im Verhältniss zu dem immer grösser gewordenen Apparate, noch weniger aber zu den Hoffnungen, die die ersten Schritte des Amts begleitet hatten.

Mit R. Koch's Eintritt in das Amt wurde der Charakter desselben ein anderer, es bildete sich zu einem hygienischen Institute ersten Ranges um. Der erste Band der Mittheilungen erschien und eroberte, wie v. Bergmann sagte, dem Amt mit einem Schlage die bewundernde Anerkennung der Wissenschaft. Die weiteren Erfolge an dieser Stelle noch ein Mal zu analysiren ist unnöthig. Indessen man konnte sich doch nicht verhehlen, dass auch diese zweite Periode einem Abschlusse entgegendrängte. Zuvörderst natürlich musste jedes Bedenken verstummen, so lange es sich darum handelte, Koch eine Arbeitsstätte zu schaffen, um so mehr als seine Entdeckungen und Methoden ja zweifellos einem der wichtigsten Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege die reichste Förderung erwarben. Schon die Denkschrift des Jahres 1878 hatte hervorgehoben, „das Gesundheits-Amt solle sich für gewöhnlich mit wissenschaftlichen Untersuchungen für hygienische Zwecke nicht befassen, sondern müsse sich bei seiner Thätigkeit vorzugsweise auf die Forschungen der Fachgelehrten des In- und Auslandes stützen“. Es war gewiss, dass dieser Gesichtspunkt sich binnen kurz oder lang wieder mehr Geltung verschaffen musste. Allerdings rechnete dieselbe Denkschrift zu den „explorativen Arbeiten“, die die Vermittlung des Gesundheits-Amtes erforderten, die „zur Verhütung und Bekämpfung der Volkskrankheiten nöthige Erforschung ihrer Ursachen“. Aber inzwischen war es wohl die Ueberzeugung aller Sachverständigen geworden, dass grade um der Wissenschaft willen eine Aenderung nothwendig sei. Nicht dankbar genug kann anerkannt werden, dass die Thätigkeit Koch's so wenig als möglich beschränkt wurde. Aber bei aller Liberalität der Behörden sind für sie eine Reihe von Routine-Arbeiten und vor Allem gewisse Schranken einmal nothwendig, während die wissenschaftliche Forschung der vollen Freiheit bedarf. Da der Gedanke, ebenso wie einst bei Helmholtz, auch bezüglich Koch's keine Aussicht hatte verwirklicht zu werden, ihm nämlich die freiere Stellung eines lesenden Mitgliedes der Academie nach Art derjenigen, wie sie tatsächlich Pasteur einnimmt, (bei uns nur Philologen, Juristen und Historiker) und für ein dazu gehöriges Laboratorium zu Forschungs- und Unterrichtszwecken möglichst reiche Mittel zu gewähren, so gab es für Koch's fernere Thätigkeit nur noch ein Gebiet, die Universität. Wir wissen, dass seine Ernennung sicher ist, sobald der Landtag die betreffende Position bewilligt haben wird. Allerdings wird alsdann noch die Medicinische Facultät aufgefordert werden, Vorschläge zu machen, aber jedenfalls wird sie ihr einstimmiges Votum für Koch abgeben.

Schon vorher hatte Dr. Struck seinen längeren Urlaub angetreten und ein Entlassungsgesuch eingereicht, motivirt durch seinen Gesundheitszustand. Diese Angabe war keine unbegründete. Herr Struck hatte sich in der That mit einem eisernen Fleisse dem Amt gewidmet, so dass sein körperlicher Zustand nicht mehr den Anforderungen entsprach, die sein stets reges Pflichtgefühl ihn selbst an sich stellen liess. Ein kurzes Interregnum, während dessen Koch das Amt leitete, und der neue Director Geh.-Rath Köhler übernahm die verantwortungsvolle Leitung des Amtes.

Ungunst der Verhältnisse ist es grossen Theils gewesen, welche die Verdienste, die Herr Struck sich um das Gesundheits-Amt erworben, nicht so haben zur Geltung kommen lassen, als es sonst möglich gewesen wäre. Seine Aufgabe war, als er das Amt übernahm, die denkbar schwierigste. Auf der einen Seite überschwangliche Hoffnungen und Erwartungen, auf der andern Misstrauen gegen „Uebergriffe“, und dazu nur allzu häufige „Frictionen“. Trotzdem war es gelungen, dem Amt eine umfassende und zielvolle Thätigkeit zu sichern als die Gesetzentwürfe über Leichenschau und Anzeige-pflicht von der Tagesordnung verschwanden. Es gehört zu den grössten Verdiensten des Herrn Struck, damals durch Koch's Berufung und die stete Unterstützung der Forschungen desselben verhindert zu haben, dass das Amt, dessen Mittel zum grossen Theil sofort den höchsten wissenschaftlichen Zwecken zur Verfügung standen, in unfruchtbarer Thätigkeit sich vergeblich erschöpfte. Die Aufgaben, die in demselben nimmehr zur Bearbeitung und zur Lösung gelangten, stimmten freilich meistens nicht zu dem ursprünglichen Programm, waren aber von solcher Bedeutung und wurden in so meisterhafter Weise erledigt, dass sie neben der Anerkennung der wissenschaftlichen Welt dem Gesundheits-Amte eine Popularität erwarben, die seiner weiteren Entwicklung in nicht geringem Grade zu Gute kommen wird. Neidlos hat Herr Struck sich dieser Erfolge erfreut, dabei immer rastlos thätig in der Erledigung der Arbeiten, die eine behördliche Stellung wie die seine nothwendig macht, bis ihm seine Kräfte nicht mehr auszureichen schienen. Er hat daher vollen Antheil daran, dass das Amt jetzt festbegründet dasteht und seine Noth-

wendigkeit erwiesen ist. Ihm ist oft und auch an dieser Stelle Unrecht gethan worden. Nicht dass ich meine früheren, sachlichen Bedenken jetzt für unbegründet hielte, im Gegentheil, die spätere Zeit hat mir Recht gegeben. Aber den Antheil der Personen lernt man doch erst kennen und würdigen, wenn man in den Zusammenhang der Verhältnisse Einsicht gewinnt. So mag denn Herr Struck mit Befriedigung auf das zurückblicken, was er mit Aufopferung geleistet hat, er darf sicher sein, dass er, wenn ein Mal eine authentische Geschichte des deutschen Gesundheits-Amtes erscheinen kann, seiner darin mit Ehren gedacht werden wird.

Seinen Nachfolger empfängt, das lässt sich schon jetzt constatiren, volles Vertrauen. Wir wollen das Gewicht der an ihn gestellten Ansprüche nicht verkleinern, noch das der Verantwortlichkeit, die ihn erwartet. Aber wir wissen von ihm, dass er auf dem Gebiete längst zu Hause ist, das ihm jetzt unterstellt wurde, und ausserdem in dem Amte umfassende Kenntnisse und reiche Erfahrung auf einem andern Gebiete, dem der Verwaltung, mitbringt. Diese Erfahrung war bis jetzt, irren wir nicht, kaum genügend vertreten, und sie ist doch so nothwendig, will man im Sanitätswesen practische Erfolge erreichen. Daher wird es sich gegenwärtig unschwer erreichen lassen, dass das Amt zu seinen ursprünglichen Zielen und Arbeiten zurückkehrt, natürlich in weiser Beschränkung auf das Mögliche und Durchführbare. Nach und nach wird man das Hauptgewicht der Thätigkeit des Amtes nicht mehr in der wissenschaftlichen Forschung zu suchen haben, sondern in der Vorbereitung und Durchführung von Sanitäts-gesetzen und in der Anregung von sanitären Organisationen, wie in ihrer Ueberwachung. Die Vergangenheit des Herrn Köhler spricht dafür, dass, um diese Aufgaben, die gerade des sachverständigen Kenners der Verwaltung und des Verwaltungsrechtes bedürfen, in die Hand zu nehmen, der rechte Mann gewählt ist. P. B.

VIII. „Die eigenartigen Methoden der chemischen Physiologie.“ Als Entgegnung auf die Festreden der Herren Professoren Leube und Hoppe-Seyler. Vortrag gehalten von Professor Dr. Krukenberg-Jena. S. 32. Heidelberg, Winter's Univ. Buchhandlung 1885. Ref. Eyselen-Blankenburg.

Verfasser beginnt seine Auseinandersetzungen mit dem strikten Hinweise, dass die Wissenschaft der chem. Physiologie oder die Lehre vom physiologischen Stoffwechsel heutzutage noch mehr, als früher ihre Selbstständigkeit wahr und weit weniger Anleihen bei den Schwesterwissenschaften zu machen habe, als jene bei ihr. Er hebt ausdrücklich hervor, dass zwar eine ganze Reihe chemischer Synthesen bestimmend auch auf die chem. Physiologie, den Gang ihrer Forschung selbst sowohl, als auch die Methoden der Untersuchungen, bisher gewesen sei, dass aber die grösste Zahl der von der Chemie gefundenen Synthesen thierischer wie pflanzlicher Stoffwechselproducte für die Physiologie ziemlich gegenstandslos geblieben sei, indem man bei keiner einzigen Darstellung aller dieser künstlich erzeugten Stoffe die Bedingungen einzuhalten vermöchte, unter welchen ein lebender Theil allein zu functioniren, ja überhaupt nur zu existiren vermag.

In gleichem Sinne läugnet Verfasser der Physik gegenüber, dass die chem. Physiologie mit ihr als Wissenschaft nahe Berührungspunkte habe und lässt den Zusammenhang mit derselben ebenfalls nur den Untersuchungsmethoden gegenüber gelten, denn auch bei den Diffusionsvorgängen handle es sich in erster Reihe um die lebende Zelle, die lebende Protoplasma-Masse etc. — Er betrachtet daher als die seiner Doctrin specifisch zukommenden Untersuchungsweisen folgende:

- 1) Die histio-synthetische Methode von Schmiedeberg,
- 2) das enzymatisch-analytische Verfahren von Kühne,
- 3) die Methode der combinirten Vergiftungen und
- 4) die vergleichend-physiologische Analyse.

Nach kurzer Besprechung der beiden ersten Untersuchungsweisen werden uns durch die dem Vortrag beigegebene erste Farbentafel die auf toxiologischem Wege festgestellten Thatsachen in Betreff des Mechanismus der Irismusculatur veranschaulicht, während auf der zweiten in sehr einleuchtender Weise schematisch der Einfluss einiger Gifte auf das Froshherz (so z. B. des Nicotin, Muscarin, Atropin, Blut, Chloralhydrat, Jodaldehyd, Chloroform, Physostigmin, Apomorphin, Digitalis, Kupfersalze etc.) zur Anschauung gebracht ist. —

Besonders ausführlich behandelt sodann Verfasser die vergleichend-physiologische Analyse und weist speciell darauf hin, wie wichtig die bereits seit längerer Zeit geäusserten Anschauungen eines Virchow, Rossbach, Claude Bernard, Miescher u. A. sind, dass die Verhältnisse bei wirbellosten Thieren die untrüglichen Wegweiser abgeben, mittelst deren wir uns einen sicheren Weg durch das Chaos der Stoffmetamorphosen bei den Säugethieren, spec. beim Menschen

bahnen können und dass nach Ansicht des Verfassers manche über viele Jahrzehnte hinaus fortgeführte Arbeit gleich vom Anfang an überflüssig erschienen wäre, wenn die vergleichend-physiologische Richtung mit der chemisch-physiologischen Forschung gleichzeitig oder selbst nur mit Johannes Müller begonnen haben würde und nicht wie es Thatsache ist, erst wenige Jahre mehr als ein halbes Decennium zählte. So erwähnt speciell noch der Verfasser, dass sämtliche in letzter Zeit aufgedeckten Thatsachen und neuen Gesichtspunkte in der allgemeinen Verdauungslehre den vergleichend-physiologischen Bestrebungen zu verdanken seien und führt dafür 8 Einzelbeispiele auf (S. 21). Als ein weiteres Ergebniss dieser vergleichend-physiologischen Analyse wird dann der künstlichen Ueberführung eiweissartiger Stoffe (Hyalogene) in veritable Kohlenhydrate Ernährung gethan, fernerhin der thierischen Ernährungssäfte u. a. m.

Verfasser wirft darauf in scharfer Kritik einen Blick auf die grosse Schwierigkeit aller dieser Untersuchungen, wenn sie Anspruch auf Exactheit machen wollen und giebt der forensischen Chemie von jetzt und früher betr. medicinisch-forensischer Untersuchungen, wie auch von Producten, welche unter die Rubrik des Nahrungsmittelgesetzes fallen, einige derbe Seitenhiebe. Entgegen der Anschauung Hoppe-Seyler's, dass es auffallend sei, dass die grosse Mehrzahl der Aerzte in letzter Zeit gegen die Fortschritte der Chemie im Allgemeinen recht kühl, viel kühler sich verhält, als dies in früherer Zeit der Fall gewesen ist, hält er diesen Standpunkt für den allein richtigen, weil naturgemässen. Der Arzt von heute muss die practischen Erfolge mehr im Auge haben und ihm sind, solange die chemisch-physiologischen Untersuchungsmethoden so schwierig und zeitraubend als jetzt noch sind, mikroskopisch-anatomische und mikroskopisch-pathologische Untersuchungen weit nützlicher. Mit Recht aber auch wendet sich der Verfasser ermunternd an die zwar noch kleine, aber wachsende Schaar treuer Anhänger der physiologischen Chemie: sie möchten als frische und empfängliche Naturen unserer Wissenschaft nie fehlen, um dermaleinst auch dem lediglich der Erlernung des practisch-medicinischen Berufes obliegenden Studirenden etwas nach seiner Richtung hin Brauchbares und leicht zu Erlernendes zu bieten. Eigenthümlich zum Schlusse berührt die von Prof. Krukenberg hervorgehobene Thatsache, dass zunächst ganz wesentlich israelitische Studenten es sind, welche die chemisch-physiologischen Practica frequentirten und zwar meist mit seltenem Eifer, wenn auch nicht so häufig mit entsprechendem Geschick. Er schliesst im Anschluss daran mit den Worten: „Ein Jeder weiss, dass das Geruchsorgan für reiche Erfolge versprechende Untersuchungen bei der deutschen Nation gewöhnlich nicht annähernd so scharf entwickelt ist, als bei dem semitischen Volksstamme.“

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow: Demonstration von Lepra Laryngis. Herr V. demonstrirt den Kehlkopf der vor einigen Wochen der Gesellschaft von Herrn Lehnerdt vorgestellten Leprakranken, die inzwischen an einer schweren, wahrscheinlich broncho-pneumonischen Affection gestorben ist. Der ganze obere Theil des Larynx (Epiglottis bis Stimmbänder) befindet sich in grosser Ausdehnung in einem Zustande, der einem starken Oedema glottidis ähnlich ist. Alle Theile sind geschwollen, die Oberfläche gewulstet, bereits die Anfänge von Ulceration eingetreten. Der Process setzt sich über den Rand der Epiglottis auf Pharynxtheile und zum Theil auf das Palatum molle fort. Im Einzelnen entspricht die Veränderung der Knotenbildung an der äusseren Haut. Unter den bekannten Kehlkopffaffectionen hat keine mit diesem Process grössere Aehnlichkeit als die Syphilis, und dieselbe ist um so auffallender, als alle anderen ulcerösen Affectionen, mit Ausnahme der krebsigen, wenig productiv sind und weder so grosse Schwellungen noch so reiche Neubildungen veranlassen.

Auch sonst waren noch allerlei innere Affectionen vorhanden, darunter eine ganglioforme Schwellung der Ulnarnerven. Am meisten überraschte die Milz; sie war sehr beträchtlich angeschwollen, und zwar durch Wucherungsprocesse; in der rothen Pulpa waren zahlreiche kleinste weisse Körner sichtbar, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als zellige Proliferationen mit Leprabacillen erwiesen.

Herr Köbner bemerkt, dass er aus Lepraknoten des Kehlkopfes, die er 1863 vorfand und in Alkohol aufbewahrte, noch jetzt die schönsten Bacillenpräparate gewann. Ferner fragt Herr K. den Vortragenden, ob vielleicht eine Untersuchung der Lunge auf Bacillen stattgefunden habe.

Herr Virchow erwidert darauf, dass in den Lungen nichts von Bacillen bemerkt sei.

Herr Lehnerdt berichtet seine frühere Mittheilung, dass die betreffende Patientin in mehreren westfälischen Städten zur ärztlichen Un-

tersuchung gekommen, jedoch die Diagnose auf Lepa nicht gestellt sei, dahin, dass Dr. Weitz in Pyrmont, wie derselbe vor Kurzem Herrn L. mittheilte, das Kind i. J. 1881 gesehen und die Diagnose auf Lepa anaesthetica gestellt habe. Es waren damals keine Knoten, sondern nur Flecken vorhanden, die sich als anästhetisch erwiesen.

2. Herr Mendel: Ueber diphtheritische Lähmungen. Herr M. berichtet über einen 8jährigen Knaben, der im 6. Lebensjahre Scharlach, im 7. Lebensjahre Masern überstanden hatte und vom 22. bis 28. September 1883 an Diphtheritis faucium behandelt wurde. Am 4. October stellte sich Gaumensegellähmung ein, die noch am 2. November 1883 bestand, als Herrn Dr. Ress consultirt wurde, weil eine Lähmung im Gesicht und den Extremitäten eingetreten war. Derselbe schickte den Patienten zu Herrn Prof. Hirschberg zur Untersuchung der Augen, und letzterer verwies ihn an den Vortr. zur Untersuchung des übrigen Nervensystems. Stat. praes. am 5. November 1883: Oculomotorius-Lähmung (nach dem Befunde von Prof. Hirschberg) auf beiden Augen; Ptosis; Elevationsfähigkeit beider oberen Augenlider gering. Ausserdem Lähmung des Rectus internus, des Rectus superior und inferior, Parese des rechten und linken Abducens; keine Accomodationsstörung, keine Gesichtsfeldbeschränkung. Rechter Facialis paretisch; Gaumensegellähmung bestand in der gewöhnlichen Weise. An den oberen Extremitäten deutliche, aber nicht sehr erhebliche Ataxie; stärkere Ataxie an den unteren Extremitäten. Parese der Rückenmuskulatur. Die elektrische Untersuchung ergab einen von der Norm nicht abweichenden Befund. Die Sensibilität war am Kopf, den oberen Extremitäten und am Rumpf normal, an den unteren Extremitäten liess sich deutliche Hyperästhesie nachweisen. Sehnenreflexe vollständig verschwunden. Von anderen Störungen ist zu erwähnen, dass die Beine sich sehr kühl anfühlten. Puls 100, Temperatur 38. Bronchokarrh. Geringe Menge Albumen im Urin. Das Kind ging am 11. November, ohne dass neue Erscheinungen hinzugetreten wären, unter Erscheinungen von Lungenlähmung zu Grunde.

Die Section, die sich nur auf das Gehirn erstrecken konnte, ergab einen absolut negativen makroskopischen Befund, dagegen ergab die mikroskopische Untersuchung, die z. Th. an frischen Präparaten, namentlich aber an gehärtetem Hirn und Nerven gemacht wurde, sehr deutliche Hyperämie in den kleinen Arterien und Capillaren; an einzelnen Stellen waren auch Blutkörperchen ausgetreten, und besonders in Pons und Med. oblongata war es zu capillaren Blutungen gekommen. Der Inhalt der Ganglienzellen erschien nicht abnorm. Grössere Veränderungen zeigten sich an den peripherischen Nerven. Am Oculomotorius war auffallend, dass derselbe sich durchweg roth färbte, während am normalen Präparat die Markscheide weiss, resp. gelb bleibt. (Die Präparationsmethode war daran nicht etwa schuld). Ferner zeigte sich eine deutliche Verschmälerung der Markscheide gegen die Norm. Endlich zeigte sich ein ganz ungleichmässiges Verhalten der Axencylinder. Ein Theil der Markscheide enthielt überhaupt keine Axencylinder, ein anderer Theil schmale, punktförmige, in anderen waren sie normal. Im Vagus fanden sich ebenfalls die deutlichen Zeichen der Neuritis.

Klinisch ist bemerkenswerth, dass in der Literatur bisher kein Fall bekannt geworden ist, wo nach Diphtherie, doppelseitige Lähmung sämtlicher Augenmuskeln eingetreten war, mit Ausnahme eines Falles, den Uthoff in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vorstellte.

Der vorliegende Fall stellt einen jener Fälle vor, wo nach Diphtherie Ataxie auftritt. Diese atactischen Störungen bei Diphtherie haben das Gemeinsame, dass bei ihnen der Patellarreflex fehlt, dessen Untersuchung bei Gaumensegellähmungen bei Diphtherie Herr M. prognostisch für wichtig hält. Abweichend war in diesem Falle die wenigstens partielle Hyperästhesie, während die Sensibilität in der Regel normal oder mässig herabgesetzt ist. Wichtiger ist der anatomische Befund, der den früheren Standpunkt, nach welchem man die diphtheritischen Lähmungen zu den sogenannten essentiellen Lähmungen rechnete, wesentlich verschiebt. In Bezug auf die anatomische Begründung dieser Fälle unterscheiden sich bekanntlich drei Auffassungen. Die einen Autoren meinen, dass diesen Lähmungen eine Neuritis zu Grunde liegt. Diesen gegenüber stehen diejenigen, welche die vorhandene Neuritis als secundär entstanden betrachten durch Erkrankung der Ernährungszentren der betreffenden Nerven im Gehirn und Rückenmark. Eine dritte Reihe von Autoren endlich vorlegt den Sitz und Ausgangspunkt der diphtheritischen Lähmungen in die Blutgefässe. Nach dem Befunde in seinem Falle möchte Herr M. der Ansicht zuneigen, dass das diphtheritische Gift, das Gefässsystem und die peripherischen Nerven gleichzeitig ergreift. Denn dass auch lediglich vom Gefässsystem aus Lähmungen bei Diphtherie hervorgerufen werden können, lehnen die Hemiplegien bei Diphtherie, als deren

Grundlage Blutungen in das Hirn gefunden werden. An der Discussion theilnehmten sich die Herren Remak und Bernhardt.

X. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln a. Rh.

Sitzung am 14. Juli 1884.

Herr O. Schmidt: Einiges aus der Geburtshilfe.

1) Ruptur eines Tubarfruchtsackes; Laparotomie (wird demnächst ausführlich veröffentlicht werden).

2) Fall von Zerreißung des hinteren Scheidengewölbes bei der Geburt.

Frau B., 34 J. alt, hat sechs Mal geboren, darunter zwei Frühgeburten; einmal Wendung, einmal Zange; fünf Kinder totgeboren. Bei der jetzigen Entbindung Querlage, linke Schulter fest eingeklemt, Muttermundsaum nicht mehr zu fühlen; Wehen schwach. In Narkose Wendung und Extraction; beim Durchziehen des Kopfes knackendes Geräusch. Enorme Nachblutung; Uterus schlaff, contrahirt sich aber gut nach Entfernung der Placenta und Heisswasserinjection. Da trotzdem die Blutung fast unverändert andauert und die Patientin kaum fünf Minuten nach der Entwicklung des Kopfes pulslos ist, geht V., während der Hausarzt Aetherinjectionen macht, mit der Hand in die Scheide ein und findet im hinteren Scheidengewölbe einen Querriss, der bequem zwei Finger in die Bauchhöhle durchtreten lässt; Fingerspitzen direct unter den dünnen Bauchdecken fühlbar. Digitalcompression der Rissränder während einer Viertelstunde, worauf die Blutung definitiv steht. Von der Nacht musste wegen des elenden Zustandes der Kranken Abstand genommen werden. Einlegen eines Drainrohres hielt V. bei der Lage des Risses an der tiefsten Stelle des Douglas'schen Raumes nicht für nöthig und bei der Möglichkeit, dass durch Einführen des Drains die kaum geschlossenen Gefässe wieder anfangen könnten zu bluten, für gefährlich.

Die Therapie bestand in erhöhter Lagerung des Oberkörpers (so weit die Anämie dies zulies), Eis aufs Abdomen, Opium in grossen Dosen und mehrmals täglich Sublimatauspülungen der Scheide.

In den ersten Tagen häufiges Erbrechen, hochgradiger Meteorismus und Empfindlichkeit des Leibes; dagegen ist die Temperatur normal, Puls von Tag zu Tag besser. Vom sechsten Tage an bildet sich nach einer mässigen Nachblutung unter Temperatursteigerung bis 39°C. ein Exsudat um den Riss und auf der linken Fossa iliaca. Schliesslich vollkommene Genesung.

V. glaubt den gewöhnlichen Mechanismus der Entstehung der Risse im Scheidengewölbe, Abreissen der Cervix, hier nicht annehmen zu dürfen. Nach der Wendung wurde, um den kindlichen Herztönen Zeit zur Erholung zu lassen, etwa 10 Minuten bis zum Beginn der Extraction gewartet, ohne dass sich Blutabfluss zeigte, was hätte beobachtet werden müssen, wenn der Einriss während der Wendung entstanden wäre. V. nimmt an, dass das Scheidengewölbe beim Durchziehen des Kopfes durch den Beckeneingang zwischen Kopf und Promontorium direct durchgequetscht wurde; es zeigte sich nämlich bei der nachträglichen Untersuchung des Beckens, dass dasselbe nur in der Conjuncta verengt ist (Conj. diagon. 11½ cm) und zwar durch starkes Vorspringen eines scharfkantigen Promontoriums. Ueber ähnliche Fälle berichtet Hofmeyer (Ztschr. f. Geb.-Hilfe u. Gynäk. X. 1.).

Sitzung am 25. August.

Herr Frank: Demonstration eines durch Radicaloperation geheilten linksseitigen irreponiblen Leistenbruchs.

Der Bruch, von seltener Grösse, betrug 66 cm Umfang in der Längs- und 44 cm in der Querachse, gehörte einer Mehrgebärenden an; derselbe enthielt fast alle Dünndarmschlingen und hinderte die Frau an jeglicher Beschäftigung. Der Leistenkanal war zu einem von der Spina oss. ilei ant. sup. bis fast an die Schoossfuge reichenden Spalt umgestaltet, dessen grösster Querdurchmesser ca. 6 cm betrug (Entfernung der Aponeurose der schiefen Bauchmuskeln vom Poup. Bande). V. skizzirt die Art und Weise, in welcher er bei der Operation in vorliegendem Falle verfahren: 1) 14tägige Vorkur, um die Geschwulst soviel wie möglich zu verkleinern (tägliches Massiren und Kneten des Bruchs im Bade, Betruhe mit erhöhtem Steisse, leichtverdauliche Nahrung, Sorge für Stuhl, Auflegen eines schweren Gewichts auf den Tumor etc.). 2) Schnitt senkrecht zum Poup. Bande bis auf den Bruchsack; unterminiren des Bruchsacks nur in der Gegend der Bauchspalte. 3) Reposition in tiefer Chloroformnarkose, wenn nöthig bei abwärtsabhängendem Oberkörper. 4) Compression des Bruchsacks mit besonderem Compressorium, so hoch wie möglich nach der Bauchseite hin. 5) Incision des Bruchsacks unterhalb des Compressoriums, um sicher zu sein, ob nicht eine adhärente Darmschlinge gelöst und reponirt werden muss. 6) Lösen des Compressoriums bei

tiefliegendem Oberkörper und tiefer Narkose. Weites Auseinanderhalten der Bauchspalte. Nähen des Peritoneums für sich im ganzen Verlauf der Spalte, indem man das Peritoneum der Bauchdecken so hoch wie möglich mit dem Peritoneum über dem Musc. iliacus zu vereinigen strebt. 7) Querdurchschneiden des Bruchsacks in der Gegend des Poup. Bandes. Vernähen des centralen Theils des Bruchsacks mit starkem Catgut. Invagination dieses Theils. Das Zusammenheilen der invaginierten Partien wird begünstigt durch versenkte Catgutligaturen. Auf der Bauchseite muss somit ein derber Wulst über der Bauchspalte entstehen. 8) Breites Anfrischen der Leistenpfeiler und Vernähen mit starker Carbolseide oder Silberligaturen. 9) Vernähen des peripheren Durchschnittstheils des Bruchsacks und theilweise Invagination nach Unten, indem analog wie sub 7, das Auseinanderheilen durch versenkte Catgutligaturen begünstigt wird. 10) Am tiefsten Punkt wird der Bruchsack durchbohrt und ein dicker Drain eingeführt. Starke Carbolinjectionen bezwecken adhäsive Entzündung. 11) Drainirt wird (durch lange, zu Flechten vereinigte Ligaturfäden):

- a) der Raum zwischen Peritonealnaht und centralem Bruchsacktheil,
- b) der invaginierte Bruchsack selbst,
- c) der Raum zwischen den zerschnittenen Bruchsackhälften.

Bei diesen sehr grossen Brüchen hält es Verf. von grösserer Wichtigkeit, den Bruchsack zu lassen und so wenig wie möglich von seiner Umgebung zu lösen, um eine möglichst kleine Wundfläche zu bekommen und Gefässe und Nerven zu schonen. Nur so kann man die Hauptgefahr für das Leben des Patienten (Pyelophlebitis, Thrombose, Pyämie etc., beim Manne Brand des Hodens etc.) umgehen, denn nach des Verf. Erfahrung sind die meisten an so grossen Brüchen Operirten nicht an Peritonitis, sondern an den oben genannten Leiden zu Grunde gegangen.

Der Verlauf der Wundheilung war fieberlos; am 14. Tage alle Wunden geheilt. Patientin wurde im Verein vorgestellt und ist glücklich, alle Arbeiten wieder verrichten zu können. Bis jetzt kein Recidiv.

Sitzung am 13. October.

1. Herr Frank: Ueber Uterusexstirpation, Indication und Methoden.

Verf. stellt zwei Fälle von Uterusexstirpation per vaginam vor und berichtet über drei andere ebenso operirte Fälle. Alle fünf Fälle sind geheilt. (Der Vortrag wird anderweitig veröffentlicht werden.)

2. Herr Glasmacher: Ueber eine beobachtete Vergiftung durch Eiweiss (anderweitig veröffentlicht).

Sitzung vom 27. October.

Herr Keller: Ueber die Beziehungen von Schwindel zum Gehörorgan.

Nachdem der Vortr. auf die allgemein bekannte Thatsache hingewiesen, dass durch eine Reihe pathologischer Zustände und experimenteller Eingriffe am Ohre Schwindel hervorgerufen wird, betont er, dass die Frage nach dem innern Zusammenhange zwischen Schwindel und Gehörorgan bis heute nicht genügend beantwortet werden kann. Zur Erklärung seien das physiologische Experiment, die klinischen Beobachtungen und einschlägige Sectionsbefunde heranzuziehen. Was die physiologische Seite der Frage anbelange, so seien die Flourens'schen Experimente an den Bogengängen die classischen Fundamentversuche für diese Frage geblieben, bei deren Erklärung und Deutung die Ansichten der Autoren allerdings weit von einander differirten. Dieselben werden in ihrer historischen Aufeinanderfolge aufgeführt und als Resumé hingestellt, dass den Bogengängen und Ampullen in der That eine wesentliche Beziehung zum Gehörschwindel zuzuerkennen sei. Bei der Umschau nach klinischen Beobachtungen, welche eine Stütze für diese Annahme abgeben könnten, werden vom Vortr. der Morbus Menieri, die Otitis labyrinthica (Votolini) und die Schwindelerscheinungen nach grossen Chinin- und Salicyldosen angeführt, in welchen Fällen ebenfalls pathologische Veränderungen an den Bogengängen constatirt sind; hierhin gehören ferner die Fälle nekrotischer Ausstossung der Bogengänge. Gleichwohl giebt es eine Reihe pathologischer Ohrbefunde, bei welchen eine Labyrinthkrankung ausgeschlossen ist und dennoch heftige Schwindelerscheinungen auftreten, z. B. bei Belastung des Trommelfells durch Cerumenpfropfe, Druck des Secrets bei Otitis media etc. Hier bleibt es dahingestellt, ob ein erhöhter Labyrinthdruck mit consecutiver Reizung der Ampullarnerven oder aber eine Fortleitung des Labyrinthdrucks mittelst des Aquaeductus cochleae auf die Cerebrospinalflüssigkeit und dadurch auf das Gehirn dem Schwindel zu Grunde liegt. V. betont schliesslich, dass es verkehrt sei, bei Schwindel Ohrkranker ohne Weiteres das Ohrenleiden als Ursache anzunehmen; heftiger mit starken Ohrgeräuschen auftretender Schwindel sei nicht so selten Symptom eines zur

Zeit noch latenten Hirnleidens, und nur eine genaueste Untersuchung jedes einzelnen Falles dürfte, und auch dies nicht immer, vor Irrthümern in dieser Hinsicht schützen.

XI. Medicinischer Verein zu Greifswald.

Sitzung am 6. December 1884, Abends 7 Uhr.

Vorsitzender: Professor Schirmer.

Schriftführer: Dr. Peiper.

Professor H. Schulz stellt zwei Patienten vor, welche an chronischer Bleiintoxication leiden. (Die Veröffentlichung der Fälle bleibt vorbehalten.)

An der Discussion theilnehmen sich Geheimrath Mosler und Dr. Grawitz.

Dr. Kuthe demonstriert Präparate und Reinculturen des Kochschen Kommabacillus der Cholera asiatica und trägt über die betreffenden Curse im Kaiserlichen Gesundheits-Amt vor.

Dr. Peiper berichtet über einen Fall von Chorea im Verlaufe eines Abdominaltyphus. Der Vortrag ist in dieser Nummer pag. 116 in extenso abgedruckt.

Sitzung am 10. Januar 1885, Abends 7 Uhr.

Vorsitzender: Professor Schirmer.

Schriftführer: Dr. Peiper.

Dr. P. Grawitz: Ueber Wachstumsstörung der Knochen beim Cretinismus.

Im December 1884 wurde an das Greifswalder pathologische Institut von Herrn Dr. Schindeler aus Bielefeld die Leiche eines 7—8 monatlichen Fötus eingesandt, unter der vermuthungsweise ausgesprochenen Diagnose auf intrauterine Rachitis.

Die oberflächliche Betrachtung ergab in der That manche Aehnlichkeit mit den Folgezuständen der Rachitis, es bestand eine Verkrümmung der Arme und Beine mit Verdickung der Gelenkenden, ferner eine rosenkranzförmige knotige Auftreibung zu beiden Seiten des Thorax von der Grenze der Rippenknorpel zu den knöchernen Rippen und eine beträchtliche Grösse der Schädelkapsel mit weiten Fontanellen, wie sie dem Hydrocephalus internus entspricht.

Dennoch war das Aussehen ein eigenthümliches und von dem gewöhnlichen Bilde der Rachitis abweichendes. Es fiel bei der äusseren Besichtigung zunächst auf die Länge des Rumpfes, im Vergleich zu welcher die Extremitäten so stark verkürzt erschienen, dass bei der Lage der Frucht auf dem Bauche eine gewisse Aehnlichkeit mit den Verhältnissen einer Schildkröte entstand. Diese Kürze der Arme und Beine trat noch deutlicher hervor, da sie mit einer beträchtlichen Verdickung verbunden war; die Weichtheile und namentlich die Haut bildeten dicke Wülste und Ringel um den ganzen Umfang der Extremitäten. Ferner fiel sofort eine weisse Farbe und ungewöhnliche Derbheit der Haut auf, welche im Gesicht und den Extremitäten stark ausgesprochen war, während am Hals, Bauch und Rücken die Haut viel dünner und weicher und leicht rosa gefärbt war.

Drittens wurde die Aufmerksamkeit auf das Missverhältniss des grossen Schädeldaches zu dem sehr kleinen Gesicht gelenkt.

Die Untersuchung ergab, wie die vorgelegten Präparate und Zeichnungen ergeben, dass die weibliche Frucht einen ausgezeichneten Fall von echtem Cretinismus darstellt. Die Verkürzung und Verkrümmung der Extremitäten beruht nicht auf rachitischer Proliferation in der Wucherungszone des Epiphysenknorpels, sondern im Gegentheil auf einem Wachstumsstillstand in dieser Zone. Während die Abschnitte des allseitig wachsenden Knorpels ihre normale Entwicklung und Grösse zeigten, fehlte in dem Intermediärknorpel jede Andeutung der reihenförmigen Anordnung der Knorpelzellen, die Vergrösserung ist eine minimale. Dabei ist die Anbildung der Resorption seitens des Periostes in normaler Weise von statten gegangen, woraus einmal eine von der Kürze abgesehene normale Form der Diaphyse resultirt, ferner aber eine Dicke, welche in keinem Verhältniss zu der geringen Länge der Knochen steht.

Das Femur gleicht also einem normalen Femur, nur ist der Schaft 2,9 cm lang, während die Gesamtlänge 4,9 cm. beträgt. Dasselbe Verhältniss besteht an der Tibia; die Fibula beschreibt eine starke Krümmung, da sie offenbar ihr Wachstum länger als die Tibia fortgesetzt hat.

Die Difformität am Thorax beruht auf der gleichen Störung in der Proliferationszone des Knorpels; es fehlt jede Andeutung der reihenförmigen Stellung der Zellen, die knöchernen Theile der Rippen sind deswegen sehr kurz, die Knorpel relativ lang. Das Periost hat hier wie an den Röhrenknochen der Extremitäten aussen immer neue Schichten angebildet und innen resorbirt, so dass allmählich eine Entwicklung der Rippen entstanden ist, wobei die knöchernen Enden nach aussen gerückt sind und eine der Rachitis ähnliche Auftreibung

verursacht haben, während die sterilen Knorpelenden nach innen in den Thoraxraum prominiren.

Der Schädel ist in der Sagittalebene durchsägt, und zeigt nicht nur einen Wachstumsstillstand an der Schädelbasis, welche im Verhältniss zum Schädeldach sehr klein ist, sondern eine vollständige Synostose der Spheno-Occipitalfuge. Das Os tribasillare besteht aus einem einzigen kurzen und harten Knochenstücke.

Dieser Befund ist also ganz analog demjenigen, welchen Virchow in seinen gesammelten Abhandlungen auf Seite 979 von einem neugeborenen Cretin gegeben hat. Die starke Wulstung der Weichtheile und das Sclerem der Haut an den betroffenen Körpertheilen (Gesicht und Extremitäten) beruht auf einem starken Wachstum der Muskeln und Haut, welches relativ unabhängig von dem Wachstum der Knochen vor sich gegangen ist, und bei der Kürze der verkümmerten Knochen dicke Wülste und Ringel mit Cyanose und leichtem Oedem im Fettgewebe hervorgebracht hat.

Der ganze Process ist nicht als Rachitis, sondern als eine Hemmung in der Knochenbildung zu betrachten. Diese Hemmung kann bald eine grössere, bald eine geringere Zahl von Knorpelfugen befallen, wie der Vortragende früher in einer Arbeit über die angeborenen Hüftgelenkverrenkungen nachgewiesen hat; bei den damals beschriebenen Fällen war die Schädelbasis nicht theilhaft, und G. möchte deshalb den Process nicht als cretinistischen dem rachitischen entgegenstellen, wie es Klebs gethan, sondern ihn nur dann als Cretinismus bezeichnen, wenn die charakteristische Störung am Os tribasillare vorhanden ist, welche in ihren Folgezuständen das Aussehen und die Funktionsstörungen der Cretinen bedingt.

Geh. Med.-Rath Pernice richtet die Frage an den Vortragenden, ob die Musculatur des Fötus in proportionalem Verhältniss zum Knochengestüst gestanden hat.

Dr. Grawitz: Die Musculatur war derartig entwickelt, dass sie hingereicht hätte, um den ausgewachsenen Fötus zu bekleiden.

Prof. Rinne fragt an, ob auch im Femurkopf Hemmungsbildung aufgetreten sei.

Dr. Grawitz hat dieselben am Femurkopf noch nicht beobachtet.

Dr. Löbker weist auf die Abbildungen von Froiep hin, aus welchen hervorgehe, dass sowohl in der Pfanne, als am Schenkelkopf Hemmungsbildung vorkomme.

Prof. Schirmer berichtet über 8 von ihm in den letzten 4 Monaten vorgenommene Enucleationen und geht genauer die Zustände durch, welche diese Operation jedesmal indicirten. Dann beschreibt er den Heilungsverlauf dieses Operationseingriffes, welcher in allen 8 Fällen ein schneller und ungestörter war. Schliesslich wird über Alfred Graefe's Exenteratio bulbi, welche bei drohender sympathischer Entzündung die Enucleatio ersetzen soll, referirt, wenn auch Redner hierin noch keine eigenen Erfahrungen aufzuweisen hat.

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.

5.

Albers: Erste Heilung eines Lendenwirbellochschusses. Deut. militärärztl. Zeitschr. XIII. p. 10.

Albers berichtet über den ersten in der Literatur bekannten Fall dauernder Heilung eines Lendenwirbellochschusses.

v. K. hatte im Duell (glatte Pistolen grossen Kalibers) dem Gegner die r. Seite zukehrend einen Schuss 2 cm. oberhalb des r. Hüftbeinkammes erhalten, aus welchem sofort ein fast fingerdicker arterieller Blutstrahl hervorsprudelte. Compressivverband über die mit dicken Bauschen Salicylwatte bedeckte Eingangsöffnung der Schusswunde um den Bauch herum, wobei der l. Hüftbeinkamm als fester Stützpunkt für die Anlegung der Binde benutzt wurde. Der Verletzte war blitzschnell hingefallen, seine Beine sofort völlig gelähmt, er selbst halbbohnmächtig. Der Verletzte wurde $\frac{1}{4}$ St. weit bis zum Wagen getragen, dann $\frac{1}{4}$ St. im Wagen nach Hanau gefahren. Im Lazareth sofort Eis auf den Leib und wegen heftiger Schmerzen in den Beinen eine Morphiuminjection. Am folgenden Tage beginnende Peritonitis bei Fieber bis 39,8°C. Urin und Stuhl stockten. Grosse Dosen Calomel, kleine Gaben Opium. Verbandwechsel unter antiseptischen Cautelen, strenge Ruhe und knappe Diät. Blutung aus der Wunde war nicht eingetreten. Am folgenden Tage geringe Urinentleerung unter geringem Schmerz; kein Stuhl, selbst nicht auf Clystire. Nach 6 Tagen liessen die peritonitischen Erscheinungen nach und beim Verbandwechsel zeigten sich in der mit schwarzem Schorf bedeckten, vorher trockenen Wunde einige Tropfen dünnen gelblichen Eiters. Bei der jetzt mittelst einer 30cm langen dicken Knopfsonde vorgenommenen Sondirung ging die Sonde ohne Hinderniss bis zum

3. Lendenwirbel, über eine raue Stelle hinweg in denselben $3\frac{1}{2}$ cm tief ein, und stiess dann auf einen auf einem harten Körper aufliegenden weichen Gegenstand. Beim Zurückziehen der Sonde im Wirbelkörper bemerkte A. nach hinten zu eine weiche, nachgiebige elastische Masse, der Lage nach das Rückenmark in seinen hinten und nach vorn raue Knochenmasse. Auf Grund dieser Sondirung stellte A. die Diagnose, dass die Kugel ohne Durchbohrung eines Darmes in den 3. Lendenwirbelkörper eingedrungen sei, diesen fast völlig durchbohrt habe unter Freilegung des Rückenmarkcanals und dass die Kugel verdeckt durch einen weichen Gegenstand an der linken äusseren Seite des Wirbelkörpers feststecke. An eine Herausnahme der Kugel war wegen unvermeidlichen Drucks auf die Wirbelsäule nicht zu denken. Um die Eiterung des Wirbelknochens, der voraussichtlich Monate lang bis zur Ausfüllung des Knochenschusscanals mit Granulationen Eiter erzeugen würde, abzuleiten und um durch den Reiz vielleicht die Bildung eines natürlichen rings geschlossenen Wundcanals anzuregen, führte Verf. sofort ein Drainagerohr bis in den Wirbelcanal langsam, aber ruhig und sicher ein. Die Annahme, dass das Rückenmark nur gequetscht, nicht abgerissen sei, bestätigte sich durch eine 8 Tage nach der Verwundung auftretende unbehinderte, nicht krampfartige Urinsecretion. Unter leichtem Fieber (Abends bis $38,9^{\circ}\text{C}$.) wurde die Eiterung aus dem Drainagerohr nach drei Wochen ziemlich reichlich (15—25 gr täglich). Der Verband wurde in den ersten 12 Wochen täglich gewechselt, um den Abfluss des Eiters aus dem Drainagerohr frei zu erhalten. Wurde die Eiterung geringer, wobei die Temperatur bis zu 39° stieg, so wurde das Rohr sofort entfernt: es fand sich am äussersten Ende theilweise oder ganz mit Eiter verstopft und nach 14 Tagen darin Tuchreste. Verf. legte sofort ein neues Drainrohr ein und spülte mit 4 procentiger Carbollösung durch dasselbe. Nach vier Wochen wurden die Beine mit schwachen Inductionsströmen elektrisirt: 14 Tage später geringe Beweglichkeit der rechten Zehen und der zwei kleinen äusseren linken. 3 Monate nach der Verletzung wurde das rechte Bein in den Wadenmuskeln beweglicher, blieb jedoch noch ohne Sensibilität. Nach 8 Monaten wurde aus dem Drainrohr, welches seit 4 Monaten wegen Granulationsbildung nur bis zum Wirbelknochencanal in den Wundcanal eingeführt werden konnte, mittelst einer Schraubensonde ein thalergrösses Leinwandstück, das als Kugelpflaster gedient hatte und ein glatter Knochensequester ($\frac{3}{4}$ cm l. $\frac{1}{2}$ br.) entfernt, worauf die Eiterung wieder regelmässig und die vom Wirbelknochencanal ausstrahlenden Schmerzen geringer wurden. Im folgenden Monat konnte Pat. mehrere Stunden lang sitzen und einige Secunden Gehversuche machen und nach weiteren 4 Wochen im Zimmer mit einem Stock sich mehrere Schritte bewegen. Der Verband wurde oft erst nach drei Tagen gewechselt. Nach einem Jahr trat im Rücken links vom verletzten Wirbel hochgradige Schmerzhaftigkeit und ödematöse Schwellung ein; man fühlte einen erbsengrossen harten Gegenstand, dessen sofortige Entfernung unterblieb und der nach wenigen Tagen nicht mehr gefühlt wurde. Die Gefährlichkeit besserte sich, die Schmerzen liessen nach. Pat. konnte durchs Zimmer gehen. Die Eiterung aus dem auf 5 cm verkürzten Drainrohr betrug meist erst nach 2—3 Tagen 10—15 gr. Patient wurde kräftiger, der Appetit wurde gut und alle Körperfunktionen bis auf den Stuhl, der alle drei Tage durch Klystire bewirkt wurde, besserten sich. Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren kam Pat. als Reconvalescent nach Wiesbaden zur Badecur und Behandlung mit dem constanten Strom, nach $2\frac{1}{2}$ Jahren konnte er 100 Schritte mit dem Stock gehen und nach $3\frac{1}{2}$ Jahren wurde er als Platzmajor einer kleinen Festung wieder activ. — Als Regeln für Schussverletzungen der Wirbel, besonders im Kriege, hat Verf. aufgestellt: 1) Die Erhaltung des Lebens war nur durch sofortige Blutstillung möglich. 2) Nach erfolgter Blutstillung ist sofortiger Transport vom Schlachtfeld in ein Lazareth möglich. 3) Der sofort angelegte Salicylwatteverband nur 1 Tag lang ausreichend, die Wunde antiseptisch zu halten. 4) Die Sondirung der Wunde darf erst nach Eintritt der Eiterung mit grosser langer dickköpfiger Sonde erfolgen. 5) Vorsichtiges Sondiren ist notwendig zur Beurtheilung der Schwere der Verletzung und zur sofortigen Drainage, welche zur Ableitung des Knocheneiters und Verhinderung des Austritts des Eiters in die Bauchhöhle und zur Bildung eines Granulationswundcanals bis in den Wirbel reichen muss. 6) Durch den anfangs täglich zu erneuernden antiseptischen Verband und die Drainage lassen sich Asepsis der Wunde und Verhütung von Abscessen erreichen. 7) Bei der mehr als ein Jahr bedürftenden Heilung ist zur Verhütung des Wundliegens auf die Lagerung grosse Sorgfalt zu verwenden; der Kranke ist von andern Kranken fernzuhalten. 8) Die Entfernung der Kugel muss meist der eigenen Schwere resp. der fortschreitenden Granulationsentwicklung überlassen werden, welche ein schweres Geschoss gefahrlos entfernen kann. 9) Selbst nach Ablauf eines Jahres ist eine Wiederherstellung bis zur Brauchbarkeit einer durch Quet-

schung des Rückenmarks entstandenen Lähmung der unteren Extremitäten möglich. Schill.

XIII. Die Cholera.

VIII.

Auch die neuesten Nummern von Lancet und British Medical Journal publiciren freilich ein officielles Protokoll über den Vortrag des Herrn E. Klein in der Royal Society ebenfalls noch nicht, indessen bringt die letztgenannte Zeitschrift zwei Berichtigungen ihres Referates, so dass man annehmen darf, dasselbe sei im Uebrigen authentisch. Wir geben die Thesen, zu denen die Commission gelangte und zwar in der Uebersetzung der *Prag. Med. W.* mit Einfügung der betreffenden Correcturen wieder.

1. Koch's Behauptung von dem constanten Vorkommen von Kommabacillen in den Reisswasserstühlen von Cholera-kranken ist correct; die Kommabacillen variiren sehr an Zahl in verschiedenen Stühlen und bei verschiedenen Fällen, sind in einzelnen sehr spärlich, in anderen zahlreich.

2. Diese Kommabacillen variiren sehr nach ihrer Grösse; einzelne sind 2—3 mal grösser als andere, einige haben eine wohl ausgebildete Krümmung, so dass sie einen Halbkreis bilden, andere zeigen eben noch eine leichte Krümmung. Der Name Kommabacillus ist nicht passend, der Organismus ist richtiger als *Vibrio* zu bezeichnen.

3. Die Kommabacillen finden sich in den Schleimflocken der Reisswasserstühle und ebenso in jenen aus dem Ileum von Cholera-toten. Je früher nach dem Tode die Untersuchung gemacht wird, desto weniger Kommabacillen werden in den Schleimflocken gefunden; selbst in typischen rapid tödtlich verlaufenden Fällen enthalten die 15 Minuten bis 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Tode entnommenen Schleimflocken aus dem Ileum die Kommabacillen nur spärlich, und ohne dass andere Bakterien ausgeschlossen waren. Unsere Untersuchungen bestätigen nicht die Behauptung Koch's, dass der untere Theil des Ileums in acuten typischen Fällen fast „eine Reincultur“ von Kommabacillen sei. Nicht in einer von den vielen nach dem Tode angestellten Untersuchungen haben wir diesen Zustand gefunden.

4. Die Schleimhaut des Ileums, in typischen, rapid tödtlichen Fällen bald nach dem Tode untersucht, enthält nirgends eine Spur von Kommabacillen oder anderen Bakterien, nicht einmal in dem oberflächlichen, aufgelockerten (loosened) Epithelium. Wird die Untersuchung nach dem Tode etwas hinausgeschoben, dann kann man in die Schleimhaut eingedrungene Kommabacillen und andere Bakterien finden. Koch's Theorie, dass die in der Schleimhaut befindlichen Kommabacillen durch die Secernirung eines chemischen Giftes die Krankheit hervorrufen, kann deshalb nicht richtig sein.

5. Weder das Blut, noch irgend ein anderes Gewebe enthält Kommabacillen oder irgend welche andere Mikroorganismen von bekanntem Charakter.

6. Das Verhalten der Kommabacillen in künstlichen Medien ist nicht ein derartiges, um es als ein spezifisches ansehen zu können. Sie wachsen gut in alkalischen und neutralen Medien; werden nicht durch Säuren getödtet. Die Art ihres Wachstums in Gelatinemischungen besitzt nicht grössere Eigenthümlichkeiten als das von anderen Fäulnis-(putrefactive) Bakterien; sie zeigen deutliche Differenzen, wenn sie in verschiedenen Medien gewachsen sind, aber nicht grössere, als die gewöhnlichen Fäulnisbakterien, wenn diese in ihrem Wachsthum untereinander verglichen werden. Der Kommabacillus des Mundes zeigt dieselben eigenthümlichen Wachstumscharaktere, wie Koch's Kommabacillen.

7. Koch übersah die Thatsache, dass „Kommabacillen“ bei anderen Darmkrankheiten, im Munde gesunder Personen und, wie in neuester Zeit gezeigt wurde, selbst in einigen gewöhnlichen Nahrungsmitteln (Dr. Deneke in altem Käse) vorkommen.

8. Die von Koch und Anderen ausgeführten Experimente an Thieren beweisen nicht im geringsten, dass die Kommabacillen im Stande sind, Cholera oder eine andere Erkrankung zu erzeugen; die von ihnen erhaltenen Resultate sind viel leichter im entgegengesetzten Sinne zu erklären.

9. Es lässt sich direct nachweisen, dass Wasser, mit Choleraentleerungen verunreinigt, in Folge dessen Kommabacillen enthaltend, beim Gebrauch für häusliche Zwecke (einschliesslich als Trinkwasser) bei einer grossen Menge von Personen keine Cholera verursacht hat (in dem Fall des Tanks in Saheb Begon).

10. Die Schleimflocken aus dem Dünndarm eines typischen, rapid tödtlichen Falles von Cholera enthalten zahlreiche Schleimkörperchen, die mit eigenthümlichen, kleinen, geraden Bacillen gefüllt sind. In diesem Zustande werden sie gefunden, wenn die Untersuchung sehr schnell nach dem Tode erfolgt. Die Schleimkörperchen schwellen aber bald an und lösen sich auf, worauf die Bacillen frei werden. Die kleinen Bacillen sind niemals vermisst in den Schleimflocken; sie haben $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ der Länge der Kommabacillen und ungefähr die Hälfte ihrer Dicke, sind unbeweglich; sie wachsen gut in Agar-Agar, aber zeigen in ihrer Wachstumsform keine Eigenthümlichkeit, durch welche sie als specifisch angesehen werden könnten. Wenn sie an der freien Oberfläche des Nährmaterials wachsen, so bilden sie Sporen.

11. Diese kleinen Bacillen finden sich nicht im Blute, in den Schleimhäuten des Darms oder in irgend einem anderen Gewebe.

12. Die mit ihnen vorgenommenen Thierexperimente hatten keinen Erfolg.

13. Seit meiner Rückkehr nach London habe ich mich vergewissert, dass die Kommabacillen der Cholera zwei verschiedene Theilungsmoden zeigen: die eine ist die bekannte transversale Theilung, die andere eine Theilung der Länge nach. In Agar-Agar bei gewöhnlicher Zimmertemperatur gewachsen schwellen sie nach einigen Tagen an, in Folge des Auftretens von einem oder mehreren Vacuolen in ihrem Protoplasma. Diese

Vacuolen wachsen, und auf diese Weise ändern sich allmählich die Kommabacillen, werden zuerst planconvex, dann oblongbiconvex und zuletzt rund. Je länger der ursprüngliche Kommabacillus gewesen, desto grösser ist die endliche Rundung. Diese runden Organismen sind beweglich, ganz wie die Kommabacillen, und durch Zerfall des Protoplasmas an zwei entgegengesetzten Seiten werden zwei vollkommene, mehr weniger halbkreisförmige Kommabacillen gebildet. In Agar-Agar bei höherer Temperatur, 30–34°, gewachsen vermehren sich die Kommabacillen nur durch Querteilung; aber nach Uebertragung in Agar-Agar und Züchtung bei gewöhnlicher Temperatur gehen sie gradatim wieder in runde Organismen über, welche, durch Theilung nach dem Durchmesser des Kreises zwei neue Kommabacillen bilden.

Durch den Leitartikel der Lancet werden diese Thesen in einigen Punkten noch ergänzt. Wir erfahren durch sie, dass während Klein die Kommabacillen in Diarrhoe, Gibbes sie bei Fällen von Dysenterie und Phthisis im Darm in „erstaunlichen“ Mengen gefunden habe. Ausserdem soll Herr Klein Culturen von Kommabacillen des Mundes und Culturen des Cholera-bacillus der Versammlung demonstrieren haben, so einander ähnlich, dass auch das schärfste Auge einen Unterschied nicht finden werde. Wir müssen offen gestehen, dass wir hierauf keinen Werth legen, so lange nicht eine Bestätigung durch competente Beobachter wie z. B. Heron vorliegt.

Wir weisen zuvörderst darauf hin, dass auch Herr Klein den Koch'schen Kommabacillus in keinem Falle wirklicher Cholera vermisst hat. Diese Thatsache wurde Koch bekanntlich zuerst von den verschiedensten Seiten her bestritten, jetzt darf diese Thatsache als eine allgemein anerkannte angesehen werden. Diese Thatsache ist aber unserer Ansicht nach von entscheidender Bedeutung. Welche Schlüsse man aus ihr zu ziehen habe, wird man Jedem überlassen müssen. Die Bestätigung der constanten Gegenwart des Kommabacillus im Choleradarm durch die Herren Klein und Gibbes verliert freilich sehr an Bedeutung dadurch, dass sie ihn auch in so vielen anderen Krankheiten wie Dysenterie und Phthisis finden, so wie durch Klein's Entdeckung ganz abenteuerlicher Metarmorphosen desselben, die eine verzweifelte Ähnlichkeit mit den Finkler-Prior'schen Befunden zu besitzen scheinen.

Darüber, dass die Herren Klein und Gibbes selbst in rapid verlaufenen Fällen, je früher nach dem Tode sie untersuchten, um so spärlicher im Ileum Kommabacillen und nie eine Reincultur derselben fanden, mögen sie sich mit den vielen Beobachtern auseinandersetzen, die Koch's Angaben bestätigen.

Im Uebrigen müssen wir bedauern, dass ein Mann deutscher Abstammung wie Herr Klein, die deutschen Publicationen, wenn überhaupt nur sehr flüchtig zu lesen scheint, so dass er sie grübelst missversteht. Wie konnte er sonst sagen: „Koch übersah die Thatsache“, nämlich anderweitigen Vorkommens von Kommabacillen und sich gar auf Denke berufen, der im Gegentheil bewiesen hat, dass der Koch'sche Kommabacillus sich durch die Culturen eben von äusserlich ihm ähnlichen krummen Bacillen ganz positiv unterscheidet?

Schliesslich wird man es als berechtigt anerkennen, wenn wir meinen, dass, um solche Resultate einzuheimsen, die Herren E. Klein und Gibbes nicht nöthig hatten, die weite Reise nach Indien zu unternehmen. Ein Ausflug nach Neapel würde vollkommen genügt haben.

P. B.

XIV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Wie wir hören, hat die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen in der vorigen Woche eine Instruction für die Hebammen beraten resp. ausgearbeitet.

— Die Monatschrift für praktische Dermatologie bringt in ihrer Januar-Nummer einen, von einem der drei Redakteure Herrn Dr. Unna gezeichneten Artikel, dessen Aufnahme Herrn Dr. O. Lassar veranlasst hat, aus jedem Verbands zu diesem, von ihm bekanntlich mitgegründeten und mitredigirten Blatte auszutreten und dies in der neuesten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift bekannt zu geben. Das Thema des Artikels ist „die Dermatologie an den deutschen Hochschulen“, und wird derselbe inhaltlich von Herrn Lassar nicht gebilligt. Es handelt sich in dem Artikel um die geringe Förderung, die die Dermatologie an den deutschen Universitäten bisher gefunden habe, ferner um die Nothwendigkeit der Trennung der Dermatologie von der Syphilis und endlich um Gründung der ersten deutschen Professur, rein für Dermatologie, an der Berliner Universität, während der Verfasser dem designirten Inhaber der neuen Professur gegenüber eine durchaus objectiv Haltung für angezeigt erachtet und darin, dass derselbe aus einer anderen Sphäre herübergekommen — sei doch selbst Hebra wie zufällig zur Dermatologie gekommen — kein unübersteigbares Hinderniss sieht. Man kann, wie wir selbst, mit den Ausführungen des Herrn Unna wesentlich übereinstimmen und muss doch Herrn Lassar Recht geben, dass solche Artikel, gewissermassen Leitartikel, den Mitredakteuren vorgelegt werden müssen, und nicht publicirt werden dürfen, falls sie nicht die Zustimmung jener erhalten. Man kann von Niemand verlangen, dass er eine Verantwortlichkeit für Ansichten übernehme, die er nicht billigt. Eventuell bleibt in solchen Fällen allerdings nichts übrig, als der Austritt des einen oder des anderen Redakteurs.

P. B.

— Wiesbaden 7. Februar. Der vierte Congress für innere Medicin findet vom 8.—11. April 1885 ~~hier~~ statt. Das Präsidium desselben übernimmt Herr von Frerichs (Berlin). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen: Am ersten Sitzungstage, Mittwoch, den 8. April: Ueber die Behandlung der Fettleibigkeit (Corpulenz): Referent: Herr Ebstein (Göttingen); Correferent: Herr Henneberg (Göttingen). Am zweiten Sitzungstage, Donnerstag, den 9. April: Ueber Bronchialasthma: Referenten: Herr Curschmann (Hamburg) und Herr Riegel (Giessen). Am dritten Sitzungstage, Freitag, den 10. April: Ueber Antipyrese: Referenten: Herr Filehne (Erlangen) und Herr Liebermeister (Tübingen). Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr Liebreich (Berlin): Ueber Schlafmittel. Herr Binz (Bonn): Ueber neuere Arzneimittel. Herr Hack (Freiburg): Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände. Herr Edlefsen (Kiel): Zur Statistik und Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus. Herr Rossbach (Jena): Ueber die Bewegung des Magens, des Pylorus und des Duodenums. Herr Fleischer (Erlangen): Ueber Urämie. Herr Edinger (Frankfurt a. M.): Demonstrationen des Faser-Verlaufs im Gehirn. In Aussicht gestellt haben ausserdem Vorträge: Herr Heidenhain (Breslau): Ueber pseudomotorische Nebenwirkungen. Herr Knoll (Prag): Thema unbestimmt. Herr Edlefsen (Kiel): Ueber das Verhalten der chloresalen Salze im Organismus. Herr Schultze (Heidelberg): Thema unbestimmt. Ausserdem ist eine Ausstellung von Fleischconserven, Pep-tonen etc. durch Herrn Kochs (Bonn) und verschiedene Demonstrationen vorgesehen.

Wiesbaden 7. Februar. Der Geheime Sanitätsrath Dr. Heinrich Roth, der Verfasser vieler balneologischer und medicinischer Arbeiten in der Fachpresse, der Autor einer Anzahl trefflicher Werke über die Bäder Schwalbach, Weilbach und Wiesbaden ist dahin geschieden, sein ganzes Vermögen (ca. 1/4 Million) hinterlassend mit der Bestimmung, in Schwalbach und Wiesbaden Stiftungen damit zu gründen, resp. zu fördern, welche den Bade- und Curgebrauch dem Unbemittelten jeder Nationalität und Confession zugänglich sollen.

— Göttingen. Herr Docent Dr. Bürkner ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. Wie wir hören wird beabsichtigt, die von ihm geleitete otiatrische Poliklinik durch eine Klinik zu vervollständigen.

XV. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzte Dr. med. Heiner Ludwig Ferd. Goburek zu Tilsit und dem practischen Arzt und Zahnarzt, Lehrer am zahnärztlichen Institut der Universität, Dr. med. Johannes Paetsch in Berlin den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Oberstabsarzt a. D., bisher Rgts.-Arzt des Husaren-Rgts. Kaiser Franz Josef von Oesterreich, König von Ungarn, (Schleswig-Holsteinisches) No. 16 Dr. Marquardt zu Berlin und dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Gustav zu Wolmirstedt den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen. Ausserdem haben Seine Majestät der König Allergnädigst geruht, den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordens-Insignien zu ertheilen und zwar: des Commandeurkreuzes des Kgl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens, dem Generalarzt I. Kl. im Kriegs-Ministerium Dr. von Coler zu Berlin, des Ritterkreuzes I. Kl. des Grossherzoglich Hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen, sowie des Kgl. Serbischen Ordens des heiligen Sabaas III. Klasse: dem Oberstabsarzt a. D. practischen Arzte Dr. P. Boerner zu Berlin, des Comthurkreuzes des Grossherzoglich Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken, dem ordentlichen Professor Geh. Med.-Rth. Dr. Haeser zu Breslau, des Ritterkreuzes I. Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens: dem practischen Arzt Badearzt San.-Rth. Dr. Thilenius zu Bad Soden, dem Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens II. Klasse dem ausserordentlichen Professor Dr. Sonnenschein zu Berlin.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Theodor Remmets zu Somsbeck ist unter Anweisung seines Wohnsitzes in Honnef zum Kreiswundarzt des Siebkreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Jacob, Miessner, Siebenbürger, Dr. Kiderlen, Dr. Münster, Dr. Casper, Dr. Pape, Dr. phil. Nathan sämtlich in Berlin, Dr. Joel in Inowrazlaw, Barthz in Utsch, von Krzesinski in Weissenhöhe, Jonass in Wissek, Joachim in Tinnstedt, Unterarzt Dr. Müller in Celle und die Zahnärzte Maass und Wolff in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Münscher von Kremen nach Berlin, Assist.-Arzt Dr. von Mielecki von Leobschütz als Stabsarzt nach Hildburghausen, Assist.-Arzt Dr. Dressel von Potsdam nach Leobschütz, Dr. Bleisch von Oppeln als Kreiswundarzt nach Kosel, Assist.-Arzt Dr. Prast von Mainz nach Pless, Dr. Kaemmerer von Dienenow nach Tennstedt, Dr. Jottkowitz von Pransnitz nach Bergen a. d. D., Marine-Stabsarzt Dr. Huesker als Stabs- und Bat.-Arzt nach Celle, Dr. Hertel von Merxhausen nach Köln, Dr. Schneider von Kassel nach Hersfeld, Dr. Froelich von Eibenstock nach Kassel und der Hofzahnarzt Franz von Berlin nach Charlottenburg.

Verstorben: Kreisphysikus Med.-Rth. Dr. Rothamel in Witzhausen, Dr. Lehmann in Walsrode, Dr. Renner in Bergen a. d. D., Dr. Haenisch in Greifswald, und Geh. Reg.-Rth. Prof. Dr. Münster, Director des botanischen Gartens in Greifswald.

Apotheken-Angelegenheiten: Ihre in Berlin neu concessionirten Apotheken haben eröffnet die Apotheker Schwerin, Mayors, Dorenberg, Cron und Grawe. Gekauft haben die Pilger'sche Apotheke in Berlin der Apotheker Wolff, die Hoefler'sche Apotheke in Pless der Apotheker Neumann, die Zernikow'sche Apotheke in Gefell der Apotheker Rillich. Der Apotheker von Hinneber in Hiltfeld ist gestorben.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle des Kreises Hünfeld.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Verstopfung der Trachea durch eine verkäste und gelöste Bronchialdrüse. Heilung nach Tracheotomie.

Von

Prof. Ferdinand Petersen-Kiel.

Es sind in der Literatur nur wenige Fälle erwähnt, in denen eine durch Eiterung losgelöste Bronchialdrüse in die Luftröhre gelangte und die Lichtung derselben derart verstopfte, dass die Athmung unmöglich wurde, und der Tod eintrat; es ist meines Wissens aber noch niemals ein Fall veröffentlicht worden, in dem die Tracheotomie gemacht, die Bronchialdrüse entfernt, und dadurch das Leben gerettet wurde. Wenigstens habe ich in der mir zugänglichen Literatur einen solchen Fall nicht finden können, und auch die Collegen, welche ich darnach gefragt, haben von einem solchen Fall nichts gehört. Es dürfte demnach ein im vorigen Semester von mir operirter Fall ein Unicum sein, der jedoch nicht nur deswegen die Veröffentlichung verdient, sondern auch, weil dessen Kenntniss in späteren Fällen bestimmend auf die Behandlung seitens des Arztes einwirken kann.

Die 6jährige, in Betreff der Tuberculose hereditär belastete, äusserlich kein Zeichen von Skrophulose darbietende Patientin überstand vor 2 1/2 Jahren schwere Masern, im letzten Frühjahr die Röhtheln mit Bronchitis. Seitdem war das Kind nicht mehr so munter wie früher und hatte öfter asthmatische Anfälle, welche sich allmählich steigerten und am 8. August einen so bedenklichen Grad annahmen, dass dasselbe in das Mutterhaus-Hospital aufgenommen wurde. Ich sah die Patientin erst am Abend. Sowie ich das Zimmer betrat, kam ein ausserordentlich heftiger Erstickungsanfall zum Ausbruch. In der Eile wurde mir die Anamnese mitgetheilt, an eine Untersuchung meinerseits war bei der Unruhe des Kindes nicht zu denken, es musste rasch gehandelt werden, und ich liess deshalb die bald bewusstlos werdende Kranke schnell in das Operationszimmer bringen und machte die Tracheotomie. Die Athmung wurde nach Eröffnung der Luftröhre nur wenig freier, das Hinderniss musste also weiter unten sitzen. Um mich zu orientiren, führte ich ein elastisches Bougie ein, das ohne wesentliches Hinderniss bis über die Bifurcation hinaus eindrang. Nach dem Herausziehen bemerkte ich an dem Bougie krümlige Käsemassen, welche mir sofort die Diagnose: „Verstopfung der Luftröhre durch eine verkäste und durch Eiterung gelöste Bronchialdrüse“ klar machten. Es wurden jetzt durch einen Nelaton-Catheter, dessen Spitze abgeschnitten war, eine Menge kleinerer und grösserer, verkäste und z. Th. verkalkter Drüsenstücke herausgeholt. Ebenso förderten die durch die Einführung des Rohres hervorgerufenen Hustenstösse mehrere Stücke zu Tage. Die Athmung wurde immer freier. — Eine Canüle legte ich nicht ein, sondern liess in Ermangelung eines passenden Instruments die Oeffnung klaffend erhalten, mittelst zweier durch die Wundränder der Luftröhre durchgeführter seidener Doppelfäden. Das Kind fiel bald in einen ruhigen Schlaf. In der Nacht wurden noch mehrere Stücke entleert, um 3 Uhr ein bohnergrosses Stück, worauf die Athmung vollständig frei wurde, und die bis dahin in geringem Maasse noch vorhandene Cyanose gänzlich schwand.

In den folgenden Tagen entleerte sich hauptsächlich Schleim, aber auch noch einige verkäste und verkalkte Drüsenstücke, das letzte am 15. August durch die am 10. eingelegte Canüle, nachdem ich die stets fieberfreie Patientin am 13. schon hatte aufstehen lassen. — Die Tracheotomiewunde wurde mit Zinkoxyd behandelt und war am 2. September vollkommen geheilt.

An der Lunge war nie etwas Abnormes nachzuweisen.

Die entleerten Bronchialdrüsenstücke enthielten keine Tuberkelbacillen.

Die Affection der Bronchialdrüsen datirt wohl jedenfalls von den vor 2 1/2 Jahren überstandenen Masern her, bei der mit den Röhtheln verbundenen Bronchitis (im letzten Frühjahr) hat dann die Lösung der Drüse begonnen. Diese hat zum Theil noch mit der Umgebung in Verbindung gestanden, ist zeitweilig mehr oder minder aus ihrer Nische in die Trachea gefallen und dann durch irgend einen Umstand (Respirationsstrom) wieder zurückgebracht worden, bis sie schliesslich am 8. August ganz herausgetreten und liegen geblieben ist.

Der Fall wird genau beschrieben werden in der demnächst erscheinenden Inaugural-Dissertation meines Assistenten, Herrn Drd. med. Hubert.

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Herrn Geh.-Rath Dr. Fiedler am Stadtkrankenhause zu Dresden. Ueber Antipyrin.

Von

Dr. Pusinelli.

In einer grossen Anzahl deutscher Kliniken wurden in dem letzten Jahre sehr zahlreiche Versuche mit einem neuen, von Filehne¹⁾ zuerst empfohlenen Antipyreticum, dem Antipyrin, gemacht.

Wohl mit Recht musste man anfangs die Lobpreisungen, die dem neuen Mittel bald von allen Seiten gezollt wurden, etwas misstrauisch aufnehmen, da die in den letzten Jahren mit einer Reihe von Antipyreticis gemachten Erfahrungen nicht allzugünstig ausfielen; so vermochte sich namentlich das Kairin die Gunst der Aerzte nicht dauernd zu erringen, indem trotz seiner kräftigen antifebrilen Wirkung sich doch eine Menge von Nachtheilen bei seiner Anwendung herausstellten. Dennoch wurden auch am hiesigen Stadtkrankenhause auf Veranlassung des Herrn Geh.-Rath Fiedler bereits seit Juni des letzten Jahres Versuche mit dem neuen Mittel, dem Antipyrin, angestellt und fielen dieselben von Anfang an so überraschend glänzend aus, dass wir uns berechtigt glaubten, dasselbe an dem uns zu Gebote stehenden Material fiebernder Kranken in möglichst ausgiebiger Weise zu prüfen.

Nach einer grösseren Reihe von Versuchen können wir nur dem günstigen Urtheile Anderer mit voller Ueberzeugung beistimmen.

Seitdem das Antipyrin von Filehne zuerst als wirksames Antipyreticum empfohlen wurde, hat sich bereits eine sehr ansehnliche Literatur über dasselbe angesammelt. Alle die bis jetzt erschienenen Arbeiten: von Guttman²⁾, Falkenheim³⁾, May⁴⁾, Rank⁵⁾, Alexander⁶⁾, Busch⁷⁾, von Pentzoldt und Sartorius⁸⁾, Müller⁹⁾, v. Noorden¹⁰⁾, Cahn¹¹⁾, Maragliano¹²⁾, Pribram¹³⁾, Demme¹⁴⁾,

¹⁾ Zeitschrift f. kl. Medic. 1884. Bd. VII. Heft 6. p. 641.

²⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 20. u. deutsche med. Wochenschr. 1884. No. 31.

³⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 24.

⁴⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1884. No. 24. 25. 26.

⁵⁾ Deutsche med. Wochenschr. No. 24. 1884.

⁶⁾ Breslauer ärztl. Zeitschrift 1884. No. 11 u. 14.

⁷⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 27.

⁸⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 30.

⁹⁾ Centralbl. f. klin. Med. 1884. No. 36. 6. Sept.

¹⁰⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 32.

¹¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 36.

¹²⁾ Gaz. degli osp. 1884. No. 72.

¹³⁾ Prager Medic. Wochenschr. 1884. No. 41—43.

¹⁴⁾ Fortschritte d. Medic. 1884. No. 20 u. 21.

Tilmann¹⁾, Secchi²⁾, Ernst³⁾, Bielschowsky⁴⁾, bestätigen die Angaben Filehne's, dass das Antipyrin in den meisten fieberhaften Krankheiten rasch und sicher wirkendes Antipyreticum sei.

Das Antipyrin ist ein von Dr. Knorr in Erlangen synthetisch dargestelltes Alkaloid; dasselbe ist ein Chinolinderivat; seiner chemischen Constitution nach Dimethyloxychinin.

Die Farbwerke in Höchst, vormals Meister, Lucius und Brüning, welche das Patent von Dr. Knorr erworben haben, liefern das Präparat nur in Originalverpackungen von 25—1000 Grm. Nach einer von Dr. Schweissinger im „Archiv der Pharmacie“ veröffentlichten Arbeit ist über die Herstellung und den chemischen Charakter des Antipyrins Folgendes bekannt.

Direct wird das Antipyrin durch Erhitzen von Methyloxychinin, Jodmethyl und Methylalkohol auf 100° im zugeschmolzenen Glasrohr erhalten. Das fertige Präparat stellt ein weisses, krystallinisches Pulver dar und ist eine freie, sauerstoffhaltige Basis. Das Antipyrin löst sich in warmem und kaltem Wasser in reichlichen Mengen und scheidet sich bei längerem Stehen in zolllangen, wohl ausgebildeten, rhombischen Säulen wieder ab. In Weingeist und Chloroform ist das Antipyrin leicht, in Aether nur wenig löslich. Dasselbe giebt mit chromsaurem Kali einen gelben Niederschlag, mit salpetriger Säure eine smaragdgrüne und mit Eisenchlorid eine rothbraune Farbe. Der Geschmack ist nur wenig bitter und durchaus nicht unangenehm.

Man giebt das Antipyrin beim Erwachsenen innerlich in Gaben von $\frac{1}{2}$ —3 Grm. pro dosi, und zwar am besten in wässriger Lösung, der man etwas Syrup und einen Tropfen Pfeffermünzöl zusetzen kann. Doch auch in Oblate gehüllt nimmt sich das Pulver ganz gut.

Die Zahl der Fälle, in denen das Antipyrin in unserem Stadtkrankenhaus zur Anwendung kam, ist bereits eine recht beträchtliche und beträgt im ganzen 100.

Das Hauptcontingent stellten die Typhuskranken, deren Zahl sich auf 42 beläuft; weiterhin wurde das Antipyrin in folgenden fieberhaften Krankheiten angewendet:

bei croup. Pneumonie in 14 Fällen, Scarlatina in 3 Fällen, Morbilli in 1 Fall, Erysipelas faciei in 8 Fällen, Intermittens in 2 Fällen, Recurrens in 1 Fall, bei Rheumatismus articuli acutus in 3 Fällen, Endocarditis ulcerosa in 1 Fall, Pyämie in 4 Fällen, Diphtheritis in 2 Fällen, Perityphlitis in 1 Fall, Puerperalfieber in 2 Fällen, Phthisis pulmonum in 16 Fällen.

Unter diesen Kranken befanden sich z. Th. sehr hoch fiebernde bis 41,5° C.; in der Mehrzahl jedoch betrug die Temperatur; bei welcher das Mittel gegeben wurde, durchschnittlich 39°—40° C.

Bei allen Kranken wurde durch das Antipyrin, mit nur einer später zu nennenden Ausnahme, das Fieber sicher um 1 bis zum Maximum 4 Grade, durchschnittlich 2—3 Grade herabgesetzt. Beim Gesunden wurde das Mittel experimenti causa in einem Falle gereicht, und liessen sich hierbei die Angaben von Dr. Müller⁵⁾, Assistent bei Prof. Gerhardt, bestätigen, indem nach Gaben von 1 Grm. die normale Temperatur unbeeinflusst blieb, und nur die Pulszahl um einige Schläge vermindert wurde, während dagegen nach Gaben von 2—3 Grm. die Temperatur sogar um einige Zehntel Grade stieg.

Schweisse traten nicht auf, auch fehlten Erscheinungen irgend welcher Art auf das Nervensystem und den Verdauungstractus.

Um die Temperatur bei Fiebernden herabzusetzen, verfahren wir in der Art, dass wir erst eine Probedosis, und zwar bei schwächlichen Patienten, namentlich auch bei Frauen von $\frac{1}{2}$ Grm., sonst aber von 1 Grm. verabreichen, um die Reactionsfähigkeit des betreffenden Kranken auf Antipyrin ungefähr kennen zu lernen. Fanden wir, dass das Antipyrin gut vertragen wurde, so gaben wir dasselbe, wie später noch näher auseinanderzusetzen werden soll, in 1—2 Grm. Dosen bis zu 4 und 6 Grm. pro die.

Auf diese Weise beobachteten wir eine sichere und meist starke antifebrile Wirkung, und gelang es in der Regel, selbst hoch fiebernde Kranke, welche nach genauen Messungen die Tage vorher ohne Medication eine durchschnittliche Temperatur von 39,5° und 40° gehabt hatten, beliebig lange vollständig fieberfrei zu halten.

Handelte es sich um schwächliche, anämische, oder um weibliche Kranke, so reichten meist 2—4 Grm. pro die aus, um dieselben zu entfebern. Bei älteren Patienten und bei solchen mit minder hohen Temperaturen genügten Dosen von $\frac{1}{2}$ Grm., um das Fieber zu unterdrücken. In einzelnen Fällen, wo das Antipyrin — wie später noch erläutert werden soll — schlecht interne vertragen wurde, gaben wir

es als Clysmas zu 2 bis 3 Grm. in einem schleimigen Vehikel nach Zusatz von einigen Tropfen Opiumtinctur.

Endlich wurde das Antipyrin auch subcutan verabreicht und zwar auf der Station des Herrn Medicinalrath Birch-Hirschfeld, wo es sich z. Th. um stark delirirende, hochfiebernde Kranke handelte, welche einer andern Art, das Mittel einzuverleiben, nicht zugänglich waren. Auch hiernach traten mehr oder weniger grosse Fieberremissionen ein. Abscesse wurden nach den Injectionen nicht beobachtet, doch schienen die Einspritzungen ziemlich schmerzhaft zu sein.

Was nun die allgemeinen Erscheinungen an den Kranken, speciell den Temperaturverlauf, nach der Antipyrindarreichung anbelangt, so ist Folgendes, im Wesentlichen übereinstimmend mit den von Andern gemachten Mittheilungen von uns beobachtet worden. Jedoch soll gleich an dieser Stelle betont werden, dass die Verhältnisse ausserordentlich verschieden sind, je nach der Art der Krankheit, nicht weniger ferner nach dem Alter, Geschlecht und Kräftezustand des Kranken.

Wurde bei einem z. B. in der Höhe von 39° C. fiebernden Kranken Antipyrin zu 1—2 Grm. verabreicht, so bemerkte man oft schon nach Verlauf von 15—20 Minuten, seltener nach $\frac{1}{2}$ Stunde bis einer Stunde ein leichtes Erröthen und Feuchtwerden der Körperhaut.

Hierauf, bei manchen Kranken aber auch sofort nach der Darreichung des Mittels, trat ein mehr oder weniger starker Schweiß aus, welcher nur bei wenig Kranken ganz fehlte. Derselbe dauerte etwa so lange, als der Temperaturabfall währte. Gleichzeitig mit Eintreten des Schweißes konnten wir als angenehme Nebenerscheinung zuweilen ein Feucht- und Weichwerden der vorher trockenen und harten Zunge beobachten, in Folge einer gesteigerten Secretion der Speicheldrüsen.

Die Temperatur verhält sich nach einer einmaligen Dosis von 1—2 Grm. folgendermassen: Dieselbe fällt meist schon nach einer halben Stunde etwa um $\frac{1}{2}$ Grad Celsius, nach einer Stunde ist sie etwa 1—2 Grad heruntergegangen und sinkt zuweilen in der dritten Stunde noch tiefer.

Von dem eben genannten Verhalten kommen vielfache Abweichungen vor, indem z. B. die Temperatur anfangs noch um einige Zehntel Grade steigt, um erst dann zu fallen; oder, indem sie in der ersten Stunde unverändert bleibt und erst in der 2. Stunde zu sinken beginnt.

Das besondere Moment, welches den Temperaturabfall nach Antipyrindarreichung auszeichnet und dem Mittel entschieden den Vorzug vor dem Kairin verleiht, liegt darin, dass die Entfeberung nicht unter Collapserscheinungen von Statten geht, und dass eine Schwächung des Herzens gar nicht oder nur nach sehr grossen Dosen nachweisbar ist. Weiterhin ist es von grossem Vortheil, dass die Temperatur nicht unter Schüttelfrost, wie beim Kairin und zuweilen auch beim Hydrochinon, sondern allmählich und ohne dieses unangenehme Symptom wieder ansteigt.

Die Dauer der Antipyrinwirkung, also die Zeit zwischen dem tiefsten Abfall und dem Maximum der später wieder erreichten Temperaturhöhe, ist je nach der Schwere des Krankheitsfalles und der Biegsamkeit der Temperatur eine sehr verschiedene.

Bei mittelschweren Fällen hatte die Temperatur meistens erst 3 bis 6 Stunden nach dem tiefsten Abfall ihr Maximum wieder erreicht, und zwar — wie schon erwähnt — war die Anstiegscurve keine steile, sondern eine allmähliche, woraus sich auch das Fehlen der Fröste erklären lässt.

In sehr schweren Fällen mit hartnäckigen Temperaturen, beobachtet man allerdings auch häufig nach einmaligen Gaben von 1—2 Gramm nur kurze Intermissionen resp. Remissionen.

Um nun ein zu schnelles und zu hohes Wiederansteigen der Temperatur zu verhindern, kann man in der Zeit, wo das Thermometer wiederum zu steigen beginnt, neue Gaben Antipyrin reichen und hat es so in der Hand, wenn man sich die Mühe nimmt, stündlich oder zweistündlich zu messen, die Temperatur nicht über 38,0 hinwegzulassen.

Nach Filehne's Vorschlag soll man, um eine ausgiebige und länger dauernde Entfeberung herbeizuführen, das Antipyrin in 3 Dosen von je 2 Grm. in stündlicher Aufeinanderfolge geben. Auch wir haben in dieser Weise — und zwar meist früh Morgens — das Mittel verabreicht und haben z. B. bei vielen schweren Typhusfällen, ferner bei Pneumonien mit hohen Temperaturen über 40,0° eine Entfeberung von 12—18 Stunden, in einigen andern Fällen sogar bis zu 24 Stunden gesehen. Ist es zwar auf den ersten Blick von Vortheil, durch diese Art der Dosirung eine ausgiebige Wirkung zu erzielen, so darf doch nicht verschwiegen werden, dass diese Methode keineswegs ganz ungefährlich ist. Erreichten wir doch in einem Fall, welcher eine Typhuskranke betraf, eine Temperaturerniedrigung von

¹⁾ Deutsche med. Wochenschr. No. 31. 1884.

²⁾ Bresl. ärztl. Zeitschr. 1884. 9. Aug.

³⁾ Centralbl. f. klin. Med. 1884. 16. Aug.

⁴⁾ Bresl. ärztl. Zeitschr. 1884. 23. Aug.

⁵⁾ Müller, Beob. über Antip. Centralbl. f. klin. Med. 1884, No. 36.

39,6° auf 35,0°, in zwei andern Typhusfällen, männliche Kranke betreffend, einen Abfall von 40,0° auf 34,4° und von 39,6° auf 34,0°.

Wie ich mich selbst überzeugen konnte, hatten zwar die betreffenden Kranken keinen eigentlichen Collaps, indem der Puls relativ kräftig und das Sensorium frei war; trotz alledem war der Zustand derselben doch nicht gerade sehr vertrauensweckend, und zu weiteren derartigen Versuchen einladend.

In der Privatpraxis empfiehlt es sich natürlich noch weniger, auf diese Art zu verfahren, denn es ist einleuchtend, dass man hier unmöglich eine Methode anwenden kann, bei der man riscirt, den Kranken bis auf Temperaturen von 35° abzukühlen, zumal da man den Kranken nicht den ganzen Tag unter Augen haben kann.

Bei unserem Material im Krankenhause verfahren wir nun derart, dass wir streng individualisirten.

Handelte es sich um sehr kräftige und jugendliche Patienten mit Typhus abdom. oder Pneumonie, so wandten wir, nachdem durch eine eingrammige Dosis die Reactionsfähigkeit auf Antipyrin uns ungefähr bekannt geworden war, das Mittel in der von Filehne vorgeschriebenen Weise an; häufiger allerdings gaben wir auch hier die 2 Gramm Dosen in 2—3 stündigen Intervallen.

Reagierten die Kranken auf das Mittel stark, oder handelte es sich um Frauen oder sonst schwächliche Patienten, so gaben wir das Antipyrin bloß zu 1 Gramm, entweder stündlich oder 2—3 stündlich bis zu 4—7 Gramm pro die.

In der Privatpraxis erscheint es daher wohl am geeignetsten, wenn man auch bei schwereren fieberhaften Krankheiten mit halben Gramm anfangt und etwa alle 1—2 Stunden diese Dosis nehmen lässt; wirkt dies zu wenig, so gebe man 1—2 Gramm, sei aber mit letzterer Dosis vorsichtig. Lässt man, wo dies möglich ist, etwa 5 mal täglich messen, so kann man bei jedem neuen Anstieg über eine bestimmte Temperaturhöhe eine neue Dosis verabreichen.

Die jetzt folgenden weiteren Beobachtungen über die Erscheinungen am Kranken nach der Antipyrinverabreichung, wurden hauptsächlich an Typhus- und Pneumoniekranken angestellt, welche meist in einer frühen Periode der Erkrankung zu uns kamen und sich zum Theil als sehr schwere Fälle bei ihrer Aufnahme erwiesen. Diese Patienten erhielten ausser dem Antipyrin keine weiteren Fiebermittel, auch wurden Bäder bis auf ganz vereinzelte Fälle nicht verabreicht.

Das Verhalten des Pulses bei der eintretenden Entfieberung ist ein dieser etwa entsprechendes, indem ein geringes Sinken der Pulszahl eintritt; zugleich wird der Puls voller und lässt sich weniger leicht unterdrücken. Bei einigen von Typhuskranken abgenommenen sphymographischen Curven zeigt sich deutlich ein Verschwinden der starken Dikrotie; zugleich werden auch die Elasticitätselevationen wieder sichtbar, so dass die Pulscurve in der Zeit der Entfieberung der normalen ähnlich wird. Aus diesen Erscheinungen darf man schliessen, dass der Blutdruck steigt, was sich auch in der palpablen Veränderung des Pulses ausdrückt.

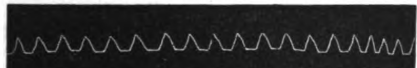
Hanswirth, Otto, 24 Jahr. Aufgenommen den 4. September 1884. Typhus abdom.

Den 16. September 1884 Abends, kein Antipyrin.



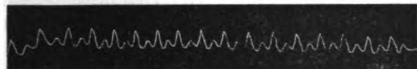
Temp. 40,4. Puls 96. Resp. 20.

Den 17. September 1884 Abends, nach 6 Grm. Antipyrin.



Temp. 38,0. Puls 88. Resp. 24.

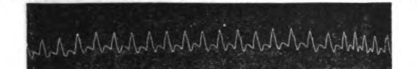
Den 19. September 1884 Abends, kein Antipyrin.



Temp. 39,0. Puls 90. Resp. 22.

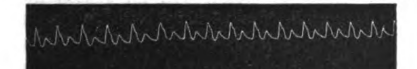
Schmidt, Emil, 18 Jahre. Typhus abdom.

Den 1. November 1884 Abends. Kein Antipyrin.



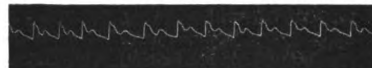
Temp. 40,2°. Puls 100. Resp. 24.

Den 2. November 1884 Abends, nach 4 Grm. Antipyrin.



Temp. 37,6. Puls 92. Resp. 22.

Den 3. November 1884 Abends, nach 4 Grm. Antipyrin.



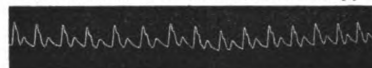
Temp. 37,2. Puls 72. Resp. 22.

Den 4. November 1884 Abends, nach 4 Grm. Antipyrin.



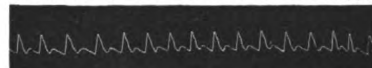
Temp. 38,2. Puls 80. Resp. 24.

Den 5. November 1884 Abends, kein Antipyrin.



Temp. 39,6. Puls 96. Resp. 26.

Den 6. November 1884 Abends, kein Antipyrin.



Temp. 39,6. Puls 92. Resp. 24.

Den 7. November 1884 Abends, nach 6 Grm. Antipyrin.



Temp. 37,4. Puls 76. Resp. 20.

Anders verhält sich natürlich der Puls in solchen Fällen, in welchen die Kranken auf das Mittel besonders stark reagierten und sehr bedeutende Temperaturniedrigungen eintraten, indem der Puls hierbei kleiner wurde, ohne aber, was besonders betont zu werden verdient, an Zahl in irgend Besorgniss erregender Weise zuzunehmen.

Was das Verhalten der Milz anbelangt, welche bekanntlich nach Chinin, nach Gerhardt's¹⁾ Beobachtungen aber auch nach dem Bade und denen von Seifert in Würzburg nach dem Hydrochinon an Grösse abnimmt, konnte von uns nach Antipyringebrauch ein gleiches Factum nicht nachgewiesen werden.

Sehr günstig beeinflusste dagegen das Antipyrin das Sensorium der Typhuskranken, welches während der hohen Temperaturen oft hochgradig benommen war; die Kranken begannen wieder Interesse für die Umgebung zu äussern und fühlten sich in der, durch Antipyrin hervorgerufenen fieberfreien Zeit äusserst wohl. Als besonderer Vorzug des Antipyrins vor dem Chinin ist das vollständige Fehlen von allen unangenehmen Erscheinungen von Seiten des Gehirns zu verzeichnen; die Kranken klagten nicht im mindesten über Kopfschmerzen; Ohrensausen fehlt vollständig u. s. w. Nur in den wenigen Fällen, in welchen die Kranken besonders stark auf das Mittel reagierten, trat eine geringe Somnolenz und Apathie ein, die aber ohne weiteres Zuthun wieder verschwand.

Ganz ohne unangenehme Nebenerscheinungen ist jedoch die Antipyrinbehandlung leider auch nicht, und zwar gehen dieselben z. Th. vom Magen aus. Besonders sind es Frauen, welche auf grössere, als Grammdosen leicht erbrechen; jedoch kommt es auch, besonders bei schwächlichen männlichen Patienten zuweilen vor, dass nach Antipyrin Erbrechen erfolgt.

Bei Frauen trat etwa in 50 Proc. der Fälle Erbrechen ein, bei Männern in 8 Proc.

Das Erbrechen erfolgt meistens sofort, seltener erst nach einigen Stunden nach der Eingabe, wiederholt sich aber ohne neue Darreichung nicht wieder.

Oft werden übrigens die Kranken nach einigen weiteren Gaben weniger empfindlich. Von Wesenheit ist es ferner, dass kurz vor und nach Verabreichung des Mittels keine grösseren Mengen Flüssigkeit getrunken werden.

Was das Schwitzen nach Antipyrin anbelangt, so wird dies nur von einem kleinen Theil der Patienten als lästig angegeben. Schwere Typhus- oder Pneumoniekranken bezeichneten in der Mehrzahl der Fälle den Schweiß als sehr wohlthätig. Unangenehm ist dieses Symptom natürlich für sehr schwache Kranke, besonders für die schon an und für sich zu Schweissen geneigten Phthisiker. Man kann den Ausbruch des Schweißes übrigens da, wo er unangenehm empfunden wird, durch gleichzeitige Verabreichung von Atropin einigermaßen unterdrücken.

Der Urin von Kranken, welche Antipyrin genommen haben, bekommt eine etwas dunkel röthliche, aber nicht besonders charakte-

¹⁾ Wiener med. Presse 1869.

ristische Farbe. Die Reaction auf Antipyrin im Urin geschieht durch Zufügen einiger Tropfen Eisenchloridlösung, wodurch derselbe intensiv rothbraun sich färbt; auch beim Erhitzen ist ein Verschwinden der Reaction nicht bemerkbar, sodass hierdurch eine Unterscheidung von der Aethylacetatsäurereaction möglich ist.

Die Reaction tritt sehr bald nach Antipyringebrauch im Harn auf und hält sich nach einer einmaligen Gabe 10—12 Stunden, etwa entsprechend lange der Antipyrinwirkung auf die Temperatur.

Das Antipyrin scheint nach Fr. Müller¹⁾, ähnlich dem Kairin, an Schwefelsäure gebunden zu sein, und soll nach grösseren Gaben eine bedeutende Steigerung der gebundenen Schwefelsäuren auftreten.

Die Behandlung der Typhuskranken mit Antipyrin erfordert, wenn man längere Zeit die Kranken vollständig fieberfrei erhalten will, allerdings grosse Mengen von dem Mittel. So haben wir einen Fall zu verzeichnen, wo innerhalb 22 Tagen 43 Grm. Antipyrin verbraucht wurden und 2 weitere Fälle, in denen innerhalb 18, bez. 21 Tagen: 57 Grm. verabreicht wurden. Während diese 3 Fälle männliche Kranke betrafen, hat eine weibliche Kranke in 24 Tagen 53 Grm. bekommen. In allen 4 Fällen wurden diese grossen Dosen ohne irgend welchen Nachtheil auf die Verdauungsorgane und Nieren vertragen.

Auch von andern Beobachtern wird versichert, dass ähnliche grosse und grössere Mengen ohne üble Einwirkungen auf den Organismus genommen wurden. So theilt u. a. Cahn²⁾ aus der Klinik Kussmaul's einen Fall mit, wo „einem durch lange Krankheit und wiederholte Darmblutungen sehr heruntergekommenen, 56jährigen Typhuskranken während eines schweren Recidivs in 15 Tagen 69 Grm. mit bestem Erfolge verabreicht wurden“.

Eine Gewöhnung an das Mittel, in der Art, dass nach längere Zeit fortgesetztem Antipyringebrauch die entfiebrnde Wirkung ausbliebe, tritt nicht ein; nur ist zu bemerken, dass viele Kranke auf die erste Dosis besonders stark reagiren, weshalb bei dieser, wie schon erwähnt, immer etwas Vorsicht nöthig ist.

Eine merkwürdige Erscheinung, die nach mehr oder weniger langem Antipyringebrauche von uns bemerkt wurde, ist das Auftreten eines Exanthems.

Dasselbe wurde im Ganzen in 7 Fällen von Typhus abdom. und zwar bei 3 Männern und 4 Frauen von uns beobachtet.

Als eine Folge von zu lange fortgesetztem Antipyringebrauche oder von zu grossen Dosen des Mittels kann das Exanthem nicht angesehen werden, indem gerade die Kranken, welche die grössten Mengen Antipyrin erhielten, davon frei blieben. Vielmehr scheint hier eine individuelle Disposition im Spiele zu sein, ähnlich wie es auch beim Chinin der Fall ist, wo sich das Auftreten von Exanthenen nicht nach der verabreichten Menge richtet, sondern die Erscheinung ganz unerwartet, ohne dass ein äusserer Grund ersichtlich wäre, eintritt.

Es kann daher das Exanthem nach Antipyringebrauch nicht als Ausdruck einer erfolgten Uebersättigung des Körpers mit dem Mittel angesehen werden, sondern dürfte sich am ehesten als nervöse Reaction besonders empfindlicher Individuen erklären lassen.

Gegen eine Intoxication spricht ausserdem auch das Fehlen aller störenden Erscheinungen von Seiten einzelner Organe bei Eintritt des Exanthems.

Der Ausschlag zeigte sich zweimal nach einer Gesamtmenge von 20 Grm. Antipyrin, die im Verlaufe von 11 bez. 13 Tagen in einzelnen Gramm Dosen verabreicht worden waren; in den andern Fällen waren 30—39 Grm. in ziemlich demselben Zeitabschnitte, nämlich 13—14 Tagen gegeben worden.

Was das Auftreten und den Charakter des Exanthems anbelangt, so ist Folgendes darüber zu sagen: Der Eintritt desselben geschieht ohne alle Vorläufer, als da sind besondere Fiebersteigerung, Schüttelfrost, Erbrechen, Gehirnsymptome u. s. w. Vielmehr bemerkten wir den Ausschlag zufällig bei der Visite, ohne dass in dem subjectiven Befinden der Kranken irgend eine Veränderung vor sich gegangen war. Der Ausschlag präsentirte sich in Form eines fleckigen Erythems und hatte, wenigstens in den ausgeprägten Fällen, grosse Aehnlichkeit mit Masern. Die Flecke sind von ziemlich dunkelrother Farbe, haben die Grösse einer Linse und etwas darüber, sind z. Th. rund, z. Th. von unregelmässiger Form; sie stehen an einigen Stellen dicht, so dass sie fast confluire. Die Flecke sind in den ausgeprägten Fällen etwas erhaben; die Ränder meist ziemlich scharf, seltener verwaschen. Die umgebende Haut ist zuweilen etwas gelblich verfärbt. Auf Druck verliert sich für wenige Augenblicke die Röthe und die gedrückte Stelle zeigt eine gelbe Färbung.

Sitz der Flecke sind besonders die Streckseiten der Gelenke,

¹⁾ Centralbl. f. klin. Med. 1884. No. 36.

²⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 36.

weniger die Beugeseiten derselben; in zweiter Linie sind befallen der Rumpf, und zwar der Rücken mehr, als Bauch und Brust; der Hals bleibt ziemlich frei. Das Gesicht zeigte nur in dem einen, besonders ausgebildeten Falle einige weniger intensiv geröthete Flecke. Die Schleimhäute waren nie befallen. Bis auf etwas Jucken haben die Kranken keine subjective Empfindung von dem Ausschlag.

Das Exanthem verschwand in allen Fällen nach etwa 8 Tagen, indem es nach etwa 5 tägiger Blüthe langsam mehr und mehr abblasste, trotzdem die Antipyrinbehandlung in mehreren Fällen nach wie vor fortgesetzt wurde; einige Male trat eine geringe Abschuppung der befallen gewesenen Stellen ein.

(Schluss folgt.)

III. Ueber die Frage der Fettbildung.

Besprochen von

F. Gehrig,

d. Z. Assistent bei Prof. Dr. Grützner in Tübingen.

Bekanntlich hat die Frage, aus welchen Stoffen das Fett im thierischen Organismus sich bilde, im Laufe der Zeit verschiedene Irrfahrten nach extremen Standpunkten durchgemacht, und die einzelnen Forscher traten jeweilen für den einen oder andern der in Frage kommenden Bestandtheile der Nahrung: Eiweiss, Fette oder Kohlehydrate, in die Schranken. Nach und nach scheint eine Einigung dahin zu Stande zu kommen, dass einem jeden dieser Stoffe ein gewisser directer Antheil — ein indirecter durch Schutz des Eiweisses war für Fette und Kohlehydrate ja schon früher angenommen worden — zugestanden wird. Eine Durchsicht der neuern diesbezüglichen Arbeiten ergibt Folgendes:

Zunächst erwähnen wir eine Arbeit, die sich auch heute noch auf einen extremen Standpunkt stellt und nur die Nahrungsfette als Quelle der Fette des Organismus ansieht. Freilich scheint sie weit entfernt davon, diese Annahme unumstösslich zu beweisen, doch sind ihre Ergebnisse in anderer Richtung von Interesse. A. Lebedeff¹⁾ hat Untersuchungen an der Leiche eines in Folge von Phosphorvergiftung gestorbenen Mädchens und am Cadaver eines mit Phosphor vergifteten Hundes angestellt. Er hat ausgerechnet, dass alles Eiweiss der Leber lange nicht hinreichen würde, um zersetzt den Fettgehalt einer Phosphorleber zu decken, und schliesst aus seinen Versuchen, dass das bei P.-Intoxication in der Leber, den Muskeln und übrigen Organen pathologisch abgelagerte Fett von schon vorher vorhandenem Fette desselben Organismus herstamme und in die betreffenden Gewebe infiltrirt sei. Als am leichtesten transportabel sieht L. das Fett des Panniculus an und glaubt, dass dieses die Quelle jenes Fettes sei. Seine Auffassung zu stützen, erinnert er an analoge Vorgänge bei Puerperalfieber und Tuberculose und führt zugleich die Thatsache an, dass ein abgemagerter Kranker nach Phosphorvergiftung keine Fettleber bekam. Ferner fand L. Leinöl fett in der Leber eines eine Zeit lang mit Leinöl gefütterten und dann mit Phosphor vergifteten Hundes vor.

In weitem Versuchen konnte L. bei mit Hammeltalg und Schweinespeck gefütterten Hunden die betreffenden fremden Fette im Organismus der Thiere nachweisen — ein Experiment, das vor ihm bekanntlich verschiedenen Forschern missglückt ist.

Seine Studien über Milchfettbildung brachten L. zu dem Resultate, dass das Fett der Milch ein dem Fett des übrigen Organismus unähnliches sei und dass fremde, verfütterte Fette in die Milch übergehen. Auch er fand eine Zunahme der Milchfette bei reichlicher Eiweissfütterung, sieht aber das Eiweiss nur als Emulgens der Fette an und erklärt diese Erscheinung durch Dichterwerden der emulgirenden Flüssigkeit und daheriger grösserer Fettpacität der Milch. Natürlich müssen hierbei im Organismus abgelagerte Fette zur Milchbildung herangezogen werden.

Durch diese Versuche ist nur bewiesen, dass die Nahrungsfette eine Quelle der Körperfette sind. Denselben Nachweis leistet eine grössere Arbeit von I. Munk,²⁾ der sich auch über den Modus der Fettesorption Klarheit zu verschaffen sucht, ohne die anerkannte Fettbildung aus Eiweiss anzutasten. M. ist nach mehrjähriger Arbeit dazu gelangt, bestimmte Schlüsse über die vorliegenden Fragen äussern zu können. Er rechnet aus, dass die frühere Annahme, wonach die durch Spaltung des Fettes im Darmkanal entstandenen Fettsäuren sämmtlich vom Alkali des Darmsaftes verseift und als Seifen resorbirt würden, unrichtig sein muss, weil im ganzen Körper nur $\frac{1}{10}$ des Alkali vorhanden sind, das nöthig wäre zur Verseifung mittlerer Quantitäten eingeführten Nahrungsfettes. Er fand, dass die Fettsäu-

¹⁾ A. Lebedeff, Archiv für die ges. Physiologie. 1883. S. 11.

²⁾ I. Munk. Arch. f. pathol. Anat. 1884. S. 407.

*) C. Voit, Ueber die Ursachen der Fettablagerung im Thierkörper.
München 1883.

¹⁾ Quoad Naphthalinum. Berl. klin. Wochenschr. 1885. No. 4.

lich. Die Stühle sind sehr übelriechend, der Unterleib aufgetrieben. Therapie: pro die 5 Dosen Naphthalin à 0,25. Nach Gebrauch von 12 Dosen erfolgt nur noch einmal täglich geformter, nicht mehr übelriechender Stuhlgang. Das Kind hat besseren Appetit und erscheint munterer; der Unterleib ist entschieden beigefallen. Das Naphthalin wird in der angegebenen Dosis 3 Tage lang weiter verabreicht. Durchschnittlich jetzt 2 Stühle, einmal dick und einmal dünn. Es stellt sich heftiger Urindrang ein. Verordnung: 0,25 Naphthalin mit 0,003 Opium, 4 mal täglich. Der Stuhlgang ist fest und erfolgt nur einmal in 24 Stunden. Der Harndrang ist nicht verschwunden; im Gegentheil, es zeigt sich eine Röthung und Schwellung am Orificium ext. urethrae, der bald eine starke ödematöse Anschwellung des ganzen Präputiums folgte. Behandlung in üblicher Weise unter Ansetzung des Naphthalins. Leider habe ich nachher nichts mehr von dem auswärtswohnenden Patienten gehört.

Ausserdem wurde das Naphthalin noch in mehreren Fällen von acutem Darmkatarrh versucht, meistentheils ohne sichtbaren Erfolg. Bei Combination mit Opium zeigte sich einige Male ein recht günstiger Effect. In einem Falle von acutem Magenkatarrh mit unangenehmem Aufstossen erwies sich das Naphthalin gegen die letztere Erscheinung sehr wirksam und führte in wenigen Tagen Heilung herbei.

V. F. Hueppe, die Methoden der Bakterienforschung. Wiesbaden, Verlag von C. W. Kreidel. Ref. Gaffky.

Das 172 Seiten umfassende, mit 2 Farbendrucktafeln und 31 Holzschnitten ausgestattete Buch füllt ohne Frage eine von vielen Seiten empfundene Lücke unserer Literatur aus. — Dem Vernehmen nach ist bereits die ganze erste Auflage vergriffen, der beste Beweis dafür, dass das Buch in der That ein Bedürfniss war.

Verf., zur Zeit Docent der Hygiene und Bakteriologie am chemischen Laboratorium von R. Fresenius in Wiesbaden, hatte während einer mehrjährigen Thätigkeit im Gesundheitsamte Gelegenheit sich mit den Koch'schen Untersuchungsmethoden gründlich vertraut zu machen und hat es verstanden, ohne die von anderen Forschern eingeschlagenen Wege der Bakterienforschung zu vernachlässigen, besonders diese von Koch ausgebildeten Untersuchungsmethoden in klarer übersichtlicher Weise zu behandeln.

Die zahlreichen in den Text eingefügten Holzschnitte werden den mit dem Gegenstande noch wenig Vertrauten das Verständniss sehr erleichtern.

Verf. beginnt mit einer Besprechung der Principien der Sterilisation, giebt dann einen Ueberblick über die verschiedenen Bakterienformen und die Methoden ihrer Präparation und behandelt die Mittel und Wege sie in Reinculturen zu züchten.

Hieran schliesst sich ein Kapitel, in welchem die Uebertragungen von Bakterien zum Nachweise ihrer causal Beziehungen zu Zersetzungen und Krankheiten besprochen werden. In je einem weiteren Kapitel beschäftigt sich Verf. mit den allgemeinen biologischen Aufgaben der Bakterienforschung bezw. mit den speciellen hygienischen Untersuchungsmethoden (Boden, Wasser und Luft).

Zum Schluss erörtert Verf. in einigen kurzen Bemerkungen das Verhältniss der Bakteriologie zu den zunächst in Betracht kommenden anderen Disciplinen, zur Botanik, Physiologie und Pathologie, und sucht die Frage zu beantworten, wie der Bakteriologie als Lehrgegenstand am zweckmässigsten die ihr gebührende Stellung zu schaffen sei.

Von den beiden in letzterer Beziehung allein ihm möglich scheinenden Wegen — Errichtung besonderer bakteriologischer Institute oder Verbindung der bakteriologischen Forschung mit den zu errichtenden hygienischen Instituten — scheint ihm der letztere Modus der am meisten versprechende zu sein.

Jedem, der sich über die Methoden der Bakterienforschung einen Ueberblick verschaffen will, besonders aber denen, die auf diesem Gebiete practisch zu arbeiten beginnen, sei das Buch hiernit bestens empfohlen.

VI. Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Würzburg. Herausgegeben von C. Gerhardt und F. Mueller (Assistenzarzt der Klinik). I. Bd. Mit 2 Tafeln und 3 Textfiguren. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1885. 276 Seiten. Ref. Julius Wolff-Breslau.

Die Veröffentlichungen aus der medicinischen Klinik in Würzburg sind bestimmt, Abhandlungen aller derjenigen, welche an der Klinik mitarbeiten, vorzugsweise der Studierenden, aber auch der Assistenten und des Vorstandes, mitzuthellen und werden sich auf die in den letzten 12 Jahren nach einheitlichem Plan gesammelten Krankengeschichten stützen, zugleich soll den besseren Arbeiten unter den Dissertationen aus der Klinik ein bevorzugter Ort der Publication

geboten und deren Zerstreuung in die verschiedensten Zeitschriften vermieden werden.

An der Spitze des ersten Bandes stehen Mittheilungen „zur Geschichte der med. Klinik der Universität Würzburg“, von dem Director der Klinik. Es folgen die Arbeiten von Dr. Wilhelm Oesterlein „Ueber Faeces bei Icterus, sowie über Eisenverbindungen in Milch und Faeces“ (p. 1—36); von Dr. Carl Borsutzky „Ueber das Vorkommen eines Cruralarteriendoppeltones bei Nicht-Herzkranken“ (p. 37—58); von Dr. Adolph Herfeld „Ueber den zeitlichen Ablauf der Harnstoffausscheidung bei gesunden und fiebernden Menschen“ mit Tafel I. (p. 61—86); von Leon Strotz „Klinische Beobachtungen über Pneumonia crouposa“ (p. 87—168); von Otto Seifert „Ueber Coffein bei Herzkrankheiten“ mit Tafel II (p. 171 bis 192); von Heinrich Moeser „Laryngologische Mittheilungen“ (p. 195—217); von Sergius Platonow „Ueber die diagnostische Bedeutung der Pneumonicoccen“ (p. 221—257) und schliesslich von Friedrich Mueller: „Ueber einen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper im Urin“ und „über einen Fall von Hydrocephalus“.

Da die Frage der diagnostischen Bedeutung der Pneumonicoccen im Vordergrund des Interesses stehen dürfte, so beginnt Ref. mit der Besprechung der Platonow'schen Arbeit.

In dem ersten Theile der Arbeit, welcher eine genaue Zusammenstellung literarischer Angaben enthält, wird zunächst des Monas pulmonal von Klebs gedacht, sodann der Untersuchungen von Eberth, welcher eiförmige, fast runde, meist zu zweien (Zwillingen) verbundene und sich bewegende Körperchen beschrieb, wie ferner R. Koch von den ovalen stellenweise Ketten bildenden Organismen sagt, dass sie, ähnlich wie Tuberkelbacillen, gerade am Rande des pathologischen Gebietes, wo der Process im Fortschreiten begriffen, zahlreich angeordnet seien. C. Friedlaender (O. Friedlaender ist ein Druckfehler. Ref.) habe sodann jene Organismen nicht als etwas zufällig in die Gewebe Eindringenes, sondern als anatomischen Bestandtheil der croupösen Pneumonie aufgefasst. Des Weiteren wird der Untersuchungen von Werner, Leyden und Guenther, M. Mendelssohn, L. Griffini und A. Cambria u. A. Erwähnung gethan, Arbeiten, durch welche ein Anhaltspunkt für weitere Untersuchungen gewonnen sei.

P. legte sich folgende Fragen vor:

- 1) Ist die Kapsel etwas für die Pneumonicoccen Charakteristisches, oder weisen auch andere Mikroorganismen Kapseln auf? Was versteht man überhaupt unter der Kapsel der Mikroorganismen?
- 2) Ist die Nagelform eine so typische Erscheinung des Wachstums der Pneumonicoccen, wie Friedlaender behauptet hat, oder kann man nagelförmige Culturen auch von anderen Mikroorganismen erzielen?
- 3) Giebt es Mikroorganismen, welche den Pneumonicoccen bezüglich ihrer Form und Wachstumserscheinungen ähnlich sind, speciell in Mund- und Nasenhöhle, mit anderen Worten: haben die Pneumonicoccen etwas Charakteristisches gegenüber den Coccen im Sputum bei anderen Krankheiten des Respirationsapparates?
- 4) Können wir Untersuchungen des Blutes von Pneumoniern diagnostisch verwerten?
- 5) Welche Bedeutung kann die Methode von Guenther und Leyden — Gewinnung von Exsudat durch Punction mit Pravaz'scher Spritze — beanspruchen?

Nachdem er zunächst bezüglich der Pneumonicoccen mitgetheilt, dass er in Schnittpräparaten niemals, in Trockenpräparaten sehr selten Stäbchenformen, in einem Falle zahlreiche Leptothrixfäden beobachtet habe, dass die ovulären Coccen indess manchmal so in die Länge gezogen seien, dass sie als Uebergangsformen zu den Kurzstäbchen bezeichnet werden können, setzt er mit vielen Literaturangaben und Citaten aus den Arbeiten von Botanikern und Pathologen auseinander, dass die Hüllenbildung der Spaltpilze sowie ihre Beziehung zur Entstehung von Zooglaea längst bekannt sei, und Friedlaender's Ansicht, dass eine den einzelnen Mikroccoccus umgebende Gallertkapsel unbekannt gewesen wäre, isolirt dastehe. P. traf in den verschiedenartigsten Sputis, bei den mannigfachsten Mikroorganismen Gallertkapselbildung. In pneumonischen Sputis sah er häufig, im Gegensatz zu Friedlaender, Coccen mit deutlichen Hüllen, den Pneumonicoccen ausserordentlich ähnlich, aber auch solche, welche sich von ihnen nach Form und Grösse unterscheiden. Coccen, die mit Pneumococcen völlig übereinstimmen, sah P. ausser in pneumonischem Sputum in sechs Fällen von Bronchiectasie, je einem Falle von Bronchitis bei Tricuspidalinsufficienz, von Bronchostenosen, syphilit., Keuchhusten, Oedema pulmon., Bronchoblennorrhoe und Phthis. pulm., auch im Nasen- und Rachenschleim bei chronischer Coryza. Die Coccen (Mono-, Diplococcen, Ketten von Coccen und Diplococcen) waren mit mehr weniger deutlichen verschiedenen breiten Hüllen um-

geben, welche in verschiedenen Präparaten und bei Anwendung verschiedener Färbungsmethoden sehr verschieden erscheinen können, meist in Gestalt eines leichthellen, schwach mit Farbe tingirten Hofes, der selten intensiver gefärbt als die Grundsubstanz, sehr selten so intensiv gefärbt ist, wie es Friedlaender abbildet. Irgend eine für die Pneumococcen charakteristische, für ihre Differentialdiagnose brauchbare Färbung gebe es nicht. Gegen die Friedlaender'sche Ansicht, dass die Kapsel der Pneumococcen im Wesentlichen aus Mucin resp. einer ihm nahestehenden Substanz bestehe und zwar, weil die Kapsel löslich in Wasser und verdünnten Alkalien, unlöslich in Säuren (Essig- und Mineralsäuren), lasse sich einwenden: 1) dass Mucin nicht in Wasser löslich, sondern nur quellbar und zertheilbar. 2) Die Unlöslichkeit in verdünnten Säuren gelte ebenso gut für die Cellulose. Auch Alcohol, Aether und Chloroform zeigen dieselbe Einwirkung auf Cellulose als auf Mucin. Auch handle es sich möglicherweise bei der Einwirkung von destillirtem Wasser und stark verdünnten Alkalien auf die Kapsel nicht um eine Lösung, sondern bloss Durchtrennung oder eine Art Homogenisirung. Es scheint P. verfrüht, schon jetzt etwas Genaueres über die chemische Natur der Hülle sagen zu wollen.

Zur Frage 2 äussert sich P. dahin, dass das nagelförmige Wachsthum keine für die Pneumococcen charakteristische Erscheinung darstelle, da er dasselbe bei Verimpfung von mannigfachem Material — die angeführten Beispiele könnten in infinitum vermehrt werden — sah. (Der Plattenmethode hat sich P. bei diesen Untersuchungen leider nicht bedient. Ref.) Es frage sich überhaupt, ob die Bezeichnung Nagelform eine glücklich gewählte sei, und ob wir berechtigt sind, dieselbe als einen besondern Typus des Wachstums von einigen Spaltpilzen aufzustellen, da der Stift des Nagels nichts anderes sei, als der durch Einstich mit dem Platindraht erzeugte und später durch Pilzwucherung erfüllte Kanal und das Köpfchen bloss andeute, dass die Mikroorganismen weder die Eigenschaft haben den Nährboden zu verflüssigen, noch sich rasch über die Oberfläche desselben auszubreiten.

Bezüglich der Methode von Guenther und Leyden meint P., dass es gerade in zweifelhaften Fällen, wo man sich nur zur Punction entschliessen dürfte, schwer sein würde, die zur Punction geeignetste Stelle zu finden. Ausserdem sei das Verfahren nicht so gefahrlos für den Patienten, da leicht Gefässe des Lungengewebes verletzt, somit die Mikroorganismen die Bahn in den Kreislauf geöfnet werden könne, andererseits der Process sich leicht durch den Stichkanal auf die Pleura verbreiten werde. Schliesslich könnten durch den örtlichen Insult schwere Complicationen, z. B. Lungenabscess hervorgerufen werden.

Die Untersuchung des Blutes giebt selbst bei ausgeprägten Fällen nicht immer positive Resultate; da die Mikroorganismen im Blute offenbar spärlich, so wäre zunächst eine Vermehrung durch Culturen nothwendig. Nun ergaben auch darauf gerichtete Untersuchungen keine genügenden Anhaltspunkte, und so blieb nichts übrig, als auf das Thierexperiment zu recurriren. Da bei dem Friedlaender'schen Verfahren der Injection von Reinculturaufschwemmungen in Lunge und Pleurahöhle der Einwurf möglich ist, dass nur eine traumatische pilzhaltige Entzündung hervorgerufen werde, welche sich durch das Bronchialsecret auch auf die Lunge der andern Seite erstrecken könne, so injicirte P. die Aufschwemmungen der Reinculturen aus pneumonischen Lungen Mäusen subcutan unter die Rückenhaut. Die Thiere starben nach Verlauf von 1—2 Tagen, doch konnte bei keinem derselben auch nur die geringste pathologische Veränderung der Lungen und Pleura constatirt werden; bei zwei Thieren fand sich jedoch im Blute und Nierensaft eine reichliche Menge Stäbchen und Coccen mit breiter Hülle. Uebrigens dürfte es ausserordentlich schwierig sein, an den winzigen Lungen der Mäuse eine Infiltration makroskopisch wahrzunehmen. Auf diese Infectionsversuche legt P. indess nur geringen Werth, da dieselben zu wenig zahlreich sind, und andererseits auch nicht infectirte Mäuse manchmal rasch und ohne nachweisbare Ursache starben. Die Untersuchungen über die „Mikroorganismen der croupösen Pneumonie“ schliesst P., „zeigen noch soviel dunkle Punkte, und die Differentialdiagnose der hierbei vorkommenden (vielleicht verschiedenartigen) Mikroorganismen steht noch auf so schwachen Füssen, dass wir daraus noch keinen genügenden Anhaltspunkt für die Lösung klinischer Aufgaben gewinnen können, und es müssen daher alle in dieser Richtung bisher ausgeführten Versuche als verfrüht bezeichnet werden“.

VII. Heitzmann, New-York. Mikroskopische Morphologie des Thierkörpers im gesunden und kranken Zustande. Wien, Braumüller. Ref. Ribbert.

Verf., früher Privatdocent der pathologischen Anatomie zu Wien, entwickelt im vorliegenden dicken Buche ganz eigenartige Anschauungen. Er bricht mit der in der alten Welt noch allgemein gültigen Zellenlehre, die neue Welt bekennt sich in ihm und einer grösseren Zahl von Mitarbeitern zu neuen Gesichtspunkten und zeigt so, dass sie wieder einmal vorangeht, wenn es sich um „Förderung eines Gedankens von practischer Wichtigkeit handelt“. (Vorrede.) Und dieser practische Gedanke ist die Lehre, dass die Zelle nicht mehr als die organische Einheit aufgefasst werden kann, denn H. glaubt bewiesen zu haben, dass es viel kleinere selbständige lebende Theile giebt, die im ganzen Organismus netzförmig unter einander zusammen hängen. In diesem organischen Netzwerk bilden die Zellen gleichsam nur Sammel- und Knotenpunkte. Die bisher mehr oder weniger als leblos angesehene Intercellularsubstanz lebt ebenso gut wie die Zelle. Der Organismus bildet demnach auch ein histologisch überall zusammenhängendes Ganze.

Diese Vorstellung wird durch zahlreiche schematische Figuren illustriert, an denen ganz hübsch zu sehen ist, wie z. B. aus einem Körnchen allmählich das Netzwerk einer Zelle entsteht. Diesen kann man nun an der Menge der in ihr enthaltenen lebenden Materie ganz genau ihre physiologische Energie ansehen, und die einzelnen Zellen eines Menschen lassen so Schlüsse auf seine Constitution zu. Es ist daher nur practisch und consequent, wenn H. verlangt, dass bei Lebensversicherungen, Heirathen etc. künftig stets ein Mikroskopiker ein entscheidendes Wort mitredet!

Es ist unmöglich und unnöthig darauf einzugehen, wie Verf. seine Anschauungen im Einzelnen für die Entwicklung und Vermehrung der einzelnen Bestandtheile, für Entzündung, für Geschwülste etc. durchführt. Es ist das Buch ein interessantes Beispiel, wie ein Beobachter unter Umständen einer theoretischen Anschauung zu Liebe, Alles, was er sehen will, schliesslich auch wirklich sieht, und wie er es fertig bringt, die Thatfachen seinem Schema anzupassen.

Das Werk ist übrigens nicht von Heitzmann allein verfasst, sondern zahlreiche Mitarbeiter haben Beiträge geliefert, die allerdings meist in wenig gründlicher Darstellung das Möglichste leisten. Die fundamentalsten Fragen werden ganz kurz auf wenigen Seiten entschieden und dann gewöhnlich mit zahlreichen, fett gedruckten, schwerwiegenden Schlussfolgerungen versehen.

Das Buch kann in Deutschland kaum Anerkennung finden und es zeigt einmal wieder im Verein mit den von Amerika ausgegangenen nichtigen Einwänden, gegen die neue Lehre von den Infectionskrankheiten, wie man drüben, neben manchen guten Leistungen, doch vielfach noch weit von der exacten bei uns üblichen Methode entfernt ist.

VIII. Lehrbuch der Ohrenheilkunde für practische Aerzte und Studierende der Medicin von Dr. Ludwig Löwe. Verlag von G. Hempel, Verlagsbuchhandlung (Bernstein und Frank) Berlin 1884. Ref. Truckenbrod, Hamburg.

Das vorliegende Werk verdankt, wie Verf. in der Vorrede schreibt, seine Entstehung dem Wunsche vieler Besucher der Berliner Poliklinik „nach einem Leitfaden, der sich genau den Vorträgen und Uebungen an der Berliner Poliklinik anschliesst“. Den Stoff hat Verf., nach dem Grade der Häufigkeit des Vorkommens geordnet. Es folgen deshalb nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte der Ohrenheilkunde sofort die Untersuchung des Trommelfelles und die Mittelohrerkrankungen. Wohl um einem dringenden Bedürfnisse abzuhehlen, wird dem Politzer'schen und Gruber'schen ein Löw'sches Verfahren zugefügt. Ob es die vom Verf. angegebenen Vorzüge hat, muss die Praxis lehren. Es folgen Caries, Nekrose, Cholesteatom. Bei Behandlung der Ohrpolypen empfiehlt Verf., wenn sichere Zeichen vorhanden sind, dass dem Auge nicht sichtbare Polypen im Cavum tympani vorhanden, diese mit dem scharfen Löffel zu entfernen. Bei der unsichern Diagnose des Sitzes und den Gefahren in Bezug auf Verletzung acustischer wichtiger Gebilde dürfte dieser Vorschlag wohl wenig Anhänger finden. Bei Behandlung des trockenen Mittelohrkatarrhes legt Verf. mit Recht den grössten Werth auf die Behandlung und Berücksichtigung der das Leiden bedingenden Constitutions-Anomalien, da ohne Behandlung dieser keine locale Therapie Aussicht auf Erfolg gewährt. Die nächsten Capitel bringen die Krankheiten der Tuba, Prüfung durch Luft und Knochenleitung, den Katheterismus und die Hörinstrumente. Die subjectiven Hörempfindungen werden nach ihrem Entstehen, Charakter, Verlauf und prognostischen Bedeutung sehr eingehend besprochen.

Die Brenner'sche Normalformel und deren Veränderung in pathologischen Fällen werden genau besprochen. Verf. giebt, von dem

bis jetzt bekannten anatomischen Verlauf und Ursprung des Acusticus ausgehend, genaue Bilder der je nach dem Sitze einer Affection verschiedenen klinischen Veränderungen. Wenn gleich die Auseinandersetzungen wohl meist theoretische sind, da solch schematische Krankheitsbilder, wie sie Verf. beschreibt, noch wenig beobachtet sind, so bietet doch das Studium gerade dieses Capitels viel Anregendes. Die Beziehungen verschiedener Allgemeinerkrankungen zu Affectionen des Gehörorgans, das äussere Ohr, Gehörgang und Trommelfell folgen in den nächsten Capiteln. Als Anhang folgen einige seltenere Erkrankungen, sowie die forensischen und hygienischen Beziehungen des Ohres. Bei der Schulhygiene wird mit Recht darauf hingewiesen, wie wenig in der Schule das Ohr berücksichtigt wird. Abgesehen, dass es eine Lieblingsstelle für körperliche Züchtigung bietet, werden auch viele Kinder für unaufmerksam und zerstreut gehalten, während sie in Wirklichkeit schwerhörig und den Worten des Lehrers zu folgen nicht im Stande sind. Leider fehlen dem Buche Abbildungen, jedoch können wir dasselbe dem practischen Arzte, dem es im einzelnen Falle darauf ankommt, sich rasch Rath zu holen, als Handbuch empfehlen.

IX. Ueber den Beleuchtungswerth der Lampenglocken.
Von Hermann Ludwig Cohn. Wiesbaden 1885. J. F. Bergmann. S. 74. Ref. Horstmann.

Cohn sucht vermittelt des Weber'schen Photometers den Beleuchtungswerth der verschiedenen Lampenglocken zahlenmässig festzustellen. Bisher gab man bei der Beurtheilung der künstlichen Beleuchtung nur an, welcher Anzahl von Normalkerzen eine Gas- oder Petroleumlampe entspräche, wobei dieselbe als punktförmig betrachtet wurde, dagegen ist der Beleuchtungswerth einer Flamme bei Anwendung einer Lampenglocke noch nicht festgestellt worden. Besonders wichtig ist dies für die Schulhygiene und die Hygiene der Arbeitszimmer der Kinder. Cohn, welcher im Ganzen 526 Messungen gemacht hat, giebt auf Grund derselben genaue Angaben über den Beleuchtungswerth der verschiedenartigen Modelle. Da die Tagesbeleuchtung erst durch eine künstliche Beleuchtung von mindestens 50 Kerzen ersetzt werden kann, so muss das Minimum der hygienischen Forderung für letztere 10 Kerzenstärken betragen. Die Benutzung jeder Flamme und Glocke, deren Helligkeit weniger als 10 Kerzen beträgt, ist zu verwerfen. Bei einem Seitenabstand von 0,75 m liefert keine der gebräuchlichen Petroleumlampen ausser der hygienischen Normallampe und der Mitraileusenlampe ein ausreichendes Licht, bei Gasflammen dagegen sind fast alle Glocken bei 0,5 m horizontaler Entfernung brauchbar und geben eine Helligkeit von 12—13 Kerzen. Bei 1 m Seitenlage aber giebt bei keiner Höhenstellung des Brenners irgend ein Schirm ausreichende Helligkeit. Selbst mit der besten Glocke darf die Gas- und Petroleumflamme nicht weiter als 0,5 m seitlich benutzt werden.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 16. Februar 1885.

(Schluss aus No. 9.)

2. Herr Th. Weyl: Ueber die Nitrate des Thierkörpers. Ich gedachte Ihnen über einige Versuche zu berichten, bei denen mich Herr cand. med. Citron freundlichst unterstützt hat. Dieselben beziehen sich auf das Vorkommen von Salpetersäure im thierischen Körper. Wir hatten vor, das, was wir selbst gefunden, in Zusammenhang zu bringen mit gewissen allgemeineren physiologischen Fragen. Auch die Pflanzen enthalten bekanntlich wechselnde Mengen von Nitraten; es wäre also zu discutiren gewesen, ob vielleicht die Salpetersäure des menschlichen Harnes abstammt von der Salpetersäure der Pflanzen. Auf diese und ähnliche Fragen einzugehen müssen wir jedoch der vorgerückten Zeit wegen verzichten. Ich will mich deshalb darauf beschränken, in einem kurzen Abriss das Wesentlichste zusammenzufassen, was auf diesem Gebiete bisher geleistet wurde.

Man weiss seit längerer Zeit, dass das Wasser mehr oder weniger reich an Salpetersäure ist, und dass Menschen und Thiere mit dem Wasser grössere oder kleinere Mengen Salpetersäure in den Organismus aufnehmen. Es ist die Frage: wird die Salpetersäure des menschlichen Harnes dem Körper nur mit der Nahrung zugeführt? Es lässt sich nachweisen, dass dies nicht ausschliesslich der Fall ist. Man kann nämlich den Versuch so anstellen, dass man dem Menschen eine Nahrung reicht, welche nahezu frei ist von Salpetersäure, resp. eine Nahrung, welche nur gewisse Mengen Salpetersäure enthält. In beiden Fällen findet man, dass die ausgeschiedene Salpetersäure-Menge grösser ist als die, welche zugeführt wurde, resp. dass, wo keine Salpetersäure zugeführt wurde, trotzdem solche im Harn ausgeschieden wird.

Ehe ich auf gewisse Einzelheiten eingehe, möchte ich noch kurz einige Zahlen anführen, aus welchen sich die Mengenverhältnisse der Salpetersäure-Ausscheidung ergeben. Ich muss dabei hervorheben, dass die Versuche in Berlin angestellt wurden, und zwar mit Personen, welche Berliner Wasserleitungs-Wasser genossen, das enorm arm an Salpetersäure ist. Frühere Versuche, die ich in Erlangen anstellte, ergaben bedeutend höhere Werthe, weil dort das Wasser reich an Salpetersäure ist. Die Menge der ausgeschiedenen Salpetersäure betrug 60—80 mg pro die, in einzelnen Fällen auch nur 50 mg, in anderen bis zu 100 mg. Wir haben z. B. einen Reconvalescenten nach Magenkatarrh Tag für Tag untersucht und als Mittelwerth 75 mg ableiten können.

Ich will nicht darauf eingehen, wie diese Salpetersäure-Bestimmungen ausgeführt werden, nur über einen Punkt möchte ich einige Worte sprechen. Es ist nämlich seit verhältnissmässig langer Zeit bekannt, dass die Salpetersäure beim Stehen aus dem menschlichen Harn verschwindet. Man glaubte eine Zeit lang — und zwar war es Schönbein, der sich viel mit der Sache beschäftigte — dass die Salpetersäure im menschlichen Harn nicht präformirt sei, sondern aus dem Ammoniak des Harns im gelassenen Harn durch Oxydation entstände, und durch Reduction wieder verschwände. Röhm ann hat sodann nachgewiesen, dass die Salpetersäure durch eine Art von fermentativem Process in salpetrige Säure übergehe, dass aber kein einfaches Verhältniss bestände zwischen Ammoniak-Gehalt und Menge der salpetrigen Säure im Harn. Es liess sich nachweisen, dass der Harn nach längerem Stehen immer ärmer an Salpetersäure wird, dass dagegen nun eine andere Substanz auftrat, welche sich nur durch ein Atom Sauerstoff von der Salpetersäure unterscheidet, die salpetrige Säure. Wir sind im Stande, diesen Körper, welcher sich im Harn nach längerem Stehen an der Luft bildet, nachzuweisen, und zwar Dank den Fortschritten der organischen Chemie noch in äusserster Verdünnung. Als Reagentien auf salpetrige Säure benutzte ich:

- 1) Jodkalium + Stärkekleister + Schwefelsäure,
- 2) Reagens von Meldola,
- 3) Sulfanilsäure + Naphthylamin,
- 4) Metaphenylendiamin.

Diese Reactionen sehen Sie hier vor sich. Es gehört nur äusserst geringe Uebung dazu sie auszuführen.

Aus diesen Reactionen lässt sich die Anwesenheit von salpetriger Säure im Harn erschliessen.

Ich resümiere: die salpetrige Säure, welche wir im Harn finden, entsteht nicht durch Oxydation aus dem Ammoniak des Harns, sondern durch Reduction aus der Salpetersäure.

Wir haben nun ferner eine grosse Zahl von Versuchen über die Ausscheidung von Salpetersäure bei Krankheiten angestellt. Bei einer grossen Zahl von Affectionen hat sich keine Abweichung in der Ausscheidungsgrösse ergeben. Vor Allem habe ich schon in Erlangen durch einen Versuch am hungernden Menschen festgestellt, dass die Salpetersäure im Harn nie ganz verschwindet. Ferner fand bei fieberhaften Krankheiten keine deutliche Steigerung der Salpetersäure-Ausscheidung etwa mit der Steigerung der Temperatur statt. Glücklicher sind wir gewesen mit einem Befunde, den wir erst in den letzten Wochen haben erheben können. Es handelte sich um die Ausscheidung von Salpetersäure bei Diabetes mellitus. Bei diesen Versuchen gingen wir von der Annahme aus, dass die Salpetersäure im Harn dem Körper nicht nur durch die Nahrung zugeführt würde, sondern zum Theil wenigstens im Körper selbst entstände. Als wir uns nach den Quellen der Salpetersäure umsahen, glaubten wir auf die Ammoniaksalze recurriren zu müssen. Hierin scheint ein Widerspruch zu liegen, denn es ist bekannt, dass aus zugeführtem Ammoniak Harnstoff entsteht. Wenn wir das auf die Salpetersäure bei Diabetes anwenden, so ergiebt sich folgender Schluss. Es ist seit einigen Jahren festgestellt, dass Diabetiker enorme Mengen Ammoniaksalze ausscheiden. Wenn sich nun nachweisen liess, dass das Ammoniak, welches gewöhnlich in Harnstoff übergeht, normaliter zum kleinen Theil in Salpetersäure verwandelt wird, so war zu erwarten, dass die Salpetersäure-Ausscheidung bei Diabetes Null oder sehr klein sein würde. Es hat sich nun wirklich gezeigt, dass in einem Falle von Diabetes auffallend geringe Mengen Salpetersäure ausgeschieden wurden, und zwar in diesem einzigen Falle, welchen wir bisher untersuchen konnten, 18, 33, 17, 15 mg Salpetersäure in 24 Stunden.

Es soll durch weitere Versuche festgestellt werden, ob dieses Resultat allgemeinere Schlüsse gestattet.

Ich schliesse für heute, indem ich auf unsere ausführliche Publication verweise.

Die späte Stunde verbietet mir, Ihnen weitere Details, vor allem unsere Erfahrungen am Hunde mitzuthellen.

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr Gluck stellt eine Patientin vor, welche seit ihrem 19. Lebensjahre sich 3mal eine Fractura colli humeri zugezogen hatte. Das dritte Mal bildete sich eine Nearthrose an dem Diaphysenende des fracturirten Humerusschaftes, während von der Epiphyse des in der Cavitas glenoidea befindlichen Caput humeri sich eine Geschwulst entwickelte. Dieselbe wurde durch einen Schnitt, wie zur Resectio humeri freigelegt und mit dem Collum scapulae und der Cavitas glenoidea entfernt. Heilung per primam, ausgezeichnete Function der Nearthrose. Der Tumor ist ein Osteoma fibrosum spongiosum, ausgehend von der Epiphyse des Humerus und veranlasst durch den chronischen Reiz, welchen die Bewegungen der Nearthrose für die sonst der Inactivitätsatrophie anheimgefallene Epiphyse, abgegeben hatten. Insofern beansprucht der Tumor ein hohes Interesse für die Lehre von der Aetiologie der Geschwülste.

Herr Gluck zeigt ferner zwei Patienten mit Sehnentransplantation: Die Function ist eine vollkommene. Das transplantierte Stück wurde nicht resorbiert. Fall No. 1 ist im December 1883, Fall No. 2 im Juni 1884 operirt.

2. Herr Jürgens demonstriert die anatomischen Präparate von zwei Fällen von Morbus Addisonii; der eine ist ein ganz typischer, vor wenigen Stunden secirter Fall. Derselbe zeigt die gewöhnliche Erkrankung der Nebenniere, die bekannte eigenthümliche Färbung der Haut war vorhanden, die übrigen Organe boten nicht viele wichtige Veränderungen, nur in der Lunge lag eine käsige Erkrankung der Bronchien und des Parenchyms vor. Der zweite, etwas ältere Fall weicht von dem Typus bedeutend ab. Es handelt sich um ein sehr grosses Aneurysma der Aorta, welches infolge der kolossalen Ausdehnung, welche die letztere angenommen hatte, eine Compression beider Splanchnici verursacht hatte. Herr J. ist durch langjährige Beobachtungen zu der Annahme gelangt, dass der eigentliche Morbus Addisonii eine Erkrankung der Splanchnici ist. Alle Fälle, welche sich klinisch als reine Fälle Addison'scher Krankheit darstellen, zeigen bei der Section eine graue Degeneration beider Splanchnici. Fälle, bei denen es sich um eine Nebennierenerkrankung handelte, die aber nicht ausgezeichnet waren durch die bröckelige Färbung der Haut und die specifischen klinischen Erscheinungen, boten keine Erkrankung dieser Nerven dar.

3. Herr Lassar demonstriert ein Präparat, das von einem Fall von Paget's disease of the nipple her stammt. Dasselbe gehört einer Patientin aus der Praxis des Herrn Wallmüller an, die mit ausgesprochenem Eczem der Brustwarze behaftet war. Dies Eczem fiel dadurch auf, dass die Brustwarze eingezogen war, ein Zustand, der erst zur Erscheinung kam, als die hauptsächlichsten Reizerscheinungen fort waren. Es hatte die Grösse eines mittelgrossen Handtellers, ging bis zu einem gewissen Grade zurück, um dann hartnäckig zu bleiben. Die Haut war hart anzufühlen, und es bildete sich in zwei Monaten ein harter Tumor in der Drüse heraus, der von einer Schwellung der Lymphdrüsen der Achselhöhle gefolgt war. Es blieb nichts übrig als die Amputation der Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle, die vor einigen Tagen ausgeführt wurde. Das Präparat stellt den Tumor dar; ausserdem erkennt man noch die Residuen des Hautleidens, das sich in directem Zusammenhang mit dem darunterliegenden carcinomatösen Tumor nicht befindet.

Herr Lassar stellt ferner einen Pat. vor, der in ätiologischer Beziehung von Interesse ist. Die Gesichtsfarbe des Pat. ist vollständig braun, ausserdem finden sich in grosser Zahl melanotische Stellen an verschiedenen anderen Theilen des Körpers. Es wäre schwierig gewesen, bei dem sonst gesunden Manne die Ursache der Melanose zu finden, hätte sich nicht herausgestellt, dass derselbe als Tischler viel mit Politur zu thun gehabt, so dass man ohne Weiteres schliessen konnte, dass es sich um eine Resorption von Schellackpigment unter die Haut handelte.

Endlich stellt Herr Lassar einen Patienten vor, der eine erhebliche Schwellung des linken Beines zeigt. Diese Varicen von ausserordentlicher Ausdehnung sind einmal bemerkenswerth, weil sie einseitig auftreten und ferner dadurch, dass sie angeboren zu sein scheinen. Im Laufe der Zeit haben sich ausserdem atheromatöse Prozesse in sämtlichen Venen ausgebildet. Bei leichter Betastung der Venen ist eine vollständig schalenförmige Gestalt derselben in grosser Ausdehnung durchzufühlen, ferner haben sich kleine ecchymosenähnliche Varicositäten in grosser Zahl ausgebildet, eine Erscheinung, die man im erworbenen Zustande fast nur nach Erfrieren auftreten sieht.

4. Herr Waldeyer: Ueber die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre. (Das Referat wird demnächst erfolgen.)

XII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 21. October 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Herrmann.

Herr Lauenstein demonstriert 1) einen jetzt 4½-jährigen Knaben, den er seit vier Jahren behandelt hat an zahlreichen tuberculösen Knochen und Weichtheilheerden (bisher sogenannte Caries multiplex). Der Vater des Knaben starb im Alter von 25 Jahren, zwei Jahre nach der Geburt des Sohnes an hochgradiger Phthise. Nach einander kamen folgende Affecte zuerst zur Behandlung und Ausheilung: Kalter Abscess unter dem Malleolus ext. dext. ausgegangen von käsiger Zerstörung des Calcaneus, Spina ventosa des rechten Metatarsus hallucis; periostaler Abscess der Grundphalanx des linken Zeigefingers, kalter Abscess des linken Handrückens, der zwischen den Strecksehnen durch mit dem erkrankten Corpus communicirte, ferner Ulceration des rechten Scrotums, periostaler Abscess des rechten Scheitelbeins mit Zerstörung der Tabula externa, periarticularer Abscess des linken Kniees, ausgegangen von der fungösen Bursa infrapatellaris profunda, zu deren Ausräumung die Durchschneidung des Lig. patellae nöthig war, ferner Vereiterung der linken Cubitaldrüse und periarticularer Abscess des linken Schultergelenks. Die Behandlung bestand in gründlicher Entfernung alles Krankhaften und Application von Jodof. Borsäure-Verbindungen, die sehr lange liegen blieben. Der Knabe, der in elendem Zustande in Behandlung genommen wurde, ist jetzt vollkommen heil, gut genährt und frisch aussehend, ohne Amyloidkrankung. Es wurden an ihm 17 Eingriffe — 15 mit Chloroform — vorgenommen. L. empfiehlt im Anschluss hieran diese Art der Pulververbände, die sich ihm bei allen nicht zur prima intentio geeigneten Wunden bewährt haben und speciell bei allen scrophulösen und tuberculösen Patienten, bei denen ein häufiger Verbandwechsel besonders nachtheilig sei.

2) Einen jetzt 14-jährigen Knaben, der seit circa 7 Jahren an Spondylitis im unteren Brusttheil (8., 9., 10. Brustwirbel) gelitten und den Vortr. seit circa 7 Jahren mit Hängen und Sayre'schen Verbänden behandelt hat. Nach circa 4 Jahren des Beginnes der Erkrankung bildete sich ein grosser rechtsseitiger Senkungsabscess, der über dem Lig. Poup. zu constatiren war und nach der Lendengegend durchgehende Fluctuation bot. Anfangs wurde dieser Abscess conservirend behandelt, aber später (Juli 1881), als das Befinden des Knaben schlechter wurde, in der Lendengegend gespalten und ausgeschabt. Man fühlte nach der Eröffnung den Proc. transv. des 10. Brustwirbels von Periost entblösst, aber nicht rauh. Der Abscess war im November desselben Jahres vollkommen ausgeheilt und ist auch bis heute heil geblieben.

Die Demonstration des Falles geschieht besonders, weil bisher endgültige Resultate der Sayre'schen Suspensions- und Gipsjacket-Behandlung erst selten mitgetheilt sind. Bei dem Knaben, welcher im Beginn noch keine Difformität der Wirbeläule zeigte, ist trotz der jahrelangen Behandlung mit Gyps- und Filzcorsets, welches letztere derselbe bis jetzt trägt, die Wirbelsäule zusammengesunken und zeigt einen deutlichen, wenn auch nicht winkligen, Gibbus des 8., 9. und 10. Brustwirbeldornfortsatzes. L. glaubt, dass bei Zerstörung der Wirbelkörper das Zusammensinken der Wirbelsäule, dieser natürliche Heilungsprocess, durch die Sayre'sche Gipsbehandlung nicht nur nicht aufgehoben, sondern durch die Ermöglichung des Umhergehens der Patienten befördert werde. Spielraum zum Zusammensinken sei auch im Verbande gegeben, da ja die Athmungsexcursionen des Thorax unter demselben vor sich gehen müssten.

3) Eine Frau von circa 40 Jahren, die vor 3¼ Jahren nach der Entbindung im Anschluss an eine Thrombose der Cruralvene ein Ulcus an der Prädispositionsstelle unterhalb des Malleolus internus bekam. Dasselbe war, wie in der Regel, ausserordentlich schmerzhaft und heilte bei ruhiger Lage und sonstiger zweckmässiger Behandlung wiederholt zu im Laufe der letzten Jahre, um aber stets nach wenigen Tagen, wenn die Pat. ihrer Arbeit nachging, wieder aufzubrechen. Auch nach einer gründlichen Ausschabung mit dem scharfen Löffel im Januar 1884, die L. ihr machte, in der Absicht, die Nervenenden des Geschwürsgrundes zu beseitigen, trat prompte Heilung, aber schon mehrere Tage nach der Entlassung aus dem Hospital ebenso prompter Aufbruch des Ulcus und die alte Schmerzhaftigkeit wieder ein. Daher machte L. im April noch einmal die Ausschabung des Geschwürsgrundes, umschneidete dann die Grenzen desselben bis ins subcutane Zellgewebe mit dem Messer und ätzte die Umschneidungsfurche mit Salpetersäure. Es trat hierauf Heilung des Geschwürs ein und ist auch bis jetzt (fünf Monate nachher) bestehen geblieben, trotzdem die Kranke täglich ununterbrochen ihre Hausarbeit versieht; desgleichen hat die frühere Schmerzhaftigkeit seit dem letzten Eingriff

10[a]

aufgehört. Die 5 Markstück grosse Geschwürsstelle, welche früher nach dem Vernarben stets ein bläulich rothes Aussehen hatte, ist jetzt durch eine blasse, fast etwas prominirende Narbe geschlossen und durch einen rothen Streifen — die Narbe der Umschneidungsfurche — von der gesunden Haut abgegrenzt. L. ist der Ansicht, dass der günstige Effect des durchaus bekannten, aber in der Praxis wenig geübten Verfahrens nicht sowohl auf die Durchschneidung der Nerven, sondern auch auf die Trennung der cutanen und subcutanen Venen zurückzuführen sei — eine Analogie zu dem günstigen Einfluss der Verödung der Venen bei varicösen Beingeschwüren.

Herr von Tischendorff stellt einen Pat. vor, bei dem eine Hernia cruralis dextra incarcerata durch circuläre Darmnaht und Radicaloperation beseitigt worden war.

2. Vorstellung einer Patientin mit geheilter rechtsseitiger Kropfexstirpation nebst Vorzeigung von Photographien.

Die 31jährige Dame hatte seit 7 Jahren an den Beschwerden eines allmählich immer mehr zunehmenden rechtsseitigen Kropfes zu leiden, der den Kehlkopf und die Trachea weit nach links herübergedrängt hatte und schliesslich Athembeschwerden verursachte. Die Exstirpation des über mannsfaustgrossen Tumors wurde am 9. September im Allgemeinen Krankenhaus von Herrn Dr. Wiesinger vorgenommen und genau nach den von Prof. Kocher auf dem Chirurgencongress angegebenen Grundsätzen ausgeführt. Die Schnittführung war halb Ypsilonförmig, im untern Theil von der Höhe des Cricoidknorpels ab in der Medianlinie verlaufend, der obere Theil mit ersterem einen stumpfen Winkel bildend, verlief parallel dem rechten Sternocleidomastoideus. Es wurden dann die zuführenden Gefässstämme systematisch einzeln aufgesucht und unterbunden, weiterhin nach Spaltung der äusseren Kapsel und unter Spannung des an der Rückseite verlaufenden Nerv. recurrens der Tumor ausgeschält und nach vorn links luxirt, endlich der Stiel des (rechtsseitigen) Tumors am Isthmus in toto unterbunden und mit Zurückbelassung der linken, normalen Schilddrüsenhälfte der Kropf exstirpirt. Da die Trachea durch die Geschwulst stark zur Seite gedrängt und etwas säbelscheidenartig comprimirt gewesen war, trat jetzt nach Erschlaffung der Theile etwas erschwerte Athmung ein, wobei jedoch das Kocher'sche Experiment gelang, durch directen Druck von vorn auf die Trachea sofort normale Verhältnisse und freie Athmung herzustellen. Durch einen geeignet comprimirenden Verband wurden diese Verhältnisse auch für die weitere Heilungsdauer gesichert. Die beträchtlich grosse Wundhöhle wurde mit Einlegung eines Gummidrahts durch fortlaufende Catgutnaht völlig geschlossen.

Unter zwei Verbänden (beim ersten Verbandwechsel wurde das Drain entfernt) trat innerhalb vierzehn Tagen vollständige Primaheilung ein bis auf einen minimalen Granulationsknopf an der Drainstelle, am 15. Tage, 24. September, konnte Patientin aus dem Krankenhaus entlassen werden.

Dieselbe zeigt jetzt ein ausgezeichnetes Wohlbefinden, die Verhältnisse am Larynx und der Trachea lassen subjectiv und objectiv nichts Anormales erkennen, Stimme und Athmung sind klar und frei und an dem schlank gewordenen Halse zeigt sich nur eine glatte strichförmige Narbe. Der Eintritt der seit Kocher's Mittheilungen so sehr gefürchteten Kachexia strumipriva, welche den meisten totalen Schilddrüsenexstirpationen zu folgen pflegt, steht wohl mit Sicherheit aus, da die normale linke Schilddrüsenhälfte vollständig unberührt belassen werden konnte.

Dr. Prochownick demonstrirt den Darm eines 4 Tage alten Kindes. Der Vortragende wurde 24 Stunden post partum zu demselben gerufen, wegen oft wiederholten Erbrechens und Mangel an Stuhlentleerung bei dem Neugeborenen.

Es handelte sich um einen sehr gesunden, kräftigen ca. 7½ pfündigen Knaben, zweites Kind gesunder Eltern. After und Rectum vorhanden, Bougie ohne Schwierigkeit die Flexur passirend. Das Kind brach in verschiedenen langen Pausen, manchmal ¼—½ stündlich, mitunter stundenlang aussetzend, dünnschleimige, grünliche Massen, event. mit leichten Caseinflocken der theelöffelweise gegebenen Muttermilch (anfassen an der Warze wollte es nicht) gemischt. Charakteristisch war das völlige Fehlen der Meconiumconsistenz und Farbe an dem Erbrochenen, sowie die Abwesenheit jeden fäcalen Geruches; selbst in den letzten Stunden war der Geruch nie fäculent, nur fade; die Reaction des Erbrochenen war von ganz schwach sauer bis zur stärksten alcalischen wechselnd. Am Abdomen fiel die ausserordentlich starke Hautvenenentwicklung, wie sie sonstwohl bei schweren Tumoren und mitunter bei Pfortaderstörungen höheren Grades vorkommt, auf; die rechte Seite unten im Bezirke des Cöcum über die rechte Darmbeinschaukel hinweg bis zur Symphyse, zeigte eine ausgesprochene Dämpfung, der übrige Leib war

mässig aufgetrieben, ohne starke Spannung, eindruckbar, anscheinend nicht sehr schmerzhaft, das Kind wurde bei Druck sofort übel und würgte, war aber jedesmal ruhiger, als vorher.

Im Verein mit Dr. Hotte wurde therapeutisch, da eine sichere Diagnose nicht gestellt werden konnte, Rheum. Calomel und Ol. Ricini und Wärmeapplication vergeblich versucht. Das Kind verfiel langsam, die Venenaufreibung nahm zu, die Leibschwellung auch. Jedes eigentliche peritonitische Symptom fehlte; auch der stark aufgetriebene Leib war leicht und aus dem Benehmen des Kindes zu schliessen ohne Schmerz eindruckbar, die Temperatur normal, der Puls klein, aber erst vom dritten zum vierten Tage sich auch an der Fontanelle als schnell in seiner Spannung herabgehend erweisend. Es konnte nun die Diagnose zwischen einem hochliegenden Darmverschluss (durch Missbildung oder Achsendrehung) und einer Intussusception (unwahrscheinlich Invagination) in der Cöcalgegend schwanken. Die Einsicht der Literatur nach Maassgabe des Gerhardtschen Handbuches ergab, dass ein Theil des Symptomencomplexes mehr auf die eine, ein Theil mehr auf die andere Möglichkeit bezogen werden konnte, und da bei Intussusceptionen auch im frühesten Alter schon einige wenige von Erfolg begleitete Laparotomien ausgeführt waren, so wurde zu derselben geschritten. Die unter allen üblichen Cautelen ausgeführte Operation war leicht; bei der Eröffnung des Bauchfelles war keine typische Peritonitis vorhanden, sondern es drängten sich nur sofort aufs hochgradigste gefüllte Darmschlingen heraus; das durch die Auftreibung aufs höchste cyanotische, fast sterbende Kind, erholte sich in wenigen Augenblicken nach der Laparotomie ganz beträchtlich. Es zeigte sich nun, dass leider ein völlig blind endender Darmverschluss im oberen Drittel des Jejunum vorlag. Der ganze übrige Dünn- und Dickdarm, in seiner Entwicklung entschieden etwas zurückgeblieben, lag aufs höchste contrahirt auf die Ileocöcalgegend und das kleine Becken beschränkt so in der rechten Seite, dass sogleich erkenntlich war, wie die ausgesprochene Dämpfung der Percussion auf diese Weise veranlasst worden war. Die Entfernung zwischen dem höchst aufgetriebenen blinden Jejunumende und der zu einer feinen spitzen Endigung ausgezogenen Fortsetzung des Darmes betrug ca. 4 cm; ein grosses Stück Mesenterium zwischen beiden fehlte vollständig, ein verbindender Faden oder Strang existirte nicht.

Von einer Vereinigung der Därme musste bei diesem Mesenterialdefect und bei dem colossalen Grössenunterschiede der event. aneinanderzuliegenden Darmstücke im Verein mit dem bereits extremen Zustande des Kindes leider abgesehen werden.

Dr. Prochownick demonstrirt ein Paar von dem Leipziger Privatdocenten Dr. Saenger in der gynäkologischen Section der Naturforscher-Aerzte-Versammlung in Magdeburg vorgelegte Apparate, nämlich ein Stechbecken mit doppelseitig angebrachtem Ableitungsrohr und Aspirationsvorrichtung am abführenden Schlauche und einen nach englischem Principe construirten und die bisherigen Modelle an Einfachheit und Brauchbarkeit übertreffenden Beinhalter. —

Derselbe legt ferner ein Extractum fluidum scälis cornuti vor. Die Darstellung von Fluidextracten nach nordamerikanischem Vorbilde (Erschöpfung mit Wasser, Alkohol und Glycerin mit Einengung auf bestimmte Gewichtsverhältnisse zur Menge des verwendeten Rohmaterials) eignet sich für eine Reihe von Drogen, besonders für das Secale sehr gut zur Darstellung exact wirkender, haltbarer Präparate. Das vorgelegte Präparat ist so hergestellt, dass 1 g desselben (circa 30 Tropfen) einem Gramm entölten Mutterkornes entspricht; die Dosis würde also sein 15 Tropfen = ½, 30 Tropfen = 1 g Secale. Das Präparat wird mit etwas Wasser 1—1½ Esslöffel verabreicht, stets sehr gut vertragen, schmeckt gut, macht keine dyspeptischen Erscheinungen und wirkt, wie frisches Infus in 18—30 Minuten, je nach der Individualität, prompt.

Vortragender, der es sich immer als Ziel gesetzt hatte, ein Ergotinpräparat von so guten Eigenschaften zu gewinnen, dass die subcutane Application des Mittels nicht mehr benötigt war, benutzt das vorliegende Präparat in der Geburtshilfe seit mehr als zwei Jahren mit gutem Erfolge, in letzter Zeit nachdem die angestellten Vergleiche zu Gunsten des Präparates ausgefallen waren, ausschliesslich; in der Gynäkologie hat er an der Hand dieses Präparates und unter Zuhilfenahme der Gossypiumpräparate, über die andernorts berichtet worden ist, seit Januar 1883 keine Ergotineinspritzung mehr gemacht. Prof. Schatz bestätigte in Magdeburg an einem von Kohlmann in Reudnitz-Leipzig dargestellten Fluidextract die gute Wirkung.

Das Präparat hat ferner den Vorzug, stets fertig zur Dispensation zu sein und ist im Vergleiche zu den sonstigen Extracten absolut und quoad dosin relativ billig. —

Sitzung vom 4. November 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Herrmann.

Herr Gläser demonstriert ein Präparat von subphrenischem Abscess mit Gasansammlung, der in Folge von Durchbruch eines Ulcus ventriculi entstanden war. (Wird demnächst ausführlich in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.)

Herr Curschmann zeigt ein Präparat (Milz und Leber) eines im Krankenhause nach längerem Kranksein verstorbenen Mannes vor, bei dem eine sichere Diagnose zu Lebzeiten nicht gestellt werden konnte. Es handelte sich um einen marastischen Mann mit nachweisbarem chronischem Milztumor und linksseitiger exsudativer Pleuritis, für welchen erstere weder anamnestisch noch physikalisch ein ursächliches Moment festgestellt werden konnte; wiederholte Blutuntersuchungen ergaben negatives Resultat. Unter zunehmender Schwäche trat Exitus letalis ein. Die Section ergab eine erheblich vergrößerte, derbe Milz mit stark verdickter, getrübt (zuckergussartiger) Kapsel; am vorderen Rande der Milz findet sich eine vielverzweigte Einziehung, auf deren Durchschnitte man einen taubeneigrossen Knoten von gelblich-weisser Farbe und -weichelastischer Consistenz trifft. Ausserdem jedoch zahlreiche linsen- bis hirsekorn-grosse gelblich-weiße Knötchen durch das ganze Milzgewebe verstreut. Die intra vitam nicht nachweisbar veränderte Leber zeigt auch bei der Section keine abnormen Form- oder Grössenverhältnisse, jedoch auf ihrer Oberfläche sowohl als auf dem Durchschnitt gleichmässig über die ganze Leber vertheilt eine Unzahl weissgelblicher, weichelastischer miliarer bis erbsengrosser Knötchen von ganz ähnlichem Aussehen wie die in der Milz.

Es handelt sich nach des Vortragenden Ansicht in beiden Organen um eine luetische Affection in Form miliarer Gummata in Milz und Leber, ein in dieser Form insbesondere bei Erwachsenen äusserst seltenes Vorkommen. Anderweite Zeichen von Lues wurden in der Leiche nicht gefunden.

Herr Curschmann demonstriert ferner Präparate von Koch'schen Cholera-bacillen und Finkler-Prior'schen Bacillen.

Herr E. Fränkel spricht unter Demonstration von Reinculturen und mikroskopischen Präparaten über die bei Untersuchungen des Secrets einer von ihm beobachteten Colpitisepidemie erhobenen Befunde. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift Nummer 2 veröffentlicht.)

(Schluss der Sitzung: 9³/₄ Uhr.)

XIII. 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Magdeburg 18.—23. September 1884.

(Fortsetzung.)

(Auch für die Naturforscher-Versammlung kommen wir einem vor längerer Zeit gegebenen Versprechen erst heute nach, weil es vorher an Raum gebrach. Wir hielten es aber für einen berechtigten Wunsch der Besitzer der Wochenschrift, den vollständigen Bericht zu erhalten, der nur noch über die Sectionen für Pädiatrie und für Hygiene ausstand. Die Referate über die allgemeinen Sitzungen und über die Verhandlungen in den anderen Sectionen sind veröffentlicht im Jahrgang 1884. D. Red.)

Section für Pädiatrie.

(Officielles Tageblatt der Naturforscher-Versammlung.)

1. Sitzung Freitag 19. September 1884.

Der Vorsitzende, Herr Sanitäts-Rath Dr. Steffen (Stettin), eröffnet die Versammlung über das Thema Rhachitis.

Referent Herr Dr. Kassowitz (Wien): Ueber pathologische Anatomie der Rhachitis.

1) Im Bereiche des krankhaft erweiterten perichondralen Gefässsystems beobachten wir gesteigerte Knorpelzellenproliferation und verminderte Starrheit des Knorpels. Ferner im Beginne der Rhachitis eine frühzeitige Knorpelverkalkung längs der absteigenden Blutgefässe des Knorpels; in den intensiveren Graden eine verspätete oder ganz ausbleibende Verkalkung des Knorpels.

2) Im Bereiche des endostalen Gefässsystems vermehrte und krankhafte Markraumbildung mit Rareficierung der normal verkalkten Knochen-theile und Neubildung abnorm gebauter (geflechtartiger) und mangelhaft oder gar nicht verkalkter Theile im Innern der Markräume.

3) Im Bereiche des periostalen Gefässsystems gesteigerte Knochen-auffagerung, gleichfalls von abnormer Struction und mangelhafter Verkalkung in der Nähe der abnorm ausgedehnten Blutgefässe, ferner krankhaft gesteigerte oberflächliche Knocheneinschmelzung, zumeist an den typischen Resorptionsstellen; und Uebergreifen der krankhaften Vascularisation auf die Insertionsstellen der Gelenkscapseln und Gelenkbänder.

Der Ausgang in Eburneation beruht auf der Involution der krankhaft vermehrten und erweiterten Blutgefässe im Innern und auf der Oberfläche der rhachitischen Knochen, und auf der Neubildung gut verkalkter Knochen-substanz rings um ein jedes schwindende Blutgefäss.

Derselbe über: Pathogenese der Rhachitis.

1) Der rhachitische Process beruht auf einem entzündlichen Vorgang an den Oppositionsstellen der Knochen, der allmählich auf die älteren Knochen-theile übergreift.

2) Die Kalkarmuth rhachitischer Knochen ist einzig und allein die Folge der entzündlichen Osteoporose in den verkalkten Theilen und der Neubildung kalkloser Knochen-substanz ganz analog mit den Vorgängen bei jeder anderen Knochenentzündung.

3) Der Grund der grossen Vulnerabilität der Appositionsstellen wachsen-der Knochen liegt in den eigenthümlichen Verhältnissen des apposition-nellen Knochenwachstums.

4) Diese Verhältnisse schwinden bei nachlassender Wachstumsenergie, daher die Spontanheilung der Rhachitis in den späteren Jahren der Kindheit.

5) Die grosse Vulnerabilität der Blutgefässe in den Appositionsstellen beruht:

a. auf mangelhafter Ernährung der an den Appositionsstellen neugebildeten (Gewebs-theile (quantitativ oder qualitativ fehlerhafte Nahrung, schwere acute und chronische Krankheiten der Kinder etc.);

b. auf der Einwirkung schädlicher Substanzen vom Blute aus (schlechte Respirationsluft, syphilitisches Gift etc.);

c. auf ursprünglicher mangelhafter Beschaffenheit der jungen Gewebe (Vererbung, mangelhafte intrauterine Ernährung u. s. w.).

6) Weder die Kalktheorien (Kalkarmuth der Nahrung oder mangelhafte Resorption der Kalksalze im Verdauungstract), noch die Säuretheorie (Entkalkung der Knochen durch eine im Magen gebildete Säure) sind im Stande, die anatomischen Veränderungen bei der Rhachitis zu erklären; sie sind daher nicht rationell begründet.

Herr Professor Dr. Bohn-Königsberg bittet den Vortragenden, seine Auffassung des rhachitischen Processes etwas klarer auszudrücken. Seiner Meinung nach habe der Vortragende gar zu viel Gewicht auf den Entzündungsprocess gelegt, während doch auch der Entziehung des Kalkgehalts eine gewisse Bedeutung zugestanden werden müsse.

Auf Antrag des Herrn Prof. Drechsel-Leipzig beschliesst die Versammlung, um Wiederholungen in der Discussion zu vermeiden, zunächst die beiden folgenden, zum Theil denselben Gegenstand behandelnden Vorträge entgegenzunehmen.

Es folgt der Vortrag des Herrn Dr. Unruh-Dresden: Ueber die Reihenfolge der Erkrankungen der Knochen, die Formveränderungen derselben und deren Ursachen, die Veränderungen anderer Organe.

Die Rhachitis hat im Laufe der letzten Jahre anscheinend zugenommen, die Formveränderungen sind dieselben geblieben, nur nimmt man zu ihrer Erklärung nicht ausschliesslich, wie früher, äussere mechanische Einflüsse, sondern auch die im erkrankten Knochen selbst sich abspielenden Verhältnisse in Anspruch.

Die Frage der Reihenfolge des Befallenwerdens der einzelnen Skelettheile verliert an Werth, wenn man, wie man wohl muss, die Rhachitis für eine congenitale hält (am frühesten Rippen, Schädel und dann Extremitäten, raschwachsende Knochenenden).

Bei den einzelnen Theilen des Skelets, namentlich bei der Thorax-rhachitis, machen sich die äusseren Wirkungen, Muskelzug u. s. w., aber ganz besonders die Erkrankung selbst und das abnorme Verhältniss zwischen Knorpel und Knochen bemerkbar.

Die Erkrankungen der andern Organe bieten nichts für die Rhachitis absolut Charakteristisches, constant oder nahezu constant Anämie und Milztumor, alles Andere accessorisch oder zufällig.

Sitzung vom Sonnabend, den 20. September.

Herr Professor Dr. Bohn-Königsberg eröffnet die Sitzung um 8¹/₄ Uhr.

Herr Dr. Schildbach-Leipzig spricht über den Schwebegurt. Derselbe ist von Rauchfuss in Petersburg erfunden und von Schildbach im „Jahrbuch für Kinderheilkunde“ 1874 S. 188 bekannt gemacht worden. Er ist ursprünglich für die Rückenbiegungen kleiner Kinder bestimmt, wurde aber später von Rauchfuss auch bei Spondylitis angewendet. Schildbach hat eine Veränderung an ihm angebracht, welche ihn für Skoliosen der unteren Hälfte nützlich macht.

Der Schwebegurt soll nur den Gipfel der Verkrümmung treffen und ist daher bei kleinen Kindern 4 bis 5, bei grösseren 6 bis 8 cm breit anzufertigen. Er ist muldenförmig im Bette querüber an den Seitengittern so aufzuhängen, dass er unter sich einen Zwischenraum von 1 cm frei lässt. Bei Spondylitis wird sein oberer und unterer Rand stark gepolstert, damit der Rücken nicht mit der Spitze des Buckels aufliegt. Bei Skoliose wird der Befestigungsgurt um 6 bis 10 cm auf die concave Seite gerückt und das Kind so auf den Gurt gelegt, dass der Befestigungsgurt vorn in der Mitte des Körpers geschlossen wird; das Kind liegt also zunächst näher der Seite, welche der Concavität entspricht; wenn es dann sich selbst überlassen wird und der Gurt eine richtige Mulde bildet, so rollt es etwas auf die Seite, so dass der Gipfel der Seitenverkrümmung die Mitte des Bettes und die tiefste Stelle einnimmt, und da er durch den Gurt vom Bette abgehoben wird, sich in einem der Verkrümmung entgegengesetzten Sinne ausbiegt; dadurch wird allmählich Besserung oder Heilung herbeigeführt.

Auf eine Anfrage des Herrn Medicinalraths Dr. Becker-Laurich (Altenburg), betreffend das Alter der Kinder, in welchem der Gurt anzulegen sei, und betreffend die Dauer seines Liegens, erwidert Herr Dr. Schildbach, dass er den Schwebegurt schon bei ganz jungen Kindern und während der ganzen Zeit, wo sie im Bett sind, anwende.

Prof. Drechsel (Leipzig) referirt kurz über die hauptsächlichsten chemischen Arbeiten über Rhachitis. Die Resultate der Knochenanalysen führten nothwendig zu Versuchen, ob nicht durch Fütterung mit kalkarmer

Nahrung gesunde Thiere rhachitisch gemacht werden können. Die verschiedenen Beobachter gelangten zwar nicht zu übereinstimmenden Ergebnissen; allein die neuesten Untersuchungen lassen doch keinen Zweifel darüber aufkommen, dass bei den erfolglos gebliebenen Versuchen die gewählte Anordnung und Ausführung nicht die richtige war, und dass bei Benutzung noch wachsender Thiere leicht und sicher Rhachitis durch blosse Fütterung mit einer kalkarmen Nahrung hervorgerufen werden kann. Referent weist sodann darauf hin, dass, entgegen oft geäusserten Zweifeln, die allgemeine Kalkarmuth des Körpers sehr wohl auch die Ursache schwerer Begleiterscheinungen der Rhachitis sein kann. Die Theorie der Säurewirkung ist chemisch nicht haltbar, eben so wenig wie die, welche einen subnormalen Gehalt des Magensaftes an freier Salzsäure als erste Ursache der Krankheit ansieht. Alle Resultate chemischer Forschung führen zu dem Schlusse, dass Kalkarmuth der Ernährungsflüssigkeiten (Blut etc.) Rhachitis erzeugt, aber wodurch die Resorption des doch wohl immer in ausreichender Menge im Darmcanal vorhandenen Kalkes beeinträchtigt oder verhindert wird, darüber lässt sich aus dem vorhandenen Versuchsmaterial nichts entnehmen.

Aus der sich an diese Vorträge anschliessenden Discussion heben wir zuvörderst einige weitere Bemerkungen des Herrn Kassowitz in der Discussion hervor. Ihm zufolge präcisirt sich die Frage dahin, ob die Kalkarmuth der rhachitischen Knochen ausschliesslich durch den localen Entzündungsprocess, oder nebenbei auch durch die Kalkarmuth der Ernährungsflüssigkeiten bedingt ist. Diese Frage ist bestimmt in dem obigen Sinne zu bejahen. Denn man findet eine Kalkarmuth der Knochen nur dann, wenn die anatomisch-histologischen Zeichen der Entzündung an den Appositionstellen vorhanden sind; sie steigt in dem Maasse, als die Entzündung sich entwickelt, und verschwindet wieder oder schlägt in das Extrem um, wenn die entzündlich ausgedehnten und vermehrten Blutgefässe sich involviren. Die rhachitischen Knochen werden also genau aus demselben Grunde kalkarm, wie ein jeder andere hochgradig entzündete Knochen, in welchem die verkalkten Theile durch Osteoporose schwinden, und die massenhaft neugebildeten, abnorm gebauten Knochenbildungen nicht verkalken. Er glaubt, dass man aus zahlreichen Gründen die Ansicht definitiv fallen lassen muss, dass die Kalkarmuth der zahlreich rhachitischen Knochen die Folge von Kalkhunger oder überhaupt von Kalkarmuth der Ernährungsflüssigkeiten sei.

2. Sitzung, Freitag den 20. September.

Vorsitzender Herr Dr. Kassowitz (Wien).

Herr Professor Dr. Heubner-Leipzig referirt über Das allgemeine klinische Bild der Rhachitis und sucht durch die Darlegung der gesammten Symptome auch die klinische Begründung dafür zu erbringen, dass die Rhachitis in den leichten wie in den schweren Fällen eine allgemeine, eine Constitutionskrankheit ist.

Herr Prof. Dr. Bohn bespricht in seinem Vortrage Ueber Diagnose, Prognose und Behandlung der Rhachitis einige strittige Punkte in der Diagnose, nämlich die Erkenntnis der Krankheit vor dem Auftreten zweifelloser Knochensymptome, also die Diagnose der bevorstehenden Krankheit und der allerfrühesten Stadien derselben. Dabei weist er ausführlich nach, dass alle weichen Stellen am Schädel der Säuglinge pathologischer Natur, rhachitischen Ursprungs sind, und widerlegt die entgegenstehende Meinung, welche namentlich seit Friedleben (1860) allgemein geworden ist. — Zuletzt wird die hereditär-syphilitische Knochenkrankung mit der rhachitischen verglichen und beide von einander abgegrenzt.

Die Prognose erledigt sich im Anschluss an die Behandlung. Hier wird zuerst die bisherige, hygienische und medicamentöse Behandlung in ihren Grundzügen kurz zusammengefasst und charakterisirt. Dieselbe, causal und rationell, wie bei wenig anderen Krankheiten, leistet Vorzügliches und würde vollendet sein, wenn sie rascher eingzugreifen vermöchte. Doch fällt heute das Hauptinteresse in der Therapie der Rhachitis der Phosphorbehandlung zu, welche von Kassowitz in der vorjährigen Section für Pädiatrie zu Freiburg i. Br. zum erstenmale veröffentlicht und in ihren erstaunlich glänzenden Resultaten dargestellt wurde. Hagenbach in Basel und Soltmann in Breslau haben gleich günstige Resultate der Phosphortherapie publicirt. Der Vortragende ist nach seinen Versuchen ebenfalls geneigt, anzunehmen, dass der Phosphor in der Rhachitis Gutes schaffen kann, und dass er dies schneller thut, als unsere bisherige Behandlung, aber er hebt nachdrücklich die Hindernisse hervor, welche die bei Rhachitikern so häufigen Verdauungsstörungen, namentlich die Darmkatarrhe, der Anwendung des Phosphors entgegenstellen. An dieser Klippe ist der Vortragende fast immer früher oder später gestrandet.

In der Discussion wird fast durchweg die günstige Wirkung des Phosphors hervorgehoben, nur bezüglich Berlins wurden Seitens der Herren Ehrenhaus und Schwenten gegenheilige Erfahrungen betont, dagegen meint Herr Prof. Dr. Wagner, dass der Phosphor namentlich für die hausärztliche Praxis, bei der man die Ernährung besser überwachen kann als in der Poliklinik, ein ganz vorzügliches Mittel sei, und theilt mit, dass ihm der Phosphor bei einem sehr schweren Chorea-fall ganz vorzüglich Dienste geleistet hat. Die Anfälle waren nach acht Tagen vollständig verschwunden. Kassowitz fügt, im Hinblick auf die Befürchtungen Bohn's, hinzu, dass er selber den Phosphorleberthran bei allen schwer rhachitischen Kindern, ohne Rücksicht auf den Zustand ihrer Verdauungsorgane, anwendet, und dass das Mittel nicht nur fast immer gut vertragen wird, sondern dass er auch sehr häufig eine auffallende Besserung der Verdauung constatirt hat. Bezüglich der negativen Erfahrungen macht K. auf zwei mögliche Fehlerquellen aufmerksam, nämlich darauf, dass das Mittel zwar verschrieben, aber nicht regelmässig verabfolgt wird, und dann auch auf die Möglichkeit, dass, bei der Schwierigkeit, ein Centigramm Phosphor abzuwägen, manchmal die Mixtur nicht die genügende Menge P. enthält. Es ist daher sehr vorteilhaft, wenn der Apotheker eine concentrirte ölige Lösung, etwa von 0,2 auf 100, an einem kühlen Orte vor-

räthig aufbewahrt, und dann der jeweiligen Mixtur 5 g dieses Oels mit dem Gehalt von einem Centigramm zusetzt.

3. Sitzung Montag den 22. September.

Herr Dr. Sprengel-Dresden spricht: Ueber die chirurgische und orthopädische Behandlung der Rhachitis.

Vortragender theilt die chirurgische und orthopädische Behandlung ein in:

1) Behandlung der Complicationen der Rhachitis-Fracturen etc.

2) Behandlung der Deformitäten im engeren Sinne.

Ad 1. Die Behandlung der Fracturen rhachitischer Kinder erfolgt im Wesentlichen nach denselben Grundsätzen wie bei gesunden Kindern. — Verticale Extension bei Oberschenkelfracturen; Beseitigung bestehender Deviationen etc. Abweichend ist nur die meist längere Dauer der Behandlung. Geringe Reize auf die Fracturen genügen, um die Consolidierung herbeizuführen. Pseudarthrose nicht zu fürchten. Unterstützung durch Phosphorbehandlung.

Ad 2. Die rhachitischen Deformitäten zerfallen in die des Rumpfes und die der Extremitäten.

A. Die rhachitischen Deformitäten des Rumpfes.

1) Kyphose. Prognose günstig. Behandlung in leichteren Fällen durch Vermeiden des aufrechten Sitzens, ebene Lage; in schwereren Fällen durch Schwebearränge, Rauchfuss oder Laas'sche Rolle. Portative Apparate überflüssig. Phosphorbehandlung.

2) Skoliose. Behandlung der leichten Fälle: Beseitigung der ätiologischen Momente, Tragen auf dem gleichen Arme, Liegen auf derselben Seite. Schwerere Fälle: Apparate nach dem Princip der Barwell'schen Schlinge. Für Skoliosen mit doppelter Krümmung nicht verwendbar. In den schlimmsten Fällen portative Apparate. Sayre'sches Corset. Bei kleinen Kindern schwer durchführbar. Manche Fälle daher der Behandlung unzugänglich.

B. Die rhachitischen Deformitäten der Extremitäten. Nur die unteren zu berücksichtigen. Eintheilung in:

1) Deformitäten der Oberschenkel. Prognostisch günstig. Behandlung bei kleinen Kindern Extension, bei grösseren nur dann nöthig, wenn sie die Behandlung einer gleichzeitig bestehenden Knie-Deformität verhindern.

2) Deformitäten der Unterschenkel.

a. Locale bogenförmige. Behandlung: Orthopädische Apparate. Chirurg. Eingriffe sehr selten nöthig.

b. Verkrümmung des oberen Endes der Diaphyse. Bei Gen. valgum und varum zu besprechen.

c. Verkrümmung der unteren Enden der Diaphysen, nach vorn, nach aussen, nach vorn und aussen.

Behandlung der ersteren nach Möglichkeit durch orthopädische Apparate. Resultate der Osteotomie und Osteoklasie hier zweifelhaft, nur im Nothfall zu versuchen. — Behandlung der zweiten in leichteren Fällen durch Schienen, bei Funktionsstörung durch Osteoklasie oder Osteotomie. Osteotomie aus sozialen Gründen nicht gestattet wegen der Nothwendigkeit des für kleinere Kinder nicht gleichgültigen Hospitalaufenthaltes. Poliklinische Osteoklasie gestattet. — Redressement manuel von Saint-Germain.

3) Gen. valgum und varum. Behandlung:

a. Methode der allmählichen Correctur: Gypsverbände. Schienenbehandlung.

b. Methode der plötzlichen Correctur: Redressement forcé von Delori. Osteotomie an Tibia oder Femur. Osteotomie vorzuziehen, ob an Tibia oder Femur richtet sich nach dem Einzelfall. Der Sitz der Deformität liegt bei Kindern anscheinend häufiger an der Tibia.

Indicationen zur operativen Behandlung ergeben sich aus der Grösse des Aussenwinkels, bei 150° indicirt, bis 155° gestattet. Für die operative Behandlung des Gen. varum kommt wesentlich die functionelle Störung in Betracht.

4) Pes valgus rhachit. Behandlung gegen früher unverändert; rein orthopädisch. Entzündliche Contracturen kommen nicht vor.

Herr Dr. Wagner erklärt, dass die von ihm gefundenen Resultate bei rhachitischen Skoliosen ebenfalls ungünstige sind, am ungünstigsten aber bei den durch Gypsabdruck der Deformitäten hergestellten Filzcorsets.

Herr Dr. Biedert (Hagenau) hat mit einfachen Schienen-Heftpflasterverbänden gute Resultate erzielt.

Hierauf spricht Herr Biedert: Ueber Behandlung der Pleuritis mit besonderer Rücksicht auf vorzunehmende operative Eingriffe.

Bei Behandlung der Pleuritis sind allgemeine Blutentziehungen ganz und locale für alle Stadien ausser dem der Hyperämie zu vermeiden, welch' letzteres aber von einem Seitenrheumatismus kaum sicher zu unterscheiden ist. Bei Pleuritis mit trockenem Exsudat und Reiben empfiehlt sich Immobilisiren der kranken Brusthälfte durch Heftpflasterwicklung, das sich bei frischen Pleuritiden, die zu Verletzungen und Quetschung der Brustwand, wie zu Erkrankungen der Lunge hinzutreten waren, prompt wirksam zeigte, und zuerst bei chronischer Pleuritis sicca mit wochenlang andauerndem Reiben.

Bei acut-fieberhafter exsudativer Pleuritis hat Redner dies Verfahren noch nicht versucht. Eisbeutel und expectativ-symptomatische Medication erweisen sich nützlich, das Exsudat ist im heftigsten Reizstadium nicht anzurühren, weil 1) es durch Druck schliesslich der entzündlichen Fluxion entgegenwirkt, 2) die Reibung der erkrankten Pleuraflächen aneinander hindert.

Die coupiende Wirkung der Salicylsäure auf beginnende exsudative Pleuritis, die neuerdings von Herrn Aufrecht behauptet wird, ist noch nicht unbedingt festgestellt, insbesondere für Kinder, und man kann deshalb grosse Exsudate nicht ohne Weiteres operativ angreifen, in der Erwartung, hernach das Wiederauftreten durch jene zu hin-

dem. Man soll — indicatio vitalis ausgenommen — den Ablauf des entzündlichen Stadiums abwarten, danach die Resorption herbeizuführen suchen, insbesondere auch durch Digitalis bei schlechtem Puls. Diese in der Dose von 0,05—0,1 pro Jahr und 48 Stunden im Infus ist bei Kindern leider nicht so zuverlässig wie bei Erwachsenen.

Nach geschehener Resorption tritt manchmal wiederholt Recidiv bei Kindern auf, welches durch die genannten Heftpflasterentzündungen abzuschneiden sind.

Bei ausbleibender Resorption: Operation, indessen binnen 3 Wochen Spontanresorption abwarten, aber auch nicht über die 6. Woche hinaus. Probepunction ist nöthig, besonders bei Kindern wegen lauten Bronchialathmens und Unsicherheit des Fremitus, um das Exsudat überhaupt, dann um seine Art zu diagnosticiren.

Bei serösem Exsudat Punction mit Aspiration mit dem Potain oder nach der Fiedler'schen Hebermethode, für letztere empfehle ich auch den Potain'schen Trokar, der durch Ansatz eines grossen Gummischlauchs verlängert wird und nach Füllung mit aseptischer Flüssigkeit als Heber wirkt. Von dieser Methode kann man ohne Umstände bei Anwendung des Potain'schen Trokar zu stärkerer Aspiration übergehen, wenn der Trokar sich verstopft. Eine Vorsicht ist zu beobachten beim Versuch, Verstopfungen durch Einführung des stumpfen Potain'schen Stilets zu lösen; der negative Druck in den Röhren, der Luft eindringen veranlassen könnte, was durch Heben des Trichters resp. mit Compression des Schlauches resp. der Flasche nach Abschluss des Hahnes derselben in einen positiven verwandelt wird.

Ort der Wahl 6. bis 7. Rippe in der Achsel, jetzt nach Aufrecht 3. bis 4. Intercostalraum um die in der Tiefe ruhenden Fetzen etc. von der Canüle fern zu halten.

Bei eitrigem Exsudat gebundene Marschroute: bei Erwachsenen sofort Incision und Drainage beim Kind ein Versuch erlaubt, der aber zufällige Spontanheilungen abgerechnet, meist nicht zum Ziele führt. Nur aseptische Eiterentleerung mit Garantie dauernden Abflusses. Dafür auch neuerdings auch Bülow's Aspirationsdrainage durch Trokar und souverain der Schnitt. Gegen jene spricht bei ihrer im allgemeinen, wie es scheint, trefflichen Wirkung, ihr Misslingen, wo Fetzen und dicker Erguss die enge Röhre nicht passieren. Wenn man dann die einfache Punction vorausgeschickt hat, so ist ein Uebergang zum Schnitt unangenehm. Deshalb eher die Bülow'sche Operation bei grösseren Exsudaten gleich als Voroperation, event. nach wenigen Tagen Uebergang zum Schnitt.

Dieses soll zwischen 8.—9. R. oder auf der Rippe, wenn man wegen Enge der Interstitien — bei Kindern meistens — ein Rippenstück resecciren will. Geschieht dies vorsichtig und legt man die Pleura präparierend bloss und eröffnet dann den Sack stumpf mit der Sonde, dann mit dem Finger, so entsteht keine Blutungsgefahr und die Operation ist sehr einfach. Fingerdicker Drain, Verband über ganzen Rumpf. Ausspülung ist unnöthig, wie unsere Erfahrungen an den bösartigsten Ergüssen beweisen, nur stets freier Abfluss, dann siegen die Körperzellen über die Infektionsstoffe, die sie mit dem Secret nach aussen befördern. Stocken des Abflusses und Anhäufung des Secrets allein macht Fieber wofür Beispiele angegeben werden. So oder so ist die Incision und Drainage eine besonders bei Kindern bequeme und sichere Operation, nach der sie sich bald ausgezeichnet befinden, wie Reconvalescenten, die nur bei stärkerer Secretion noch überwiegende Seitenlage einhalten müssen.

In der Discussion war Herr Steffen-Stettin entschieden für die Rippenresection bei eitrigem Exsudaten von irgendwie nennenswerther Grösse. Bei serösen Exsudaten sei vor Allem durch Wein und auch mässige Gaben von Digitalis für die Steigerung der Herzthätigkeit zu sorgen. Von der Anwendung des salicylsauren Natrons müsse er abrathen. Zur Linderung des Fiebers empfehle sich Hydrochinon oder Antipyrin.

XIV. Die Berufung des Prof. Dr. Carl Weigert nach Frankfurt a. M.

In der alten deutschen Reichsstadt hat man wieder ein Mal bewiesen, dass man dort nicht nur auf dem Gebiete der Kunst und der Gesundheitspflege mit erstem Streben, dem glänzende Erfolge entsprochen haben, das Gute zu fördern weiss, sondern auch auf dem der Wissenschaft. In dieser Wochenschrift haben wir darauf hingewiesen, dass die medicinische Facultät der Universität Leipzig schwerlich wohl berathen gewesen sei, als sie Weigert bei ihren Vorschlägen für die Nachfolge Cohnheim's gänzlich ignorierte, und haben die grossen Verdienste Weigert's um den Fortschritt der pathologischen Anatomie wie um den medicinischen Unterricht betont. Dass diese einfache Pflichterfüllung nicht überall Beifall gefunden hat, konnten wir vorhersehen. Gerade auf dem Gebiete der Fachwissenschaft ist es sehr gefährlich „Autoritäten“ Opposition zu machen. Im Allgemeinen fühle ich mich immer noch wohlher, wenn ich im Interesse der Sache glaube gezwungen zu sein, mich gegen Beamte, gegen eine Behörde, ja gegen einen Minister zu wenden, denn ich habe diese Kreise einer Kritik immer zugänglicher gefunden als jene. Indessen waren denn doch die Zustimmungen bei Weitem überwiegend. Und in der That, wer hätte nicht mit uns das tiefste Bedauern empfinden müssen, dass ein Mann nach siebenzehnjähriger wissenschaftlicher Thätigkeit auf die Anerkennung und den Lohn verzichten sollte, die er, wie wenig Andere, verdiente. Die Arbeiten Weigert's gehören bekanntlich dem ganzen Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie an, grösstentheils sind sie in Virchow's Archiv abgedruckt, viele auch in anderen Zeitschriften, mehrere gereichen dieser Wochenschrift zur Zierde. Nichts ist so unrichtig, als dass W.'s Arbeiten wesentlich von Cohnheim influenzirt seien, beide ergänzen sich vielmehr in vortrefflicher Weise, und es ist ja bekannt, dass Cohnheim sich während der letzten zehn Jahre seines Lebens von mikroskopischen Untersuchungen fast ganz zurückgezogen hatte. Die Arbeiten W.'s zur Lehre von den Infektionskrankheiten (Pocken, Recurrens, Croup

und Diphtheritis, Tuberculose) werden stets ihren hohen Werth behalten. Seine Darlegung eines pathologischen Grundgesetzes, dass nämlich das Specifiche in den Gewebsläsionen nicht in der Reizung liege, und der Coagulationsnekrose (Croup und Diphtheritis, Artikel Entzündung in Eulenburger's Realencyclopädie), dann die Anwendung dieses Gesetzes auf die Nieren (Ueber die Bright'sche Nierenkrankheit, Volkmann's Sammlung), seine geistreichen Beiträge zu anderen Capiteln der Pathologie genügen wahrlich, um diesem Forscher eine der ersten Stellen unter den jüngeren Pathologen zu sichern. Dazu kommt nun aber noch, was er selbst als nebensächlich anzusehen scheint, dass er, wie wir schon dargelegt haben, durch scharfsinnig erdachte Methoden Forschungsergebnisse erst ermöglicht hat, in deren sicherem Besitz wir uns jetzt befinden. Ein Gebiet haben wir noch gar nicht berührt, das der Tuberculose. Auf ihm verdanken wir Weigert den ersten Nachweis der Blutgefässluberculose und die ersten erfolgreichen Beiträge zur Pathogenie der Miliartuberculose. (Zur Lehre von der Tuberculose, Virch. Archiv Bd. 77 und Ueber Venentuberkel und ihre Beziehungen zur tuberculösen Blutinfektion, ibid. Bd. 88.) Diese und die ihnen folgenden, hierher gehörigen Arbeiten, sind indessen gerade unseren Lesern aus Originalartikeln W.'s und aus ausführlichen Referaten besonders genau bekannt, sie haben in hervorragender Weise zum Verständniss des tuberculösen Processes beigetragen. Wie würden andere, betriebsamere Forscher die Entdeckung der Venentuberkel für sich verwerthen haben!

Wir würden diese Darstellung der wissenschaftlichen Thätigkeit Weigert's, trotzdem sie am besten beweist, wie berechtigt unsere Kritik des Verhaltens der Leipziger med. Facultät gewesen ist, nicht gebracht haben, hätte es sich noch darum gehandelt, für ihn einzutreten. Jetzt aber dürfen wir es thun, denn für Weigert beginnt nunmehr eine neue Periode des Arbeitens und Forschens. Nicht wie er es wohl gewünscht und verdient, gestaltet sich fortan seine Zukunft, aber doch in viel versprechender Weise. Als er eben den Entschluss gefasst hatte, die Dozentenlaufbahn aufzugeben und sich für die medicinische Praxis vorzubereiten, erhielt er die Nachricht, dass er definitiv in die Stelle des verstorbenen Professor Lucas am Senckenberg'schen Institut in Frankfurt a. M. gewählt worden sei, mit dem Auftrage zugleich die Prosector an den dortigen Hospitälern zu übernehmen und wissenschaftliche Untersuchungen für dieselben zu machen. So dürfen wir denn der frohen Zuversicht leben, dass Weigert's wissenschaftliche Laufbahn ohne Rast aber ohne Hast sich weiter entwickeln wird, zur Förderung der grossen Fragen, an deren Lösung wir Alle arbeiten. Den Frankfurter Aerzten wünschen wir Glück zu dieser Erwerbung, sie werden die Bedeutung derselben bald zu schätzen wissen, ja Weigert's Vertrautheit mit den Methoden der bakteriologischen Forschung wird auch der Gesundheitspflege in seiner neuen Heimath zugute kommen.

Gewiss, das ist Alles schön und gut, und doch wie Vielen liegt die Frage auf der Zunge: Besitzen denn die deutschen medicinischen Facultäten so viele solcher Forscher, dass man Weigert der Universität zu entsagen zwang?

XV. Offener Brief an Herrn Dr. J. Pauly (Posen).

Hochgeschätzter Herr College!

Ein offenes ehrliches Wort haben Sie in No. 9 d. W. „über die Stellung des practischen Arztes zum Specialisten“ gesprochen! Die Specialisten in Ihrem und meinem Sinne werden Ihnen ausnahmslos in Gedanken mit Wärme und Dankbarkeit die Hand drücken. Hoffen wir, dass auch unter den „practischen Aerzten“ immer breitere Schichten den Sieg über ein ihnen innewohnendes „bestimmtes, persönliches, leicht begreifliches egoistisches Motiv“ davontragen werden. Sie bezeichnen sehr richtig unsere Zeit als eine Uebergangszeit; und deshalb muss von allen Seiten an der Ausgestaltung der durch die stets sich mehrenden Fortschritte in der Medicin nothwendig bedingten neuen Verhältnisse zwischen „practischen Aerzten“ und „Specialisten“ mit „Wahrhaftigkeit und Aufricht“ gearbeitet werden. Dann kann es auch nicht fehlen, dass Jedem „höher als des Kranken Vorurtheil, ja als der Vortheil seiner eigenen Stellung, des Kranken Wohl“ steht!

Auf einen Punkt Ihrer „Gelegenheitsworte“, hochgeschätzter Herr College, möchte ich nun noch Ihre Aufmerksamkeit lenken, weil es mir scheint, als seien Sie an dieser Stelle nicht ganz consequent gewesen. Sie sagen, „es wäre oft recht wünschenswerth, wenn der en masse arbeitende Specialist sich die Mühe des Verkehrs mit dem Hausarzte gebe“. Die meisten Specialisten werden die Berechtigung dieses Wunsches wohl nicht in Abrede stellen, aber schweren Herzens auch hinzufügen, dass sie allein zur Erfüllung des Wunsches nicht maassgebend seien; es gehöre dazu vor Allem auch der gute Wille der anderen Seite. Dieser aber ist sehr, sehr oft gar nicht vorhanden, und allzuhäufig auch nur schwer zu wecken. Wie viel Zeit und Mühe kostet es doch, anamnestisch aus den Kranken alles das, was zur richtigen Beurtheilung des allgemeinen wie localen Körperzustandes nothwendig ist, herauszufragen; wie viele Bindeglieder fehlen oft; und wie viele Missverständnisse kommen dabei nicht vor! Das gilt besonders von solchen Kranken, welche hinter dem Rücken ihres Hausarztes und gewöhnlich, nachdem dieser wiederholt die Consultirung eines Specialisten abgelehnt hat, zu diesem gehen. Nicht viel besser sieht's aber auch mit jenen aus, welchen von ihrem Hausarzte, meist nach wiederholtem Drängen, gesagt worden ist, sie sollten zum Specialisten gehen.

Ich habe schon manches Mal im persönlichen Verkehr mit Collegen mich dahin ausgesprochen, dass jeder Kranke, welcher von seinem Hausarzte zu einem Specialisten gesandt werde, ein Begleitschreiben an letzteren erhalten sollte; besser und richtiger noch wäre es, wenn die erste Untersuchung im Beisein des Hausarztes stattfände. Daraus würde sehr bald ein nutz- und segensbringendes Zusammenwirken beider entstehen:

) In meiner Schrift „Die Bedeutung der Arbeitstheilung in der practischen Medicin“. Wiener med. Presse. 1883. No. 8. 9. 10. 11. 12.

beide würden von einander lernen zu eigenem und der Kranken Nutzen!

Ich glaube hiernach, hochgeschätzter Herr College, dass Sie mir nicht Unrecht geben werden, wenn ich sage, es wäre oft recht wünschenswerth, wenn die „Hausärzte“ sich die Mühe des Verkehrs mit den „Specialisten“ geben würden. Weisen Sie doch selbst auf „ein leicht begreifliches, egoistisches Motiv“ hin, welches den Hausarzt glauben mache, das Vertrauen des Kranken gehe ihm verloren, wenn er denselben einem Specialisten überantworte, weil er selbst dies oder das nicht verstehe. Ich glaube bestimmt, dass es keinen Specialisten (in Ihrem und meinem Sinne) giebt, der nicht mit grosser Freude und Dankbarkeit die vom Hausarzte dargebotene Hand gegenseitiger Berathung und guten Einvernehmens annehmen und derselben sich auch werth zeigen würde. Aber diese Hand muss vom „Hausarzte“ erst geboten werden, ehe der „Specialist“ sie ergreifen kann. Das Umgekehrte giebt es bekanntlich nur ausnahmsweise.

Dass „Hausärzte“ und „Specialisten“ sich immer mehr nähern müssen, kann schon deshalb nicht bezweifelt werden, weil sonst in nicht zu ferner Zeit unsere Wissenschaft und Kunst ihren wissenschaftlichen Charakter einbüßen müsste: Der Specialist muss sich in seiner Praxis gerade durch engeren Verkehr mit den Hausärzten seinen allgemeinen Ueberblick über die Gesamtmedizin erhalten, und der Hausarzt muss im gleichen Verkehr diejenigen Mängel seiner Ausbildung nach der specialistischen Seite hin zu ergänzen suchen, welche ihm zur Stellung einer rechtzeitigen und richtigen Diagnose hinderlich sind.

In dieser Richtung bewege sich unser Aller aufrichtiges Streben!

Frankfurt a. Main, den 28. Februar 1885.

Dr. Maximilian Bresgen.

XVI. Ein Veteran des ärztlichen Standes.

Am 11. Februar d. J. starb zu Liegnitz im 98. Lebensjahre der Regierung- und Geheime Medicinal-Rath a. D. Dr. Schlegel.

Er war zur Zeit der älteste Arzt des preussischen Staates und der jüngeren Generation der Aerzte fast unbekannt, da er seit seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienste ganz zurückgezogen lebte. Viele ältere Aerzte aber und andere Personen, die mit dem trefflichen Manne während seiner 34-jährigen Dienstzeit in Verkehr gestanden haben, werden sich desselben gern erinnern und nachstehenden kurzen Rückblick auf sein Leben nicht ohne Interesse verfolgen.

Schlegel wurde den 5. Januar 1793 zu Egel in Reg.-Bez. Magdeburg geboren, wo sein Vater Königl. Oberförster war. Von 1804 ab besuchte er die Domschule zu Halberstadt, gerieth aber bald in drückende Verhältnisse, da sein Vater schon 1806 starb. Seine medicinischen Studien begann und vollendete er in Berlin und hatte hier das Glück, als Famulus des Professors und Staatsrathes Hufeland zu diesem als Mensch und als Gelehrter gleich ausgezeichneten Manne in ein nahe Verhältnis zu treten, welches auf seine spätere Laufbahn von grossem Einfluss wurde. In seine Studienzeit fielen die Feldzüge von 1812, 1813/14. Im Jahre 1812 schloss er sich dem York'schen Corps als Militärarzt an und erkrankte in Wilna am Nervenfieber. In den Jahren 1813 und 1814 bekleidete er die Stelle eines Stabsarztes bei dem Belagerungskorps vor Danzig. Nach seiner Rückkehr nach Berlin legte er dort die Staatsprüfung ab und wurde unter dem 15. October 1814 als Arzt approbirt. Schon im folgenden Jahre, unter dem 27. Februar 1815, wurde er, erst 22 Jahre alt, zum Kreis-Physikus in Breslau ernannt, im Jahre 1821 unter dem 25. September im Alter von 28 Jahren zum Regierungs- und Medicinal-Rath bei der Regierung in Oppeln befördert und 1825 auf seinen Wunsch in gleicher Eigenschaft nach Liegnitz versetzt. Im Jahre 1823 feierte Schlegel zu Hanau seine eheliche Verbindung und lebte mit seiner Gattin bis zu deren im Jahre 1881 im 81. Lebensjahre erfolgten Tode in zwar kinderloser, jedoch sehr glücklicher Ehe. Während seiner 46-jährigen Dienstzeit als Regierungs-Medicinalrath wurde Schl. mehrere Male mit Commissorien in den benachbarten Regierungsbezirken Breslau und Oppeln betraut, auch zweimal, in den Jahren 1828 und 1849, auf längere Zeit nach Berlin berufen, um sich an wichtigen Arbeiten und Berathungen im Gebiete der Medicinal- und Sanitäts-Verwaltung zu betheiligen. Mit demselben Eifer und dem Geschick, die er in den dienstlichen Geschäften bewies, widmete er sich auch der ärztlichen Praxis und war Jahrzehnte hindurch ein gesuchter und sehr beliebter Arzt.

Seine verdienstvolle Thätigkeit fand bei den vorgesetzten Behörden dankbare Anerkennung. Im Jahre 1849 erhielt Schl. den Charakter als Geh. Med.-Rath, 1862 den R. A.-O. II. Kl. und 1867 aus Anlass seines Ausscheidens aus dem Staatsdienste den Königl. Kr.-Ord. II. Kl. Er selbst war nicht auf solche Auszeichnungen bedacht, denn sich bemerklich machen wollen und nach äusserer Ehre trachten, war ganz gegen seine Anschauung und Neigung.

Schl. war ein hochbegnadeter Mensch. Er erfreute sich bis etwa ein Jahr vor seinem Tode einer für sein hohes Alter seltenen geistigen und körperlichen Frische und ist, wie er selbst rühmte, mit Ausnahme der Erkrankung während des russischen Feldzuges niemals krank gewesen. Drückende äussere Verhältnisse hat er nur in der Jugend kennen gelernt. Seine spätere Lage gestaltete sich sehr günstig, so dass das Wohlthun ihm leicht wurde.

Familien-Kummer und -Sorgen sind ihm fern geblieben, — auch ein seltenes Glück.

Schl. gehörte zu den Stillen im Lande und war ein Christ nicht nur dem Namen nach sondern in seinem ganzen Wesen, seinem Denken und Handeln.

Ehre seinem Andenken!

Ph.

XVII. Aus dem preussischen Abgeordnetenhaus. Die Verhandlungen über eine neue Professur für Dermatologie an der Berliner Universität am 25. und 28. Februar. Die stenographischen Berichte haben wenig mehr gebracht, als was die politischen Zeitun-

gen schon erhielten und darunter nicht sehr viel, was eine medicinische Zeitung interessirt, die von ihren Lesern kein Bekenntniss verlangt, ob für oder gegen Bismarck, denn abgesehen von den Reden Virchow's und Graf's handelte es sich im Abgeordnetenhaus wesentlich um diese Frage. Es genügt daher ein kurzes Résumé der Thatsachen, die als unanfechtbar aus der Discussion hervortraten.

Nicht bestritten wurde die Nothwendigkeit eines besonderen Lehrstuhles für Dermatologie in Berlin. Ebenso erhob sich kaum ein Widerspruch gegen die Darlegung des Minister von Gossler, dass der für den neuen Lehrstuhl designirte Prof. Schweninger durch seine frühere umfangreiche wissenschaftliche Thätigkeit die Aussicht gebe, er werde in der neuen Stellung ebenfalls den mit ihr verbundenen Aufgaben sich gewachsen zeigen. Anerkannt wurde endlich durchweg, dass es Professor Schweninger gelungen sei, dem Reichskanzler die Gesundheit wieder zu geben und dass nach dem Zeugnis Aller, die die persönlichen Verhältnisse desselben beurtheilen könnten, Prof. Schweninger der Einzige sei, der im Stande sei, so weit menschliche Mittel gehen, Deutschlands grössten Staatsmann in Gesundheit und in seiner jetzigen Arbeitsfähigkeit zu erhalten. Der Conflict kam andererseits, als Prof. Schweninger es zur Bedingung seines Bleibens in Berlin machte, dass ihm ein Lehramt in der Berliner Medicinischen Facultät übertragen werde. Es handelte sich dabei aber um keine Belohnung, legte der Minister dar, diese sei Prof. Schweninger schon durch ein Handschreiben des Kaisers geworden, der ihm darin in der herzlichsten Weise gedankt habe, dass er dem Staatsdienste den unentbehrlichsten Mann erhalten. Belohnung ferner in Gold und Aehnlichem, was man ihm gern gewährt hätte, habe für Prof. Schweninger keinen Werth. Der Minister habe sich darauf hin die Frage vorgelegt, ob ein so grosses Verdienst, wie es sich Prof. Schweninger um unsern Reichskanzler und damit um ganz Deutschland erworben, nicht einem der Vergangenheit angehörigen sittlichen Defect so weit auslöschen könne, dass dem Manne vom Staate ausnahmsweise ein Amt verliehen werden dürfe? Von den oppositionellen Parteien wurde die Möglichkeit einer derartigen Rehabilitation bestritten, und diese Anschauung, da das Centrum schwieg, von den Rednern der deutschfreisinnigen Partei, besonders von Virchow, motivirt. Es handelte sich aber in der ganzen Debatte, wie wir nochmals betonen, wesentlich um die Befähigung zu einem vom Staate verliehenen Amt, welchem Ressort es auch angehöre. Dass mit dem hier in Frage kommenden Amt besondere ethische Aufgaben verknüpft seien, (Ausbildung der jungen Aerzte für ihren Beruf), die gerade mit dieser Besetzung der Professur nicht harmonirten, wurde nur kurz berührt und zwar besonders von Virchow. Wenn dieser Gesichtspunkt aber im Allgemeinen thatsächlich zurücktrat und nur um die Befähigung oder Nichtbefähigung Prof. Schweninger's in Hinblick auf die geschehene Verurtheilung für ein staatliches Amt gestritten wurde, so ist dies auch ganz selbstverständlich, wenn man sich erinnert, dass die medicinischen Sachverständigen der die Opposition führenden deutschfreisinnigen Partei, die Herren Thilenius und Langerhans sich noch 1883 gegen jede Reform der Bestimmungen der Gewerbeordnung über die Entziehung der ärztlichen Approbationen aussprachen, die bekanntlich überhaupt nicht zulässig war, ausgenommen, die Unrichtigkeit der Nachweise wurde dargethan, auf Grund deren sie ertheilt wurde. Hiernach konnte jeder approbirt Mediciner, der recta via vom Zuchthaus kam, die Praxis wieder aufnehmen und sollte es nach Ansicht der Herren noch jetzt können. Demgemäss sprachen sie auch gegen die Entziehung der Approbation wenn dem Inhaber die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt sind, was bei Prof. Schweninger bekanntlich nicht geschehen ist, und setzten wenigstens durch, dass die Entziehung nur während der Dauer des Ehrverlustes gelten solle. Natürlich konnten sie keinen Augenblick die gewichtigen ethischen Aufgaben des ärztlichen Standes verkennen, aber sie halten letzteren für ein freies Gewerbe und erst wenn die Aerzte Beamte würden, sagte Herr Langerhans, müssten sie den Pflichten, die die Beamtenschaft ihnen auferlegt, nachkommen und in der Beziehung kann man ja die Aerzte von diesen Stellen entfernen, wie man Beamte entsetzen kann, wenn sie sich Dinge zu Schulden kommen lassen, die irgendwie ihrem öffentlichen Ansehen schaden. Wir theilen diese Reminiscenz nicht mit, um ein Urtheil pro oder contra zu provociren, dasselbe steht ja längst fest, sondern um darzulegen, dass es sich in solchen Fällen nach der Ansicht der Herren Thilenius, Langerhans und ihrer politischen Freunde, überall nicht um die Unvereinbarkeit ethischer Aufgaben mit einer sittlichen Belastung handelt, so dass auch in dem vorliegenden Fall gar nicht um die specielle Bedeutung der Professur, sondern die Qualität derselben als staatliches Amt maassgebend ist. Minister von Gossler hätte nach Ansicht des einen Redners, Dr. Stern, aus diesem Grunde lieber seinen Abschied einreichen als Prof. Schweninger's Ernennung zugeben sollen, die zweifellos die erste Amtshandlung seines Nachfolgers gewesen wäre. Wir glauben, dass der Minister recht gehandelt hat, indem er trotz aller Bedenken, von denen er keines dem Hause verhehlte, seine Stelle nicht aufgab. Wir präcisiren aber nur die Fragestellung und drängen Niemand unsere Ansicht auf, das Material liegt ja vor, auf welches Jeder sein eigenes Urtheil gründen kann. Aber wir meinen allerdings, dass wahrlich für Niemand, nun die Sache einmal entschieden ist, ein Grund vorliegt, die gegenwärtige Sachlage durch übertreibende Verhetzungen noch zu erschweren.

P. B.

XVIII. Journal-Revue.

Hautkrankheiten.

1.

Ueber Melanosis lenticularis progressiva. [Von Prof. Pick. Arch. f. Derm. u. Syph. 1884. 1. 2.]

Unter obigem Namen beschreibt Verf. eine selten beobachtete und sehr verschiedene bezeichnete Hautkrankheit. Wir beschränken uns auf die Wiedergabe des ersten und ausgeprägtesten der beschriebenen

3 Fälle, die von einem gesunden, dunkelhaarigen, brünetten Elternpaar abstammen und von 12 Kindern, die früh an Krämpfen starben, aber frei von jeder Hautaffection waren, allein am Leben geblieben sind. Alle drei sind blond und blauäugig und erkrankten erst mit 1½ Jahren, indem zuerst um die Augen sommersprossenartige Flecken auftraten, welche sich allmählich über die ganze Haut ausbreiteten.

Die übrigens gesunde 19jährige Barbara zeigt fast über den ganzen Körper (frei sind nur Palmar und Plantar)

1. flache ephelidenähnliche, gelbbraune, wenig schuppige Flecke;
2. etwas grössere, leicht erhabene, dunkelbraune Flecke (lentiginos); beide an den peripheren Theilen der kranken Hautstellen;
3. schwarze warzige, bis hirsekorngrosse, glatte Erhabenheiten, theils hart, theils elastisch weich, ferner einzelne grössere, aber unregelmässige Gebilde;
4. dazwischen zahlreiche rothe, aus Gefässramificationen bestehende Flecke — beide an den am stärksten ergriffenen Stellen;
5. überall zerstreute, runde oder streifige, hellweisse, narbenartige Stellen, die theilweis von grösseren Gefässen durchzogen sind; dieselben finden sich an den am frühesten erkrankten Theilen, besonders im Gesicht, wo sie Schrumpfung der Haut an den Ostien herbeiführt haben.

Ausserdem befinden sich über dem rechten innern Knöchel eine 6 cm grosse lappige, dunkelschwarze Geschwulst und ein ähnlicher taubeneigrösser, fleischrother, stellenweis schwarzer, zum Theil exulcerirter Auswuchs am rechten untern Augenlid. Beide wurden operativ entfernt; die erstere recidivirte; danach aber definitive Heilung.

Entnommene Hautstücke zeigen folgenden Befund: An den Linsenflecken ist die Epidermis meist normal, stellenweis die Hornschicht verdickt, zapfenförmige Fortsätze ins Rete sendend; das Corium gefässreich, das Endothel geschwellt, Adventitia kleinzellig infiltrirt, so dass die Papillen verstrichen erscheinen. Das Pigment liegt theils im Rete, theils in den infiltrirten Partien. In den warzigen Gebilden finden sich Uebergänge von Rund- zu Spindelzellen; auch sind die tiefen Hautschichten ergriffen. Die weissen Flecken stellen sich als wahre Atrophien dar, indem die Cutis in faseriges Bindegewebe übergegangen ist. Die grossen Geschwülste bestehen aus Spindelzellen, die viel körniges Pigment enthalten; sie erweisen sich als *Sarcoma fusocellulare melanoticum*.

Pathologisch-anatomisch charakterisiren sich die Veränderungen in der Haut als Melanosen, deren Eigenartigkeit in ihrer Veränderlichkeit und Progressivität besteht, im Gegensatz zu den eigentlichen Melanomen. Die Krankheit schliesst sich anderweitigen melanotischen Processen an, wie sie von Virchow an der Pia mater beschrieben und an der äussern Haut als Epheliden und Lentiginos, bei Thieren als Scheckenbildung etwas Gewöhnliches sind.

Erblichkeit erscheint ausgeschlossen, doch die Annahme einer erblichen Disposition berechtigt.

Die Prognose ist gewiss nur für die Fälle bedenklich, wo es zur Sarcomatose kommt. Therapeutisch dürfte Arsen intern oder subcutan noch das meiste Vertrauen verdienen. App.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

5.

Des crises clitoridiennes au début ou dans le cours de l'ataxie locomotrice progressive. Par A. Pitres. Le Progrès médical. No. 37 1884.

Die von Charcot und Bouchard 1866 zuerst beschriebenen „Clitoriskrisen“ hat P. in 3 Fällen von Tabes beobachtet. Es handelt sich dabei um einen ganz spontan eintretenden Zustand von wollüstiger Erregung mit Erection und Ejaculation, der den übrigen intermittirenden subjectiven Sensibilitätsstörungen an die Seite zu stellen ist. Die erste der mitgetheilten Krankengeschichten betrifft eine 48jährige Pat., die etwa ein Jahr lang an der Nähmaschine beschäftigt und dabei häufigen geschlechtlichen Aufregungszuständen ausgesetzt gewesen war. Nachdem sie diese Arbeit aufgegeben, stellten sich alle 8—14 Tage mehrmals am Tage ohne jede äussere Veranlassung jene Coitusempfindungen, gefolgt von heftigen Cardialgien ein. 3 Jahre nach dem Beginne dieser Krisen traten zusammenschneidende Schmerzen und Formicationen in den Beinen, weitere 6 Monate später blitzartige Schmerzen auf, bis das Bild der Tabes ein vollständiges wurde. In dieser ganzen Zeit von 9 Jahren hatten die genannten Anfälle fortbestanden. — Der zweite der Fälle hatte zunächst mit gastrischen Krisen begonnen, zu denen sich sehr bald die Clitoriskrisen gesellten. In dem 3. Falle waren dieselben in Verbindung mit neuralgischen Kopfschmerzen, deren tabische Natur P. für sehr zweifelhaft hält, den blitzartigen Schmerzen 10 Jahre lang vorausgegangen. Das genannte Symptom kann also eine semiologische Bedeutung beanspruchen und muss auch bei Abwesenheit aller anderen diagnostischen Merkmale den Verdacht auf Tabes erwecken. Kron.

Kinderkrankheiten.

1.

Ueber Myocarditis bei Diphtherie von Dr. Unruh. Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. XX. Heft 1.

Die Veröffentlichungen von Steffen über acute Dilatatio cordis, sowie die von Leyden über Myocarditis bei Diphtherie, haben U. veranlasst, den Vorgängen am Herzen während und nach der Diphtherie eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken, als es bisher bei den meisten Beobachtungen der Fall war. Man sieht nämlich nicht allzu selten Kinder, die an Diphtherie erkrankt und in der Reconvalescenz mehr oder weniger weit vorgeschritten sind, plötzlich oder wenigstens ziemlich rasch an Herzparalyse zu Grunde gehen. Das Herz dieser Kranken ist schlaff, in seiner rechten Hälfte verbreitert, die Musculatur häufig leicht zerreislich, von grauer oder gelblicher Farbe, in Folge einer fettigen Infiltration resp. fettigen Degeneration des Herzfleisches. Die in Rede stehende Affection des Herzens ist vor allem klinisch charakterisirt durch einen kleinen, meist sehr frequenten und dabei unregelmässigen Puls; U. hat unter 237 an Diphtherie erkrankten Fällen diese Affection 8mal, bei 33 an Scharlach erkrankten Kindern 1mal beobachtet. Von diesen 9 Kindern (6 Knaben und 3 Mädchen) standen: eins im Alter von 6 Jahren, 2 Kinder im Alter von 7 Jahren, im Alter von 8, 9, 10 und 12 Jahren je 1 Kind und im Alter von 11 Jahren 2 Kinder. Es waren also ausschliesslich grössere Kinder, welche an dieser Herzaffection erkrankten, ohne dass nur bei einem einzigen eine frühere (etwa hereditäre) Belastung hätte nachgewiesen werden können. Die Herzerkrankung entwickelte sich ausschliesslich bei solchen Fällen, wo neben den Tonsillen die Gaumenbögen und das Zäpfchen der Sitz der Diphtherie waren und wo graugrüne, schmierige Belege auftraten, nach deren Entfernung tiefe, langsam heilende Geschwüre zurückblieben. Die Erkrankung des Herzens begann nie auf der Höhe des Diphtherieprocesses, sondern stets erst nach seiner örtlichen Begrenzung, und fiel auf den 7., 8., 9., 10., resp. 20. Tag nach Beginn der Diphtherie; bei dem Scarlatinafalle begann dieselbe 9 Tage nach Ausbruch des Exanthems, in dem einen tödtlich endenden Diphtheriefalle 12 Tage nach Beginn der Krankheit und führte innerhalb 11 Tage zum Tode. Die Erkrankung des Herzens tritt also relativ früh auf, aber sie fehlt stets noch zu einer Zeit resp. entzieht sich noch unserer Wahrnehmung, wo die Albuminurie bei Diphtherie als sichtbares Zeichen der Allgemeininfection bereits eingetreten ist. — In keinem Falle von diphtheritischen Larynxaffectionen, die allerdings ziemlich schnell verlaufen, kam es zu obiger Herzerkrankung, die stets damit beginnt, dass der Puls kleiner und leerer wird; 24 bis 36 Stunden darauf wird die Pulsfrequenz, die bis dahin normal war, sehr rasch (160—180 pro Minute), unregelmässig und aussetzend. Nur allmählich gehen diese Erscheinungen mit zunehmender Körperkraft wieder zurück, doch vermögen psychische und körperliche Erregungen dieselben wieder in oft bedrohlicher Weise herbeizuführen. Entsprechend den oben geschilderten Pulsverhältnissen fühlt man einen sehr schwachen Herzstoss und die Erschütterung der Thoraxwand durch denselben hat an Intensität merklich abgenommen. Die Percussion ergiebt eine deutliche Verbreiterung des Herzens nach rechts und zwar überschreitet es auf der 5. Rippe die Mitte des Sternums bis zum rechten Sternalrand, ja manchmal diesen noch um Fingerbreite. Diese Herzverbreiterung persistirt längere Zeit. Bei der Auscultation kann man die Herztöne in ihrer Intensität nicht mehr unterscheiden, das Herz fängt an zu trommeln und beide Töne werden gleich stark oder schwach; hieran schliesst sich häufig deutlicher Dactylrhythmus, manchmal auch Galopprrhythmus. Auf der Höhe der Erkrankung gesellt sich zum ersten Tone, ohne dass derselbe aber dadurch völlig verdeckt wird, ein blasendes Geräusch. Schüttelfröste, wie bedeutende Temperatursteigerungen fehlen im ganzen Krankheitsverlaufe, ebenso Störungen der Respiration. Ganz auffallend und stets vorhanden ist die Schlafsucht und Apathie der Kranken. Nach U. tritt stets mit Beginn der Herzaffection Albuminurie, eine Verminderung der Harnmenge und Oedeme auf, ja manchmal kommt es sogar zu Ascites. Das Verschwinden der Albuminurie hängt vom Zurückgehen der Herzerkrankungen in erster Reihe ab. Im Anschluss an diese subacut verlaufende Herzaffection bei Diphtherie erwähnt U. vier Fälle, die in der Reconvalescenz befindlich innerhalb weniger Stunden an Herzparalyse zu Grunde gingen. Alle diese Kinder mit Ausnahme eines einzigen waren unter 6 Jahren, während die obigen 9 Fälle ältere Kinder betrafen. Die Section ergab in allen Fällen eine Myocarditis interstitialis, wie sie Leyden und Birch-Hirschfeld beschrieben haben. Es handelt sich um einzelne, dunkel gefärbte, verschieden grosse Heerde, die theils im normalen Muskelgewebe, theils im fettig infiltrirten oder fettig degenerirten eingebettet

sind. Die Prognose der subacut auftretenden Herzerkrankung ist ziemlich günstig, die der acuten ausnahmslos ungünstig. Gegen die subacut auftretende Myocarditis leistete Campher (0,5 auf 100 2stdl.) sehr gute Dienste, die rapid auftretende Herzerkrankung spottete jeder Therapie. Beide Formen der Herzerkrankung, die subacute, wie die acute hält U. für eine entzündliche resp. degenerative Affection des Herzfleisches. Für die erste der beiden Formen eine Neurose des Vagus anzunehmen hält U. und zwar mit vollem Rechte (siehe hierüber das Original) nicht für zulässig.

Silbermann - Breslau.

XIX. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

Weitere Mittheilungen über den Flecktyphus in Braunschweig.

In No. 50 des vorigen Jahrgangs brachten wir eine Mittheilung über das Auftreten des Flecktyphus in Braunschweig, für die wir Herrn Dr. Richard Schulz, Vorstand der med. Abth. des herzoglichen Krankenhauses, verpflichtet waren. Herr Dr. Schulz hat die grosse Freundlichkeit gehabt, uns weitere Nachrichten zukommen zu lassen. Wie sich unsere Leser erinnern werden, kam der erste Fall von Flecktyphus am 25. November zur Behandlung. Es wurden weiterhin auf der Abtheilung des Herrn Dr. Schulz bis zum Schluss des Februar noch 35 Flecktyphus-kranke behandelt, in Summa also 36 mit 12 Todesfällen. Im städtischen Krankenhause wurden nach Herrn Dr. Schulz gemachter Mittheilung in derselben Zeit 12 Flecktyphen behandelt mit einem Todesfall, in Summa also 48 Fälle mit 13 Todesfällen, ein sehr hoher Procentsatz.

Auf der Abtheilung des Herrn Dr. Schulz wurde der letzte Kranke am 2. d. M., im städt. Krankenhause der letzte am 9. d. M. aufgenommen. Die Epidemie dürfte darnach erloschen sein.

Da aus anderen Gegenden Deutschlands gar keine Meldungen von Flecktyphus kommen, so scheint die Epidemie gerade Braunschweig heimgesucht zu haben. Gemeldet wurde nur noch ein Fall aus Wolfenbüttel, ein Fall aus Königsutter.

Von den 36 Fällen, welche im herzogl. Krankenhause behandelt wurden, stammten 18 Fälle aus zwei der schon früher geschilderten Herbergen, weitere 7 Fälle aus dem Klostergefängnis, welche aber ebenfalls in den erwähnten beiden Herbergen, in denen sie vorher gewohnt hatten, inficirt sein konnten. Ein Fall stammte von einer vor der Stadt gelegenen chemischen Fabrik, ein Fall von einer Ziegelei vor der Stadt, ein Fall betraf einen Kellner aus einer der Herbergen, ein Fall den die Kranken pflegenden Wärter im herzogl. Krankenhause.

Nur 7 Fälle waren jedenfalls auf ihrer Reise inficirt.

Die Reiserouten gingen bei Fall 1) Halle-Halberstadt-Weissenfels-Ahlum-Salzdahlum-hier, 2) Berkingen-Schuppenstedt-hier, 3) Halberstadt-Gifhorn-hier, 4) Riekendorf-Königsutter-hier, 5) Erfurt-Göttingen-Wolfenbüttel-hier, 6) Watzum-Magdeburg-Genthin-Schuppenstedt-Wolfenbüttel-hier, 7) Chemnitz-Leipzig-Weissenfels-Erfurt-Eisleben-Harzgerode-Halberstadt-Wolfenbüttel-hier. Während die ersten Fälle sämtlich aus Braunschweig selbst stammten, handelte es sich bei diesen letzten Fällen um eine auf der Reise stattgehabte Infection.

Ich halte es im Einverständnis mit Herrn Dr. Schulz für überaus wünschenswerth, dass aus allen Städten und Ortschaften, in denen Flecktyphusfälle zur Beobachtung gelangen Mittheilungen darüber gemacht werden, die wir jederzeit mit Dank aufnehmen und sofort zu publiciren bereit sind.

2. Zur Anmeldepflicht der Diphtherie-Erkrankungen in Berlin. Wie uns aus zuverlässiger Quelle mitgetheilt wird, kommen die Herren Aerzte den Bestimmungen der unterm 31. August v. J. vom Polizeipräsidium über die Anzeigepflicht bei Erkrankungen an Diphtherie erlassenen Polizei-Verordnung immer noch nicht gehörig nach. Im allgemeinen gesundheitslichen Interesse ist es aber dringend zu wünschen, dass die Herren Aerzte die in ihrer Praxis vorkommenden Diphtheritis-Erkrankungen pünktlich zur Anzeige bringen. Besonders, zu diesem Zweck eingerichtete und mit Franco-Adresse an die Sanitäts-Commission versehene Melde-Karten sind in den Polizei-Revir-Büreaus zu haben. Jede unterlassene Anmeldung ist strafbar. Die Herren Aerzte werden deshalb auch in ihrem eigenen Interesse, wenn sie sich nicht den Folgen einer Bestrafung aussetzen wollen, gut thun, diese Anmeldungen pünktlich einzureichen.

3. Amtliches.

Berlin, den 4. Februar 1885.

In dem Ew. . . . mittelst Erlasses vom 12. August v. J. (Min. f. Handel etc. No. 8883 — Min. d. geistl. etc. Ang. No. 5093 M.) mitgetheilten metallographirten Abdruck der Beschlüsse der Commission zur Berathung einheitlicher Methoden für die Analyse des Weins ist irrtümlicherweise in dem Abschnitt über Polarisation die Zahl 3 vor: ccm Bleiessig (Seite 8, Zeile 1 von oben) ausgelassen worden.

Ew. . . . ersuchen wir ergebenst, die betreffenden Behörden, welchen die qu. Beschlüsse seiner Zeit mitgetheilt worden sind, hiervon in Kenntniss zu setzen.

Der Minister für Handel und Gewerbe. Im Auftrage: Wendt.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. In Vertretung: Lucanus.

An den Königlichen Ober-Präsidenten.

Berlin, den 4. Februar 1885.

Auf den Bericht vom 12. September v. J. — I. A. 12731 — erwidern wir der Königlichen Regierung, dass in dem dem Herrn Ober-Präsidenten der dortigen Provinz mitgetheilten metallographirten Abdruck der Beschlüsse

der Commission zur Berathung einheitlicher Methoden für die Analyse des Weins, irrtümlicherweise in dem Abschnitt über Polarisation die Zahl 3 vor: ccm Bleiessig (Seite 8, Zeile 1 von oben) ausgelassen worden ist, und dass es in Betreff der zweiten von der Königlichen Regierung angeregten Frage bei dem in den qu. Beschlüssen (Seite 8, Zeile 8 von unten) stehenden Wortlaute „Weingeist von 90 Vol. = Proc. verbleiben muss.“

Was schliesslich den von der Königlichen Regierung gestellten Antrag auf Benutzung von Reductionsscalen anderer Polarisations-Apparate betrifft, so hat der Herr Reichskanzler es abgelehnt, solche noch nachträglich in die von der Commission aufgestellten Beschlüsse aufzunehmen, da die Experten, welche die Apparate von Laurent oder von Soleil-Ventzke-Scheibler besitzen, auf Grund der vorhandenen Reductionstabellen jederzeit im Stande sind, ihre als Procente gefundenen Werthe in Winkelgrade umzurechnen, welche letzteren bei der Untersuchung auf unvergähbare Bestandtheile des Stärkezuckers die Grundlage für die Entscheidung bilden.

Der Minister für Handel und Gewerbe. Im Auftrage: Wendt.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. In Vertretung: Lucanus.

An die Königliche Regierung zu Schleswig.

XX. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Bonn. Professor Dr. Walb's Poliklinik für Ohrenkrankheiten ist durch Rescript des Ministers zu einem Universitäts-Institut erhoben und die Einrichtung einer stationären Abtheilung in Aussicht genommen worden.

— In No. 8 dieser Wochenschrift veröffentlichten wir das Programm für die nächste Sitzung des vierten Congresses für innere Medicin, der vom 8.—11. April in Wiesbaden stattfinden wird. Wir entnehmen Folgendes den weiteren uns zugegangenen Mittheilungen. Die Begrüssung findet am Abend des 7. April in den Restaurationssälen des Kurhauses statt, das Festdiner am 9. April. Den Referaten sind wieder die drei ersten Vormittags-, den sonstigen Vorträgen und den Demonstrationen die letzte Vormittags- und die Nachmittags-sitzungen bestimmt. Am 8. April steht die Behandlung der Fettleibigkeit, am 9. das Bronchialasthma und am 10. die Antipyrese zur Discussion. Nachträglich haben noch Vorträge angemeldet: Herr Edinger (Frankfurt a. M.): Demonstrationen über den Faserverlauf im Gehirn. Herr Stein (Frankfurt a. M.): Ueber die im jüngsten Jahre zu Tage getretenen Fortschritte in der Anwendung des electrischen Lichtes für die ärztliche Diagnostik. Herr Meynert (Wien): Mechanismus der Wahnidee. Herr v. Liebig (Reichenhall): Neues zur Wirkung des Luftdruckes bei Asthma.

XXI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen Dr. Flügge zum ordentlichen Professor in derselben Facultät zu ernennen.

Der seitherige Privatdocent in derselben Facultät Dr. Bürkner zu Göttingen ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt, und der Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Roquette zu Strassburg W./Pr. ist aus dem Kreise Strassburg W./Pr. in gleicher Eigenschaft in den Kreis Inowrazlaw versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Legiehn in Uderwangen und Dr. Becker in Walsrode.

Verzogen sind: Die Aerzte Assist.-Arzt a. D. Gesecke von Rendsburg nach Koerlin, Luecker von Marburg nach Werther, Dr. Weseberg von Hamburg nach Köln.

Verstorbene: Gen.-Arzt I. Kl. und Corpsarzt des VI. Armeecorps Dr. von Scholz in Breslau, Kreisphysikus San.-Rath Dr. Golz in Striegau, Kreis-Wundarzt La Roche in Landsberg a. W., Geh. San.-Rath Dr. Veltin in Bonn, Dr. Arntz in Kleve, Dr. Kemmann in Brüggem, Dr. Zapp in Hilden, Oberarzt a. D. Weickelt in Quittainen.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Peters die Stiefische Apotheke in Gross-Jestin und der Apotheker Grote die Damm'sche Apotheke in Brakel. Der Apotheker Wortmann hat die Administration der Aschoff'schen Apotheke in Herford übernommen.

Vacant: Kreisphysikat der Kreise Striegau, Aurich und Hadersleben; Kreis-Wundarztstellen der Kreise Grottkau und Wreschen.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 8.)

Pensionirung. Der k. Landgerichtsarzt Medicinalrath Dr. Julius Bettinger zu Frankenthal nach § 22 lit. C. der IX. Verfassungsbeilage unter Anerkennung seiner langjährigen mit Auszeichnung geleisteten Dienste in den erbetenen Ruhestand versetzt.

Erledigt. Die Landgerichtsarztstelle zu Frankenthal.

3. Baden.

(Aerztliche Mittheilungen aus Baden 1885, No. 1 u. 2.)

Niederlassungen resp. Wegzüge: Oberstabsarzt a. D. v. Corval in Baden; Arzt G. Guetsch, approb. 1883, ist als Assistenzarzt in das städtische Krankenhaus zu Konstanz, Arzt Dr. Morstadt, approb. 1883, in derselben Eigenschaft in das zu Karlsruhe eingetretene. Dr. Emil Stroomann in Rastatt, Arzt Heinrich Schlegel, approb. 1883, in Ofenbourg; Arzt Olof Hartmann von Tiefenbronn, A. Pforzheim. Dr. Otto Regensburger ist als Assistenzarzt an dem Krankenhaus zu Pforzheim eingetreten, nachdem Dr. Haas diese Stelle verlassen hat.

Ernennung: Die erledigte Stelle eines Bezirksarztes zu Bühl wurde dem Grossherzoglichen Bezirksarzt Moser in St. Blasien übertragen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem Verein für innere Medicin. Ueber Unterhaut-Emphysem bei Erkrankungen des Respirations-Apparates.

Von
O. Fraentzel.

(Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 2. März 1885.)

Meine Herren! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit heute auf eine Erscheinung richten, welche bisher bei den Chirurgen grössere Beachtung gefunden hat, als bei den innern Aerzten, nämlich auf das Unterhaut-Emphysem. Trotzdem glaube ich, dass dieses Symptom auch für bestimmte innere Krankheiten eine grössere Rolle spielt, wie man vielfach annimmt. Ich will Sie hier nicht ermüden mit einer ausführlichen Aufzählung seines Vorkommens bei chirurgischen Krankheiten, aber lassen wir kurz seine gewöhnlichen Ursachen Revue passiren, so haben wir erstens die schweren Formen von Gangrän, die sich zu tiefgehenden phlegmonösen Entzündungen gesellen, dann haben wir die Fracturen, welche die Zellen des Processus mastoideus oder die des Siebbeins eröffnen, andererseits die Stirnhöhlen oder die Kieferhöhlen in Mitleidenschaft ziehen, und endlich die Fracturen der Rippen, die mit oder ohne Pneumothoraxbildung zu ausgedehntem Unterhaut-Emphysem führen. Letztere Unterhaut-Emphyseme sind es, die oft auch zur Behandlung des innern Arztes kommen, namentlich wenn die Rippenfracturen rasch und sicher reponirt sind und durch den vorhandenen Pneumo- oder Haematothorax, durch eine secundäre Pneumonie etc. bedingte, das Leben bedrohende Erscheinungen auftreten. Es darf schliesslich nicht unerwähnt bleiben, dass auch ohne Rippenbrüche Verletzungen, welche die Lungen direct treffen, zuweilen selbst einfache Contusionen mit Unterhaut-Emphysem Hand in Hand gehen können.

Gemeinsames Interesse für den Chirurgen und für den Kliniker bieten wohl jene Fälle, wo es sich um Vorführung von Wundererscheinungen oder direct um Simulationen handelt. So hat uns Fabricius Hildanus einen Fall überliefert, in welchem gewinn-süchtige Eltern einem kleinen Kinde eine fast unmerkliche Oeffnung in der Haut auf dem Scheitel machten und von hier aus das Unterhautgewebe aufbliesen, so dass das Kind eine ganz unförmige Gestalt bekam und als Wunderkind für Geld gezeigt wurde. Ein französischer Arzt Murat berichtet aus dem Hôpital Bicêtre, dass es lange Zeit Mode unter den dortigen Gefangenen und unter den Rekruten war, sich kleine Wunden in die Mundschleimhaut zu machen und von hier aus ein Emphysem zu erzeugen; die Leute hielten es für angenehmer, im Lazareth zu liegen, statt zu exerciren oder Gefängnisarbeit zu thun. Ich selbst habe während meiner militärischen Laufbahn nie Gelegenheit gehabt, derartige Fälle zu sehen, weiss aber von befreundeten Collegen, dass sie Aehnliches beobachtet haben.

Was nun weiterhin die Fälle anbetrifft, bei welchen gerade das Interesse des innern Arztes besonders in Anspruch genommen wird, so möchte ich Sie nicht mit Raritäten in ihren Details ermüden. Ich erwähne daher nur kurz, dass zuweilen an Stellen, wo der Darm nicht vom Bauchfell überzogen ist oder wo eine Verlöthung des Darms mit dem Bauchfell stattgefunden hat, Darmgeschwüre in das Unterhautgewebe durchbrechen und Emphyseme erzeugen. Hier erreicht das Unterhaut-Emphysem auch selten eine grössere Ausdehnung, weil die Luft meist nur unter sehr geringem Druck aus dem Darm austritt.

Viel wichtiger sind die Fälle, in welchen bei acuten Oesophagurupturen als das wichtigste Symptom, auf welches sich die Dia-

gnose stützen kann, ein zuerst im Jugulum auftretendes und von hier sich weiter verbreitendes Unterhautemphysem beobachtet wird. Boerhave's klassische Beschreibung der ersten in der Literatur verzeichneten Beobachtung, welche er damals bei dem Grossadmiral von Holland machte, ist wohl auch bei Ihnen, meine Herren, in ihren Details so bekannt, dass ich darauf nicht näher einzugehen brauche. Auf sie hat sich Schönlein gestützt bei dem 1858 von ihm geschenen und von J. Meyer beschriebenen Falle, und sie hat auch den Ausgang gebildet für die Betrachtungen, die Leyden in einer Dissertation von Abramowski an einen dritten von ihm in seiner Königsberger Klinik beobachteten Fall hat anknüpfen lassen. Später sind übrigens noch einige ähnliche Fälle beobachtet worden. Ihnen allen ist gemeinsam der acute, bei plötzlichem Erbrechen auftretende Schmerz im Rücken im Verlauf des Oesophagus resp. der Wirbelsäule, der fortdauernde Brechreiz, ohne dass mehr als blutiger Schleim entleert wird, und das zuerst am Jugulum bemerkbare und von hier sich weiter verbreitende Unterhaut-Emphysem. Letzteres entsteht offenbar in der Weise, dass aus der Speiseröhre zunächst Luft in den hintern Mediastinalraum, von dort gegen die Trachea und an dieser aufwärts steigend nach dem Jugulum gelangt. Dass ein gleiches Ereigniss fast nie bei langsam entstehenden und meist durch maligne Neubildungen erzeugten Perforationen des Oesophagus zur Beobachtung kommt, hat darin seinen Grund, dass einerseits ausgedehnte Verwachsungen mit der Nachbarschaft bestehen, andererseits die Oeffnungen meist nur klein sind.

Das grösste Interesse bietet uns aber das Unterhaut-Emphysem, welches in Folge von Erkrankungen des Respirationsapparates auftritt.

Am Kehlkopf beobachtet man es zunächst bei Stich- und diesen ähnlich sich verhaltenden Wunden, wenn die äussere Hautwunde sich gegen den übrigen Stichkanal verschoben hat, und beim Athmen und namentlich bei Hustenstössen durch die Wunde an der Kehlkopfschleimhaut Luft in das Unterhautgewebe gedrängt wird. In gleicher Weise muss es natürlich bei anderen Traumen entstehen, welche den Kehlkopf treffen und die äussere Haut unverletzt lassen, während die Schleimhaut einreiss. So erwähnt Koenig, dass es in London wiederholt bei Leuten beobachtet ist, welche von Garottern misshandelt waren. Auch bei Gehängten soll es zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehören. Letzteres kann ich nach meinen persönlichen Erfahrungen nicht bestätigen. Ich habe im Jahre 1859 in Prag zwei durch den Strang Hingerichtete ungefähr eine Stunde nach ihrem Tode zu untersuchen Gelegenheit gehabt und an ihrem Kehlkopf nichts von Emphysem finden können. Dagegen weiss ich von einem andern Fall, wo ein Ueberfall gegen einen ziemlich kräftigen Mann ausgeführt wurde: es wurde dabei der Versuch gemacht ihn zu erwürgen, und der Kehlkopf sehr stark gequetscht: als Folgeerscheinung trat ein derartiges Unterhaut-Emphysem auf.

Bei Geschwüren am Kehlkopf gehört die Entwicklung des Unterhaut-Emphysems, soweit meine Erfahrung reicht, zu den grössten Seltenheiten. Es scheint, dass der Rand des Geschwürs immer von so festem Gewebe gebildet wird, dass das Durchtreten von Luft durch dasselbe nicht möglich ist. v. Ziemssen berichtet über zwei Fälle von tuberculösen Geschwüren, wo er Emphysem eintreten sah. Mir selbst ist es nicht möglich gewesen, genau die Zahl festzustellen, wie oft ich das Gleiche gesehen habe, jedenfalls war es sehr selten, ich glaube viermal, der Fall.

Viel häufiger wie vom Kehlkopf geht das Unterhaut-Emphysem von der Lunge aus. Hier sind erstens die Fälle zu erwähnen, wo dasselbe die weitere Folge eines interlobulären, oder besser gesagt interstitiellen Lungen-Emphysems ist. Die pathologisch-anatomischen

Verhältnisse sind hierbei in ihren Details noch wenig studirt. Wir nehmen an, dass bei plötzlicher sehr starker Steigerung des Drucks in den Bronchien resp. in den Lungenalveolen feine Bronchialläste oder einzelne Lungenalveolen einreissen und nun zwischen die Alveolen Luftblasen treten. Dieselben sammeln sich, wie wir anatomisch verfolgen können, entweder unter der Pleura in Form von feinen Perlen an, ziehen an der Pleura entlang bis zur Lungenwurzel und gehen von hier aus auf die Trachea bis in das Jugulum, um sich nun im Unterhautgewebe weiter zu verbreiten. In anderen Fällen wird die Pleura nicht in der geschilderten Weise berührt, sondern die Luftbläschen suchen sich zwischen den einzelnen intacten Alveolen eine Bahn, bis sie zu den feinsten Bronchialverzweigungen gelangen, von hier aus kriechen sie weiter zu den grösseren und immer grösseren und endlich bis zur Trachea und so wieder ins Jugulum. Bei längerem Verlauf kommt es vor, dass in Folge von Hustenstössen immer mehr Luft in das interstitielle Lungengewebe und von hier bis in's Unterhautgewebe getrieben wird, so dass zuletzt der ganze Thorax, die Arme, ja selbst die Beine überall das bekannte teigige Gefühl und das Knistern bei der Berührung zeigen. Im Grossen und Ganzen sind diese interstitiellen Lungen-Emphyseme eine seltene Erscheinung. Man sieht sie am häufigsten bei Kindern, die an Keuchhusten leiden, bei heftigen Hustenanfällen auftreten, seltener bei Erwachsenen, die aus den verschiedensten Ursachen sehr starke mit Hustenanfällen verbundene Dyspnoë haben.

Nicht so bekannt ist, dass im Stadium asphycticum der Cholera zuweilen ein solches Emphysem zu Stande kommt. Gerade bei den jüngsten Verhandlungen unserer Cholera-Conferenz ist es mir aufgefallen, dass diese Thatsache nicht allgemeine Beachtung gefunden hat. Ich entsinne mich, dass ich zuerst von diesem interstitiellen Lungen-Emphysem mit Unterhaut-Emphysem Kenntniss erhielt in den Vorlesungen von Traube, welche ich im Jahre 1857 besuchte. Als ich dann im Jahre 1866 zum ersten Male Cholerakranke in ärztliche Behandlung bekam, sah ich nur flüchtig einen einzigen Fall dieser Art, über dessen Verlauf ich nichts weiter erfahren habe. 1873 wurde auf meine Abtheilung in der Charité zur Zeit der herrschenden Choleraepidemie ein Mensch in bewusstlosem Zustande gebracht mit tiefer Cyanose, kalten Extremitäten, nur undeutlich fühlbarem Pulse; gleichzeitig bestand Unterhaut-Emphysem, das zwar am Jugulum am stärksten war, aber sich doch ziemlich weit über den Thorax verbreitet hatte; die Harnblase war ganz leer. Auf Grund dieser Befunde, wobei ich mich noch besonders auf die Anurie und auf das Unterhaut-Emphysem stützte, stellte ich die Diagnose auf das Stadium asphycticum der Cholera bei dem Kranken und veranlasste seine sofortige Verlegung nach der gleichzeitig unter meiner Leitung stehenden Cholerastation. Nach wenigen Stunden starb der Kranke, und ich fand meine Diagnose durch die Section bestätigt: das Unterhaut-Emphysem war durch ein interstitielles von den Alveolen der rechten Lunge ausgegangenes Emphysem bedingt. Der Kranke hatte, wie seine nach seinem Tode ermittelten Wirthsleute aussagten, wegen sehr heftiger Diarrhöen seine Wohnung verlassen, um ein Krankenhaus aufzusuchen, und muss wohl unterwegs das Bewusstsein verloren haben. Ein zweiter analoger Kranker, der zu derselben Zeit in meine Beobachtung kam, überstand die Krankheit. Er wurde ebenfalls bewusstlos auf meine Abtheilung aufgenommen: Die Symptome waren ziemlich dieselben, wie in vorigem Falle, nur war das Unterhaut-Emphysem wenig auffallend und auf das Jugulum beschränkt. Auch hier stellte ich sofort die Diagnose und veranlasste die Ueberführung nach der Cholerastation. Später erzählte uns der Kranke, dass er am Morgen seiner Aufnahme in die Charité von heftigen Durchfällen ausserhalb seines Hauses befallen worden wäre und die Absicht gehabt hätte, in seine Wohnung zurückzukehren, aber wohl vorher das Bewusstsein verloren haben müsse.

Ich glaube, dass das Phänomen nicht ganz so selten ist, wie es vielleicht scheint. Es wird wohl oft, wie in unserm zweiten Falle, nur auf das Jugulum beschränkt bleiben und dann wenig auffallen, um so mehr wenn sich der Kranke schon auf der Cholera-Abtheilung befindet, wo er aus naheliegenden Gründen nicht so genau untersucht wird, wie ein bewusstloser Kranker auf einer innern Abtheilung, bei welchem man erst die Diagnose stellen will. Jedenfalls wird man bei neuen Choleraepidemien, wenn die Diagnose eines Falles zweifelhaft ist, auf die Erscheinung besonders achten müssen. Dass die heftige Dyspnoë überhaupt eine Zerreissung der Lungenalveolen herbeiführen kann, wird Jeder zugeben müssen, welcher die furchtbare Athemnoth einzelner Cholerakranke beobachtet hat.

Zweitens sehen wir beim Pneumothorax Unterhaut-Emphysem, während jedes Trauma, jede Rippenfractur fehlt, entstehen, wenn die Pleura costalis eine Continuitätsstrennung erfährt. Spontan geschieht dies am häufigsten durch tuberculöse Geschwüre. Aber nicht selten

verletzen wir die Pleura costalis willkürlich, indem wir den Pneumothorax punktiren und die Luft nach aussen zu entleeren suchen.

Ich will hier nicht auf die mehr als genugsam discutierte Frage des geschlossenen, des offenen und des Ventil-Pneumothorax näher eingehen. Soviel wissen wir, dass wir nur durch die Punction entscheiden können, welche Form vorliegt, wir wissen aber auch, dass in einer Reihe von Fällen sich die den Pneumothorax erzeugende Lungenwunde nach einigen Tagen schliesst, während die durch Compression der Lunge und Verdrängung der Nachbarorgane erzeugte Dyspnoë in gefährdender Weise fortbesteht. In solchen Fällen wirkt die Punction des Luftraums und die Entleerung eines mehr weniger beträchtlichen Quantum Gas nach aussen sehr erleichternd, oft lebensrettend, während, wenn der Pneumothorax offen geblieben ist, eine Punction mit einer sorgfältig desinficirten Hohlneedle kaum einen Nachtheil erzeugen kann. Deshalb habe ich schon seit dem Jahre 1872 gerathen, in allen Fällen, wo der Pneumothorax vier Tage besteht und die Athemnoth noch sehr stark ist, die Punction mit einer einfachen Hohlneedle vorzunehmen. Schaden habe ich bei offenem Pneumothorax nie gesehen, beim geschlossenen oft die schönsten Erfolge. Entfernt man aber die Nadel rasch und schliesst die kleine Wunde in gewöhnlicher Weise, so machen sich, namentlich wenn die Lunge sich wieder etwas entfalten kann, heftige Hustenstösse bei dem Kranken bemerkbar und durch diese werden, wenn man nicht auf seiner Hut ist, aus dem Luftraume durch die noch nicht geschlossene Stichwunde der Pleura costalis Luftblasen in das Unterhautgewebe getrieben: es entsteht Unterhaut-Emphysem. Damit geräth natürlich der Kranke aus dem Regen in die Traufe. Der Panzer von Luftblasen, welcher seinen Brustkorb umgiebt, bereitet ihm die grössten Beschwerden bei der Athmung. Wenn man berücksichtigt, dass die Stichwunde in der Pleura sich in ein bis zwei Minuten nach der Herausnahme der Hohlneedle fest geschlossen hat, so vermeidet man diesen üblen Zwischenfall einfach dadurch, dass man nach dem Herausziehen des Instruments die Wunde ganz fest ein bis zwei Minuten lang mit dem Finger comprimirt.

Drittens sehen wir ohne äussere Veranlassung bei Phthisikern zuweilen ein Emphysem des Unterhautgewebes auftreten und sind dann gewohnt zu schliessen, dass hier eine Höhle in der Lunge besteht, die bei verlötheten Pleurablättern durch die letzteren in das Unterhautgewebe durchgebrochen ist. Am 12. Februar 1884 kam nun ein 29-jähriger Schneider mit tuberculöser Affection beider Lungen auf meine Abtheilung. Sein Befinden war leidlich, das Fieber mässig stark. Der Kranke bot vorher kein besonderes Interesse, bis ich bei ihm am 20. April ein ausgedehntes Unterhaut-Emphysem vorfand, das sich über den ganzen Thorax, den Hals und die Arme bis in die Hände hinein verbreitet hatte, auch die obersten Theile der Oberschenkel waren ergriffen. Pat. gab selbst an, es wäre, wie wenn er einen Panzer um die Brust hätte. Ueber die Art der Entstehung des Haut-Emphysems wusste er nichts Bestimmtes auszusagen; er erzählte nur, dass er in der Nacht vom 19. zum 20. April zu Stuhl gegangen sei, und dass seit dieser Zeit die ihm lästige Oppression bestände. Der Kranke hatte Orthopnoe und tiefe Cyanose, die Percussion des Thorax ergab einen Schall, wie wenn man auf ein Rosshaarkissen klopft. Unter zunehmender Athemnoth ging der Kranke am 26. April zu Grunde.

Bei der von Herrn Dr. Grawitz mit grosser Sorgfalt ausgeführten Autopsie fand sich nirgends eine Höhle, welche durch die Pleurablätter in das Unterhautgewebe durchgebrochen wäre, sondern das gewöhnliche Bild einer ziemlich weit vorgeschrittenen tuberculösen Lungenschwindsucht und als Ursache des Unterhaut-Emphysems ein Emphysem im vordern Mediastinalraum und an der Trachea, das sich in der linken Lunge bis zu den feinsten Bronchialverzweigungen verfolgen liess. Hier fand man zuletzt ein ganz enges Zweigchen eines Bronchiolus, welches verschlossen schien, und an dem auch die perlschnurartig aufgereihten Luftbläschen, welche zwischen intacten Alveolen lagen, ihr Ende erreichten.

Wenige Monate darauf kam ein anderer Fall von Lungenschwindsucht mit Unterhaut-Emphysem auf meine Krankenabtheilung. Hier war das Emphysem viel weniger verbreitet und trat am Jugulum von vornherein am stärksten hervor, so dass ich gleich ein interstitielles Lungen-Emphysem als Ursache des Phänomens anzunehmen mich berechtigt glaubte. Das Emphysem verschwand nach 10 Tagen ganz, bald darauf verliess der Kranke auch in Bezug auf sein Lungenleiden wesentlich gebessert die Charité.

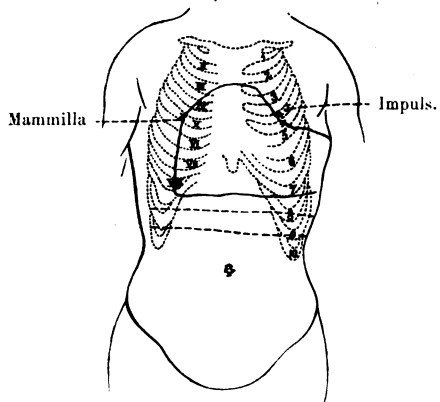
Jedenfalls lernen wir aus diesen beiden Fällen die bisher nicht bekannte Thatsache kennen, dass bei Lungenschwindsucht Unterhaut-Emphysem nicht bloss durch Cavernen bedingt sein kann, welche durch die verlötheten Pleurablätter in das Unterhautgewebe durchgebrochen sind, sondern dass auch interstitielles Lungen-Emphysem zu demselben klinischen Bilde führt.

II. Aus der I. Abtheilung des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses.

1. Pyopneumothorax subphrenicus

von
Dr. J. A. Gläser.

Frau Anders, 36 Jahre alt, ward am 5. October 1884 aufgenommen.



Sie gab an, am 27. September 1884 plötzlich erkrankt zu sein unter Schmerzen im Epigastrium und rechten Hypochondrium, welche sie sofort bettlägerig machten. Sie bringt mit ihrem Erkranken den Umstand in ursächlichen Zusammenhang, dass sie kurz vor dem Mittagessen eine rohe Birne verzehrt habe. Ihre anfängliche Angabe, zuvor immer gesund gewesen zu sein, verändert sie später dahin, schon früher am Magen gelitten zu haben. Ihr Stuhl sei schon einige Tage vor dem Erkranken träge gewesen, am Abend der Erkrankung habe sich Erbrechen eingestellt.

Die bleiche, magere Frau hatte hohes, tief und unregelmässig remittirendes Fieber, das durch die ganze Krankheit, mit zeitweiligen Schüttelfrösten andauert; eben so hielten sich Puls und Respiration während der ganzen Krankheit in hoher Frequenz.

Rechts unten, vorn und hinten mehrere fingerbreite Dämpfung mit Reibegeräusch, Punction daselbst negativ.

Respirations-Bewegung ist beiderseits oberflächlich und nur den obern Theil des Thorax betreffend. Vorn, vorn links, links seitlich und links hinten hat man die Erscheinungen des Pneumothorax [heller, voller, leicht tympanitischer Percussions-Schall, metallische Stäbchen-Percussion, Succussions-Geräusch, Tropfenfallen, metallisch consonirende Athem- und Rasselgeräusche] in einem Raum, der oben von einer nach aufwärts convexen Linie begrenzt ist, welche am rechten Thorax von der VIII. Rippe in der Lin. pap. mammae aufsteigend in der Höhe der III. Rippe das Brustbein kreuzt, in der linken Lin. pap. mammae bis zur V. Rippe absteigt, von da über die Seitenwand bis zum Ang. scapulae und von diesem gegen die untern Brustwirbel hinab verläuft.

Nach unten bildet die Begrenzung eine in der Höhe der vordern Enden der VIII. Rippe verlaufende Horizontale.

In der rechten Bauchseite palpiert und percutirt man aussen von der Lin. pap. mammae den rechten, nach abwärts verschobenen Leberlappen; der linke ist nicht zu entdecken. Der untern Grenze der metallischen Phänomene schliesst sich an der vordern Bauchwand eine etwa handbreite Zone gewöhnlichen Darmschalles an (Magen) und unter dieser, quer durch den Bauch verlaufend, noch einmal eine eben so breite mit metallischer Percussion (der sehr geblähte Dickdarm).

Das Herz erscheint nach oben und links verdrängt (obere Grenze bei III; Impuls im IV. I.-C.-R., aussen von Lin. pap. mammae). An der linken Seitenwand und links hinten bemerkt man unmittelbar über den metallischen Erscheinungen leeren Schall mit Bronchialathmen und consonirendem Rasseln.

Pat. hat blass gefärbten Durchfall, zeitweiliges Erbrechen; im Urin Eiweiss, Nierenepithel und weisse Blutkörperchen; keine Cylinder.

Die Diagnose schien im ersten Moment auf rechtseitiges Pleuraexsudat mit linksseitigem Pneumothorax lauten zu müssen. Bei fernerer Ueberlegung aber erschien als entscheidender Grund, dieselbe zu verwerfen: die Lage des Herzens. Der Pneumothorax setzt mit Nothwendigkeit, wegen Druck des Gases auf die obere Fläche des Zwerch-

fels') einen Tiefstand desselben und damit des Herzens voraus, es sei denn dass dieses zuvor — etwa durch cirrhotische Veränderungen der obern Lungenlappen — nach oben gezerrt und in dieser Lage fixirt sei. Dann aber — abgesehen davon, dass in unserm Fall die völlig normale Beschaffenheit der Lungenspitzen für solche Vermuthung keinen Anhalt gab — wäre, wenn ein Theil des Zwerchfels mit dem Herzen oben zurückgehalten wurde, indess der andre, dem Druck des Gases folgend, hinabstieg, eine horizontale untere Grenze der metallischen Phänomene kaum denkbar gewesen. —

So gewann ich denn die Ueberzeugung, dass die Gasansammlung, welche die metallischen Erscheinungen bedingte, unterhalb, nicht oberhalb des Zwerchfels lagere, womit auch die kugelförmige obere Umgrenzung des Schallraumes in gutem Einklang stand, so wie auch dessen Begrenzung nach rechts, die etwa dem Lig. suspens. hepatis entsprechen würde und der Umstand, dass der linke Leberlappen nicht nachweislich, weil durch die Luft von der Bauchwand abgedrängt. Betreffend die Aetiologie des Falles brachten mich zuerst die anfänglich falschen Angaben der Kranken über ihren früheren Gesundheitszustand im Verein mit den Consonanzerscheinungen an der obern Grenze des Schallraumes auf die Vermuthung, dass etwa ein Verdichtungsprocess an der Lungenbasis mit nachfolgendem Zerfall und ulcerativer Durchbohrung des Zwerchfels die Ursache sein könne. Die spätere Angabe indess über vorausgegangene Magenerscheinungen leitete auf den wahren Thatbestand einer Intestinal- und zwar wahrscheinlich Magen-Perforation. Pat., bei der nebst den Eingangs erwähnten Erscheinungen: Schmerz und Erbrechen die Hauptrolle spielen, ward seit 11. October unter Opiumeinwirkung gehalten, wobei trotz anhaltender Durchfälle, bei abnehmendem Schmerz unter häufigen warmen Schweissen Euphorie eintrat. Eine Probepunction ergab, wie zu erwarten, keine Flüssigkeit. Am 14. October fühlte sie sich recht wohl, verlangte aufgerichtet zu werden und verstarb plötzlich während dieses Actes.

Section: Bei Eröffnung der Bauchhöhle erschien dieselbe zunächst frei von Exsudat, dagegen erwies sich der herabgedrängte rechte Leberlappen mit der vordern Bauchwand verklebt, und die Leber war ein wenig um ihre horizontale Achse gedreht, so dass die vordere Fläche des den Magen deckenden linken Leberlappens etwas nach aufwärts sah und zugleich von der vordern Bauchwand abgedrängt war. Zwischen der Oberfläche der Leber und dem weit — bis zum III. I.-C.-R. — hinaufgedrängten Zwerchfell, hatte sich jederseits — getrennt durch das Lig. suspens. hepatis — rechts ein grosser Eiterheerd, links ein lufthaltiger Jaucheheerd gebildet. Die untere Grenze des letzteren bildete — nebst dem linken Leberlappen — die vordere Wand des Magens nebst Mesocol. transvers. und Colon transversum, welches letztere mit der vordern Bauchwand verklebt war.

Quelle dieser Veränderung war ein etwa 1 Groschen grosses Ulcus rotund. der Curvat. minor., dessen Verlegung und resp. Verlöthung durch den linken Leberlappen sich an einer Stelle gelöst erwies. Das Zwerchfell war jederseits an seiner höchst gelegenen Stelle in der Ausdehnung von etwa 1 □ Zoll bis unmittelbar vor dem Durchbruch erweicht und verdünnt.

Das Quercolon ist kolossal aufgetrieben.

Die Leber zeigt an ihrer Convexität jederseits mehre in beträchtliche Tiefe reichende nekrosirende Erweichungsheerde. Magen, abgesehen vom Ulcus, gesund. Darm ohne wesentliche Veränderung. Nieren beide geschwellt, trübe. Im Thorax zeigt sich der Hochstand des Zwerchfels. Der rechte Pleuraraum ist leer; die rechte Lunge collapsirt, sonst gesund, zeigt an ihrem untern vordern Rande einen ca. 1 Thaler grossen Eiterbeschlagn.

In der linken Pleurahöhle ca. 100 g klares gelbes Serum; der linke untere Lungenlappen comprimirt. Das Herz in der Lage, in welcher es die Untersuchung ergeben hatte, d. h. nach oben und etwas nach links verschoben.

Der entscheidende Punkt für die Diagnose zwischen subphrenischem und supraphrenischem Abscess ist offenbar die Kenntniss vom Stande des Zwerchfels. — Nun fragt sich: wie erkennt man ihn?

Die Verdrängung der Leber etc. nach unten, der Lungen nach oben ist in beiden Fällen die gleiche, der Unterschied besteht nur darin, ob das Zwerchfell der ersteren oder der letzteren gefolgt ist. — Für den Fall der Verdrängung des Zwerchfels nach oben — also den subphrenischen Abscess — soll nun das Kriterium darin bestehen, dass

1) bis an die Grenzen der pneumothoracischen Erscheinungen vesiculäres Athmen, an eben dieser Grenze scharf abschneidend, besteht und dass

2) das vesiculäre Athmen bei der Inspiration abwärts rückt. —

*) Natürlich insoweit er überhaupt mit demselben in Berührung kommt und nicht etwa ein abgesackter ist.

Nun giebt aber Leyden, von dem die Verwendung dieses Zeichens herrührt, selbst an¹⁾ (Fall 2), hinten bronchiales Athmen und crepitirendes Rasseln — also Verdichtungszeichen an der Lungenbasis wahrgenommen zu haben, indess vorn allerdings vesiculäres Athmen, scharf abschneidend und bei der Inspiration herabrückend, bemerkt wurde. — Man wird ungezwungen annehmen dürfen, dass es nur eine Frage der Zeit war, ob der Druck von unten, der hinten zu Verdichtungserscheinungen führte, auch vorn denselben Effect erzielte und ferner, dass demnach das fragliche Zeichen nur für ganz frische Fälle zu verwerthen sei. — Letzteres lässt sich a priori wohl auch für das zweite Zeichen — das Herabsteigen des vesiculären Athmens voraussetzen, denn es dürfte doch zweifelhaft sein, in wie weit im spätem Verlauf das Zwerchfell, bei den inzwischen in denselben eingetretenen Veränderungen — Erweichung, selbst bis zur Perforation — seine Contractionsfähigkeit erhält, die doch Bedingung des Herabsteigens ist. — Was meinen Fall betrifft, so habe ich allerdings bei dem Allgemeinzustand des Kranken auf genauere Untersuchung dieser Verhältnisse verzichten müssen; Consonanzerscheinungen und demnach muthmaasslich Verdichtung fand sich auch hier an der Lungenbasis, unmittelbar über dem pneumothoracischen Schallraum. —

Was das Pfuhl'sche Zeichen: die mit der Punction des Exsudates verbundene Manometermessung betrifft, die wohl einfacher vertreten wird durch den mit der Troicart-Canule verbundenen Condom, welcher bei Unterdruck im Pleuraraum aspirirt, bei Ueberdruck durch die ausfliessende Flüssigkeit, resp. ausströmende Gase, aufgeblasen wird, so ist davon Folgendes zu sagen:

Ich weiss, da mir die Pfuhl'sche Arbeit nicht zur Hand ist, nicht, ob es sich, betreffs des von ihm angegebenen Zeichens dabei um eine Beobachtung oder um eine Voraussetzung handelt? Wenn Ersteres, so habe ich darüber nichts Weiteres zu sagen; wenn Letzteres, möchte ich Folgendes zu bedenken geben: Das Zeichen ist dann offenbar construirt nach dem Gesetz: Wenn Inspiration, so Luftverdünnung im Thoraxraum; wenn dagegen Expiration, so Ueberdruck. Umgekehrt im Bauchraum. — Nun kann man aber diese physiologische Erscheinung nicht ohne Weiteres für pathologische Verhältnisse verwerthen. —

Die Erweiterung des Thoraxraumes und somit die Luftverdünnung in demselben wird bewirkt durch zwei Kräfte: erstens die Rippenhebung und -Drehung, zweitens die Zusammenziehung des Zwerchfells. — Von diesen Kräften ist die letztere, um nicht zu sagen die mächtigere, jedenfalls ein sehr mächtiger Factor. Beherrscht sie doch das ruhige Athmen beim Manne fast allein und jedenfalls die Erweiterung des untern Thoraxraumes vorwiegend.

Nun ist bekanntlich beim gewöhnlichen Pyopneumothorax, insofern er frei ist, das Zwerchfell nach abwärts gewölbt, und, da die Wirkung einer Zusammenziehung seiner Muskelfasern die ist, den Muskel abzuflachen, so wird unter diesen Umständen, da die Zusammenziehung des Muskels an die Inspiration gebunden ist, ihre Wirkung — sofern sie überall zu Stande kommt — die sein, den Thoraxraum, statt ihn während der Inspiration — wie im physiologischen Zustand — zu erweitern — denselben während eben dieser Respirationphase vielmehr zu verkleinern.

Und auch wenn der Muskel selbst nicht contractionsfähig ist, wird der constante Druck, unter dem er von Seiten der Därme etc. steht, dessen Abflachung und damit die Verkleinerung des supraphrenischen Thoraxraumes während der Expiration besorgen.

Es folgt hieraus, dass ganz allgemein genommen und abgesehen vom speciellen Fall, die von Pfuhl angegebene Abnahme des manometrischen Druckes während der Inspiration für den supraphrenischen Abscess zweifelhaft ist und demnach nicht für ein absolutes Zeichen der Lage des Pyopneumothorax über dem Zwerchfell gelten kann. —

Wie mir scheint kann man den Stand des Zwerchfells mit einiger Sicherheit nur nach dem Stand des mit ihm am innigsten verbundenen Organes — des Herzens — schätzen, der in den meisten Fällen ausserdem leicht nachweislich ist. Und zwar handelt es sich hier wesentlich um Hoch- oder Tiefstand, nicht oder doch nicht wesentlich um seitliche Verlagerung. — Natürlich muss dabei die Abhängigkeit dieser Lage von der augenblicklichen Krankheit erwiesen sein, respective negativ die Abwesenheit solcher Zustände, welche dieselbe vor dieser Krankheit konnten herbeigeführt haben.

2. Symptome des Typhus abdominalis bei einem Scharlachkranken.

Carlson, ein sechsjähriger, mässig genährter Knabe, aufgenommen am 4. November, dessen Bruder sich hier am wohl charakterisirten

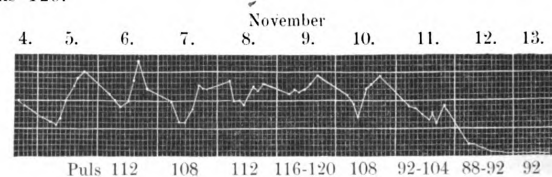
¹⁾ Frerichs & Leyden — Zeitschrift Bd. I.

Scharlach in Behandlung befindet, ist vor acht Tagen unter Mattigkeit, Schläfrigkeit und wiederholtem Erbrechen erkrankt. Er ist bleich, leicht cyanotisch, hat leichte anginöse Beschwerden mit geringer Drüsenschwellung und ein verbreitetes, vorläufig wenig ausgeprägtes Scharlachexanthem. Die grossen Organe sind gesund, der Urin frei von Eiweiss, 300 g, spec. Gew. 1013, Puls klein, 112, Temperatur 38,8—40.

6. November. Das Scharlachexanthem ist stärker entwickelt, die Temperatur angestiegen 40,4, Puls 112. Auf Clysmata ein dünner Stuhl.

7. November. Pat. schläfrig, Puls 108, Urin frei, 200 g, spec. Gew. 1025.

8. November. Schläft viel, klagt über Schmerz im Leibe; Coecum auf Druck empfindlich, Zunge trocken. Auf Clysmata zwei dünne Stühle. Scharlachexanthem noch deutlich. Temperatur: V. d. Curve. Puls 120.



9. November. Das Scharlachexanthem ist völlig verschwunden, aber das Fieber bleibt hoch (continua), Puls 116—120, Urin frei von Eiweiss, 400 g, spec. Gew. 1018. Am Bauch und Thorax zeigen sich wohlcharakterisirte, ziemlich reichliche Typhus-Roseolen. Milz ist deutlich geschwollen. Zunge bleibt trocken. Stuhl fehlt. Der Knabe ist apathisch und somnolent.

10. November. Allgemeinzustand unverändert. Der Leib ist meteoristisch aufgetrieben; man hört Coecalgurren; spontan ein dünner Stuhl. Urin an Quantität weiter abnehmend (200 g, spec. Gewicht 1015) bleibt frei von Eiweiss, Zunge trocken, Fieber hoch. Allgemeinzustand wie zuvor. An Herz und Lungen keine Veränderungen.

11. November. Allgemeinzustand trotz abnehmenden Fiebers unverändert. Zunge immer trocken. Spontan zwei dünne Stühle. Urin: 150 g, frei von Eiweiss. Puls 92—104.

12. November. Das Fieber ist seit gestern ziemlich steil abgefallen (gestern Abend 38,8, heut früh 37,5), Puls 88—92. Urin nimmt etwas zu (200 g, spec. Gew. 1025), gleichwohl dauern Benommenheit und Somnolenz an.

13. November. Fieberfrei. Die Roseolen im Erbleichen. Gleichwohl dauert die Somnolenz an. Urin 150 g. Puls 92. Viel Gurren im Leibe.

16. November. blieb fieberfrei und wird allmählich klarer. Exanthem seit mehreren Tagen verschwunden. Milz nicht mehr nachweislich. Obstipation seit 11. November (Clysmata). Puls aussetzend und retardirt.¹⁾ Urin ist langsam bis auf 800 gestiegen (immer frei; spec. Gew. 1008). Herz frei.

19. November. Am 17. November ist zweimal gebundener Stuhl erfolgt, der seitdem sich mit wenigen Ausnahmen erhält. Heut beginnt die Desquamation am gewöhnlichen Ort (Hals), indess der Puls wieder frequenter (104) und regelmässig geworden. Der Urin hat ein mittleres Quantum (1200, spec. Gew. 1008—1010) erreicht, auf und über welchem er sich fortan erhält, bei auch übrigens normaler Beschaffenheit. Der Knabe wird jetzt lebhafter, bekommt Appetit und kann am 14. November, nachdem die (grosslappige) Desquamation abgelaufen, im besten Wohlsein entlassen werden.

Epikrise. Obwohl jedes von den als Typhus-Symptome aufgeführten Zeichen: Roseola (von Thomas beobachtet) Milz-Tumor, Durchfall etc. gewiss auch im Scharlach vorkommen kann, so ist ihr gleichzeitiges Auftreten wie in diesem Fall in Begleitung eines anderweitig nicht mehr motivirten Fiebers doch gewiss recht auffallend.

¹⁾ Es mag in diesem Fall die Puls-Retardation mit der fünfzügigen Obstipation zusammenhängen; ich will indess — da ich dies anderweitig nicht erwähnt gefunden — bemerken, dass Puls-Retardation — und zwar häufig recht auffallende (48—40) ein sehr häufiger Vorläufer der Desquamation im Scharlach ist, so dass ich — freilich nicht bei allen Epidemien in gleicher Häufigkeit — sehr oft aus deren Erscheinen den Eintritt der Abschuppung auf den folgenden oder zweitfolgenden Tag voraussagen konnte.

Auch möchte ich bemerken, dass eine wesentliche Vergrößerung der Milz — wie in diesem Fall — nach meinen Erfahrungen im Scharlach zu den Seltenheiten gehört. Auch das Cöcal-Gurren und die Cöcal-Empfindlichkeit habe ich im Scharlach nicht beobachtet, wenn schon kein Grund vorhanden warum — bei den häufig den typhösen Erscheinungen ähnlichen Veränderungen der Darmschleimhaut im Scharlach — dieselben nicht sollten vorkommen können.

Der Knabe, der mit einem im Ausbruch begriffenen Scharlach-Exanthem aufgenommen wurde, sollte bereits acht Tage krank sein, was zu der bekannten Kürze des Prodromal-Exanthems im Scharlach schlecht passt. — Wollte man die Hypothese gelten lassen, dass Scarlatina und Typhus abdominalis neben einander verlaufen können und annehmen, die sieben Krankheitstage des Knaben vor der Aufnahme seien fieberhaft verlaufen, so würde das Auftreten der Roseola so ziemlich (etwas verspätet) mit der Zeit des Auftretens derselben im Typhus stimmen.

III. Aus der medicinischen Abtheilung des Herrn Geh.-Rath Dr. Fiedler am Stadtkrankenhaus zu Dresden. Ueber Antipyrin.

Von
Dr. Pusinelli.

(Schluss aus No. 10.)

In dem ersten von uns beobachteten Fall mit Exanthem bereite uns die Deutung desselben ziemliche Schwierigkeiten: einmal weil wir diese Eigenthümlichkeit des Antipyrins noch nicht kannten, sodann deshalb, weil bei dem Kranken die Möglichkeit vorlag, dass es sich neben der Typhusinfektion um eine zweite mit Masern handeln konnte. Der betreffende Kranke, ein 20 jähriger Tischler, wurde ins Stadtkrankenhaus mit den Erscheinungen eines mittelschweren Typhus am Ende der 1. Woche aufgenommen. Der Kranke fieberte hoch zwischen 39,5° und 40,5°, reagierte jedoch sehr gut auf das Antipyrin, sodass es möglich war, ihn auf einer Durchschnittstemperatur von 38,0° zu erhalten. Am 11. Tage nach seiner Aufnahme zeigte sich, nach einer Gesamtmenge von 22 Grm. Antipyrin ohne Hinzutreten einer besonderen Complication das beschriebene Exanthem, welches sich binnen 24 Stunden zu ganz bedeutender Intensität entwickelte und an einzelnen Stellen, z. B. am Rücken, sogar einen hämorrhagischen Charakter annahm. Da wir, wie gesagt, noch kein Antipyrinexanthem gesehen und auch noch keine Kenntniss von der Existenz eines solchen aus der Presse hatten, hielten wir den Ausschlag für Masern und wurden in unserer Annahme dadurch bestärkt, dass der Kranke angab, vor 13 Tagen mit einem masernkranken Kinde zusammengekommen zu sein, ein Zeitraum, welcher bekanntlich der Incubationsdauer der Masern entspricht. Da wir aber doch unserer Sache nicht ganz gewiss waren, wurde das Antipyrin, von welchem er im ganzen 22 Grm. bekommen hatte, weggelassen, und der Pat. bekam Chinin und Bäder. Erst später, als ein zweiter Fall mit Exanthem zu unserer Beobachtung gelangte und wir ausserdem entsprechende Mittheilungen in der medicinischen Literatur fanden, wurden wir uns unseres Irrthums bewusst und konnten den Ausschlag als Antipyrinexanthem ansprechen.

Leider nahm der Krankheitsverlauf des obigen Falles in der 3ten Woche eine ungünstige Wendung, indem der Patient schwere Pneumonien bekam, denen er in der Mitte der 4ten Woche, 16 Tage nach Auftreten des Exanthems, erlag. Die Section ergab zahlreiche, fast schon abgeheilte Typhusgeschwüre an der Klappe und im untern Theile des Ileums; in den Lungen schlaffe lobuläre pneumonische Heerde; irgendwelche in Verbindung mit dem Antipyrin zu bringende Veränderungen im Gehirn und in andern Organen waren nicht nachweisbar.

Es scheint sonach im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass der letale Ausgang irgendwie in Zusammenhang steht mit den, innerhalb von 11 Tagen verabreichten 22 Grm. Antipyrin, zumal in den andern Fällen das Exanthem ganz belanglos für die Kranken verlief.

Dieses Antipyrinexanthem wurde auch von andern Beobachtern vielfach gesehen. Der erste, welcher dasselbe beschrieb, war Alexander. Meist handelte es sich um masernähnliche Ausschläge, die selbst bei Fortsetzung der Antipyrinbehandlung wieder verschwanden. In einem Falle zeigte sich bei einem Typhuskranken eine ausserordentliche Entwicklung von Miliaria alba, wobei einzelne Bläschen fast „fünfpennigstückgross“ wurden; weiterhin trat das Exanthem in Form einer Urticaria auf u. s. w. Nirgends wurde eine, mit dem Auftreten des Ausschlages vergesellschaftete Complication beobachtet.

Da wir eine grössere Anzahl von Typhuskranken, im ganzen 42,

zu beobachten Gelegenheit hatten, die von Anfang an mit Antipyrin behandelt worden waren, machten wir eine Bemerkung, welche sicher nicht als zufälliges Ereigniss zu bezeichnen ist. Es fiel auf, dass die mit Antipyrin behandelten Typhusfälle entschieden schneller abheilten und milder verliefen, als die, bei welchen, wie bisher, Bäder und Chinin angewendet worden war. Es ist natürlich unmöglich, nach der Beobachtung von 2 oder 3 Fällen, welche unerwartet günstig verlaufen, eine solche Vermuthung als wahrscheinlich hinzustellen, da es ja häufig genug vorkommt, dass einzelne Fälle einen ungewöhnlich günstigen und schnellen Verlauf nehmen. Wenn sich jedoch eine solche Erscheinung in einer grösseren Anzahl von Fällen wiederholt und besonders auch in solchen beobachtet wird, wo sehr schwere Symptome von Anfang an das Krankheitsbild beherrschen und auf einen ungünstigen Verlauf schliessen lassen, so gewinnt diese Vermuthung an Wahrscheinlichkeit.

Ein günstiges Argument für diese Beobachtung dürfte übrigens auch der Umstand sein, dass die Kranken das Mittel, bis auf ganz wenig Ausnahmen, gern nehmen und bei Aussetzen es wieder verlangen.

Besonders scheint es, als ob das Fastigium, das Höhestadium der Krankheit, welches in schweren Fällen 1½ Wochen und darüber betragen kann, wesentlich abgekürzt und auf wenige Tage zusammengeschoben würde.

Von hoher Bedeutung ist es jedenfalls, dass man den Kranken nach Belieben tagelang vollständig fieberfrei erhalten kann; es ist anzunehmen, dass man ihm hierdurch grosse Mengen Körpereiwiss ersparen kann, welche durch die erhöhte Oxydation während des Fiebers verloren gehen.

Nach den Untersuchungen von Müller¹⁾ wurde auch wirklich durch das Antipyrin eine beträchtliche Herabsetzung der Stickstoff-Ausscheidung im Harn Fiebernder constatirt. Er bediente sich als Versuchsobject eines in der 4. Woche stehenden Typhuskranken, welcher während 9 Tagen genau die gleiche, abgemessene Nahrung erhielt. An drei Tagen wurden je 5—7 Grm. Antipyrin verabreicht, welche eine mittlere Tagestemperatur von 37,8—38,5 bewirkten; an den übrigen Tagen jedoch wurde keinerlei antifebrile Behandlung eingelegt und schwankte die Temperatur zwischen 38,2° und 40,8°.

Nach den Berechnungen von Müller fand an den Antipyrintagen eine viel geringere Ausscheidung von Stickstoff statt, nämlich im Mittel von 5,9 Grm., was einer Ersparung von 176 Grm. Muskelfleisch im Tage entspricht.

Leider konnten wir diese Beobachtung nicht bestätigen, obgleich wir den Urin von 6 Typhuskranken, welche eine genau abgemessene Nahrungsmenge erhielten, auf seinen Stickstoffgehalt vor und während der Antipyrinbehandlung berechnen liessen. Die N-bestimmungen hatte Herr Dr. Geissler²⁾ die Güte auszuführen und zwar verfuhr er derart, dass der Harn mit Oxalsäure stark sauer gemacht, hierauf eingedampft und der Stickstoff mit Natronkalk bestimmt wurde.

Die hierbei resultirenden Zahlen waren jedoch in ihrer Grösse so ausserordentlich schwankend und liessen sich so wenig mit den durch das Antipyrin bewirkten Temperaturschwankungen vereinbaren, dass es uns unmöglich war, eine mit der, an den Antipyrintagen erfolgten Entfieberung parallel gehende geringere Ausscheidung von Stickstoff nachzuweisen.

Um nicht missverstanden zu werden, möchte ich an dieser Stelle übrigens betonen, dass das Antipyrin keineswegs etwa als Specificum gegen das Typhusgift angesehen werden soll und nun in allen Fällen zur Anwendung kommen müsste, um z. B. die Bäder ganz ausser Gebrauch zu bringen. Letztere werden bei einer Reihe von Fällen — und das sind besonders die, in welchen der schwer benommene Kranke schlecht und unvollkommen athmet — gewiss stets ihre Geltung behaupten. Hier leistet ein kühles Bad mit einer kalten Uebergiessung, nach welcher der Kranke tief und ausgiebig athmen muss, sicher die besten Dienste. Die Höhe des Fiebers darf weiterhin nicht als Maassstab für die Schwere des Falles gelten, da in vielen Fällen bekanntlich eine bedeutende Incongruenz zwischen dem Fieber und der Schwere der Erkrankung, speciell den nervösen Störungen hervortritt. Beobachtet man doch häufig genug, wie von vornherein niedriges Fieber besteht, und trotzdem die schwersten nervösen Erscheinungen sich einstellen, und umgekehrt. Hieraus dürfte doch mit grosser Wahrscheinlichkeit hervorgehen, dass es in der Mehrzahl der Fälle die Menge und die besondere Giftigkeit der Typhuskeime ist, welche die schweren secundären Störungen hervorbringen, so dass dieselben also nicht allein aus der Fieberhöhe zu erklären sind. Es geht also hieraus hervor, dass in der Bekämpfung des Fiebers nicht allein der Schwerpunkt der Typhusbehandlung gelegen sein soll.

Was das Auftreten von Recidiven nach der Antipyrinbehandlung

¹⁾ Centrbl. f. klin. Med. 1884. No. 36.

²⁾ Director des öffentl. chem. Laborat. zu Dresden.

betrifft, so scheint dieselbe einen Schutz dagegen nicht zu gewähren. In unsern Fällen beobachteten wir allerdings nur 2 mal Recidive.

Todesfälle sind unter den mit Antipyrin behandelten Typhusfällen 3 zu verzeichnen. Der eine betraf den oben erwähnten Fall; ein zweiter ein junges 18jähriges, sehr anämisches Mädchen, welches innerhalb 18 Tagen 26 Grm. Antipyrin erhalten und dasselbe gut vertragen hatte. Die Patientin bot das Bild eines mittelschweren Typhus dar und bekam, obgleich sie in der letzten Zeit vor ihrem Tode nur sehr geringe Dosen Antipyrin erhalten hatte, plötzlich ohne bekannte Ursache schwere Gehirnerscheinungen und starb unter heftigen Convulsionen. Die Section ergab in der Reinigung begriffene Typhusgeschwüre im Darm und ein bedeutendes Hirnödem. Ob das Antipyrin hierfür verantwortlich gemacht werden muss, ist zwar nicht unmöglich, jedoch bei dem Fehlen von irgend welchen Gehirnerscheinungen in den andern von uns beobachteten, sowie in den aus der Literatur bekannten Fällen, nicht wahrscheinlich. — In dem 3. letal endenden Typhusfall handelte es sich von vorn herein um einen durch chronischen Alcoholismus mit den schwersten Gehirnerscheinungen complicirten Fall. Die schliessliche Todesursache bildeten ausgebreitete pneumonische Infiltrationen in den Lungen und Herzlähmung.

Besonders interessant war es uns, das Antipyrin auch bei andern schweren fieberhaften Krankheiten prüfen zu können.

Zwei Fälle von Intermittens tertiana wurden mit dem Mittel in der Weise behandelt, dass 5—6 Grm. in Einzeldosen von 2 Grm. in stündlicher Aufeinanderfolge gegeben wurden, und zwar z. Th. 4 bis 5 Stunden vor dem Anfall, z. Th. während desselben. Hierbei wurde jedoch stets die Fieberspitze nur etwas abgeschnitten, während der Frost und der Abfall unter Schweiss unverändert eintraten, oder nur gering abgeschwächt wurden. Eine Verkleinerung des Milztumors war nicht zu constatiren. Liessen wir das Antipyrin weg, nachdem es bei 3 Anfällen verabreicht worden war, so stieg die Temperatur bei einem neuen Anfall zu der früheren Höhe wieder empor. Hierauf wurde, etwa 5 Stunden vor dem nächsten Anfall, ein Gramm Chinin gegeben: die Temperatursteigerung blieb vollständig aus, um auch nicht wieder zu kehren. Hier ist es also keine Frage, dass dem Chinin im vollen Maasse der Vorzug gebührt, indem es sich — was man dem Antipyrin nicht nachrühmen kann — bei Intermittens als wirkliches Heilmittel erweist.

Auch an der Klinik von Naunyn zu Königsberg¹⁾ wurde das Antipyrin gegen Malaria in 6 Fällen angewendet; nur in einem Falle blieb das Fieber nach 5 Grm. weg; in den übrigen 4 Fällen versagte es vollkommen. Es gelang nicht einmal, die einzelnen Anfälle zu coupiren, trotzdem in dem einen Fall 25 Grm. (!) in 24 Stunden verabreicht wurden. Auch andere Berichte stimmen mit dieser Angabe überein.

Bezüglich Recurrens stehen genauere Untersuchungen noch aus²⁾; wir hatten nur einmal Gelegenheit bei einem Recurrensfalle Antipyrin zu geben. Es war der zweite Anfall. Das Fieber war bis 40,8° gestiegen und bestand seit 12 Stunden. Durch 5 Grm. Antipyrin wurde die Temperatur sofort auf 36,0° heruntergedrückt, worauf jedoch nach 18 Stunden noch mehrere kurze Aufstiege erfolgten; Spirillen konnten nach 20 Stunden nach Einverleibung des Antipyrins im Blute nachgewiesen werden, obgleich die Temperatur z. Z. nur 35,8 betrug. Ob dieser Abfall dem Antipyrin zuzuschreiben ist, oder ob dasselbe bloss zufällig in der Zeit einer natürlichen Remission verabreicht wurde, lässt sich nicht entscheiden.

Die Fiebertemperatur bei croupöser Pneumonie liess sich in allen Fällen prompt nach Gaben von 2—4 Grm. auf mehrere Male genommen, auf eine Dauer von 4—12 Stunden mit Erfolg bekämpfen; eine Abkürzung des Verlaufes der Lungenentzündung konnte nicht constatirt werden, jedoch trat nach stattgefundener Entfieberung durch Antipyrin stets eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens ein. Herzschwäche und Collapse wurden nie beobachtet; die Schweisse waren den Kranken stets angenehm.

Interessant war das Verhalten des Antipyrins dem acuten Gelenkrheumatismus gegenüber.

Während meistens eine mehr oder weniger ausgiebige Entfieberung, allerdings ohne sichtlichen Einfluss auf die Gelenkaffectionen, zu constatiren war, blieb das Antipyrin in einem Falle, welcher einen sehr schweren und für Salicylsäure unzugänglichen Rheumatismus betraf, auf die Temperatur zum ersten Male, trotz grosser Dosen, ohne jede nennenswerthe Einwirkung. Auch Alexander³⁾ theilt einen Fall von Rheumatismus mit, in welchem das Antipyrin die Temperatur nicht zu erniedrigen vermochte: das Urtheil von Lenhartz⁴⁾

lautet dagegen sehr vielversprechend, indem dieser in seinen Fällen nicht nur das Fieber, sondern auch die Schmerzhaftigkeit und die Localerscheinungen an den Gelenken schwinden sah.

Uns machte es den Eindruck, als ob das Antipyrin keineswegs ein Specificum gegen Rheumatismus sei. Zu wünschen wäre es jedenfalls, in dem Antipyrin ein Mittel gegen die beim Gelenkrheumatismus zuweilen vorkommende Hyperpyrexie zu besitzen, gegen die oft alle andern Fiebermittel erfolglos angewendet werden.

Bei einer Reihe anderer fieberhafter Erkrankungen, wie Erysipel, Pyämie, Scarlatina u. s. w., wurde das Antipyrin ebenfalls von uns geprüft und von derselben guten Wirksamkeit befunden. Ein hochfieberndes Scharlachkind bekam eine der Zahl seiner Jahre gleichzählende Dosis von Decigrammen und reagierte vortreflich auf das Mittel. Weitere Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Antipyrins bei Kindern fehlen uns; doch berichten Penzoldt und Sartorius, sowie Demme günstiges aus ihrer Kinderpraxis. Dieselben fanden, dass es in passender Dosis in allen Fällen Temperaturniedrigungen um mehrere Grade und auf mehrere Stunden bewirkte, dass es ausser Erbrechen in einzelnen Fällen nie unangenehme Nebenerscheinungen, insbesondere nicht auf das Herz hervorbrachte. Sie empfehlen als zweckmässigste Dosis dreimal nach einander in stündlichen Zwischenräumen soviel Decigramme, als das Kind Lebensjahre zählt.

Besonders gute Erfolge sahen wir bei dem hectischen Fieber der Phthisiker. Diese Kranken erhielten kleinere Dosen, etwa einmalige Gaben von $\frac{1}{2}$ bis 1 Grm.; sie vertrugen das Antipyrin gut und wurden fast regelmässig nicht bloss für einen, sondern für mehrere Tage fieberfrei. Das für diese Kranken lästige Schwitzen, kann durch gleichzeitige Atropindarreichung z. Th. vermieden werden. Es ist jedoch natürlich, dass man bei den Phthisikern besonders vorsichtig bei der Anwendung des Antipyrins sein muss. Bei sehr schwachen und anämischen Schwindsüchtigen wird man vor allem darauf zu sehen haben, dass dieselben, nachdem sie das Mittel genommen haben, ruhig zu Bett bleiben und alles vermeiden, was in der Zeit des Fieberabfalles ihre Kräfte besonders in Anspruch nehmen und so einem Collaps Vorschub leisten könnte.

Zum Schluss möchte ich die wichtigsten Resultate, welche aus unseren Beobachtungen hervorgehen, kurz zusammenstellen:

1. Das Antipyrin wirkte, bis auf eine Ausnahme (bei Rheumatismus) in allen Fällen als sicheres, die Temperatur um mehrere Grade herabsetzendes Mittel.
2. Die Dauer der Entfieberung richtet sich nach dem Krankheitsfall und nach der Grösse der Gabe. 1 Grm. wirkt bei schweren fieberhaften Erkrankungen durchschnittlich 2—3 Stunden lang, 2 Grm. 4—5 Stunden, 3 Grm. etwa 6 Stunden.
3. Bevor man mit der Antipyrinbehandlung beginnt, gebe man eine Probedosis von $\frac{1}{2}$ —1 Grm., um die individuell verschieden starke Wirkung zu prüfen.
4. In schweren fieberhaften Krankheiten, wie Typhus abdom., croupöse Pneumonie, Erysipel u. s. w. mit hohen Temperaturen werden bei Männern am besten zweigrammige, bei Frauen einigrammige Gaben verabreicht; und zwar in stündlicher Aufeinanderfolge nur dann, wenn stündlich gemessen werden kann, und das Mittel in dieser Dosengrösse vertragen wird. In der Privatpraxis eignet sich die 2—3 stündige Darreichung. Zur vollständigen Entfieberung genügen meist 4—6 Gramm pro die.
5. Bei Krankheiten mit weniger hohen Temperaturen, ferner bei chronischen Krankheiten, besonders bei Phthise mit hectischem Fieber, bedarf es oft nur einmaliger Gaben von 1—2 Grm., um eine 6—12 stündige und längere Beseitigung des Fiebers zu bewirken.
6. Gegen die Temperaturen des acuten Gelenkrheumatismus versagt das Mittel zuweilen; eine Wirkung auf die Gelenkaffectionen wurde nicht beobachtet.
7. Gegen Intermittens ist das Antipyrin machtlos; es bedingt nur zuweilen ein Abschneiden der höchsten Fieberspitze während des Anfalles.
8. In keiner der mit Antipyrin behandelten Krankheiten bewirkt dasselbe eine wirklich spezifische Heilung, wie z. B. das Chinin beim Wechselstieber. Jedoch verläuft der Abdominaltyphus bei consequenter Antipyrinbehandlung vielleicht kürzer und milder; bei der croupösen Pneumonie tritt eine erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens und der Athemnoth ein, ohne dass aber der locale Process in den Lungen beeinflusst würde; ferner ist bei der Phthise, selbst mit stark remittirendem Fieber, eine oft mehrtägige Entfieberung mit Hebung des Allgemeinbefindens zu constatiren.
9. Das Antipyrin wird im ganzen gut vertragen; nie wurden Collapse oder Schüttelfröste beobachtet; Puls und Respiration wurden nicht ungünstig beeinflusst; auf die Nieren scheint das Mittel keine schädlichen Einwirkungen auszuüben.

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884. No. 24.

²⁾ Siehe jedoch: Alexander, über Antipyrin. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1884, No. 11.

³⁾ Bresl. ärztl. Zeitschrift 1884. No. 14.

⁴⁾ Deutsche med. Wochenschr. No. 31, 1884, p. 486.

10. Unangenehme Erscheinungen sind nur das zuweilen auftretende Arzneiexanthem, ferner das Erbrechen und die Schweisse; das Erbrechen wird besonders bei Frauen, weniger bei Männern beobachtet. Durch Verabreichung des Antipyrins in Klystiren ist das Erbrechen meist zu vermeiden, zuweilen wurde es aber auch dann noch beobachtet. Das Schwitzen wurde nur ganz selten von den Kranken als unangenehm empfunden, und dann durch gleichzeitige Atropindarreichung zum Theil vermieden.

11. Vor dem Chinin hat das Antipyrin den grossen Vorzug der leichten Löslichkeit in Wasser; ferner vermag es selbst hohe Temperaturen derart herunter zu setzen, dass längere Zeit vollständig normale Körpertemperatur erzielt werden kann, was das Chinin nicht zu leisten im Stande ist.

12. Dem Kairin und Hydrochinon gegenüber ist das Antipyrin wegen seiner nachhaltigeren Wirkung auf das Fieber, ferner wegen des Fehlens von Collapsen und Schüttelfrösten bei weitem vorzuziehen.

IV. Ein Beitrag zur Kenntniss der Wirkungsweise Lippspringe's bei Tuberculose.

Von

Dr. Koeniger-Lippspringe.

Wenn auch der Ausspruch, den Lebert vor einem Jahrzehnt that, dass die Tuberculose viel weniger von Seiten der Kliniker Gegenstand eingehender Analyse grosser Materialien gewesen, als von den pathologischen Anatomen vortrefflich bearbeitet worden sei, vielleicht nicht ganz mehr ohne Einschränkung gilt, so ist er doch im wesentlichen noch heute richtig. Die gewaltigen Fortschritte in der Erkenntniss des Wesens der Krankheit sind nicht als Resultate klinischer Thätigkeit gewonnen, und die Errungenschaften der Klinik und damit der Praxis sind sogar unter dem Impulse dieser Fortschritte bis jetzt unbedeutende gewesen.

Es fehlen uns selbst auf dem Gebiet der Statistik noch fast alle die nothwendigen umfangreicheren Erhebungen über diese furchtbare Seuche unserer Zeit. Wir kennen zwar die Mortalität, die mit erschreckender Gleichförmigkeit ein Siebentel oder ein Achtel aller Todesfälle umfasst, wir haben auch über das Verhältniss der Sterblichkeit in den beiden Geschlechtern und den einzelnen Altersklassen und Berufsarten, sowie über verwandte Fragen durch die Untersuchungen von Wahl, Wolffberg, Würzburg u. A. vielfache Belehrung erhalten, aber in Bezug auf die Morbidität, die Neigung der Bevölkerung zur Erkrankung an Phthisis und über alle sich daran anknüpfenden Punkte fehlen uns ausreichende Erhebungen, welche sich auf geschlossene Bevölkerungsmassen erstreckten, vollkommen, obgleich sie wohl gar nicht so schwer durchzuführen wären.

Ob die in den letzten Jahren begonnene Sammelforschung im Stande ist, auch über alle diese statistischen Dinge Aufklärung zu geben, bleibt abzuwarten; nach den ersten, wenig umfangreichen Resultaten scheint es noch zweifelhaft, womit ich nicht sagen will, dass diese Methode nicht auch bleibende Ergebnisse in Bezug auf andere Fragen erzielen könnte, was ich im Gegentheil hoffe. Auch die vorhandenen sehr genauen Daten über die Erkrankungen an Tuberculose in unserer und andern Armeen belehren uns nicht über die gerade wesentlichen Fragen der Erblichkeit, der Contagion und hauptsächlich der Empfänglichkeit der Bevölkerung für das Gift. Diese Frage, die anders ausgedrückt nichts weiter besagt, als: „Welche Eigenthümlichkeiten machen den menschlichen Körper und zumal die Lungen zu einem günstigen Nährboden für den Bacillus Kochii?“ ist voraussichtlich die, welche zunächst entschieden werden muss, bevor wir in unsern therapeutischen und hygienischen Bestrebungen weiter kommen werden. Denn auf die Hoffnung der Entdeckung eines Specificums dürfen wir uns doch nicht verlassen, und auch die vielfach erhobene und für Krankenhäuser und Anstalten gewiss durchführbare Forderung einer Isolation der Tuberculösen und Zerstörung des Auswurfs wird im Allgemeinen keine grossen Resultate haben. Anhaltspunkte für die Erkenntniss, worin der günstige Nährboden besteht, fehlen uns ja auch nicht, ich erinnere nur an das zu kleine Herz, ungenügende Athmung u. s. w. als die Empfänglichkeit steigernd und auf der andern Seite an manche Stauungszustände als dieselbe vermindernd. Was nun aber auch das wesentliche sein mag, ob die Sache, wie angenommen wurde, so einfach liegt, dass nur die saure oder alkalische Reaction des Bronchialsecrets in Betracht kommt, oder ob die Verhältnisse viel verwickelter sind, wie wahrscheinlich ist, in jedem Falle dürfen wir hoffen, dass unserm jetzigen ignoramus hier-

für und damit auch für die Prophylaxe und die Therapie der Tuberculose nicht immer ein ignorabimus folgen wird.

Freilich bis dahin werden wir einstweilen in dieser für jeden practischen Arzt fast wichtigsten Frage der Verhütung und Heilung der Schwindsucht mit den Brosamen des Wissens und Könnens, wie wir sie uns schon vor der Entdeckung des specifischen Spaltpilzes erworben hatten, uns zufrieden geben müssen. Sie sind immerhin nicht so ganz unbedeutend. In dem kürzlich veröffentlichten ersten Bericht der Sammelforschung sind in dem von Leyden und Fränzel gegebenen Referat über die Heilbarkeit eine grössere Zahl wohl constattirter Heilungen, selbst schon vorgeschrittener Erkrankung aufgeführt. Unter den angewandten Heil- und Kurmitteln nimmt, wie erwartet werden durfte, das „altberühmte“ Lippspringe einen hervorragenden Platz ein. Die berichteten Heilerfolge hätten wohl leicht vermehrt werden können, wenn seitens aller Aerzte eine Betheiligung an der Forschung stattgefunden hätte; auch im letzten Jahre hatte ich die Freude, eine Anzahl solcher sicher festgestellten Heilungen von mehrjähriger Dauer zu beobachten. Doch sind dies ja leider, wie Jeder gestehen wird, verhältnissmässig rare aves unter den Hunderten und Tausenden von Schwindsüchtigen, bei denen wir zufrieden sein müssen, einen Stillstand oder eine temporäre Besserung erreicht zu haben — ein Erfolg, der nicht ausreichend erscheinen mag, aber doch durch die Verlängerung des Lebens so ausserordentlich segensreich wirkt.

Als kleinen Beitrag zur Begründung des Anspruchs, den Lippspringe seit lange und anerkanntermaassen mit Recht erhebt, derartige Erfolge mit grösserer Sicherheit als die meisten andern Heilmethoden zu erzielen, füge ich die nachstehende Tabelle bei. Sie umfasst die im Sommer 1884 hierher zur Kur gesandten Militärpersonen und Invaliden und zwar alle ohne Ausnahme. Ich beschränke mich auf die Aufführung dieser kleinen Gruppe, weil sie lauter Individuen gleichen Geschlechts, gleicher Altersklasse (20—35) und gleicher sozialer Stellung betrifft, sodann weil dieselben fast alle vor ihrer Herkunft längere oder kürzere Zeit in durchaus zweckentsprechender Weise im Lazareth oder in Privatpflege behandelt worden und von übermässiger Arbeit befreit gewesen waren, also nicht angenommen werden kann, die hier erreichte Besserung sei eine Folge der im Bade eingetretenen besseren Lebensweise, schliesslich weil ich im Stande war die betreffenden Kranken mit der nöthigen Controle 3—4 mal wiegen zu lassen. Bei der Civilbevölkerung ist dies schwerer allgemein durchführbar; es müssen dann Ausnahmen gemacht werden, die natürlich den Werth der betreffenden statistischen Aufstellung schädigen und zu Einwendungen Anlass geben. Aus demselben Grunde habe ich auch unterlassen, die mir zu Gebote stehenden Angaben meines Vorgängers L. Rohden über die Militärkranken der Jahre 1879—1883 beizufügen. Seine Resultate entsprechen den letztjährigen, aber es fehlen bei einzelnen Patienten die Wägungsangaben. Ich erwähne noch, dass ich das Wort geheilt nur anwende, wenn jede Krankheitserscheinung geschwunden war; gebessert heisst, dass nicht nur Husten, Auswurf, Rasseln etc. geringer, sondern auch die Athmungs- und Dämpfungsverhältnisse besser waren; alles andere ist durch subjectiv besser bezeichnet.

(Siehe umstehende Tabelle.)

Es haben, wie aus der Tabelle hervorgeht, von den sämmtlichen 41 Kranken 35 (85%) eine Gewichtszunahme von durchschnittlich 4,7 Pfund bei einer Kurdauer von durchschnittlich 6 Wochen erzielt: in 22 Fällen (53%) wurde objectiv constattirte Besserung (oder Heilung) erreicht, ausserdem in weiteren 14 (34%) subjective Besserung bei objectivem Gleichbleiben des Befundes über den Lungen; ein nachweisbares Schlechterwerden des subjectiven Befindens und dann auch des objectiven Befundes trat nur zweimal ein und betraf beidemal Fälle, die nicht mehr für eine Badekur geeignet schienen. Im ganzen gehörten die 7 Kranken des letzten Stadiums eigentlich nicht nach Lippspringe; dass dieselben trotzdem hierher gesandt wurden, erklärt sich bei der äusserst exacten Indicationsstellung, wie sie bei der Militärverwaltung üblich ist, daraus, dass die betreffenden Atteste oft monatelang vor der beabsichtigten Kur aufgestellt und eingereicht werden müssen, und es dann natürlich schwer fällt, dem Kranken, der auf die Kur seine einzige Hoffnung setzt, wenn die Erlaubniss endlich eintrifft, die Abreise zu versagen. Auch ist ja, wie die Tabelle zeigt, selbst bei diesen Fällen der Nutzen des Bades oft über Erwarten gut.

Die durchschnittliche Gewichtszunahme von 4,7 Pfund in 6 Wochen mag gering erscheinen; ich finde dieselbe in der That bei einer entsprechend ausgewählten Gruppe von Civilkranken grösser. Es rührt der Unterschied wohl daher, dass unter letzteren einige sind, die ehe sie ins Bad kommen, zu Hause eine durchaus fehlerhafte Lebensweise geführt hatten und nun bei zweckmässiger Aenderung derselben sich rapide bessern, (wie denn Gewichtszunahmen bis zu 20 Pfund in 5—6

No.	Dauer der Badekur in Wochen.	Körpergewicht am Ende der Kur in Pfunden		Zweifelhafte Fälle, bei denen die tuberculöse Natur der Erkrankung wahrscheinlich schien, aber nicht durch Bacillennachweis festgestellt war.	Tuberculöse Erkrankungen.				Bemerkungen.
		+	-		Sogenannte Katarrhe und Spitzenaffectionen.	Infiltrate eines oder mehrerer ganzer Lappen meist mit Tendenz zu raschem Weiterschreiten.	Sogenannte stationäre Zustände.	Endstadium (mit hektischem Fieber u. s. w.)	
1	8	6		Geheilt.	Gebessert.	Subj. besser. Gebessert.			Anfänglich rapide schlechter mit Durchfällen. Enorme Hämoptoe in den ersten Tagen der Kur.
2	4	7							
3	4	3							
4	6	6							
5	4	3					Subj. besser. Gebessert.		
6	6	8							
7	8	4				Gebessert.			
8	10		1					Subj. besser.	
9	6		1 1/2			Subj. besser. Gebessert.			
10	8	2							
11	6	3					Sehr gebessert. Subj. besser.		
12	8	3							
13	12	7				Sehr gebessert.			
14	11	5		Geheilt.	Geheilt (?)			Sehr gebessert.	Husten und Auswurf geschwunden. In pulm. nihil. Object. status idem. Subjectiv viel besser trotz Abnahme.
15	8	8						Sehr gebessert.	
16	5	7 1/2							
17	6	6				Sehr gebessert. Subj. besser.			
18	8		5						
19	8	5					Sehr gebessert.		
20	8	8						Gebessert.	
21	6	4							
22	8	9				Gebessert.			
23	8	2					Gebessert.		
24	4	3				Status idem. Sehr gebessert.			
25	6	1							
26	8	8							
27	8	6		Geheilt.	Gebessert.			Subj. besser. obj. stat. idem.	Anfänglich r. Oberlappen infiltrit, Bacillen mässig reichlich; am Schluss in pulm. nihil, Auswurf fehlt.
28	6	2 1/2					Subj. besser.		
29	6	2 1/2					Subj. besser.		
30	6		3					Schlechter.	
31	6		2						
32	6	1					Subj. besser.		
33	6	4					Subj. besser.		
34	4	3					Sehr gebessert.		
35	6	10				Subj. besser. obj. stat. id.			
36	6	3 1/2				Subj. besser.			
37	5		2			Stat. idem.		Schlechter.	
38	4	2 1/2							
39	4	4 1/2					Subj. besser.		
40	4	5 1/2				Gebessert.			
41	4	2						Stat. idem.	Gebessert trotz fortwährender Magen-darmkatarrhe.

Wochen keine Seltenheiten sind), während die Militärkranken, wie erwähnt, fast alle vorher aufs beste ernährt und gepflegt worden waren. Dann aber waren zufällig unter den 41 Kranken der Tabelle mehrere, welche mit allen Zeichen rapider Verschlimmerung hier ankamen und auch in den ersten Wochen noch an Gewicht verloren, sodass der hier aufgeführte Unterschied zwischen dem Gewicht am Anfang und am Ende der Behandlung geringer ist, als der wirklich erzielte Gewinn.

V. Collegialisches aus Deutsch-Oesterreich.

I.

Die „ärztliche Invasion“ aus dem Deutschen Reich.

Die medicinischen Fachblätter Wiens haben seit Jahren in allen möglichen Tonarten ihren Klagen darüber Ausdruck gegeben, dass sich die Medicin bei ihnen im Rückgange befinde. Von den grossen Celebritäten der zweiten Wiener Schule verschwinde eine nach der andern vom Schauplatze, ohne dass Ersatz vorhanden sei. Wir hatten nicht nöthig, auf diese beachtenswerth strenge Selbstkritik der Wiener Collegen des Weiteren einzugehen, glaubten indessen,

dieselbe gehe doch wohl ein wenig zu weit. Man ist ja in Wien gewohnt, sich etwas lebhafter auszudrücken, als dies bei uns im kälteren Norden üblich, und der gleiche Entschuldigungs- resp. Milderungsgrund schien uns auch Anwendung finden zu müssen bei den oft maasslosen Angriffen beleidigendster Art, mit denen man, nur zu oft nicht in sachlicher, sondern widerwärtig persönlicher Art hervorragende Mitglieder der medicinischen Facultäten der eigenen Heimath in den Staub zog.

Im Allgemeinen ist uns in Deutschland die Wiener Medicinische Wochenschrift unter den österreichischen Fachblättern stets am meisten sympathisch gewesen, trug sie doch einst wie kein anderes Blatt dazu bei, die grossen Errungenschaften, welche die Medicin, Männern gleich Rokitansky, Skoda, Oppolzer, Hebra verdankt, um nur Einige zu nennen, überall, auch bei uns, populär zu machen, und so grosser wie ehrenvoller Aufgabe entsprach die Form, welche der Schärfe nicht entbehrte, wenn sie am Platze war, aber stets die Grenzen respectirte, die der Gentleman auch in der Hitze des lebhaftesten Kampfes nicht überschreiten darf.

Die vielen Freunde des betreffenden Blattes konnten es daher nur bedauern, dass dasselbe den schönen Traditionen der Vergangenheit nicht treu zu bleiben wusste. Sollte auch dies ein Symptom

sein des in Wien selbst so laut verkündeten Niederganges der Medicin in Oesterreich?

In hohem Grade charakteristisch und bezeichnend für das gegenwärtige Medicinische Wien war aber das Verhalten seiner Presse, als im vorigen Frühjahr Professor A. Eulenburg, der ausserdem als Dozent der Universität zu fungiren wünschte, und, irren wir nicht, drei bis vier andere deutsche Aerzte ihre Uebersiedelung nach Oesterreich betrieben und Erleichterungen nachsuchten in Betreff der Zulassung. Man kann das Eingehen auf ein derartiges Ersuchen nämlich für unstatthaft erachten, aber es zeugt von einem unglaublichen Mangel des Selbstvertrauens und der Selbstschätzung, wenn ein derartiger Versuch einiger weniger Aerzte aufgebauscht wird zu einer „Aerzte-Invasion“, und wenn man die vitalsten Interessen des ärztlichen Standes für gefährdet ansieht durch die Theilnahme von ein Paar deutschen Collegen einerseits an der wissenschaftlichen Arbeit und andererseits ausnahmsweise an der Praxis. Die Furcht vor dieser angeblich drohenden Concurrenz war geeignet, geradezu komisch zu wirken, nicht minder die Angst, es möchten Präcedenzfälle geschaffen werden. Die ärztlichen Verhältnisse in Oesterreich sind wahrlich nicht so verlockender Natur, als dass mehr als einige bis zur Verwegenheit kühne deutsche Collegen den Muth haben dürften, ohne andern Rückhalt als das persönliche Können sich ihnen anzuvertrauen.

Wie dem nun auch sei, das Professoren-Collegium der Wiener Universitäten wies nicht nur das Gesuch Prof. A. Eulenburg's ab, sondern nahm, leider einstimmig, den Antrag E. v. Brücke's an, „die Nostrifikationen in Oesterreich seien principiell abzuweisen, insolang bis ein internationaler Vertrag die Reciprocität in der Zulassung der Diplome geregelt haben werde“ mit dem Amendement, „das Ministerium sei zu ersuchen, auch an anderen Universitäten die Nostrifikationen zu sistiren“.

Nostrification eines auf einer auswärtigen Universität erworbenen Doctor-Diplomes bedeutet nach der österreichischen Verordnung vom 6. Juni 1870, dass dem Inhaber auf Grundlage desselben diejenige Stellung einzunehmen gestattet wird, welche durch den in Oesterreich verliehenen Doctorgrad errungen wird. Der Bewerber kann angewiesen werden, sich den strengen Prüfungen (Rigorosen) zu unterwerfen, die in Oesterreich vorgeschrieben sind, oder aber es kann ganz oder zum Theil davon Umgang genommen werden.

Bezüglich der Nostrification des medicinischen Doctor-Diploms trifft § 5 der Verordnung noch specielle Bestimmungen, die sich darauf gründen, dass die medicinisch-chirurgischen Doctor-Prüfungen in Oesterreich Staatsprüfungen sind, und das über sie ausgestellte Diplom die Berechtigung zur Praxis giebt, was bekanntlich in andern Ländern, wie z. B. im Deutschen Reich nicht der Fall ist. Daher hat der Competent sich mit Recht „der Regel nach denselben Bedingungen zu unterwerfen, welche der inländische Doctor-Candidat zu erfüllen hat“, wobei übrigens „allenfalls zu gewährende Erleichterungen“ (§ 6) nicht ausgeschlossen sind.

Es handelt sich also um zweierlei, ein Mal um die einfache Anerkennung einer in einem ausserösterreichischen Lande erworbenen Approbation, das andere Mal um diese Anerkennung für den Fall, dass der Competent sich den in Oesterreich vorgeschriebenen Prüfungen unterzieht und sie besteht.

Der Beschluss des Wiener Professoren-Collegiums richtete sich gegen Beides und traf in der Fachpresse auf, so weit wir darüber zu urtheilen vermögen, einstimmigen Beifall. Wir bedauern es tief, dass Männer wie Brücke und Billroth einen so hervorragenden Antheil an einem solchen Beschlusse nehmen konnten. Sie haben selbstverständlich geglaubt, das Interesse der österreichischen Aerzte vertreten zu müssen, denn dass sie an und für sich nichts mit der banausischen Sinnesart zu thun haben, welche ein Wiener Fachblatt zu einem Artikel inspirirte über den versuchten „Exodus deutscher Aerzte nach Oesterreich“ ist selbstverständlich. Aber dass diese Beiden sich tatsächlich doch zu Anwälten einer im schlimmsten Sinne nativistischen Bewegung gemacht haben, als deren Tendenz Seitens der Wortführer mit einer geradezu cynischen Offenheit die nackte Concurrenzfurcht proclamirt wurde, beklagen wir allerdings. Welche schöne Reden und Toaste haben wir auf Congressen und Naturforscherversammlungen, (vor Schützen- und Sängerfesten bewahrte uns ein gütiges Geschick), hören müssen, alle über das Thema der unauf löslichen Bande, welche Deutsch-Oesterreich mit Deutschland verbinden. „Es giebt nur eine deutsche Medicin!“ so hiess es, „die politischen Grenzen trennen nicht von einander die Jünger der Wissenschaft!“ „Hand in Hand gehen die deutschen Aerzte an der Spree wie an der Donau in erstem Streben nach den gleichen Zielen!“ Wir könnten eine Blumenlese geben hunderte von Nummern stark. Als nun aber ein Paar deutschen Aerzten gegenüber die Probe auf das Exempel gemacht werden soll, da ist die Verbrüderung vergessen, das Deutschthum tritt zurück, und zur Genugthuung gewiss des Ministeriums Taaffe, vor Allem aber der slavi-

schen Nationen und Natiöchen, erinnert man sich der Schranken, mit denen die „im Reichsrathe vertretenen Länder“ sich umgeben haben. Ja man scheut sich nicht dafür zu sorgen, dass, wo die österreichische Gesetzgebung noch Erleichterungen gestattet hatte, diese ausser Kraft gesetzt wurden gegen die dem deutschen Reiche angehörigen Collegen, und damit Alles zu desavouiren, was man von der, aller „egoistischen Politik spottenden“ Zusammengehörigkeit der Standesgenossen voller Begeisterung gesprochen hatte. Und dies thut man, während man nicht Worte genug finden kann über den „egoistischen, chauvinistischen u. s. w. Nativismus der Ungarn, den man aller Welt besonders aber den „Stammesgenossen im Reich“ denuncirt. Auf die Gefahr hin, dass meine ungarischen Freunde es mir verübeln, gestehe ich offen, dass ich Mitglied des deutschen Schulvereines bin, aber solcher Verlängnung von Principien gegenüber, wie sie in diesem Falle wieder ein Mal in Wien stattfindet, freut es mich zu wissen, dass die Deutschen, die wir durch den Schulverein zu fördern uns bemühen, in den Wiener medicinischen Wochenschriften anscheinend nicht vertreten sind.

Offenbar war man sich in dem medicinischen Professoren-Collegium der Universität Wien des schneidenden Gegensatzes nicht unbewusst zwischen dem gefassten Beschlusse und der Deutschfreundlichkeit, der man so oft gehuldigt hatte, und man betonte um so mehr das einzige Motiv, dem noch ein passables Aussehen zu geben war, die angeblich mangelnde Reciprocität zwischen Oesterreich und dem deutschen Reich.

Zuvörderst müssen wir dagegen bemerken, wie verwunderlich es sich doch ausnimmt, dass die do ut des Politik in Wien gerade auf einem Gebiete proclamirt wird, wo sie wahrlich am wenigsten an ihrem Platze ist. Sodann aber bestreiten wir, dass die medicinische Praxis im deutschen Reich Ausländern schwerer zugänglich ist als in Oesterreich. Es scheint, dass besonders die Bestimmungen der deutschen Gewerbeordnung über die Ausübung der Heilkunde selbst unseren engeren in Oesterreich naturalisirten Landsleuten nicht zur Genüge bekannt sind. Wir erkennen natürlich an, dass auch auf dem Gebiete der Medicin, so weit es sich um die Uebertragung amtlicher Functionen handelt, und dies trifft für die Universitäts-Professoren und Docenten zu, jeder Staat die Bedingungen ganz selbstständig regeln wird und muss, und wir gehen daher auf die Behandlung von Prof. Eulenburg's Gesuch nach dieser Richtung hin nicht weiter ein. Thatsächlich erhellt aber aus dem Beschlusse des Professoren-Collegiums wie aus den Commentaren der Presse, dass es sich dies Mal handelte wesentlich um die Zulassung zur medicinischen Praxis.

Nun ist es bekannt, dass nach § 29 der D. G.-O. Jedermann an jedem Orte des ganzen Bundesgebietes die Heilkunde ausüben darf. Wünscht er, sich als „Arzt“ oder ähnlich bezeichnen zu dürfen, so ist für ihn der Regel nach eine Approbation erforderlich, doch bleibt dem Bundesrathe vorbehalten zu bestimmen, unter welchen Voraussetzungen Personen wegen wissenschaftlicher erprobter Leistungen von der (zu ihrer Erlangung nothwendigen) vorgeschriebenen Prüfung ausnahmsweise zu entbinden sind.

Was die ärztliche Prüfung selbst anlangt, so kann nach der Bekanntmachung über sie vom 2. Juni 1883 (§ 26) ausnahmsweise das Zeugniß der Reife eines humanistischen Gymnasiums und das medicinische Studium auf Universitäten ausserhalb des deutschen Reiches genügen, um zu den Prüfungen (Vorprüfung und ärztliche Prüfung) zugelassen zu werden. Also auch für österreichische Mediciner besteht im deutschen Reiche die Möglichkeit sei es von den ärztlichen Prüfungen wegen erprobter wissenschaftlicher Leistungen gänzlich dispensirt oder zu denselben zugelassen zu werden, trotzdem sie ihre Vorbildung an einem österreichischen Gymnasium erhalten und ihr Studium an österreichischen Universitäten absolvirt haben.

Aber selbst ohne eine Approbation und daher ohne den zur Erlangung derselben nothwendigen Prüfungen sich unterziehen zu müssen, steht die Ausübung der Heilkunde im ganzen deutschen Reiche auch jedem Oesterreicher frei. Wenn die Herren Kraus, Wittelschofer, Schnitzler und Schlesinger im deutschen Reiche die Heilkunde ausüben wollen und darauf verzichten, sich eine andere Bezeichnung beizulegen, als die von in „Oesterreich geprüften und approbirten Aerzten“, so hindert sie Niemand daran, falls sie eben nicht den Glauben zu erwecken beabsichtigen, sie seien in Deutschland geprüfte und approbirte Medicinalpersonen. Ob sie solchen Glauben erwecken, gehört aber zur Thatfrage und wird je nach den Umständen entschieden, so dass die Herren bei einem halbwegs loyalen Verhalten jeden Kurort z. B. durch ihre ärztliche Thätigkeit, so lange sie wollen, beglücken können. Dessen dürfen sie gewiss sein, dass kein anständiger Arzt sie dann der Behörde denunciren, kein Fachblatt eine Denunciation aufnehmen würde.

Die Herren Billroth und von Brücke wünschen eine volle Re-

11[a]

ciprocität, aber thatsächlich wollen sie, wie ihr Antrag erweist, ihrerseits gar nicht gewähren, was das deutsche Reich ausnahmslos ihren jetzigen Landsleuten darbietet.

Aber freilich, ohne Weiteres die österreichischen Rigorosen als gleichwerthig mit den ärztlichen Prüfungen im deutschen Reich, ohne Weiteres das medicinische Studium auf den österreichischen Universitäten ohne Ausnahme als genügende Vorbildung für den ärztlichen Beruf anzusehen, wird die Reichsregierung stets zurückweisen. In dieser Beziehung haben wir Alle aus dem schönen Buche Billroth's „Ueber das Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften“ doch zu viel gelernt. Man denkt bei uns nicht daran, die deutschen medicinischen Facultäten in Wien, Prag, Graz, Innsbruck gering zu schätzen und, wie den Schweizer Universitäten gegenüber wird unsere Reichsregierung auch bezüglich der Universitäten Deutsch-Oesterreichs in jedem Einzelfalle Dispensationen in liberalster Weise zugestehen, aber unbesehens jede medicinische Facultät, die irgend einer der „interessanten Nationalitäten“ zu Liebe nach dem Vorgange der czechischen in Oesterreich gegründet wird, als befähigt anzusehen, für die Ausübung des ärztlichen Berufes im deutschen Reiche vorzubilden, wird sie hoffentlich immer ablehnen. Dass allerdings dieser Grund Seitens Oesterreichs den medicinischen Facultäten des deutschen Reiches gegenüber nicht geltend gemacht werden kann, werden auch wohl die Herren Billroth und von Brücke concediren. In der Beziehung danken wir für Reciprocität. Dies aber hat mit der hier discutirten Frage fast nichts zu thun. Die Herren Billroth und von Brücke treten vielmehr für einen Antrag ein, der die ärztliche Praxis in Oesterreich schützen will vor jedem deutschen Arzte, während das deutsche Reich solche Beschränkungen nicht kennt. Die Frage hat in materieller Beziehung eine geringe Bedeutung für das deutsche Reich, aber wir sind um deswillen ausführlich auf sie eingegangen, weil die Entscheidung über sie im Sinne des Antrages, den leider ein Mann wie E. v. Brücke eingebracht hat, die Signatur trägt der engherzigsten Abschlüssung gegen jeden Arzt, der nicht das Glück hat, den im Reichsrathe vertretenen Ländern anzugehören, eine Abschlüssung die das deutsche Reich nicht kennt. Sie wollen frei sein in Wien und wissen nicht gerecht zu sein!

Wir betonten schon, dass es bei uns unmöglich sei, deutsche Aerzte zu einem Vorgehen gegen Collegen derselben Nationalität zu bestimmen, wie es zu unserer Beschämung in Wien gestattet ist. Hunderte von Aerzten des deutschen Reiches hatten jüngst den lebhaften Wunsch an den Cursen im Kaiserlichen Gesundheits-Amt theilzunehmen, unter ihnen Professoren und Dirigenten grosser Kranken-Anstalten. Sie mussten zurückgewiesen werden, weil es an Arbeitsplätzen mangelte. Trotzdem erhielten bekanntlich zahlreiche ausländische Aerzte, darunter auch deutsch-österreichische die erbetene Erlaubniss die Curse zu frequentiren. Nach den Proben die wir jetzt erhalten, würde ein Schrei der Entrüstung in der medicinischen Fachpresse Wiens ertönt sein, hätte die österreichische Regierung ebenso gehandelt wie die deutsche. Bei uns hat man in ärztlichen Kreisen nur Genugthuung über das Verfahren der deutschen Regierung ausgesprochen und mit besonderer Freude es aufgenommen, dass gerade auch deutsch-österreichischen Forschern diese ganz einzige Gelegenheit gewährt wurde.

Aber nicht nur die Tendenz dieser kleinlich nativistischen, von Concurrerzfurcht dictirten Bewegung ist widerlich, sondern noch mehr die Manier der Discussion. Forscher, die so Tüchtiges geleistet haben wie Hermann Cohn und A. Eulenburg, werden in einer Weise behandelt, die mit einer offenen, scharfen, aber ehrlichen Polemik nichts mehr zu thun hat. Sollte es sich dabei in der That um dauernde Eigenthümlichkeit Wiens handeln? Wir erinnern uns allerdings, dass schon vor Jahren ein Correspondent der National-Zeitung bei Gelegenheit des Volkssturmes gegen Billroth schrieb, die Wiener bedürften hin und wieder einer Hatz. Sollte aber die medicinische Presse Wiens bei einer solchen Hatz sich nicht lieber nicht betheiligen? Wir wünschen es, glauben aber auch für die Zukunft nicht, es hoffen zu können.

In Sachen der „ärztlichen Invasion“ und des „Exodus der Aerzte aus Deutschland“ hatte man gegen Collegen aus dem deutschen Reich schon ein erhebliches Quantum von publicistischem Schmutz zur Anwendung gebracht. Und doch handelte es sich nur um ein Vorspiel! Die eigentliche Hatz sollte erst beginnen. Sie hatte sich ein ihrer würdiges Ziel ausersehen. Die Herren H. Cohn und A. Eulenburg hatten klug gehandelt, als sie sofort nach den ersten Anfängen der Polemik gegen sie auf jede persönliche Bekanntschaft mit den Collegen in Wien verzichteten. Ein Anderer war so unvorsichtig gewesen, sich zu der gleichen Resignation nicht zu entschliessen, oder konnte nicht mehr zurücktreten ohne die wichtigsten Interessen zu gefährden. Er war allein, er war anscheinend schutzlos. Dies gab Aussichts auf ein fröhliches Hallali. Die eigentliche Hatz begann. P. B.

VI. Sternberg, Injection of finely powdered inorganic material into the abdominal cavity of rabbits does not induce tuberculosis. The American Journal of the Medical Sciences. January 1885. Ref. Dr. Gaffky.

St. hat die Frage, ob man durch Einbringen mechanisch reizender Körper in die Bauchhöhle von Kaninchen Tuberkulose zu erzeugen vermöge, nochmals einer experimentellen Nachprüfung unterworfen. — Da noch neuerdings Dr. Formad in Philadelphia wiederholt und mit aller Entschiedenheit behauptet hatte, dass es ihm gelungen sei durch Einbringen von gepulvertem Glase bezw. von Ultramarin in die Bauchhöhle von Kaninchen und anderen Thieren echte Tuberkulose zu erzeugen, so lud St. diesen Forscher ein sich an den von ihm anzustellenden Versuchen zu betheiligen. Die Einladung wurde angenommen. Ausserdem machte noch Dr. Councilman aus Baltimore die Versuche mit und übernahm die anatomische Untersuchung der gestorbenen bezw. getödteten Versuchsthiere, über welche er im Anschluss an St.'s Arbeit einen besonderen Bericht erstattet. —

Was die Quantität der bei den Versuchen verwandten Fremdkörper, sowie die Zeit, binnen welcher die Versuchsthiere getödtet wurden, betraf, so richtete sich St. ganz nach Formad's Wünschen, trug aber seinerseits Sorge, dass sämtliche benutzte Instrumente etc. sicher sterilisirt wurden, und dass jede zufällige Infection auch nach der Operation möglichst ausgeschlossen war. — Zur Verwendung kamen 12 Kaninchen; 6 derselben erhielten gepulvertes Glas, 6 andere Ultramarin in die Bauchhöhle. Die Quantität Glas bezw. Ultramarin betrug für jedes Versuchsthier eine bis zwei Drachmen, gewiss eine beträchtliche Quantität. — Zur Controle dienten 7 nicht infectirte Kaninchen; dergleichen einige mit tuberkulösem Sputum infectirte.

Der Versuch verlief folgendermaassen: Die als Controlthiere dienenden Kaninchen blieben gesund. Die mit tuberkulösem Sputum geimpften Thiere erkrankten und starben ausnahmslos an regelrechter allgemeiner Tuberkulose. (Der Nachweis der Tuberkelbacillen gelang leicht.) —

Von den 12 Kaninchen, welche Glas bezw. Ultramarin in die Bauchhöhle erhalten hatten, starben 3 nach wenigen Tagen, 2 nach etwa einem Monat. Die übrigen 7 blieben völlig gesund. Von letzteren wurde in Gegenwart Dr. Formad's zwei Monate nach der Operation je ein Thier, welches Glas bezw. Ultramarin erhalten hatte, getödtet. Reichliche Mengen der eingebrachten Substanzen wurden noch in der Bauchhöhle vorgefunden, aber von Veränderungen, welche mikroskopisch auch nur entfernte Aehnlichkeit mit tuberkulösen Gebilden hätten, war bei diesen Kaninchen ebenso wenig etwas aufzufinden, wie bei den schon früher gestorbenen Thieren derselben Versuchssreihe. Die Lungen waren völlig gesund. —

Auf Wunsch Dr. Formad's liess St. nun die übrigen Thiere noch einen weiteren Monat am Leben. Als sie nach Ablauf dieser Zeit, also 3 Monate nach der Operation, sämtlich getödtet wurden, fand sich auch bei ihnen nichts, was als tuberkulöse Veränderung hätte angesprochen werden können. Die eingebrachten Fremdkörper waren, besonders das Glas, von reichlicher bindegewebiger Neubildung eingeschlossen. Die Lymphdrüsen waren nicht vergrössert, die Bauch- und Brustorgane gesund. — Begreiflicherweise blieb hier auch das Suchen nach Tuberkelbacillen vergeblich.

Auf Grund dieser Versuche kommt auch St. zu dem Schlusse: „Die Tuberkulose wird durch einen specifischen Keim, den Tuberkelbacillus verursacht; sie kann durch einfach mechanische Irritanten nicht hervorgerufen werden.“ —

Ob Dr. Formad die Unhaltbarkeit seiner früheren Behauptung nunmehr zugestanden hat, darüber schweigt der Bericht. —

Eine besondere Erwähnung verdient schliesslich noch die Art und Weise, wie St. bei seinen Versuchen die schwer zu sterilisirende Injektionsspritze ersetzt hat (die sterilisirbaren Spritzen, wie sie im Gesundheits-Amt gebräuchlich sind, scheinen ihm noch nicht bekannt gewesen zu sein). St. benutzte einen kleinen in eine längere Röhre auslaufenden Glasballon. Nachdem derselbe durch Erhitzen von allen Keimen befreit war, wurde er zum Theil mit der in Wasser aufgeschwemmten ebenfalls sicher sterilisirten Substanz gefüllt; dann wurde das vorher noch einmal erhitzte Ende des Glasrohrs in die Bauchhöhle eingeführt und durch Erwärmen der in dem Glasballon befindlichen Luft die Flüssigkeit in die Bauchhöhle eingetrieben.

VII. Die Behandlung des Unterleibstypus von Wilhelm Ebstein in Göttingen. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann 1885. 47 Seiten (incl. eines Namen- und Sachregisters). Besprochen von Julius Wolff-Breslau.

Nach einleitenden Erörterungen über das Typhusgift, als dessen Träger die Typhusbacillen (Eberth, R. Koch) zu betrachten sind, bezeichnet Verf. als die Aufgabe einer causaln Therapie des Typhoids,

die Typhusbacillen zu vernichten. Bekanntlich sind wir in dieser Beziehung zur Zeit im Wesentlichen auf prophylactische Maassnahmen beschränkt, obschon eine causale Behandlung des ausgebrochenen Leidens, im Beginne wenigstens, als nützlich und empfehlenswerth angesehen werden kann (sogenannte abortive Behandlung mit Calomel). Sobald das Typhusgift in die Darmwand, in die Säfte und in das Parenchym anderer Organe eingedrungen ist, sind wir machtlos gegen dasselbe und nur auf die symptomatische Therapie angewiesen, deren Aufgabe es ist, die Kranken unter möglichst günstige sanitäre Bedingungen zu bringen, besonders bedrohlichen Symptomen thunlichst vorzubeugen oder, wenn nicht abgänglich, mit den heilsamsten uns zu Gebote stehenden Mitteln entgegenzutreten. Als maassgebend für die Beurtheilung des Werthes der zahlreichen bisher in Anwendung gezogenen Behandlungsmethoden sieht man die Grösse der Sterblichkeit an, doch liegt eine grosse Schwierigkeit des Vergleichs der Heilerfolge in den verschiedenen Perioden darin, dass gerade bei einer Krankheit mit so wechselvollem Bilde wie dem Typhus die mit einander zu vergleichenden Krankheitsfälle nicht gleichwerthige werden sein können. Kein Wunder, wenn derselbe Beobachter mit derselben Behandlungsmethode, z. B. einem bestimmten Antipyreticum, bei immer gleicher Sorgfalt der Krankenpflege in verschiedenen Epidemien, verschiedene Resultate der Mortalitätsziffer erhält.

Bei der Behandlung des Unterleibstypus sei eine diätetische, auf verständige Ernährung etc. der Kranken gerichtete Methode von gleich hoher Bedeutung wie die antipyretische. Letztere muss stets individualisirend sein, da ein schablonisirendes therapeutisches Handeln geradezu gefährlich wird. Hohe Temperaturen sind nur zu bekämpfen, wenn sie so hoch sind oder zu werden drohen, dass sie an und für sich das Leben des Kranken bedrohen oder wenn sie, an sich dem Leben nicht gefährlich, mit schweren Symptomen von Seiten des Centralnervensystems oder der Circulationsorgane oder beider zugleich einhergehen.

Von Medicamenten hat E. das Natronsalz der Salicylsäure im Allgemeinen mit durchaus zufriedenstellendem Erfolge angewandt in Dosen von 1, 2, 3 g, theils auf einmal, theils in fractionirten Dosen mit kurzen Zwischenräumen; die höchste Tagesdosis betrug 5—6 g. Gar nicht zu empfehlen ist die Anwendung des Kairins, ebenso die des Resorcins. „Auch das Antipyrin scheint nach den vorliegenden Berichten keine Aussicht zu haben, einen wesentlichen Fortschritt in der Therapie des Typhoids zu veranlassen.“ In letzterer Beziehung muss man E., wofern er die causale Behandlung des Typhus im Auge hatte, unbedingt beipflichten, da der Krankheitsverlauf ebenso wie die Krankheitserreger durch das Antipyrin kaum günstig beeinflusst werden mögen. Die symptomatische Behandlungsmethode hat aber sicher einen Fortschritt zu verzeichnen und zwar einen wesentlichen, denn das Antipyrin ist in vielen Fällen dem altbewährten Chinin vorzuziehen; es wirkt rascher, dabei ebenso sicher als das Chinin, ferner nachhaltiger und erheischt endlich nicht so grosse Vorsicht im Gebrauch. [Zwar sah Ref. einmal 24 Stunden nach einem Klysma von 3 g Antipyrin bei einem 15jährigen typhuskranken Mädchen eine zum Exitus letalis führende Darmblutung entstehen, doch war der Zusammenhang derselben mit dem Antipyrin ein sehr zweifelhafter, sodass nach den bisherigen von so vielen Seiten mitgetheilten Erfahrungen das Antipyrin auch unschädlicher als Chinin sein dürfte.]

Von den Temperatur herabsetzenden Bädern (16—24° R.) möchte E. gerade in Fällen, welche mit schweren Hirnsymptomen einhergehen — in einem solchen scheinen die Bäder einmal direct lebensrettend gewirkt zu haben — Gebrauch machen, aber nur, wofern die anderen antipyretischen Mittel im Stich lassen, sie besitzen neben ihrer antipyretischen auch eine kräftig stimulirende Wirkung; seit dem Jahre 1878 allerdings hat E. auf die Anwendung der Bäder verzichtet können. Ueberhaupt zum Verf. aus dem hinlänglich grossen, auf eine längere Reihe von Jahren sich vertheilenden Beobachtungsmaterial (von 235 Fällen) die Lehre, dass man auch bei eingeschränkter Bekämpfung der Temperaturerhöhungen gute und denen der streng durchgeführten antipyretischen Methode nicht nachstehende Resultate erzielen kann.

Bezüglich vieler Details dieser inhaltreichen, von weitschweifigen theoretischen Erörterungen sich durchweg frei haltenden, klar geschriebenen Arbeit, welche übrigens eine ausführlichere Darlegung eines auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zu Magdeburg vom Verf. gehaltenen Vortrages bildet, muss auf das Original verwiesen werden.

VIII. Specielle Physiologie des Embryo von W. Preyer, Leipzig Th. Griebens Verlag 1885. Referent Grützner.

Es ist keine leere Redensart, wenn wir behaupten, dass oben genanntes Buch eine empfindliche Lücke in der physiologischen Lite-

ratur ausfüllt und der grossen Mehrzahl der Aerzte und Fachgenossen in hohem Maasse willkommen sein dürfte. Denn einmal behandelt der Verfasser desselben ein Gebiet in der Physiologie, welches bisher einheitlich noch gar nicht dargestellt worden ist und sammelt so das überall herumgestreute Material, andererseits regt er eine Menge allgemein interessanter, biologischer Fragen an, die sich dem Leser geradezu und zwar um so mehr aufdrängen, als man diesem Gegenstande eigenthümlicher Weise bisher keine, sicherlich aber nicht die genügende Beachtung geschenkt hat. Wir zweifeln deshalb keinen Augenblick, dass das Buch eine Reihe in dasselbe Gebiet einschlagender Arbeiten binnen Kurzem zeitigen wird.

Das 644 Seiten starke Buch zerfällt in folgende 8 Abschnitte: 1) die embryonale Blutbewegung, welche mit der Schilderung der Herzthätigkeit von Embryonen niederer und höherer Thiere beginnt und die Veränderungen in dem Bau der circulatorischen Apparate bis zum Schluss des embryonalen Daseins verfolgt. Eine Menge werthvoller historischer Rückblicke, sowie eine Reihe durchaus neuer Versuche anlangend die Wirkung von verschiedenen (chemischen, physikalischen) Agentien auf das embryonale Herz, sowie schliesslich der Uebergang des fötalen in den definitiven Kreislauf bilden den Hauptinhalt des genannten Abschnittes. Folgt weiter 2) die Athmung des Embryo, die wiederum an den Embryonen der verschiedensten Thiere (namentlich auch derjenigen der Vögel) beobachtet wird. Mag die aufgenommene Sauerstoffmenge auch sehr gering sein, entbehren kann der Embryo den Sauerstoff zu seiner weiteren Entwicklung nicht. Der Ursache des ersten Athemzuges wird eingehende Besprechung zu Theil. 3) Die embryonale Ernährung behandelt die Aufnahme verschiedener Stoffe (Salze, Wasser, Eiweiss u. s. f.) in den embryonalen Körper, wie Grösse und Art des embryonalen Stoffwechsels. Ihr schliesst sich 4) unmittelbar an die Lehre von den embryonalen Absonderungen, wie die von der Bildung des Fruchtwassers, der Lymphe, der verschiedenen Verdauungssäfte, des Harns und der Hautsecrete. Als wesentlich dürfte hervorgehoben werden, dass nicht etwa mit der Geburt alle die betreffenden Drüsen wie mit einem Schlage ihre Thätigkeit beginnen, sondern schon eine embryonale, zum Theil sehr lebhafte embryonale Thätigkeit aufzuweisen haben. 5) Die Wärmebildung des Embryo. Es wird unter Anderem gezeigt, dass der Embryo Wärme entwickelt, wie z. B. aus der Temperatur vieler Säugethiere Embryonen hervorgeht, welche die der Mutter um einige Zehntel Grad C. überragt, dass aber andererseits dem Embryo kein Wärme-regulirender Mechanismus zukommt. Die Ursache der Wärmebildung im Embryo ist dieselbe, wie die im Erwachsenen. 6) Die Motilität des Embryo wird sehr ausführlich besprochen und die verschiedenen Arten der Bewegungen auseinandergesetzt. Als besonders erwähnenswerth erscheint uns die Thatsache, dass für das Zustandekommen der Extremitätenbewegungen menschlicher Embryonen weder das Grosshirn, noch das Kleinhirn, noch die Medulla oblongata erforderlich sind, ferner, dass nach Eintritt der ersten selbständigen Bewegungen des Embryo durch keine noch so starken elektrischen, traumatischen, thermischen, chemischen directen oder Reflex-Reize deutliche Zusammenziehungen hervorgerufen sind und die embryonalen Muskeln, auch wenn sie auf künstliche Reizung reagieren, noch lange nicht tetanisirt werden können. 7) Die embryonale Sensibilität tritt durchweg später auf als die Motilität. Die fünf Sinne sind bereits vor der Geburt vorhanden. Von den Gemeingefühlen kann ebenfalls dem reifen Fötus ein schwaches Lust- und Schmerzgefühl, Muskel- und Hungergefühl nicht abgesprochen werden. 8) Den Schlussabschnitt bildet das embryonale Wachsthum. Ihm folgt eine kurze Zusammenfassung des Gesamteinhaltes und physiologische Beobachtungen an sich entwickelnden Hühnchen und an lebenden Meeresschneckenembryonen, sowie eine Untersuchung über den Blutkreislauf des Säugethier- und Menschenfötus (letztere von Dr. R. Ziegenspeck). Ein überaus werthvolles, weil ausführliches Literaturverzeichniss mit Namenregister und eine Reihe erläuternder Tafeln schliessen das Buch ab, dessen äussere Ausstattung seinem empfehlenswerthen von uns natürlich nur ganz kurz skizzirten Inhalt entspricht.

IX. Lehrbuch der Augenheilkunde von Professor Dr. Julius Michel. Wiesbaden 1884. J. F. Bergmann. Referent Horstmann.

Verfasser verfolgt in vorliegendem Lehrbuche den Zweck, durch möglichst allgemein verständliche Behandlung der Augenheilkunde dieselbe dem Arzt sowohl wie dem Studirenden zugänglich zu machen. Bei der Darstellung des klinischen Bildes geht er zunächst von den Thatsachen und Errungenschaften der Anatomie und Physiologie aus, berücksichtigt zugleich auch in ausgedehnter Weise die pathologische Anatomie. Dass unter andern auf die Beziehungen der Augenerkrankungen zu Allgemeinerkrankungen ein besonderer Werth gelegt ist,

gereicht dem Werk zu ausserordentlichem Vortheil auch in der Hand des Nichtspecialisten. Auch die übrigen Capitel zeichnen sich durch Klarheit der Darstellung und durchaus erschöpfende Behandlung des Stoffes aus.

X. Ueber Gesichtsfeldmessung und deren allgemeine diagnostische Bedeutung von Oswald Baer. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 246. Leipzig 1884. Referent Horstmann.

Verfasser macht auf den diagnostischen Werth der Gesichtsfeldmessungen aufmerksam. Nach Besprechung der verschiedenen Formen der Hemianopsie, der ringförmigen Gesichtsfelddefecte, wendet er sich zu den centralen Defecten, welche bei den Intoxicationsamblyopien vorkommen. Der charakteristische centrale Defect ist nach seiner Ansicht in allen Fällen die Folge von Tabaksmisbrauch. Der Alkoholgenuss kann freilich das Entstehen der Amblyopia nicotinicum begünstigen, auch mag eine reine Alkoholamblyopie vorkommen, doch geht diese nicht mit dem charakteristischen Gesichtsfelddefecte einher, und ihr Sitz würde dann wohl in Veränderungen im Gehirn und seinen Häuten zu suchen sein. Verfasser stellt die Behauptung auf, dass die Tabakamblyopie nicht auf einer Entzündung im Sehnerven beruht, sondern auf einer durch die chronische Vergiftung bewirkten Verengung der arteriellen Blutgefässe in Folge spastischer Contraction der glatten Muskelfasern in den Wandungen derselben. Die Neuritis axialis, welche u. A. von Samelsohn auch anatomisch nachgewiesen ist, hält er nicht für eine Folge von Tabaksmisbrauch. So einleuchtend diese Hypothese manche klinische Erscheinungen erklären mag, so bleibt der letzte Beweis doch noch abzuwarten. Den Schluss der Arbeit bildet die Erwähnung der concentrischen und partiellen Gesichtsbeschränkungen.

XI. Brass, Die thierischen Parasiten des Menschen. Cassel, Fischer. Ref. Ribbert.

Im vergangenen Jahre konnten wir den Leitfaden von Braun, die Parasiten des Menschen, empfehlen und damals hervorheben, dass ein derartiges Buch ein Bedürfniss sei. Letzterer Umstand ist auch maassgebend gewesen für die Abfassung des obigen, die gleichen Zwecke verfolgenden Werkes. Es hat ungefähr den gleichen Umfang, unterscheidet sich aber von jenem dadurch, dass die Figuren auf sechs guten lithographirten Tafeln untergebracht sind. Wir halten zwar diese Methode nicht für die beste, das Nachschlagen der Tafeln ist ästig, die Einfügung der Abbildungen in den Text würde das Buch handlicher machen.

Der Leser wird in dem Werkchen, dessen Darstellung eine anschauliche ist, jede gewünschte Belehrung finden, soweit die Kenntnisse der Parasiten es bis jetzt gestatten. Verf. wünscht, dass auch der Arzt durch eingehendere Beobachtung von Krankheitsfällen helfen möge, die vorhandenen Lücken auszufüllen.

Brass nimmt grosse Rücksicht auf den practischen Arzt. Es werden einmal im Text mancherlei Winke für die Prophylaxis gegeben, die Symptome der Erkrankungen besprochen und die therapeutischen Maassnahmen erörtert. Für die wichtigsten Parasiten (Bandwürmer, Trichinen etc.) sind aber ausserdem noch die anatomischen Unterschiede der einzelnen Species, die Krankheitserscheinungen, die Therapie, auf Tabellen zusammengestellt, welche als eine willkommene Zugabe bezeichnet werden müssen.

XII. Kratter, Der alpine Cretinismus. Votr. in der östr. Ges. f. Gesundheitspf. in Wien 1884. Ref. Ribbert.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, die Beziehungen zwischen Cretinismus und den Bodenverhältnissen in dem von der Erkrankung stark heimgesuchten Steiermark ausfindig zu machen. Hier kommen durchschnittlich auf 1000 Einwohner 2 1/2 Cretinen, local steigt aber die Zahl auf 10 von 1000 d. h. auf 1 Proc. Dies wechselnde Mengenverhältniss der Krankheitsfälle wird durch Farben auf der einen beigefügten Tafel versinnlicht, während auf der anderen die geologischen Verhältnisse gleichfalls farbig zur Darstellung gelangen. Beim Vergleich dieser Tafeln ergibt sich nun, dass der Cretinismus auf Kalkboden selten ist, ebenso auf Tertiärformationen zurücktritt. Ohne auf weitere Einzelheiten hier einzugehen, sei nur das Hauptresultat mitgetheilt: Der Cretinismus bevorzugt die Urgebirgsformationen und das Diluvium der aus Urgesteinen stammenden Flüsse. Er wiegt in mittleren Höhen vor, ist zwischen 450 und 700 Meter über dem Meere am häufigsten, und tritt im Thalboden intensiver auf als an den Berglehnen.

XIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 2. März 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Herr A. Eulenburg: Demonstration von Präparaten eines Falles von Pseudohypertrophie der Muskeln. Der Vortrag wird demnächst in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.

2. Herr Posner: Demonstration eines Herzens. M. H.! Ich wollte mir erlauben, im Anschluss an die Demonstrationen und Discussionen der letzten Sitzungen das Präparat eines Herzens vorzulegen, dessen Section ich im Laufe der vergangenen Woche gemacht habe. Dasselbe weist sehr ähnliche Verhältnisse auf, wie sie z. B. an dem von Herrn Leyden vorgezeigten Präparat sich fanden. Die Patientin, von der das Herz stammt, war eine 68jährige Dame, die vor 4 Jahren zuerst an einem Herzleiden erkrankte, welches namentlich im Anfang unter den Erscheinungen einer sehr ausgebildeten Angina pectoris auftrat. Sie stand Anfangs unter der Behandlung des inzwischen verstorbenen Collegen Dr. H. Sachs; ich selbst kannte die Pat. seit ca. drei Jahren. Aus dem Verlauf der Krankheit ist hervorzuheben, dass die zunächst sehr typischen Anfälle allmählich in der, auch von Herrn Leyden beschriebenen, Weise ihren Charakter änderten, dass die Schmerzen zurück und die Anzeichen von Herzschwäche in den Vordergrund traten, ohne dass es indessen zu dem bekannten Finale der Herzkrankheiten mit Oedemen etc. kam. Von Seite des Herzens machten sich zuletzt, neben sehr schwachem unregelmässigem, oft aussetzendem Pulse auch Zeichen von Insufficienz und Stenose an der Mitrals, d. h. ein systolisches und diastolisches Geräusch an der Spitze geltend, während früher der objective Befund ein negativer gewesen war. Ausserdem wiesen Verdauungsstörungen auf Stauung in den Unterleibsorganen, leichte Albuminurie auf solche in der Niere hin. Sonst war das Allgemeinbefinden, von grossem Schwächegefühl abgesehen, ausserhalb der Anfälle nicht schlecht. Der Exitus erfolgte ganz unerwartet, während Pat. sich auf dem Closet befand — sie wurde daselbst todt aufgefunden.

Die Section musste sich im Wesentlichen auf die Herausnahme des Herzens beschränken. Das Herz, welches ich hier mitgebracht habe, zeigt eine Dilatation und Verdickung der Wände des linken Ventrikels (der Durchmesser beträgt 2 cm) bis auf eine, schon am unöffneten Herzen durch Vorwölbung und Fluctuation auffallende ca. thalergrosse Stelle an der vorderen Wand des l. V., die hochgradig verdünnt ist (ca. 3 mm Durchmesser) und wo die Wandung theilweis nur aus fibröser Masse gebildet wird; die Herzhöhle geht in diese erweiterte Stelle ganz allmählich über. Ausserdem sehen Sie hochgradiges Atherom der Aorta, Verkalkung des Ostium mitrale und sehr beträchtliches Atherom der Coronararterien, die ich ziemlich weit als starrwandige Gefässe freigelegt habe. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergibt sich selbst an den verdickten Stellen der Herzwand hochgradige Myocarditis mit theils älterer, theils frischerer Bindegewebswucherung und Zerfall der Musculatur, wie sich dies auch bereits bei Betrachtung mit blossen Auge durch reichliche weisse Flecken und Streifen verräth. Im Uebrigen ergab die Section Stauungsleber, -niere, -milz sowie Lungenödem.

Ich glaube, dass auch der mitgetheilte Fall wohl geeignet ist, die Beziehungen zu illustriren, welche zwischen manchen Fällen von Angina pectoris und dem Atherom der Coronararterien mit consecutiver Myocarditis und aneurysmatischer Erweiterung des Herzens bestehen.

3. Herr Stern, a. G.: Ueber Kephir.

Seit einigen Jahren hat sich aus Russland ein Heilmittel Eingang verschafft unter dem Namen Kumys, eine Weinmilch, welche hergestellt wird durch Gährung von Stutenmilch und Hefe. Der Kumys ist in der letzten Zeit durch ein anderes Mittel, genannt Kephir, ersetzt worden. Das Vaterland desselben ist der Kaukasus, und zwar wurde bei den dortigen Bergvölkern schon seit mehreren Jahrhunderten die Milch mit Hilfe von sogenannten Kephirkörnern in Gährung gebracht und so theils als Nahrungsmittel, theils als Heilmittel verwandt. Die Kephirkörner, makroskopisch betrachtet, stellen kleine Klümpchen dar, welche mikroskopisch ein Conglomerat von drei Mikroorganismen ergeben, und zwar kleine kürzere Bakterien, welche identisch sind mit den Milchsäure-Bakterien, ferner eine längere Bakterienform, von Kern benannt *Diaspora caucasica* und endlich Hefe. Die Körner sind ziemlich elastisch, geben dem Druck nicht nach, und wenn sie mit Milch zusammengebracht werden, entsteht nach einiger Zeit Fol-

gendes: Die Körner kommen nach oben, es entwickelt sich Kohlensäure- und Milchsäure-Gährung, der Milchzucker verwandelt sich theils in Milchsäure, die Hefe bringt hinterher eine Gährung hervor, durch welche der Zucker sich in Kohlensäure und Alkohol zerlegt. Nachdem die Milch 24 Stunden mit den Kephirkörnern bei einer gewissen Temperatur behandelt worden ist, verändert sie sich insofern, als das Casein ganz gelöst ist, peptonisirt wird. Am zweiten Tage bildet sich Kohlensäure; das Getränk bekommt einen angenehmen säuerlichen Geschmack. Am dritten Tage entwickelt sich sehr viel Kohlensäure und sehr viel Alkohol.

Was die Anwendung dieses Mittels betrifft, so wird es vor allen Dingen als diätetisches Mittel gebraucht. Es ist selbstverständlich, dass die Milch mit dem peptonisirten Casein der Verdauung höchst zuträglich ist und sehr leicht resorbiert wird. Deswegen wendet man den Kephir in Russland bei allen in der Ernährung heruntergekommenen Individuen, bei Phthisikern an, bei chronischen Bronchialkatarrhen und namentlich bei Unterleibskrankheiten, bei Darmkatarrhen. Ich habe in letzter Zeit gesehen, dass bei langwierigen Darmkatarrhen bei Anwendung des alten Kephir hartnäckige Durchfälle schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit zum Stillstand gebracht wurden.

Welches das eigentlich Wirksame dabei ist, vermag ich nicht zu sagen, dass es weder der Alkohol noch die Kohlensäure ist, steht wohl fest, ich glaube, man wird wohl auf die in dem Kephir enthaltenen Bakterien recurriren müssen. Welche Wirkung dieselben jedoch etwa auf die beim Darmkatarrh auftretenden pathogenen Organismen ausüben, muss ich dahingestellt sein lassen. Herr Hueppe in Wiesbaden hat in dem Institut des Herrn Fresenius mit von mir ihm zur Verfügung gestellten Material Versuche angestellt, und er hat eben die drei genannten Mikroorganismen constatirt¹⁾. Die chemische Untersuchung bleibt noch vorbehalten.

In den im Handel vorkommenden Kephirkörnern fehlt bei den meisten die *Diaspora caucasica*, derjenige Mikroorganismus, welcher die Milch peptonisirt. Verkaufsstellen des echten Kephir existiren nicht, weil bei den kaukasischen Bergvölkern der Aberglaube herrscht, dass wenn ein Nichtmuhamedaner in den Besitz der Kephirkörner gelangt, der Rest seine Wirksamkeit verliert; sie nennen den Kephir „Hirse des Propheten“ und halten ihn wie ein Heiligthum. Ich will das Mittel nicht anpreisen, sondern Sie nur bitten, vorkommenden Falles Versuche damit anzustellen, und stelle zu diesem Zweck das erforderliche Material zur Verfügung.

Herr Löwenstein: Ich habe einige Versuche mit Kephir angestellt und zwar mit dem Präparat, wie ich es aus der Anstalt des Herrn Vortragenden bezogen habe. In einem meiner Fälle handelte es sich um einen Phthisiker im letzten Stadium. Der Mann konnte nichts mehr verdauen, hustete, es waren quälende Oedeme und Ascites vorhanden. Da der übrige Medicamentenschatz erschöpft war, verordnete ich ihm Kephir, und ich muss sagen, dass die Wirkung eine frappante war, namentlich in den ersten zehn Tagen, bezüglich der Ernährung, nicht aber bezüglich des Respirationssystems. Als das Mittel weiter gebraucht wurde, hielt die Wirkung nicht mehr vor, und der Kranke starb nach einigen Wochen. In anderen Fällen habe ich den Kephir bei reinem Katarrh versucht und kann bis jetzt von einer sprechenden Wirkung nicht berichten, indessen sind meine Beobachtungen noch gering an Zahl.

Ich wollte mir nun noch einige Anfragen an den Herrn Vortragenden erlauben. Es ist mir nicht recht klar geworden, ob es gleichwerthig ist, ob man eintägigen Kephir verwendet oder zweitägigen, oder noch älteren. Dann hätte ich gern gehört, welche Contraindicationen der Herr Vortragende bezüglich des Gebrauchs aufstellt, ob er es als reines Diätetium behandelt und also in jedem Krankheitsfall, wo die Ernährung darniederliegt, als Unterstützungsmittel anderer Ernährungsweisen gebraucht, oder den Gebrauch anderer Medicamente ausschliesst. Letzteres würde meiner Auffassung nach den Gebrauch sehr einschränken.

Diese genauen Indicationen halte ich deshalb für notwendig, damit constatirt wird, dass diejenigen Patienten, welche den Kephir gebrauchen, dies allein nach den Anordnungen eines Arztes, nicht nach den Anweisungen thun sollen, die aus einer solchen Anstalt hervorgehen.

Herr Stern: Was die erste Frage anlangt, so ist die Wirkung verschieden je nach dem Alter, so zwar, dass der eintägige Kephir eine mehr lösende Wirkung hat, während der alte Kephir obstruierend wirkt. Was die Indicationen und Contraindicationen betrifft, so kann als Indication jeder Fall gelten, wo man überhaupt einen Kranken ernähren will; bei Typhus z. B. ist der Kephir nicht contraindicirt, wie man ja Typhuskranken auch Milch giebt. Eine Contraindication bildet nur bei Tuberculose eine Haemoptoe. Was den Gebrauch anderer Arzneien anlangt, so ist derselbe selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

Herr Lublinski: Wir haben in der Universitäts-Poliklinik schon in einigen Fällen Kephir angewandt, doch sind wir noch nicht in der Lage, ein definitives Urtheil fällen zu können.

Herr P. Guttman: Ich möchte mir eine Frage erlauben hinsichtlich der bakteriologischen Seite der Angelegenheit. Der Herr Vortragende hat mitgetheilt, dass nach den Untersuchungen von Hueppe die Kephirkörner drei Formen von Bakterien enthalten. Ich möchte fragen, ob dieser Nachweis geliefert ist bloss durch das Mikroskop oder durch Reinculturen nach

¹⁾ Die Arbeit F. Hueppe's ist veröffentlicht in dieser Wochenschr. 1884, No. 48f. und ohne Angabe der Quelle grossentheils in der Pharmaceutischen Zeitung 1885 wieder abgedruckt worden. D. Red.

der üblichen Methode der Gelatineplatten? Letzteres ist ja nur dann möglich, wenn die Mikroorganismen ihre Lebensfähigkeit behalten.

Herr Stern: Ich werde mir erlauben, die Culturen in der nächsten Sitzung vorzulegen.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Weyl über Nitrate im Thierkörper.

Herr Weyl: Durch die Gefälligkeit des Herrn Senator war ich in der Lage, noch einen Fall von Diabetes untersuchen zu können. Es handelte sich um einen Patienten, der pro die ca. 300 g Zucker ausschied. Nach den vorliegenden Arbeiten, die im Anschluss an die Schmieberg'schen Untersuchungen im Laboratorium von Naunyn ausgeführt sind, durfte man eine enorme Ammoniak-Ausscheidung erwarten. Ich habe diesen Fall nun auf die Salpetersäure-Ausscheidung untersucht und bestätigt gefunden, was ich in der vorigen Sitzung mittheilen durfte, nämlich dass die Menge der Salpetersäure ganz enorm gering war, und zwar so gering, dass man fast sagen durfte, es werde keine Salpetersäure ausgeschieden.

Was den Nachweis der Salpetersäure in diesem Falle anlangt, so gab es verschiedene Wege: zunächst den der quantitativen Bestimmung. Hierbei wurde keine Salpetersäure gefunden. Zur Bestätigung dieses Resultates wurden 500 ccm Harn mit 100 ccm concentrirter Schwefelsäure destillirt.

Ist die zu untersuchende Flüssigkeit salpetersäurehaltig gewesen, so findet man im Destillate nicht Salpetersäure, sondern salpetrige Säure. Es wird nämlich unter dem Einfluss der Schwefelsäure bei Gegenwart organischer Substanz die Salpetersäure zu salpetriger Säure reducirt. Diese ist flüchtig und geht in das Destillat über. So kann aus der im Harn vorhandenen Salpetersäure salpetrige Säure erhalten werden, welche zum Nachweis der gesuchten Substanz dient. Wenn ferner ein Harn Salpetersäure enthält, so entsteht, wie schon mitgetheilt wurde, nach 24 bis 36 Stunden aus der Salpetersäure salpetrige Säure, man kann also das Auftreten der salpetrigen Säure als Indicator benutzen für die Anwesenheit von Salpetersäure. Beide Untersuchungen sind in diesem Falle negativ ausgefallen, sodass nicht daran zu zweifeln ist, dass die Ausscheidungsgrösse eine sehr minimale war.

Es wird sich nun die Nothwendigkeit herausstellen, diese Beobachtung zum Ausgangspunkte für neue Untersuchungen zu machen. Denn wenn eine grössere Zahl von Fällen sich ebenso verhalten würde, so ist damit ein sehr merkwürdiger Einblick gegeben in den Stoffwechsel der Diabetiker. Es würde daraus hervorgehen, dass Oxydationsvorgänge, die im normalen Organismus mit grosser Regelmässigkeit ablaufen, im Organismus der Diabetiker aus noch unverständlichen Gründen ausbleiben.

Herr O. Fraentzel: Ueber Unterhaut-Emphysem bei Erkrankungen des Respirations-Apparates. (Der Vortrag ist in dieser Nummer pag. 161 ff. in extenso veröffentlicht.)

XIV. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. März 1885.

Vorsitzender: Herr Siegmund, später Herr Virchow.

1. Herr Cohn stellt eine Kranke vor mit Mamma aberrans. Auf den ersten Blick könnte man die vorliegende Abnormität für eine Milchstistel halten, doch besteht ein grosser Unterschied sowohl in Bezug auf den Sitz und die Entstehung. Die Milchstisteln haben gewöhnlich ihren Sitz in der Nähe der Mamille und verdanken ihre Entstehung entweder einem Trauma oder einer Mastitis. Die vorgestellte Patientin hatte auf der rechten Seite eine Mastitis. Dadurch auf ihre Brust aufmerksam gemacht bemerkte sie, dass links unter der Achselhöhle Milch ausströmte. Bei näherer Besichtigung zeigte sich ein Gang, der überhäutet war, also den Charakter einer Fistel nicht mehr hatte. Die Milch strömte nur auf Druck aus, während dieselbe bei der Milchstistel beständig fliesset. Nachträglich bekam die Patientin auch auf der linken Seite eine Mastitis, doch war, als die Abnormität zuerst bemerkt wurde, die linke Brust noch ganz frei.

2. Herr Gluck stellt eine Patientin vor mit Adenom im obern Quadranten der Mamma, welches dieselbe bereits mit 28 Jahren trug; dasselbe war frei beweglich und verursachte niemals Beschwerden. Im Jahre 1880 bemerkte Pat. ein Wachsthum der Geschwulst, wodurch sie veranlasst wurde, die Klinik aufzusuchen.

Im Mai 1881 exstirpirte Herr v. Langenbeck die Geschwulst, welche gar keine Beziehung zur Mamma zeigte und sich als Carcinom darstellte, welches ausgegangen war von einer accessorischen Mamma. Die Pat. kam zwei Jahre darauf mit einem inoperablen Recidiv wieder in die Klinik. Sie wurde mit Arseneinspritzungen behandelt und wieder entlassen. Im Sommer 1884 hatte sich das Bild wesentlich verändert: es bestand exquisite Cachexie, eine grosse carcinomatöse jauchige Höhle in der linken Mamma, der ganze Musculus pectoralis war hämorrhagisch infiltrirt, Pat. hatte 60—80 erbsen- bis haselnuss-grosse secundäre Knoten in der Haut, hochgradige Dyspnoe. Ausserdem bestand eine enorme Auftreibung am Trochanter mit exquisiten Schmerzen daselbst und ein Erguss im Kniegelenk. Bei der 46 jähr. unverheirath. Pat. haben die Menses seit Juli 1884 cessirt. Auffallender Weise hat sich das Bild in den nächsten Monaten ganz unerwartet verändert. Unter Behandlung mit Jodoform und Sublimatwaschungen ist die Höhle ausgeheilt und das hämorrhagische Infiltrat geschwunden; die secundären Knoten sind ebenfalls zurückgegangen, ebenso die Auf-

treibung des Trochanter sowie der Erguss im Kniegelenk. Der Zustand ist ein derartiger, dass jetzt kein Chirurg die Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle wird abschlagen können. Herr G. hat einige Fälle von solcher accessorerischer Mamma, die adenomatös und carcinomatös degeneriert sind, bereits gesehen und operirt (einen sogar aus der vorderen linken Axillarlinie). Er glaubt, dass viele dieser Carcinome aufzufassen sind als ausgegangen von versprengten oder accessorischen Mammae, und wenn diese Tumoren auch von der Mamma abgetrennt werden können, so glaubt Herr G. doch, dass die Verpflichtung in solchen Fällen vorliegt, die ganze Mamma fortzunehmen und die Achselhöhle auszuräumen.

Herr Virchow glaubt, dass der Vortragende die Erscheinung der accessorischen und der abirrenden Mamma nicht genügend trenne. Es kommen Fälle von Polymastie vor, die man als accessorerische Mamma bezeichnet hat. Dagegen kommen Fälle vor, wo eine mehr flächenartige Ausbreitung der Milddrüse bis ziemlich hoch gegen die Clavicula herreicht. Gerade bei diesen Fällen kommt es nicht selten vor, dass die krebsige Affection sich weit in das Gewebe verbreitet und die Form des Cancer en cuirasse annimmt. Bei dieser Form schwinden nach und nach die zelligen Elemente und ein festes fibröses Gewebe überzieht in weiter Ausdehnung den Thorax. Leider ist noch keiner von diesen Fällen geheilt.

Herr Gluck hat die Patientin um deswegen vorgestellt, um zu zeigen, dass unzweifelhaft carcinomatöses Material, und zwar in grossen Mengen, verschwunden ist, auch er hält die Prognose für absolut ungünstig.

Herr Hahn fragt den Vortragenden, ob es sich nicht vielleicht um einen Fall von Syphilis bei Carcinom handeln könne.

Herr Gluck erwidert, dass Zeichen von Lues nicht vorliegen. Einer der Knoten aus der Gegend der jauchigen Höhle sei mikroskopirt und auch der primäre Tumor, der vor vier Jahren extirpirt worden, sei ein Carcinom gewesen. Das haemorrhagische Transsudat der Pleura spreche ebenfalls für einen carcinomatösen Process.

3. Herr Gluck stellt zwei jugendliche Patienten vor, bei denen hochgradiger Pes varus congenitus durch Meisselresection des Fussgelenkes behandelt wurde. Der eine Pat. ist derselbe, den Herr G. einige Wochen nach der Operation bereits der Gesellschaft vorstellte. Das Fussgelenk ist beweglich und der Fuss seit der Operation gewachsen. Der zweite Fall ist vor etwa 8 Wochen operirt und zeigt ebenfalls ein sehr gutes Resultat.

Herr Jul. Wolff glaubt, dass der Zustand der resecirten Füße doch recht weit von dem normalen Füsse abzuweichen scheint, ebenso dürfte das Wachstum der resecirten Füße nicht mit dem normal wachsender Füße zu vergleichen sein. Herr W. glaubt, durch den von ihm kürzlich vorgestellten 19jährigen Pat. den Nachweis geliefert zu haben, dass man mindestens ebensogute, nach seiner Ansicht bessere Resultate ohne Operation erreichen könne, ferner ohne nachherige Schädigung des Wachstums und der Ernährung und namentlich ohne Gefahr für das Leben, die doch immerhin bei der Operation eintreten könne.

Herr E. Küster ist ebenfalls der Ansicht, dass die Knochenoperationen doch wesentliche Beschränkungen des Wachstums bedingen, wenn auch bei den heutigen Methoden die Gefahr bei der Operation nicht so hoch anzuschlagen sei. Herr K. glaubt, dass in der That die Methode des Herrn Wolff sehr beachtenswerth ist. Er hatte fernerhin Gelegenheit, in Halle einige Fälle zu sehen, die nach einer anderen Methode, die des Herrn Phelbs aus New-York behandelt waren, und die ausgezeichnete Resultate zeigten. Diese Methode beschränkt sich nur auf die Durchschneidung der Weichtheile.

Herr Jul. Wolff hat sich überzeugen können, dass die Erfolge von Phelbs sehr schöne sind, doch hat er selbst mit seiner Methode ohne die Ph.che Operation ebenso gute Resultate gehabt. Was die Lebensgefahr bei der Operation anlangt, so kann Herr W. mittheilen, dass unter 160 operirten Fällen innerhalb 4 Todesfälle vorgekommen sind, darunter 2, die direct durch die Operation bedingt waren, und dass in 10 Fällen das Leben der Patienten in hohem Grade bedroht war.

Herr Gluck hat nicht behauptet, dass das Wachstum nach der Resection ein normales sei, sondern nur die Thatsache constatiren wollen, dass nach der Operation das Fussgelenk beweglich geblieben und der Fuss notorisch gewachsen sei. Für schwere Fälle hält er die Resection für indicirt. Herr G. bittet die Gesellschaft davon Notiz zu nehmen, dass er in analoger Weise, wie bei Sehnen und Muskeln, auch am Knochen es versucht habe, bei Defecten die Continuität wieder herzustellen. Seitliche Stahlschienen mit Schrauben sollen die Knochenenden gegen einander fixiren. Ueber die Technik der Operation und die Endresultate der Experimente, sowie den Modus des Einheilens der Schienen wird G. späterhin berichten.

4. Herr Waldeyer: Ueber die neuen Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre (Fortsetzung). Ueber den Vortrag wird im Zusammenhange in einer der nächsten Nummern referirt werden.

XV. 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Magdeburg 18.—23. September 1884.

Section für öffentliche Gesundheitspflege.

1. Sitzung vom 19. Februar.

Herr Prof. Reichardt (Jena): Ueber die Licht- und Schattenseiten der Wasserversorgung der Städte aus den Flüssen. Referent verlangt als Trinkwasser, genau den wiener Beschlüssen

(1864) entsprechend, reines Quellwasser und betont namentlich die Aufsuchung von Quellen in auch weiterer Ferne, verlangt ferner für das Trinkwasser als Nahrungsmittel dieselben Anforderungen der Reinheit wie für jedes andere Nahrungsmittel, als Brot, Fleisch u. s. w. Bezieht man müssten zwei Leitungen in grossen Städten angelegt werden, da die Forderungen für Gewerbe und Spülung mit bedeutenden Wassermassen nur niedere Reinheit beanspruchen, was aber das Verlangen nach Versorgung mit reinem, auch zum Genuss geeignetem Wasser nicht mindern darf. Redner schliesst mit dem Wunsche, dass auch Magdeburg das zu erstrebende Ziel bald erreichen möge.

In der Discussion erklärt sich Herr Wallichs (Altona) in dem Punkte mit dem Herrn Ref. ganz einverstanden, dass ein möglichst reines Trinkwasser beschafft werden müsse. Zunächst halten fast alle Techniker es unthunlich, Trink- und Gebrauchswasser in verschiedenen Leitungen zuzuführen oder die Verwendung des Wassers in dieser Richtung zu controliren. Dann ist aber das Bedürfniss an Wasser so gross, dass es für die grossen Städte des Flachlandes (Berlin, Hamburg, Hannover, Leipzig u. s. w.) durch Quellwasserleitung aus den Mittelgebirgen, auch abgesehen von den Kosten der Anlage, entfernt nicht befriedigt werden kann. — Dann muss ich bestreiten, dass das gut filtrirte Flusswasser die ihm zugeschriebenen schädlichen Eigenschaften besitzt. In meinem Wirkungskreis besteht ein derartiges Wasserwerk seit vielen Jahren. Die Zahlen über die chemische Beschaffenheit desselben stehen mir im Augenblick nicht zu Gebot, die physikalische Reinigung von mechanischer Verunreinigung ist tadellos. In wie fern durch das Wasser überhaupt Krankheiten verbreitet werden, ist noch eine sehr streitige Frage. Die Beispiele, die von dem Herrn Referenten dafür angeführt sind, lassen einer kritischen Beurtheilung weiten Raum, ich will darauf nicht weiter eingehen. Streben wir nach dem besten Wasser, aber lassen wir die praktischen Gesichtspunkte nicht ausser Augen. Wenn man das Wasser aus der Nähe der Flüsse aus dem Boden entnimmt und es als Quellwasser bezeichnet, so wird dasselbe oft ein dem künstlich filtrirten analoges sein. — Was die Hamburger Wasserversorgung betrifft, so ist von den Technikern die Möglichkeit einer Quellwasserleitung natürlich ins Auge gefasst, aber als ganz unthunlich erkannt worden.

Hierauf referirt in Abwesenheit des Referenten Herrn Emmerich der Correferent Herr Schuster-Magdeburg über: Die Flussverunreinigung durch mineralische Effluvia.

Die Klage über Verunreinigung der Flüsse sei bei keinem Strome wohl so berechtigt, wie bei der Elbe. Den Grund sucht man in der ausserordentlichen Steigerung der Kalisalzindustrie, welche im Gebiete dieses Stromes vorzugsweise schädigend wirkt, und von Jahr zu Jahr sich steigert. Innerhalb 20 Jahren von 1861 — 1881 hat sich dieser Industriezweig um das 42fache vermehrt.

Jahre	Produktion	Verarbeit.
1861—1865	wurden jährlich 600,000 Ctr. Rohsalz	verarbeitet,
1866—1871	2,360,000 „	das 4fache „
1871—1875	8,680,000 „	das 14fache „
1875—1880	12,886,000 „	das 21fache „
1881	pro Tag 70,000 „	das 42fache „

Da eine beträchtliche Menge des Rohmaterials in Form von löslichen Salzen den Nebenflüssen der Elbe übergeben wird, so sei die rapide gesteigerte Abnahme der Güte unseres Elbwassers wohl erklärlich.

Für Magdeburg werde es daher immer ein Gebot der Nothwehr sein: 1) dahin zu streben, dass alle Fabriken, welche ihre Effluvia der Elbe zuführen, sich an einen unterhalb Magdeburg mündenden Kanal anschliessen.

2) Durch Gesuch an die Reichsregierung ein Gesetz zu erwirken, welches für die dem Stromgebiete der Elbe angehörenden, der Jurisdiction Preussens nicht unterliegenden Länder dieselben Bedingungen bezüglich der Strom-Verunreinigung stellt, wie sie für das Preussen angehörende Elbgebiet Geltung haben.

In der Discussion wurde besonders durch die Herren Kraut und Rapmund betont, dass die mineralischen Effluvia nicht im Entferntesten die Wichtigkeit für die Flussverunreinigung hätten, wie die organischen, und dass die ersteren, selbst wenn sie in grossen Massen den Flüssen zugeführt würden, durch die noch grösseren Wassermassen derselben und durch die Schnelligkeit ihres Stromlaufes in unglücklich schneller Zeit in solchem Grade verdünnt würden, dass irgend welche Schädlichkeit für die Gesundheit der Anwohner daraus nicht erwachse.

2. Sitzung Sonnabend den 20. September.

Herr Dr. Frank (Charlottenburg): Ueber die Technik der Desinfection in ihren Beziehungen zu den neuen hygienischen Forschungen.

Der Vortragende resumirt zum Schluss seines Referates dahin, dass: I. eine mit den jetzt von Wissenschaft und Technik gebotenen Hilfsmitteln durchgeführte Desinfection selbst dann von Werth ist, wenn sie auch nicht sämtliche vorhandene Infectionskeime zu zerstören vermag, und dass

II. ein Verfahren, welches zur Erreichung absoluter Desinfection die Werthobjekte oder Einrichtungstücke rücksichtslos zerstört, indirect zu einem gefährlichen Beförderungsmittel von Infectionskrankheiten werden kann, da die grosse Masse des Publikums schliesslich eine solche Desinfection mehr fürchtet als die Krankheit selbst und deshalb Anzeige und selbst ärztliche Behandlung thünlichst meiden wird.

III. Um in dieser Beziehung die richtige Mitte zu finden, ist ein specielles Studium der einzelnen Infectionstoffe und der zu ihrer Vernichtung wirksamsten Agentien von grösster Bedeutung, da nur auf diese Art die Auswahl der Desinfectionsmethode sachgemäss erfolgen kann. Endlich:

IV. Die partielle Desinfection — Desodorisation — bildet, wenn sachgemäss durchgeführt, ebenfalls einen wichtigen Zweig der Gesundheitspflege und eine notwendige Ergänzung der oft mangelhaften Ventilation. Erscheint so die Erforschung und Bekämpfung der Krankheitsträger und -Erreger als ein Glied von weitester, beinahe unübersehbarer Aus-

dehnung, so werden doch Wissenschaft und Technik immer weiter vordringen, wenn sie zum Heile der Menschheit ihren Weg gemeinschaftlich suchen und ebnen.

Eine Discussion knüpfte sich an diesen Vortrag nicht an.

(Schluss folgt.)

XVI. Journal-Revue.

Militair-Medicin.

3.

Richter: Ein neuer Krankenheber, construiert von Stabsarzt Dr. S. Hase, Deutsche militär-ärztl. Zeitschr. 1884 pag. 245.

Richter beschreibt einen von Hase construierten, auf neuen Principien beruhenden Krankenheber, dessen Prüfung im Garnison-lazareth Hannover bezüglich seiner Leistungsfähigkeit, leichter Handhabung, Sicherheit, Leichtigkeit und Schnelligkeit beim Anlegen überaus günstige Resultate ergab. Das Wesentliche an Hase's Krankenheber ist die Anwendung ungleicharmiger, entsprechend den menschlichen Händen leicht löffelförmig geformter, gepolsteter Stahlzangen, welche Rumpf, Gesäss, Ober- und Unterschenkel umgreifen. Diese Zangen sind wie auch ein gepolsteter Nackenriemen mittelst Lederriemen an ihren kurzen Armen an einer wagrechten eisernen Hebstange aufgehängt und können auf dieser beliebig verschoben werden. Mittelst zweier an den Stangenenden befindlicher Haken und daran befestigter Hanfseile wird die Hebstange über den an einem schmiedeeisernen Röhrenring angebrachten Flaschenzug auf- und abgelassen. Das Heben und Senken der wagrechten Stange geschieht mittelst eines Aufwindeapparates, welcher an einem der Pfosten des eisernen Galgens befestigt ist. Da die Pfosten auf Rollen laufen, kann der ganze Heber mit dem von ihm umfassten und hochgehobenen Kranken vom Bette fort an jeden beliebigen Punkt des Krankenzimmers (Ruhebett, Badewanne) gebracht und dort niedergelassen werden. R. hebt hervor, dass man beim Rollen durch das Zimmer in schwebender Lage weder das Gefühl der Sicherheit verliert, noch Druck oder Stoss empfindet. Zum Umbetten, zum Baden, zur Erleichterung der Defäcation, zum Reinigen und Verbinden lässt sich der Apparat mit Vortheil verwenden. Beim Verbinden kann man die zum Umfassen des Gesässes bestimmte Zange nach oben schieben oder ganz entfernen; es erfolgt dann nur ein geringes Einsinken der nicht mehr unterstützten Stelle. Zum Heben des Patienten genügt eine, zum Wegrollen des Apparats zwei Personen. Preis: circa 200 Mark.

Schill.

XVII. XIV. Chirurgen-Congress

8.—11. April 1885.

Bis zum heutigen Tage sind mir die nachstehenden Anmeldungen von Vorträgen zugegangen: 1. Herr Bruns (Tübingen): Ueber Cretinismus nach Exstirpation der Schilddrüse. 2. Herr Vogt (Greifswald): a) Ueber ein vereinfachtes Verfahren zur Radicalheilung der Hydrocele. b) Zur Technik der Gastrotomie. 3. Herr Bidder (Berlin): Ueber die Entstehung und Heilung einer Dickdarm-Gebärmutter-Scheiden-Fistel. 4. Herr Braun (Jena): Ueber die operative Behandlung der Darmdiverticulationen.

Sodann sind noch folgende Anträge gestellt worden: 1. Die geehrten Herren Collegen werden gebeten, ihre etwaigen Erfahrungen über die späteren Resultate der Operation complicirter Hasenscharten bei Gelegenheit des diesjährigen Congresses mündlich oder schriftlich bekannt zu geben. Es wäre wünschenswerth, festzustellen: a) in wie weit und wie oft der repoirte Zwischenkiefer wirklich einheilt, b) welche Methoden der Rücklagerung günstige Schlussresultate geliefert, und wie sich dagegen c) die Folgen der totalen Wegnahme des Zwischenkiefers gestalten. Am wünschenswerthesten ist die Feststellung der bezüglichen Zustände bei Erwachsenen, die in der Kindheit nach einer bestimmten Methode operirt worden sind. 2. Es wird gewünscht, in dem diesjährigen Congress die chirurgischen Erfahrungen über Tuberculose zur Discussion zu bringen. Im Falle die Versammlung damit einverstanden ist, wird derselben ein vorläufiges Schema vorgelegt werden, welches die einzelnen Fragen zu fixiren versucht und die verschiedenen Organe und Körperstellen, deren tuberculöse Erkrankungen Gegenstand chirurgischer Behandlung werden, berücksichtigt.

Wiesbaden, 1. März 1885.

B. v. Langenbeck.

XVIII. Die Cholera.

IX.

1. Bestrebungen in den Vereinigten Staaten zum Schutze wider die Cholera. In den Ver. St. Nord-America ist, wie die Medical News vom 21. December schreiben, die Mehrzahl der Aerzte und Hygieniker darauf gefasst, dass die Cholera in diesem Jahre an den Küsten des atlantischen Oceans sich einfinden wird, und ziehen sie diesen Schluss aus der Geschichte der früheren Epidemien. Um so mehr sei es zu bedauern, dass so wenig zum Schutze wider die Epidemie geschehen. Bekanntlich ist das National-Gesundheits-Amt, in Folge der Nichtbewilligung hinreichender Mittel gänzlich desorganisirt. Es ist nun wahrscheinlich, dass der

Congress vor seiner Vertagung eine halbe Million Dollars als Epidemien-Fonds bewilligen und dass der Präsident das National-Gesundheits-Amt mit der Verwaltung desselben beauftragen wird. Ausserdem aber hält das Amt eine bessere Organisation des Sanitätswesens in den Einzelstaaten für dringend geboten. So besitze z. B. Pennsylvania eine solche noch gar nicht. Philadelphia besitze tausende von Senkgruben und schlechten Tonnen und, abgesehen von Baltimore, überhaupt das schlechteste Städte-Reinigungs-System in der ganzen Union. Noch schlimmer sehe es in zahlreichen kleineren Ortschaften aus. Genug es müsse noch viel gethan werden, damit man zum Empfange des unheimlichen Gastes in Bereitschaft sei.

2. Cholera-Conferenz. Wie Lancet berichtet, soll die fast zur Sequenz gewordene Cholera-Conferenz auf Einladung der italienischen Regierung demnächst doch stattfinden, und zwar zu Rom. England wird auf derselben durch Sir W. G. Hunter und Dr. Thorne-Thorne von der Medicinal-Abtheilung des Local-Gouvernement Board vertreten sein. Diese Wahl würde bedeuten, dass England auch ferner gesonnen ist, von allen wirklichen Schutzmaassregeln gegen die Verschleppung der Seuche Abstand zu nehmen.

4. Cholera-Hospital in Bombay. Unter dem Einflusse Cunningham's hält die indische Regierung mit eiserner Consequenz daran fest, dass die Cholera eine nicht contagiose Krankheit ist und wehe den Untergebenen, einschliesslich der Militärärzte, die eine andere Ansicht, als diese zum Regierungsdogma gewordene zu vertreten wagen. Uns liegen Briefe aus diesen Kreisen vor, in denen es tief beklagt wird, dass man ausser Stande sei, ein Urtheil über den Werth oder Unwerth der Vorberichte der Herren Klein und Gibbs kund zu geben, die Herr Cunningham mit so grosser Emphase veröffentlicht hat. Um so mehr ist der Muth des Surgeon General der Präsidentschaft Bombay anzuerkennen, der gegen die Einrichtung eines Districts-Cholera-Hospitals der Stadt Bombay in der Nachbarschaft des Allgemeinen europäischen Krankenhauses, unter Anderem auch aus dem Grunde Protest einlegte, weil es gefährlich sei, eine, wie angenommen werde, infectiöse Krankheit in die unmittelbare Nähe von Reconvallescenten zu bringen, die bekanntlich für die Infection mehr als Gesunde empfänglich seien. (Wir sind natürlich der Ansicht, dass derartigen Gefahren mit Erfolg begegnet werden kann. D. Red.) Der Gesundheits-Commissar für die Präsidentschaft hielt dagegen den Plan für ganz ungefährlich, da es feststehe, die Cholera sei keine ansteckende Krankheit, und die Regierung stimmte ihm natürlich bei. Auch Lancet opponirt gegen eine derartige Lage des Cholera-Hospitals, wenn auch zum Theil aus andern Gründen.

5. Wien. Prof. v. Frisch über Cholera-Forschungen. Die Aetiology der Infectionskrankheiten gehört nicht zu den Glanzseiten der Wiener Medicin, wie soeben erst aus dem Berichte Stricker's über neue „Resultate“ des Herrn Spina in der Gesellschaft der Aerzte erhellt. Um so anerkannterwerth ist es, dass Professor von Frisch am 22. Januar einen Vortrag im Verein der Aerzte Nieder-Oesterreichs hielt, in welchem er namentlich die gegen die Bedeutung des Koch'schen Kommabacillus von verschiedenen Seiten erhobenen Einwände besprach. (Lewiss, Finkler und Prior, Ceci und Klebs, Klein und Gibbs, Emmerich u. A.) Der Vortragende zeigte, wie die W. med. W. der wir diese Mittheilung entnehmen, sagt, an einer Reihe von Präparaten und Kulturen, dass ein mit dem Koch'schen Bacillus identischer Organismus bis jetzt nirgendwo anders, als bei Cholera asiatica gefunden, und dass auch die Behauptung, die Cholera asiatica werde durch andere, als die Kommabacillen hervorgerufen, bis jetzt nach keiner Richtung hin als bewiesen zu betrachten sei. Es ist übrigens charakteristisch, dass die übrigen medicinischen Fachzeitschriften Wiens mit Vorliebe alle gegen Koch gerichteten Emationen nachdrucken, die Entgegnungen Koch's und seiner Schüler aber zu verschweigen pflegen. — Wie uns ferner mitgetheilt wird, hielt Prof. v. Frisch am 10. Februar in der Wiener chemisch-physikalischen Gesellschaft einen Vortrag über die Koch'schen Methoden der Bacterienuntersuchung mit Demonstration möglichst zahlreicher Kulturen, Apparate, Instrumente etc., der von der Versammlung mit ungetheiltem Interesse und grossem Beifall aufgenommen wurde. Wir halten es allerdings für sehr wünschenswerth, dass gerade Vereinigungen, die sich der Förderung exacter Wissenschaften widmen, einen Begriff von der hohen Ausbildung und Subtilität unserer modernen Untersuchungsmethoden erhalten. Mit der Zeit wird es uns am Ende auch in Wien gelingen, Koch und seiner Methode die gebührende Anerkennung zu verschaffen.

6. Die von den Herren Roux und Straus im Choleraablute gefundenen Körperchen, denen sie selbst und vor Allem ihr Lehrer Pasteur eine so grosse Bedeutung beilegen, sind einer neuen Untersuchung unterzogen worden und zwar von Malassez. Derselbe stellte zuvörderst fest, dass es sich um Mikroorganismen nicht handeln könne. Herr Malassez hält die Körperchen für identisch mit den von ihm im Choleraablute zu Paris gefundenen sehr kleinen Körperchen, die nichts seien als Fragmente von rothen Blutkörperchen, die in Folge der enormen Concentration des Blutes zersprengt würden. Koch's Annahme, dass es sich wahrscheinlich um Hayem's Hämatoblasten gehandelt habe, kann Herr M. nicht zustimmen. Bekanntlich gründete sich die Annahme Koch's auf die Beschreibung der französischen Forscher. Uebrigens war Herr Straus in Toulon nicht im Stande die Körperchen bei dem von Koch seicrten Falle zu demonstrieren.

XIX. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

Pocken. In Triest herrschen (V. d. Kais. G.-A.) seit dem August vorigen Jahres die Pocken in hohem Grade. Nach dem Berichte des Dr. de Manussi an das Aerzte-Collegium wurden während des Jahres 1884 im dortigen Spital 916 Blatternkranke (472 Männer und 444 Weiber) aufgenommen. Die Epidemie begann im August und erreichte im November, in welchem 387 Blatternkranke in das Spital kamen, ihren Höhepunkt.

Von den 916 Aufgenommenen genasen 670 (338 M. und 332 W.), es starben 174 (87 M. und 87 W.) und verblieben Ende December noch 82 Personen (46 M. und 36 W.) in Behandlung. Die Sterblichkeit im Spital, in welchem meist schwierigere Fälle Aufnahme fanden, betrug somit 20,8 Proc. und diese verhältnissmässig hohe Ziffer ist der grossen Sterblichkeit unter nicht geimpften alten Leuten, sowie dem Umstande zuzuschreiben, dass viele der Kranken bereits sterbend in das Spital gebracht wurden. Zieht man den Vergleich zwischen Geimpften und nicht Geimpften, so entfallen auf erstere 14,7 Proc., auf letztere 51,3 Proc. der Sterblichkeit, also auf die Nichtgeimpften dreimal so viel als auf die Geimpften. Von solchen Personen, die im Laufe des Jahres sich der Impfung oder Wiederimpfung unterzogen hatten, ist die Erkrankung eines Einzigen zu verzeichnen und selbst diese in leichtester Form. Von den etwa 50 Personen, die mit der Behandlung der Kranken betraut waren, und die alle geimpft waren, wurde keine einzige von der Epidemie befallen. Die Epidemie ist zur Zeit noch nicht erloschen, wiewohl dieselbe im Januar einen grösseren Nachlass aufwies.

2. Allgemeine Gesundheitspflege.

Berlin. Auf Grund eines vom Polizei-Präsidium an den Magistrat gerichteten Schreibens, betreffend die Erzeugung animaler Lymph für die Impfungen in Berlin, hat der Magistrat nach den Beschlüssen der vorberathenden, aus dem Herrn Medicinalrath Dr. Pistor, als Deputirtem des Polizei-Präsidiums, sowie dem Kämmerer Herrn Runge und dem Oberthierarzt Herrn Herfurth, als Vertreter des Magistrats, bestehenden Commission, beschlossen, dem Polizei-Präsidium behufs Berichterstattung an den Minister für Medicinal-Angelegenheiten mitzutheilen, dass er, vorbehaltlich der Genehmigung der Stadtverordneten-Versammlung, bereit sei, eine bezügliche Anstalt auf dem städtischen Central-Vieh Hof zu errichten, auch bis auf Weiteres die für die öffentliche Impfung nöthige Lymph unentgeltlich herzugeben. Alle Anstalten aber, Behörden und Aerzte, welche für ihren Privatgebrauch Lymph von der Anstalt entnehmen wollen, hätten dafür Zahlung zu leisten. Ebenso sei die Lymph zu bezahlen, welche zur Impfung des Militärs entnommen würde. Diese Einnahmen seien bestimmt, die durch die Errichtung der Anstalt entstehenden Kosten zu decken, welche auf etwa 15—18000 M. pro Jahr veranschlagt wären. Die Leitung der Anstalt soll einem erfahrenen practischen Arzte übertragen werden.

Ein städtischer Medicinalrath für Berlin. Aus dem stenographischen Bericht über die Sitzung der Stadtverordneten-Versammlung am 26. Februar. Herr Spinola stellte im Namen des Etatsausschusses folgenden Antrag zur Beschlussfassung: Die Versammlung beschliesst nach dem Vorschlage des Etatsausschusses, die Stelle eines städtischen besoldeten Sanitätsbeamten, deren Inhaber Mitglied des Magistrats sein soll, zu kreieren, und ersucht den Magistrat, sich hiermit einverstanden zu erklären und ihr den Entwurf des nach § 29 der Städteordnung erforderlichen Ortsstatuts, in welchem event. auch die Kreierung einer neuen unbesoldeten Stadtrathsstelle vorzusehen ist, recht bald zur Genehmigung vorzulegen. Im Beginn seines ausführlichen Referates sagte Herr Spinola: Im Etatsausschuss ist der betreffende Beschluss einstimmig, ohne jeden Dissens, gefasst worden, und der Vertreter des Magistrats, der Herr Oberbürgermeister, hat dem nicht widersprochen; im Gegentheil sind wir nach seinen uns gegebenen Erklärungen zu der Annahme berechtigt, dass auch der Magistrat, der sich augenblicklich in einer Subcommission mit dieser Angelegenheit beschäftigt, dem Beschluss beitreten wird. In der Debatte sprachen die Herren Singer, Gerth, Dr. A. Meyer, Langerhans für, die Herren S. Neumann und Horwitz gegen den Antrag, der darauf mit grosser Majorität angenommen wurde.

Gesundheitszustand der französischen Armee zu Tonkin. In der *Union médicale* veröffentlicht Dr. P. Bouloumié Auszüge aus zahlreichen Briefen eines Officiers in Formosa an seine Familie und an seine Freunde. Die Sterblichkeit der Soldaten ist eine beträchtliche; es fehlt an Mannschaften, an Material, an Mitteln zur Hilfsleistung, an Lebensmitteln, und das bei einem so gefährlichen Klima.

XX. Kleinere Mittheilungen.

Berlin. In der Sitzung der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 27. Februar machte, nach dem Bericht der *Prag. Med. W.*, Herr P. Ehrlich eine interessante Mittheilung über histologische Verwerthung der Infusion lebender Thiere mit Metylenblaulösungen. Untersucht man die Zunge eines so behandelten Thieres (Kaninchen) ganz frisch, so sieht man in der Submucosa ein Netz feinsten Fasern, welches bis in die Geschmacksknospen zu verfolgen ist und um diese in knopfförmige Enden ausgeht. E. fasst diese Netze als Nervenfasern auf und hat gefunden, dass bloss die sensiblen Nerven den Farbstoff annehmen; er konnte diese Netze bisher auch in der Hornhaut, Iris, Retina, um die Gefässe etc. darstellen. Leider verliert sich die Färbung für die feinsten Endigungen binnen weniger Minuten und kann nur für die gröberen erhalten werden, wovon der Vortragende hübsche Präparate vorlegt. Vielleicht wird sich diese Methode auch zum Studium der Vorgänge am Nerven lebender Thiere verwerten lassen. Herr B. Baginsky bemerkt, dass ähnliche Netze von Retzius mittels der Goldmethode für die Hörzelle dargestellt wurden.

Balneologische Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin. Die Sitzungen finden statt am 14. März von 7 Uhr Abends und am 15. März von 11 Uhr Vormittags ab im Hörsaal des pharmacologischen Instituts der Universität, Dorotheenstrasse 35. Das Programm ist in folgender Weise festgestellt worden: 1. Der Vorsitzende: Geschäftliche Mittheilungen. 2. Herr Th. Schott (Nauheim): Die Hautresorption und ihre Bedeutung für die Physiologie der Badewirkungen. 3. Herr Schuster (Aachen): Die Einwirkung der Thermen bei Rückenmarkskrankheiten. 4. Herr Groedel (Nauheim): Ist es möglich, für die verschiedenen Erkrankungen des Rückenmarks bestimmte balneotherapeutische Indicationen und Methoden aufzustellen? 5. Herr Jacob (Cudowa): Heilbarkeit und rationelle Behandlung der Rückenmarkschwindel. 6. Herr Joseph

(Landeck): Ueber männliche Hysterie. 7. Herr Eulenburg (Berlin): Ueber electricische Bäder. 8. Herr Brügelmann (Inselbad): Ueber Bronchialasthma. 9. Herr Renz (Wildbad): Thema vorbehalten. 10. Herr Thomas (Badenweiler): Ueber die Riviera und das Klima von Nervi. 11. Herr Schenk (Salza): Der Thüringer Bädertag. 12. Herr Zuelzer (Berlin): Ueber Therapie des Blasenkatarrhs. 13. Badärztliche Standesangelegenheiten: a) die Hygiene in den Kurorten; b) die Vergünstigungen der Aerzte in den Badeorten; c) Wahl des nächsten Versammlungsortes.

Dr. md. Ludwig Salzmänn, früher ein geschätzter Colleague der Berliner Aerzte, ist, wie uns aus San Remo mitgeteilt wird, am 28. Februar von seinen langjährigen Leiden durch den Tod erlöst worden.

Wir machen auf die so eben erschienene kleine Schrift aufmerksam, welche Geh. Med.-Rth. Dr. C. Mettenheimer zum Verfasser hat, *Leben und Wirken des weiland Geh. Med.-Rath Dr. F. W. Beneke*, Professor der Medicin zu Marburg. Sie ist in sehr gefälliger Ausstattung zu Oldenburg im Verlage der Schulze'schen Hofbuchhandlung erschienen und giebt ein vorzügliches Bild von der Entwicklung, dem Charakter und der umfassenden Thätigkeit des zu früh Verschiedenen. Der Reinertrag ist für die schönste Schöpfung Beneke's, nämlich für die Kinder-Hospize an den deutschen Seeküsten bestimmt, aber auch hiervon abgesehen, verdient das treffliche Büchlein um seiner selbst willen, dass es sich in den Händen möglichst vieler Aerzte befinde.

Prof. Dr. v. Recklinghausen ist zum correspondirenden Mitgliede der physikalisch-mathematischen Classe der Akademie der Wissenschaften zu Berlin und Geh. Med.-Rath. Prof. Dr. Leyden zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu Bologna ernannt worden.

Die „St. Petersburger medicinische Gesellschaft“ hat, wie die „Nowosti“ erfahren, die Professoren Bergmann und Schroeder in Berlin zu ihren Ehrenmitgliedern gewählt.

Universitäten. Berlin. Am 2. März habilitirte sich in der medicinischen Facultät Herr Dr. Gustav Kempner als Privatdocent für innere Medicin. Seine Habilitationsvorlesung hatte zum Thema: die Entstehung und Behandlung der Lungenschwindsucht — Leipzig. Prof. Dr. Huber ersetzt Herrn Prof. Birch-Hirschfeld in Dresden. — Wien. Die *venia legendi* Prof. v. Schroetter's ist auf die gesammte innere Medicin ausgedehnt worden.

Wien. Am 23. März feiert Hyrtl sein 50jähriges Doctorjubiläum. — Am 25. Februar starb, 53 Jahre alt, Dr. J. Hauke, Docent der Kinderheilkunde an der Universität, Director des Kronprinz Rudolf-Kinderspitals.

Statistik des medicinischen Studiums. In Oesterreich ist die Zahl der Medicinstudirenden in diesem Jahre: in Wien: 2455 (eine in diesem Jahrhundert noch nicht erreichte Zahl), in Prag: an der deutschen Universität 415, an der tschechischen Universität 598, in Graz 307, in Innsbruck 150, in Krakau 343, in Summa 4268. — Im deutschen Reich giebt es in diesem Wintersemester 7079 Mediciner und Pharmaceuten, ca. $\frac{1}{4}$ aller Studirenden. In Berlin studiren 924 Mediciner, in München 889, in Würzburg 744, in Leipzig 608, in Greifswald 450, in Breslau 421, in Freiburg 380, Bonn 289, Halle 282, Heidelberg und Königsberg je 267, Tübingen 224, Marburg 210, Strassburg 191, Göttingen 189, Erlangen 188, Kiel 175, Jena 162, Giessen 148, Rostock 71. — In Frankreich zählte man 1883 — 84 5386 Studirende der Medicin, und zwar in Paris 4544, Bordeaux 223, Lille 118, Lyon 249, Montpellier 168, Nancy 84.

Paris. Grancher, Prof. agrégé, in der medicinischen Facultät, ist zum Professor der Klinik für Kinderkrankheiten ernannt worden.

London. Aus den Kreisen der englischen Militärärzte wird bittere Klage darüber geführt, dass, während sie alle Gefahren des Sudan-Feldzuges mit dem Heere theilten und besonders bei Abu Klea den Angriffen des Feindes in gleicher Weise ausgesetzt waren wie die Officiere, sie dennoch als Nichtcombattanten bezeichnet und behandelt werden.

XXI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Karl Wilhelm Schrader zu Quedlinburg den Charakter als Sanitätsrath; sowie dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Suadicani zu Schleswig den Rothen Adler-Orden III. Klasse mit der Schleife und dem Sanitätsrath Dr. Krafft zu Kerpen den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Adolf Eberhardt in Preuss. Eylau ist zum Kreiswundarzt des Kreises Preuss. Eylau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Kasper in Swinemünde und Dr. Rittershausen in Langerfeld, E. Riese, M. Schultze, Dr. Langerhans, Dr. C. Richter und Dr. Reiss sämtlich in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Hammel von Dahme nach Törpin. Dr. Minor von Halver nach Michelsbach, Dr. Jacobi von Bielefeld nach Unna, Dr. Frank von Boppard nach Aachen, Ober-Stabsarzt Dr. Schmidt von Thorn nach Berlin, Dr. Melrop von Burg nach Brüggen, Dr. Hesselting von München nach Burg, Dr. Meisinger von Hagenau nach Elberfeld, Dr. Juergens von Berlin nach Haan.

Verstorben: Der Arzt Geh. San.-Rath Dr. Julius Hesse und Dr. Salzmänn in San Remo und Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schmuß hat die Tüssing'sche Apotheke in Werdohl und der Apotheker Schmidt die Meyer'sche Apotheke in Castellaun gekauft. Der Apotheker Brucker hat die seither von dem Apotheker Ostrand verwaltete Kruse'sche Apotheke in Carden und der Apotheker Wenzel die seither von dem Apotheker Weber verwaltete Herbrand'sche Apotheke in Kirchberg käuflich erworben. Die Apotheker Fischer und Schulz ihre neu concessionirten Apotheken in Berlin eröffnet.

Vacant: Kreiswundarztstelle des Kreises Grottkau.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Zum Gedächtniss von Fr. Th. von Frerichs.

Sitzung des Vereins für innere Medicin am 16. März 1885.

Herr E. Leyden eröffnete die Sitzung und nahm zu folgender Ansprache das Wort:

Meine Herren! Mehr denn je bewegten Herzens ergreife ich heute das Wort, um den Gefühlen der Wehmuth und Trauer Ausdruck zu geben, welche unser Aller Herzen heute erfüllt.

Theodor v. Frerichs, der berühmte Kliniker, der berühmte Forscher, der grosse Arzt ist nicht mehr unter den Lebenden. Er ist am 14. März, Morgens 7 Uhr, nach kurzem Krankenlager verstorben. Wie ein Blitz durchzuckte die Trauerbotschaft alle Kreise Berlins; man wollte sie nicht glauben, aber leider bestätigte sie sich. Frerichs war dahingeschieden, wie er selbst einst citirt hat¹⁾: „Quo pius Aenaeas, quo divus Tullus et Ancus.“

Meine Herren! Uns vor Allen ziemt es, um ihn zu trauern, denn er gehörte uns mehr an als Anderen. Er hat mit uns diesen Verein gestiftet, er hat gern unter uns geweiht, häufig an unseren Sitzungen Theil genommen, er hat uns, was er sonst nie that, hier seine geistvollen und lehrreichen Vorträge gespendet. Er war drei Jahre lang I. Vorsitzender unseres Vereins und ist dann Ehrenpräsident desselben geworden.

Aber, meine Herren, wir sind es nicht allein, die um ihn trauern. Weit über die Mauern Berlin's, weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus hatte sein Name einen hellen Klang. Ueberall, wo gebildete Aerzte wohnen, ist sein Name bekannt, und wird die Nachricht von seinem Tode Trauer und Wehmuth erwecken. Ein hell leuchtender Stern ist mit ihm auf immer erloschen!

Es ist hier nicht der Ort und auch noch nicht der richtige Moment, um eine Würdigung seines ganzen bedeutenden Lebens zu geben. Das muss einer spätern Zeit vorbehalten bleiben. Die Materialien dazu sind vor einem Jahr, bei Gelegenheit seines 25jährigen Jubiläums zusammengetragen, und die Einzelheiten seiner glänzenden Laufbahn Ihnen Allen bekannt. Nur mit wenigen Worten will ich Sie daran erinnern, wie der kernige Sohn des friesischen Bauern sich nach Vollendung seiner medicinischen Studien alsbald durch hervorragende Arbeiten in der wissenschaftlichen Welt einen Namen machte. In Göttingen unter den Augen des genialen Chemikers Wöhler hat er seine wissenschaftlichen Arbeiten begonnen, und der Einfluss dieses Mannes ist auf seine ganze Richtung bestimmend gewesen. Es war namentlich die chemische Richtung, es waren die chemischen Vorgänge des gesunden und kranken Lebens, welche er mit Vorliebe betrachtete und bearbeitete. Und diese Richtung, welche bisher schon so viel für unsere Wissenschaft geleistet hat, wird, so scheint es, für die nächste Zukunft der Medicin maassgebend sein. Mit dem bekannten und berühmten Artikel über die Verdauung in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie trat Frerichs in die Reihe der ersten Physiologen und bald darauf mit seinem Werke über die Bright'sche Krankheit und deren Behandlung — in die Reihe der ersten deutschen Kliniker. Nach einer kurzen Wirksamkeit in Kiel als Director der dortigen Klinik von 1849 — 1851 wurde er nach Breslau berufen und entwickelte hier die ganze Fülle seines Talentes und seiner Thatkraft. Als Lehrer von glänzenden Erfolgen getragen, als Arzt weithin gesucht, entwickelte er sich hier zu dem hervorragendsten Kliniker. Auch reich an wissenschaftlich fruchtbarer Thätigkeit ist jene Zeit. Ich erinnere nur an seine Arbeit über die Melanämie, an die Entdeckung, die er mit Staedler zusammen machte, dass sich Leucin und Thyrosin bei acuter gelber Leberatrophie entwickelt. Dann namentlich arbeitete er zum grössten Theile schon hier seine Klinik der Leberkrankheiten aus. Als nun Schönlein i. J. 1859 sich von seiner Stellung an der Klinik und von Berlin überhaupt zurückzog, wurde der kaum vierzigjährige Frerichs an seine Stelle berufen, und hat seither nun nahezu 26 Jahre an der ersten Klinik Deutschlands mit Glanz und mit Ruhm gewirkt. Von überall her zogen Schüler herbei, um seinen kernigen, gehaltvollen, formvollendeten Vorlesungen zu lauschen und von ihm zu lernen, von allen Seiten strömten auch die Aerzte herbei, um zu seinen Füßen zu sitzen. Mit Recht konnte er, als er vor einem Jahr seine Vorlesung schloss, sagen: „Tausende und abermals Tausende haben hier auf diesen Bänken, auf diesen Stühlen gegessen, die jetzt zerstreut leben, nicht nur in allen Theilen Deutschlands, sondern ich kann sagen der ganzen Welt. Es wird wohl in civilisirten Gegenden keinen Ort geben, wo nicht ein Commilitone wäre, der hier zugehört hat.“

Ebenso berühmt und gesucht wie als Kliniker war er als Arzt. Von fernher aus allen Landen strömten die Leidenden zu ihm. Könige und Fürsten suchten seinen Rath. Den Aerzten war er in verwickelten und schwierigen Fällen ein zuverlässiger Rathgeber, und alle fügten sich bereitwillig seiner überlegenen Autorität. Seine reiche Erfahrung, sein scharfer diagnostischer Blick, sein ruhiges, feierliches Wesen eroberte ihm das Vertrauen der Kranken, und machte ihn zu einem gottbegnadeten Arzt.

Vor einem Jahr feierte Frerichs das Jubiläum seiner 25jährigen Wirksamkeit an unserer Hochschule. Er stand auf der Höhe seines Ruhmes. Von allen Seiten wurden ihm Ovationen und Auszeichnungen dargebracht. Seine Majestät der Kaiser ehrte ihn durch Verleihung des Adelstitels. Mit Freude und Genugthuung nahm er die ihm zu Theil gewordenen Auszeichnungen und Huldigungen hin und blickte mit Stolz und Befriedigung auf das, was er durch eigene Kraft und eigenes Genie erreicht hatte. Auch wir nahmen Theil an diesem Feste und haben ihm freudig unsere aufrichtigen Huldigungen dargebracht. Er selbst zierte sein Jubiläum durch Vollendung seines Werkes über Diabetes, eine Arbeit, welche die Frucht langjährigen Studiums und ungewöhnlich reicher Erfahrung ist. Als Vignette auf das Titelblatt dieses Werkes setzte der Autor eine Garbe reifer Aehren, das Symbol seines Lebensherbstes. „Wenn ich nach langem Schweigen wiederum“, so sagt er in der Vorrede, „mit einer grösseren Schrift an die Öffentlichkeit trete, so geschieht es, weil der heranahende Herbst meines Lebens mich mahnt, die während einer nahezu vierzigjährigen Thätigkeit gesammelten Arbeiten für die Wissenschaft zu verwerthen, ehe meine ordnende Hand für immer abberufen wird.“

Ein melancholischer Hauch der Vorahnung weht in diesen schönen feierlichen Worten. Wer hätte gedacht, dass sie so bald Wahrheit werden sollten! Zwar machten sich die Zeichen des heranahenden Alters seit einigen Jahren bemerklich, und besonders hatten die Erregungen und Anstrengungen des Jubiläums seine Kräfte erschüttert, aber er kehrte im vergangenen Herbst neugestärkt von Franzensbad zurück und begann mit gewohnter Frische seine Vorlesungen. Im Februar fing er an zu kränkeln und war genöthigt, seine Thätigkeit zu unterbrechen, aber seine kräftige Natur schien der Krankheit Herr geworden zu sein, er nahm seine Thätigkeit wieder auf, bis ihn ein Rückfall von Neuem auf das Krankenlager warf und ihn in wenigen Tagen dahinraffte.

¹⁾ Verhandl. d. ersten Congr. f. inn. Med. Wiesbaden 1882.

Wir stehen vor einem schmerzlichen Ereigniss von historischer Bedeutung. Ein gut Stück Geschichte der deutschen Medicin war in ihm verkörpert und hat mit ihm seinen Abschluss gefunden.

Dankbare und pietätvolle Schüler werden, so hoffe ich, später ein vollständiges Bild seines bedeutsamen Lebens geben. Wir, denen er recht eigentlich angehörte, wollen ihm in unseren Herzen ein dankbares und getreues Andenken bewahren; lebendig soll er in unserer Erinnerung bleiben, wir sehen ihn vor uns in seiner hohen, hagern, kernigen Gestalt, seinem vornehm gemessenen Wesen, wir hören seine feierlich gewählte Sprache und zeitweise seinen feinen attischen Humor. Er war ein Mann von grosser Begabung, von überlegener Geisteskraft, von starkem Willen, von grosser und vornehmer Denkweise. Freilich sein Charakter war von Ecken nicht frei. Hinter dem gemessenen und ruhigen Wesen, das er gewöhnlich zur Schau trug, schlug ein Herz voll feuriger Leidenschaftlichkeit. In seiner rücksichtslosen Energie hat er Manchem wehe gethan, aber das Kleinliche blieb ihm fremd. De mortuis nil nisi bene! Was er fehlte, sei mit ihm zu Grabe getragen, das Gute und Grosse, was er geleistet, soll in unserm Andenken fortleben.

Noch ruhen die Ueberreste jenes Mannes in dem Hause, welches er sich selbst gegründet und in welchem er manches Jahr häuslichen Glückes verlebt hat. Der unruhige Geist ist zur Ruhe gegangen, der scharfe Blick für immer erloschen. Morgen werden wir ihm die letzte Ehre erweisen, bis die Erde sich über seinem Grabe geschlossen hat.

Wer in den letzten Jahren öfter sein Haus betrat, konnte in dem Treppenfenster die bunten Malereien seines neuen Wappens sehen, welche nach seinen eigenen Angaben künstlerisch componirt waren, und deren Sinn er gern erläuterte. Wie er mit Stolz auf seinen friesischen Ursprung sah, so finden sich diese Beziehungen auch in seinem Wappen wieder: Da ist der friesische Helm, das Zeichen der Freiheit, da das weite Nord-See, auf welchem der kräftige Schiffer sein Boot lenkt. Unter diesem Bilde steht ein Sinnspruch in altfriesischer Mundart, den er mir gern und mehrfach deutete, den wir als Wahlspruch seines Lebens betrachten können; er heisst: „Rumy hart, klar kimming“ Grosses Herz, weiter Blick. — Ehre und Friede seinem Andenken!

(Alle Anwesenden erheben sich von ihren Sitzen.)

M. H.! der heutige Abend bleibt dem Andenken des grossen Klinikers gewidmet. Ich schliesse die Sitzung!

II. Aus dem Verein für innere Medicin.

Ein Fall von fortschreitender musculärer Dystrophie (Hypertrophie mit Fettdegeneration und wachsartiger Degeneration) an den Unterextremitäten.

Im Verein für innere Medicin am 2. März 1885 vorgetragen

von

Prof. A. Eulenburg.

Ein 36-jähriger, kräftig gebauter Maurer (Karl Grassow) meldete sich am 11. Februar d. J. zur Behandlung in der von Prof. Mendel und mir geleiteten Poliklinik mit der Klage über stetig zunehmende Gehschwäche und rasche Ermüdung. Er ging in der That schwerfällig, langsam und mit kleinen Schritten; schon durch die Kleidung hindurch sprang das Missverhältniss im Umfange beider unteren Extremitäten deutlich ins Auge. Nach geschickter Entkleidung zeigte sich ein wahrhaft colossales Hypervolumen des linken Ober- und Unterschenkels, wogegen die entsprechenden Gliedmassen der rechten Seite den Eindruck eines nicht bloss relativ, sondern auch absolut verkleinerten Volumens, einer in immerhin mässigen Grenzen gehaltenen Atrophie machten.

Nach den anamnesticen Auslassungen des Kranken sollte dieser gegenwärtige Zustand der Unterextremitäten und die davon abhängige Gehschwäche im Zusammenhange stehen mit einer vor mehr als zehn Jahren (am 2. Juli 1874) erlittenen schweren Wirbel-Verletzung, als deren Residuum sich noch jetzt eine leicht kyphotische, nicht schmerzhafte Prominenz in der Gegend der Proc. spinosi der beiden letzten Dorsalwirbel herausgestellt. Pat. fiel damals bei einem Bau aus ungefähr 4 Meter Höhe, wobei er mit der unteren Dorsal- und Lumbalgegend auf einen Balken aufschlug. Er wurde auf die chirurgische Abtheilung des Charité-Krankenhauses gebracht und daselbst mehr als drei Monate hindurch behandelt. Es soll anfangs Ischurie, später Incontinentia urinae nebst hochgradiger Parese und Anaesthesie des ganzen Unterkörpers bestanden haben. Bei der Entlassung hatte sich der Zustand soweit gebessert, dass Pat. seine Arbeit, wenn auch mit grosser Anstrengung, wieder aufnehmen vermochte. Doch schon im folgenden Jahre (1875) musste er sich einer schweren inneren Erkrankung wegen in das hiesige St. Hedwigs-Krankenhaus aufnehmen lassen. Nach den mir gütigst übermittelten Angaben des dortigen dirigirenden Arztes, Herrn Sanitätsrath Dr. Volmer, befand sich Pat. vom 9. October 1875 bis 1. April 1876 in Behandlung und zwar an einer unter heftigen Fiebererscheinungen, Schüttelfrösten u. s. w. aufgetretenen Endocarditis und Pleuritis dextra, wozu sich im weiteren Verlaufe auch Blasenkatarrh, Decubitus, sowie eine Thrombose der Vena cruralis auf der linken Seite gesellte. Pat. selbst berichtet, dass er im Februar 1876 eines Morgens beim Erwachen eine starke Anschwellung des linken Beins wahrgenommen habe; der Fingerdruck blieb daselbst lange sichtbar, an der inneren Seite des Oberschenkels fand sich eine auf Druck schmerzhafte Stelle. Uebrigens soll auch rechterseits zeitweise Oedem vorhanden gewesen sein, jedoch nur um die Malleolen. Das linke Bein wurde mit Bindeneinwickelungen behandelt. — Seit dieser Zeit soll das linke Bein stets dicker gewesen sein als das rechte; doch giebt Pat. die Möglichkeit zu, dass schon vorher eine leichte Ungleichheit beider Extremitäten bestanden haben könne. Jedenfalls scheint zur Zeit des Krankenhausaufenthaltes eine irgend erhebliche musculäre Ernährungs-

störung nicht constatirt worden zu sein, da in den Krankenjournalen nichts darüber vermerkt ist. Wegen noch fortbestehenden Blasenkatarrhs und Schwäche der Beine brachte Pat. weiterhin wieder drei Monate in der Charité zu und war zu Hause noch über ein Jahr arbeitsunfähig. Seitdem hat er überhaupt nur leichtere Arbeit verrichten können und abgesehen von der Schwäche der Beine — besonders des linken — fortwährend an Impotenz sowie an Incontinentia urinae gelitten. Beim Gehen, noch mehr beim Steigen ermüdete er sehr bald und war in der letzten Zeit kaum einen etwa halbstündigen Weg mit grösster Austrengung zurückzulegen im Stande. Sein anderweitiges Befinden war dabei ein ungetrübtes.

Die functionelle Prüfung ergiebt, dass alle Einzelbewegungen an beiden unteren Extremitäten ziemlich unbeeinträchtigt, obwohl zum Theil mit einer gewissen Langsamkeit und Schwerfälligkeit (bes. links) vor sich gehen. Die Musculatur fühlt sich am rechten Oberschenkel ziemlich derb, am Unterschenkel (Wadenmusculatur) welk und schlaff an; am linken Bein dagegen zeigt sie, an Ober- und Unterschenkel, durchweg das eigenthümlich fest-weiche, teigige oder gewissermassen talgige Gefühl lipomatös-pseudohypertrophischer Muskeln. Sensibilität nach allen Richtungen unverändert; Haut- und Sehnenreflexe erhalten, nicht anomal, Kniephänomen links etwas ausgesprochener als rechts, Achillessehnenphänomen beiderseits nicht nachweisbar. Mechanische Muskelcontractilität keinesfalls gesteigert, eher vermindert: keine Muskelspannungen, keine fibrillären Zuckungen. — Haut beiderseits weiss, ohne Verfärbung, und gleichmässig kühl; die locale Schweisssecretion aufgehoben oder wenigstens sehr vermindert. Pat. selbst giebt zwar an, dass ihm die Füße zuweilen in der Nacht schwitzen, was früher in sehr viel stärkerem Grade der Fall gewesen sei; die subcutane Injection von 1,0 einer 2proc. Pilocarpinlösung bewirkt jedoch keine Spur von Schweisssecretion an den Füßen, während dagegen starkes Schwitzen an den Handtellern und im Gesicht und eine sehr profuse Speichelabsonderung auftritt.

Vergleichende Umfangsbestimmungen beider Unterextremitäten ergeben folgende Verhältnisse:

	Links:	Rechts:
Oberschenkel:		
Grenze des oberen und mittleren Drittels	57 cm	53 cm
Mitte	49 "	43 1/2 "
Unteres Drittel	43 "	35 "
Unterschenkel:		
Um das Cap. fibulae	33 "	28 1/2 "
Mitte der Wade (8 cm unter Cap. fibulae)	39 1/2 "	30 "
Grenze des mittleren und unteren Drittels	29 "	21 "
Fuss:		
Metatarsus	28 "	26 "
Gegend der Capitula ossium metatarsi	24 "	22 "

Dass die enorme Umfangszunahme der linken Unterextremität wesentlich auf die Verdickung der Musculatur an Ober- und Unterschenkel zurückzuführen ist, lässt sich leicht erweisen. Wenn man durch active Bewegungen, z. B. durch Streckung oder Beugung des Unterschenkels, oder durch entsprechende faradische Reizung die Muskelmasse des Quadriceps oder der Flexores cruris zur energischen Contraction bringt und innerhalb der plastisch hervortretenden Contouren die totale Muskelbreite an symmetrischen Stellen bestimmt, so ergeben sich links bedeutend grössere Werthe: z. B. für die Muskelmasse des Quadriceps links 21, rechts 15 (an anderer Stelle 19, resp. 14) cm und für die Flexores cruris links 10.

rechts $7\frac{1}{2}$ cm. — Die zu wiederholten Malen aufs Genaueste vorgenommene elektrische Exploration ergibt beiderseits einfache Herabsetzung der faradischen und noch mehr der galvanischen Nerven- und Muskelreizbarkeit; so z. B. faradisches Zuckungsminimum für den Vastus internus (vom Nerven aus) bei 60—70 mm Rollenabstand; minimale KSZ von derselben Stelle aus links bei 4,4—4,8, rechts bei 6—7 M. A.; bei directer galvanischer Quadriceps-Reizung in der Mitte der Musculatur minimale Zuckung auf Stromwendung beiderseits erst bei sehr hohen Stromgraden, links bei 14—15, rechts bei 12—14 M. A. — Nirgends Erscheinungen von Entartungsreaction. Der Contractionseffekt bei starker elektrischer Reizung entspricht linkerseits in keiner Weise dem enormen Volumen der sich contrahirenden Muskeln; letztere bieten auch hierbei kein resistentes und derbes, sondern das eigenthümlich teigige oder steratöse Gefühl dar.

Behufs einer genaueren diagnostischen und prognostischen Feststellung erschien die Excision von Muskelstückchen aus symmetrischen Stellen beider Unterextremitäten zur mikroskopischen Untersuchung, wie in früheren Fällen, unerlässlich und bei den jetzigen Verfahrungsweisen auch unbedenklich. Nach eingeholter Zustimmung des Pat. veranlasste ich daher Herrn Prof. J. Wolff zur Ausführung der kleinen Doppeloperation, welche am 19. Februar in tiefer Chloroformnarcose stattfand; dieselbe verlief bei der von Herrn Wolff geübten Methode der Hochlagerung der Extremität vollkommen blutlos. Ein etwa bohnergrosses Stück wurde aus dem grösseren Theile der Gastrocnemii in der Mitte der Wadenmusculatur jederseits excidirt, die Hautwunde genäht und aseptisch verbunden. Die Nähte wurden rechts am 25. Februar, links erst heute entfernt; die Wundheilung verlief bisher ohne Störung.

Die excidirten Muskelstückchen zeigten makroskopisch ein hell bläulichrothes, links etwas mehr graugelbliches Aussehen. Ihre mikroskopische Untersuchung wurde in eingehender Weise von Herrn Dr. Sakaky, dem ich dafür meinen besten Dank ausspreche, auf dem hiesigen pathologisch-anatomischen Institut vorgenommen, und lieferte ein sehr bemerkenswerthes Resultat, von welchem Sie sich aus den hier vorgelegten, mit Osmiumsäure und Glycerin behandelten Präparaten überzeugen können. Herr Dr. Sakaky hatte die Güte, über den Untersuchungsbefund der frischen Präparate nachfolgenden ausführlichen Bericht zu erstatten.

Rechter Gastrocnemius. Die Muskelfasern sind im Allgemeinen dünner im Vergleich mit denen der linken Seite, doch annähernd so dick wie im normalen Zustande, theilweise selbst etwas dicker. Am meisten sind solche Fasern vorhanden, welche keine Quer- und Längsstreifung zeigen. Die contractile Substanz solcher Fasern sieht etwas glasig aus, und ist in kleine Trümmer zerfallen, etwa wie bei der Myelingerinnung. In dieser scheinend geronnenen Substanz findet man oft zahlreiche Fetttröpfchen, was man durch Osmiumbehandlung deutlich nachweisen kann. Ausserdem findet man auch feine varicöse Fasern, deren Inhalt nur aus zahlreichen Fetttröpfchen bestehen. Die erkrankten Fasern sehen nicht glatt cylindrisch, sondern mehr oder weniger abgeschnürt oder aufgequollen aus, so dass eine Faser in verschiedenen Abschnitten sehr variablen Diameter zeigt. An manchen Abschnitten befindet sich eine kleine spaltförmige Lücke zwischen dem Inhalt und Sarcolemma. Auch begegnet man oft leeren Sarcolemmschläuchen, die zwischen den degenerirten Muskelfasern meist in Gruppen vorkommen.

Ausser diesen pathologischen Muskelfasern sind auch einige normale dünne Fasern mit Querstreifung vorhanden; jedoch sind sie sehr spärlich und kommen nur mit pathologisch veränderten gemischt vor.

Was das interstitielle Gewebe anbetrifft, so ist es gerade nicht vermehrt. Die Gefässe sind durchweg von normalem Bau und Blutgehalt. Ab und zu sind einige grosse Fetttröpfchen vorhanden, die jedoch keine charakteristischen Reihen bilden. An den Kernen, sowohl des Sarcolemms als des interstitiellen Gewebes ist keine Abnormität zu finden.

Linker Gastrocnemius. Der Befund ist beinahe derselbe wie an der rechten Seite. Doch sind die degenerirten Fasern viel dicker und zahlreicher. Dieselben sehen aufgequollen aus, trotzdem die Präparation genau dieselbe war. Die fettige und wachstartige Degeneration ist deutlicher ausgesprochen; auch sind weniger normale Fasern vorhanden. Die interstitielle Fettinfiltration zeigt hier charakteristische Reihen, wie man sie bei der Pseudohypertrophie der Muskeln findet. Die grossen Fetttröpfchen sind nämlich in den interstitiellen Geweben mehr oder weniger in Reihen gruppiert, durch welche sich einige dünne degenerirte Fasern in unregelmässiger Weise hindurchziehen.

Die folgende Tabelle zeigt den Unterschied zwischen rechten und linken Gastrocnemius:

	Durchmesser der Muskelcylinder	
	am rechten Gastrocn.	am linken Gastrocn.
in der Mehrzahl	67 μ	77 μ
im Maximum	109 μ	141 μ
im Minimum	26 μ	45 μ

Diese Zahlen entsprechen vielleicht nicht ganz der Wirklichkeit, denn die Muskelfasern leiden beim Präpariren in mannichfalter Weise. Einerseits muss man im Auge behalten, dass sich die Muskelstücke beim Excidiren aus dem lebenden Körper mehr oder weniger contrahiren und dann in diesem Zustande verharren können. Doch ist dies wohl nur ausnahmsweise der Fall, denn wenn man die gesunden Fasern genau beobachtet, besonders in Bezug auf ihre Breite und Querstreifung, so findet man, dass in

Folge der Operation keine Contraction vorhanden ist. Ferner ist es begreiflich, dass die Muskelstücke beim Zupfen, bei der Behandlung mit den verschiedenen Reagentien und durch den leichten Druck des Deckglases allerlei Deformationen erleiden. Aber die Behandlung war an den beiden Muskelstücken dieselbe, und doch zeigen die letzteren einen grossen Unterschied in Bezug auf die Durchmesser. Man muss also daraus schliessen, dass die Muskelfasern, sowohl die degenerirten als die anscheinend normalen, auf der linken Seite in der That entschieden dicker sind, als auf der rechten. — Behufs Untersuchung der intramuskulären Nerven wurden einzelne Präparate mit Carmin- und Goldfärbung behandelt; doch lässt sich darüber nichts sagen, da Nerven und deren Endigungen nicht deutlich wahrzunehmen waren.

Bezüglich der angeführten Maassbestimmungen sei noch erwähnt, dass vergleichende Messungen an verschiedenen Theilen normaler Musculatur einer menschlichen Leiche in der Mehrzahl 54 μ , im Maximum 74, im Minimum 17—31 μ ergaben. Danach gewinnt es den Anschein, dass auch im atrophischen Gastrocnemius der rechten Seite die Dicke der Muskelcylinder noch fast durchweg absolut vergrössert ist, wenn auch bedeutend weniger als auf der hyper-voluminösen linken Seite. Uebrigens erreichen die beiderseits vorgefundenen Maximalwerthe noch nicht diejenigen, welche in einzelnen anderweitig beschriebenen Fällen angetroffen wurden. In einem von mir in Greifswald auf der Klinik des Herrn G. R. Mosler und später in Berlin beobachteten (in der Inaug.-Diss. von Krau¹⁾ beschriebenen) Falle von wahrer Hypertrophie betrug die Dicke der untersuchten Muskelfasern in maximo bis zu 228 μ , die Dicke der Fasern an den zum Vergleiche untersuchten Wadenmuskeln einer Leiche schwankte zwischen 20 und 50 μ . Hier war übrigens keine Spur von Fettdegeneration vorhanden, die Leistungsfähigkeit jedoch ebenfalls herabgesetzt, die elektrische Reaction ganz unverändert. —

Es ist bekannt, dass es in der Literatur einzelne Fälle von sog. Pseudohypertrophie giebt, wobei die Untersuchung der excidirten Muskelstücke eine partielle Hypertrophie der Fasern an den gleichzeitig lipomatös erkrankten Muskeln herausstellte, wohin namentlich die Fälle von Eulenburg-Cohnheim²⁾, Barth³⁾, W. Müller⁴⁾ und Knoll⁵⁾ gehören. Diesen Fällen würde sich also der hier vorgeführte zunächst anreihen, der sich aber durch die Ungleichheit des beiderseitigen Befundes durch die neben der interstitiellen Fettanhäufung bestehende sehr intensive Fettdegeneration und die Neigung zu wachstartiger Degeneration wesentlich unterscheidet. Ueber die Ursachen, welche zu diesen Eigenthümlichkeiten des Befundes und zu der auffälligen äusserlichen Differenz der beiden Unterextremitäten geführt haben, ist es nur erlaubt, Vermuthungen auszusprechen, welche mit der allgemeinen Aetiologie der Erkrankung im Zusammenhange stehen. Bekanntlich neigt sich im Augenblicke die vorherrschende Meinung dahin, dass die in der Form der Pseudohypertrophie und Lipomatose meist im kindlichen Lebensalter auftretenden progressiven Muskeldystrophien als primäre Myopathien, unabhängig vom Nerveneinflusse und speciell von einer nervösen Centralerkrankung, aufzufassen seien. Der hier vorgeführte Fall scheint jedoch in pathogenetischer Beziehung eine etwas exceptionelle Stellung einzunehmen. In die Reihe der typischen juvenilen Muskeldystrophien gehört er überhaupt nicht, da der Beginn der Erkrankung erst in das 26. oder 27. Lebensjahr zu fallen scheint und da die oberen Extremitäten gänzlich verschont blieben. Ausserdem ist aber nach der mitgetheilten Anamnese mindestens die Möglichkeit, wenn nicht sogar die Wahrscheinlichkeit eines genetischen Zusammenhanges mit dem erwähnten Trauma, der Wirbelverletzung in der Höhe der beiden letzten Dorsalwirbel, gegeben. Diese Verletzung hat offenbar zu einer traumatischen Myelitis geführt, welche sich durch die längere Zeit vorhandene Paraplegie und Anästhesie des Unterkörpers, die zum Theil noch fortbestehende Incontinenz u. s. w. kundgab; und es erscheint gewiss sehr plausibel, die in so ungewöhnlich spätem Alter ohne sonstige prädisponirende Einflüsse sich entwickelnde Erkrankung des Muskelapparats beider unteren Extremitäten auch mit dieser herdringenden traumatischen Myelitis ätiologisch zu verknüpfen⁶⁾. Für die weitere Frage nach den Ursachen der enormen Volumungleichheit und der sonstigen Befunddifferenzen an den beiden Unterextremitäten scheint die Endocarditis, welche der Pat. durchgemacht hat, und die in Folge derselben zu Stande gekommene Thrombose der linken Femoralvene einen Fingerzeig zu bieten. Sehr möglich, dass in Folge der damals so hochgradigen und anscheinend ziemlich lange andauernden Circulationsstörung in Form

¹⁾ Ein Fall von wahrer Muskelhypertrophie. Greifswald 1876.

²⁾ Verhandlungen der Berl. med. Ges. 1866. Heft 2.

³⁾ Archiv der Heilkunde. 1871. XII. p. 121.

⁴⁾ Beiträge zur path. Anatomie und Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Festschrift. Leipzig 1871.

⁵⁾ Wiener med. Jahrbücher. 1872. Heft 1. p. 1.

⁶⁾ Seitdem beobachtete ich bei einem 39jährigen Manne noch einen zweiten völlig analogen Fall mit Hypervolumen der rechten, mässiger Atrophie der linken Unterextremität, welcher ebenfalls auf ein vor 7 Jahren erlittenes Trauma (Messerstich in der rechten Lumbalgegend) zurückgeführt werden konnte.

venöser Stauung es zu mangelhafter Oxydation und Verbrennung und zum Liegenbleiben des aus den Eiweisskörpern der Muskeln abgespaltenen, nicht verbrannten Fettes vorzugsweise in den Muskeln des linken Beins kommen musste. So entwickelte sich hier die intensivere Fettdegeneration und interfibrilläre Fetthanföufung, während überdies die längere Zurückhaltung und Anhäufung des angeschwemmten Nahrungsmaterials zu einer beträchtlicheren Verdickung der Muskelfasern im Anfange Gelegenheit geben musste. Mit diesem Erklärungsversuche stimmt wenigstens die Beobachtung des Pat. selbst überein, dass von jener Zeit ab das linke Bein beständig umfangreicher gewesen sei als das rechte. Er entspricht auch den Anschauungen von Friedreich über die Entstehung der Lipomatose im kindlichen Alter, wonach es sich hier ebenfalls um gewisse, die Fettbildung und Fettablagerung innerhalb der erkrankten Muskeln begünstigende Momente handle; wobei u. A. an die Obliteration mehr oder weniger zahlreicher Muskelgefäße in Folge interstitiell-myositischer (sclerosirender) Prozesse zu denken sein dürfte. In ähnlichem Sinne hat auch schon Auerbach die Muskel-Rückbildung und spätere Atrophie der Muskelbündel bei Hyperplasie der interstitiellen Substanz als befördert dargestellt durch die abnormen Circulationsverhältnisse, namentlich durch das unproportionale Wachstum der Muskeleylinder umspinnenden Capillaren, welche das zugeführte Ernährungsmaterial weniger als sonst an das Innere der Muskeleylinder — in verstärktem Maasse dagegen an die interstitielle Substanz abgeben sollen.

Von principieller Wichtigkeit erscheint der vorgeführte Fall demnach auch für die Auffassung des Verhältnisses der sog. „wahren Muskelhypertrophie“ zur „Pseudohypertrophie“ als klinischer Krankheitsbilder. Unzweifelhaft würde sich die Zahl solcher Fälle von „Pseudohypertrophie“, bei denen die mikroskopische Untersuchung eine erhebliche und weitverbreitete Grössenzunahme der Muskelfasern herausstellt, bei häufigerer Vornahme der explorativen Excision noch ansehnlich steigern. Hier ist nun interessant, dass einerseits auch auf der nicht hypervoluminösen, vielmehr abgemagerten rechten Seite die Muskelfasern grossentheils hypertrophisch zu sein scheinen — und dass ferner gerade die Hauptmasse der vergrösserten Fasern beiderseits mehr oder weniger vorgeschrittene fettige oder wachsartige Degeneration zeigt. Offenbar kommen in dieser Hinsicht mannichfaltige Uebergänge vor; denn während in den meisten oben erwähnten Fällen die hypertrophischen Fasern einen ganz normalen Habitus und höchstens hier und da etwas feinkörniges Aussehen darbieten, erschienen sie dagegen in dem Barth'schen Falle mit sehr undeutlicher Querstreifung und beginnender Verfettung. — Am zweckmässigsten dürfte es jedenfalls sein, die unpassenden und nur verwirrenden Bezeichnungen „Pseudohypertrophie“ und „wahre Muskelhypertrophie“ als klinische Krankheitsbegriffe gänzlich aufzugeben, da es sich bei der „wahren Hypertrophie“ wohl nur, wie schon Auerbach und Berger mit Recht annehmen, um ein Vorstadium der „Pseudohypertrophie“ — bei der letzteren aber, wie wiederum der vorgeführte Fall lehrt, um keine wesentliche, sondern eine mehr accidentelle und complicatorische Theilerscheinung gewisser Formen fortschreitender musculärer Dystrophie handelt.

Ueber die Prognose und Therapie derartiger Fälle will ich mir hier nur die Audeutung erlauben, dass im Grossen und Ganzen zwar die Hoffnung auf Besserung der Ernährungsverhältnisse und der Motilität eine ziemlich geringe ist, dass aber die Möglichkeit einer wesentlichen Besserung bei sehr ausdauernder elektrischer und gymnastischer Behandlung nach den bisherigen Erfahrungen doch keineswegs gänzlich ausgeschlossen erscheint. Ein hochinteressantes Beispiel dafür liefert u. A. ein kürzlich von C. W. Müller¹⁾ mitgetheilte Fall von schwerer veralteter Pseudohypertrophie, in welchem durch eine fünfjährige galvanische Behandlung (mittels der centralen Galvanisation) eine erstaunliche Reduction der motorischen und trophischen Störungen herbeigeführt wurde.

III. Aus der I. Abtheilung des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses.

102 Fälle von Typhus abdominalis ohne Wasser oder sonstige Antipyrese behandelt, mit 3 Todesfällen.

Von
Dr. Gläser.

Meine Mittheilung in No. 14 1883 der Berl. Klin. Wochenschr. „Zur hydrotherapeutischen Behandlung des Typhus“ scheint nur Beachtung gefunden zu haben, um missverstanden zu werden; wenigstens haben

¹⁾ Zur Einleitung in die Elektrotherapie. Wiesbaden 1885. p. 125 ff.

die Herren Ebstein, Fiedler und G. Mayer offenbar nicht begriffen, worin deren Bedeutung liegt; sei es, dass sie nicht sahen, was ihnen nicht passt, sei es, dass sie dieselbe überall einer eingehenden Aufmerksamkeit nicht für werth hielten.

Dass aber diese Mittheilung für die Beurtheilung der hydrotherapeutischen Behandlung des Typhus eine gewisse Bedeutung habe, ergibt sich aus Folgendem:

1. Erweist sie, dass während der ganz gleichen Behandlung des Typhus mittels der strengen hydiatischen Methode (1870—1873) die Mortalitätsziffer um mehr als 50 Proc. (6,5—9,6) stieg, dass demnach nicht — nach des Herrn Brandt Rhapsodien — der Typhus durch die Hydrotherapie „gezwungen“ werden könne, „einen bestimmt vorgezeichneten Weg zu gehen, dessen Ausgang Genesung ist“, und dass des Weiteren die Wasserbehandlung nicht „die Möglichkeit gewährt, einen bestimmten Kranken, an dessen Leben besonders viel liegt (sic!) mit Sicherheit zu erhalten“.

2. — und was viel wichtiger — enthält sie und sie zuerst — so weit mir bekannt — das Material für eine vergleichende Beurtheilung des Werthes der hydiatischen gegenüber der gewöhnlichen symptomatischen Behandlung des Typhus. Hier zuerst ist das ganz gleiche Menschenmaterial — der gleichen Stadt, den gleichen Berufs- und Vermögens-Verhältnissen, den gleichen Altersklassen und — insbesondere — der gleichen Epidemie angehörig — und zwar in nicht ganz geringen Zahlen (868:937) nach den beiden verschiedenen Methoden behandelt worden, ohne andere Auswahl als die der Zufall machte, indem er die Einzelnen dem Aufnahmetag dieser oder jener Abtheilung zuwarf.

Und die Beobachtung dieser Parallelbehandlung ergibt ein Resultat zu Ungunsten der Kaltwasserbehandlung.

Ich will für die, welche es interessirt, die Behandlung der von mir gewonnenen Zahlen vom statistischen Gesichtspunkt hierhersetzen²⁾, zugleich als Mahnung für Herrn Fiedler — dessen mir freundlichst übersandte interessante und fleissige Arbeit ich mit Vergnügen gelesen — dass es statistisch nicht gebilligt werden könne, wenn er 16 Jahre mit 16 folgenden vergleicht lediglich unter dem Gesichtspunkt, dass in den letztern Hydrotherapie angewandt worden, in den andern nicht. Und was soll man sagen zu den von ihm bei diesem Vergleich erreichten 2 Proc. — sage zwei Procent — wenn man sieht, dass innerhalb dieser hydiatischen Behandlung selbst die Mortalität der einzelnen Jahre schwankt zwischen 5,6 und 16 Proc. — sage fünf und sechs Zehntel und sechzehn Procent!! Man kann dann in der That nur bedauern, dass so fleissige Leute, mit so offenbarem Wunsch, objectiv zu sein, durch die Alles beherrschende Mode auch gegen klar daliegende Thatsachen verblendet werden. —

Bezüglich der Bemerkungen des Herrn G. Mayer — welcher³⁾ die mangelhaften Erfolge der Hydrotherapie ihrer ungenügenden Anwendung zuschreibt, bemerke ich nur, dass ich ausdrücklich gesagt, dass in Abtheilung III und IV zwar weiter gebadet worden „doch bei minder kalten Bädern“, was ja dem augenblicklichen Ideal der Wasserbehandlung, auch dem des Schöpfers der „individualisirenden Antipyrese“ zu entsprechen scheint.

Wenn Herr Mayer sich zu der Behauptung versteigt, dass „überhaupt nie eine methodische Wasserbehandlung stattgefunden hat, da stets nur von Morgens 7 bis Abends 9 gebadet wurde, also gerade die Nacht, in welcher die bedeutendsten Temperaturabfälle bewirkt werden können, unbenutzt gelassen wurde“ — so möchte ich ihn fragen, warum, wenn er gerade diese nächtlichen Attentate so entscheidend und demnach selbstverständlich, die Tagesbäder für relativ unwesentlich hält, er nicht gleich lieber nur in der Nacht badet und seine unglücklichen Kranken am Tage verschont, damit sie doch einmal zur Ruhe kommen. Was mich betrifft, so will ich nicht mit Macbeth und seines Gleichen „den Schlaf — den unschuldigen, den arglos heiligen Schlaf, den ungeschützten“ — morden, bis man mich überführt hat, dass Kranke mit tiefen Temperaturabfällen sicherer am Leben bleiben als solche ohne dieselben, was angesichts der heftischen, der pyämischen, auch der schweren Wechsel- fieber vorläufig eine blosse Hypothese ist. — Im Uebrigen verweise ich Herrn Mayer auf die Fiedler'sche Schrift, aus welcher er erfahren kann, dass die Hamburgische Typhusmortalität trotz unserer unvollkommenen Methode von allen bisher bekannten die niedrigste ist. Uebrigens dürfte es kaum der Mühe lohnen, in eine Discussion dieser Materie einzugehen mit einem Autor, der neue Behandlungsmethoden

¹⁾ Dieselbe rührt her von Herrn Wilhelm Lazarus, einem, auf dem Gebiet der Lebensversicherungs-Technik bekannten Schriftsteller.

²⁾ Deutsche medicinische Wochenschrift 1884 No. 30.

³⁾ Abgesehen von ganz vereinzelt von thatendurstigen Assistenten applicirten Chinin-Dosen, die auf der Höhe des Fiebers immer ohne, bei deutlicher Neigung zur Descendenz — wo sie ohnehin überflüssig — von recht zweifelhaftem Einfluss blieben.

in einer Krankheit wie der Typhus aufbaut auf 100 in 5 Jahren aus Hospital- und Privat-Praxis zusammengelesenen Fällen. Ich lasse nun zunächst die oben angezogene statistische Behandlung meiner Zahlen folgen und gebe dann das Resultat der 102 Fälle (mit 3 Todesfällen). Bezüglich der letztern bemerke ich noch, dass ich sie nur als Antidot betrachte gegen des Herrn G. Mayer 100 Fälle (mit 2 Proc. Todten) zwar nicht für den kritischen Theil der Leser, denn dieser weiss, was er mit 100 oder 102 Fällen im Typhus zu machen hat; wohl aber für den, dem solche Angaben wie: „2 Proc. Todesfälle“ ohne Weiteres imponiren, insoweit dieser doch auch in Betracht kommt, wo es sich darum handelt, die leidende Menschheit von der Wasserplage zu emancipiren. — Meinen Special-Collegen gegenüber brauche ich mich wohl kaum von dem Verdacht zu reinigen, dass es in meiner Absicht liegen könne, von meinen therapeutischen Erfolgen fait zu machen.

Wenn man die von Dr. Gläser gemachten Mittheilungen aus dem Allgemeinen Krankenhaus: „Zur hydratischen Behandlung des Abdominaltyphus“ als Nichtarzt auf die Frage untersuchen will: was ergeben die mitgetheilten Zahlen hinsichtlich der Wirkung der Kaltwasserbehandlung gegenüber den andern Heilmethoden, so wird man wohl nur die Zahlen der Jahrgänge 1874—1879 benutzen dürfen. Denn in den Jahren 1870—1873 hat die Kaltwasserbehandlung auf allen vier Abtheilungen stattgefunden, man hat also aus jenen Jahren keine Beobachtungen über die Resultate einer andern Behandlung mit denen man diese Resultate vergleichen könnte, und wollten wir dieselben mit den Beobachtungen der spätern vier Jahrgänge vergleichen, so müssten wir fürchten, dass uns der Einwand gemacht würde, der Typhus, wie er in den Jahren 1870—1873 aufgetreten, sei nicht den Fällen äquivalent, wie sie in den Jahren 1874—1877 vorgekommen, die Differenz in der Mortalität sei nicht auf Rechnung der Behandlung, sondern auf Rechnung anderer Verschiedenheiten (Intensität der Erkrankung, Witterungseinflüsse etc. etc.) zu schieben, ein Einwand, welcher bei den geringen Differenzen, um welche es sich handelt, nicht unberechtigt erscheinen kann.

Bei der beabsichtigten Untersuchung müssen wir aber die einzelnen Fälle resp. die aus denselben gebildeten Gruppen als gleichwerthig ansehen, und wir glauben, dass hinsichtlich der gleichen Jahrgänge eine solche Annahme für die einzelnen Abtheilungen zulässig ist. Wird dagegen von Seiten kompetenterer Beurtheiler ein berechtigter Einwand erhoben, so sind die mitgetheilten Zahlen überhaupt zu keiner Schlussfolgerung für die aufgestellte Frage zu gebrauchen.

In den Jahren 1874—1877 wurden behandelt

Abth. I. 384 Fälle gestorben 30 Personen

„ II. 553 „ „ 38 „

937 Fälle 68 Personen

hier fand die Kaltwasserbehandlung nicht statt.

Die Wahrscheinlichkeit des tödtlichen Ausgangs ist 0,072572

Abth. III. 444 Fälle gestorben 37 Personen

„ IV. 424 „ „ 26 „

868 Fälle 63 Personen

hier fand die Kaltwasserbehandlung, jedoch nicht strenge, statt.

Die Wahrscheinlichkeit des tödtlichen Ausgangs ist 0,072581.

Die Resultate sind einander so nahezu gleich, dass man den Unterschied gewiss lieber irgend einem andern zufälligen Umstand zuschreiben wird, als der Kaltwasserbehandlung. Will man es aber doch, so ergibt sich ein Beobachtungsergebnis zu Ungunsten der Kaltwasserbehandlung.

Die Jahrgänge 1870—1873, in denen diese in allen vier Abtheilungen angewendet wurde, ergibt 1306 Fälle mit 106 Gestorbenen, also eine Wahrscheinlichkeit zu sterben von 0,0842.

Wollte man diese Beobachtungen mit in Berücksichtigung ziehen, so würde das ungünstige Urtheil über die Kaltwasserbehandlung nur verstärkt werden.

Bei einer statistischen Betrachtung der mitgetheilten Zahlen wird man also nur constataren können, dass dieses Material einen Schluss auf eine abweichende Sterblichkeit als Folge der Behandlung nicht begründet.

Bei der gewöhnlichen Behandlung fanden wir die Sterbenswahrscheinlichkeit 0,072581, hätte die gleiche Wahrscheinlichkeit auch bei den 868 mit Wasser behandelten Patienten stattgefunden, so wäre auf 62,99 Gestorbene zu rechnen gewesen. Es sind aber bei der Kaltwasserbehandlung 63 Personen gestorben, und es liegt gewiss kein Grund vor, bei dieser Erscheinung einen schädlichen Einfluss der Kaltwasserbehandlung anzunehmen. Es könnte aber lediglich von einem schädlichen Einfluss die Rede sein, denn sollten die Zahlen sprechen, so würden sie nur zu Ungunsten der Kaltwasserbehandlung zu deuten sein. Wie geringfügig der Unterschied der beiden Beob-

achtungsergebnisse ist, erkennt man auch, wenn man eine von Dr. Macfarlane bei einer ähnlichen Untersuchung vorgeschlagene Methode anwendet. Da die Sterbenswahrscheinlichkeit bei gewöhnlicher Behandlung gleich 0,072572, bei Kaltwasserbehandlung gleich 0,072581 gefunden wurde, so beträgt die Zunahme der Sterbenswahrscheinlichkeit bei der Kaltwasserbehandlung 0,000009, und die Wahrscheinlichkeit, dass ein gestorbener Typhuskranker, der mit kaltem Wasser behandelt worden, an dieser Behandlung zu Grunde gegangen, wird gleich $\frac{9}{1000000}$. Man kann also 8000 gegen 1 wetten, dass die Kaltwasserbehandlung nicht den Tod verschuldet hat.*

Bezüglich meiner 102 Fälle bemerke ich nun zunächst, dass sie:

I. ohne alle Auswahl alle Fälle begreifen, welche vom 14. Juli 1883 bis zum 10. Januar 1885 meine Abtheilung im Allgemeinen Krankenhause verlassen haben. (Ich ordne nach den Abgangstagen.)

II. dass sie Alle wohl charakterisirte zweifellose Typhusfälle waren. (Nur gegen einen anderweitig publicirten, als mit Scarlatina complicirt, könnten sich Bedenken erheben lassen.)

III. dass Wasser bei denselben nicht angewandt worden, ansser:

a. in Form von warmen Bädern (27—28°) bei Schlaflosigkeit und grosser Aufregung;

b. von kalten Einpackungen des Thorax bei intensiver Bronchitis und Pneumonie nach Maassgabe des von Bartels bei der Masern-Pneumonie befolgten Verfahrens, zum Zweck der Erzielung tiefer Inspirationen;

c. zur Füllung der Wasserkissen; wesentlich zum Zweck der Erzielung eines gleichmässigen Widerstandes in der Unterlage, gelegentlich auch zur Beruhigung eines hydropathisch imprägnirten Assistenten-Gewissens.

102 Fälle

64 Männer (davon 7 über 30 Jahre) + 3 (davon über 30 Jahre: 1)
38 Weiber („ 6 „ 30 „) + keine.

Die 102 Fälle haben 5008 Tage im Hospital; durchschnittlich 49, Maximum 158, Minimum 3 (dieser +).

1) „ „ „ 1834 Fiebertage; Durchschnitt 18, Maximum 60, Minimum 3 (dieser +).

Die Temperatur-Maxima betrugen

in einem Fall 41,6 } Genesen,

„ 2 Fällen 41,— } Genesen.

hohe Pulsfrequenz in 5 Fällen } Genesen.
Maximum 144 }

Es wurde beobachtet:

Puls-Retardation:

a. im Fieber: 1 mal (und heftiger Kopfschmerz) } Genesen.

b. in der Reconvalescenz: 6 mal (Minimum 36) }

Herzschwäche in 8 Fällen; davon 6 genesen, 2 +.

Hochgradiger Collaps 2 mal (resp. bis 35,2 und 35) Genesen.

Hochgradiger Decubitus (bis aufs Os sac.) 1 mal — Genesen.

Mässiger „ 1 mal +

Beginn mit Schüttelfrost: 1 mal — Genesen.

Schüttelfröste im Verlauf in 7 Fällen } Genesen.

„ in 2 Fällen je 5 Fröste }

Auftreten des Milz-Tumor nach der Roscola-Eruption in 5 Fällen (+ 1).

„ bei „ 1 Fall Genesen.

Typhus zum zweiten Mal in 2 Fällen — Genesen.

Recidiv 1 mal — Genesen.

Pneumonie:

a. Einseitig 6 mal + 1;

b. Doppelseitig 5 mal + 1.

Intensive Bronchitis 9 mal + 1.

Pleuritis exsudat. 2 mal — Genesen.

Pleuritis purulenta 1 „ „ „

Pneumothorax 1 „ „ „

Laryngit. simpl. 2 „ „ „

Laryngit. ulcerat. 1 „ „ „

Spitzen-Catarrhe 3 mal : — Genesen.

2 mal mit Nachtschweisse }

Endocarditis 1 mal — Genesen.

Arythmia cord. 1 „ „ „

Accid. Herzgeräusche 1 „ „ „

Phlebitis 2 „ „ „

*) Es ist gebräuchlich, die Zahl der Tage des Aufenthaltes im Hospital anzugeben. Ich habe daneben die Zahl der Fiebertage gesetzt, weil zwar diese, nicht aber die erstere einen annähernden Rückschluss wenn nicht auf die Intensität doch auf die Extensität der Krankheit gestatten: es ist hinlänglich bekannt, wie sehr verhältnissmässig unbedeutende Leiden, die in keinerlei Verhältniss zur Schwere der Erkrankung stehen, den Hospitalaufenthalt verlängern. Ich will nur an die Venen-Thrombosen oder die Hyperästhesie der Fusssohlen erinnern, die ebensowohl den leichten als den schweren Fällen angehören.

Thrombose	3	"	"	
Darmblutung	6	"	"	
in 4 Fällen wiederholt,	}	Genesen 5; † 1 (der minder heftige).		
in 2 sehr heftig				
Obstipation	17 mal	Genesen 16; † 1.		
Profusen Durchfall	3 mal	— Genesen.		
Meteorismus	}	2 " " "		
hochgradig				
Peritonitis	2	"	"	"
Angina	1	"	"	"
Diphther. fauc.	2	"	"	"
Tiefe Rhagaden der Zunge	1 mal	— Genesen (Lapis-Aetzung)		
Parotitis	4 mal	— Genesen.		
1seitig 2.				
doppelseitig 2, davon 1 doppelseitig abscedierend.				
Albuminurie	12 mal	— Genesen (1 mal 16 Tage lang).		
Nephritis	3	"	"	"
Kopfschmerz	1	"	"	" (heftig durch die ganze Fieberzeit).
Hemiplegie	1	"	"	"
Nackensteifigkeit	1	"	"	"
Parese d. Peroneus	1	"	"	"
Heftiges Hungergefühl bei hohem Fieber	2 mal	— Genesen.		
Zähneklappen Tage lang ohne Frost	1	"	"	"
Otitis med. purul.	1	"	"	"
Profuse Schweisse; zum Theil mit Miliaria	8	"	"	"
Haemorrhag. Exanthem	1	"	"	"

Zur Illustration der Hypothese des Herrn Mayer von der Leichtigkeit des Hamburger Typhus, der übrigens Herr Curschmann, die ihm angesonnene Pathenschaft verweigert hat (S. Deutsche med. W. No. 35 1884), mögen hier einige ganz kurz skizzierte Fälle aus der Zahl der 102 folgen:

- 1) K. weibl., 19 J.; 10. Juli—6. October 1883; Form des Nerv. versatilis; fieberfrei 9. August; am 17. August heftige linksseitige Pleuritis; am 24. August Aushusten von 900 c Eiter — Heilung mit + 6 Kil.
- 2) B. weibl., 19 J.; 7. August—13. October 1883 — schwerer Fall — hohe Continua durch 11 Tage (Max. 41). Doppelseit. Parotitis unter Eis rückgängig — an der linken Seite 2. Mal befallend; Heilung.
- 3) H. weibl., 31 J.; 14. September—30. October 1883 — Amme — Albuminurie, schwache Herzthätigkeit — hohe Continua. Nach Darreichung von Chinin 1,50 hochgradiger Collaps, der sich 10 Tage später ohne Anwendung von Chinin wiederholt; bei 35,2, unfühler Puls, Erbrechen, kalter Schweiß; trotzdem subject. Euphorie — später accident. Herzgeräusche; langsame Reconvalescenz.
- 4) B. männl., 34 J.; 30. Mai—17. October 1883 — Albuminurie; sehr hohes Fieber, enorme Gewichtsabnahme — doppelseit. Unterlappen-Pneumonie. Am 27. Juli: linksseit. Pneumothorax (Verdrängung des Herzens, Plätschern, metallische Phänomene) Resorption der Luft; bei der Entlassung normale Verhältnisse bis auf geringe Verengung des l. Thorax (L. 43,5 R. 46).
- 5) Z. weibl., 24 J.; 19. August—18. October 1883 — kommt unter Diagnose: Typhus hier am 20. August, Abortus — Nachmittags Schüttelfrost mit 41,6, der sich am 6. Tag wiederholt; dann 7 Tage hohe Continua mit schweren Hirnsymptomen; diffuse intensive Bronchitis mit profusen Schweissen und Miliariabildung; 27 Fiebertage — Decubitus ad sacrum bis aufs Perist. Geheilt entlassen.
- 6) S. weibl., 17 J.; 22. October—30. December 1883. — Schwerer Fall mit Herzschwäche; partielle Peritonitis (Pericystitis) hypostat. Pneumonie links; in der 4. Woche croup. Pneumonie R. U.; 34 Fiebertage, darunter 12 Tage hohe Continua — Abnahme des Körpergewichts um 17 Kilo. Geheilt entlassen mit 9 Kilo über Anfangsgewicht.
- 7) B. männl., 21 J.; bleich, kräftig 30. October 1883—9. Januar 1884, mittelschwerer Typhus mit starkem Meteorismus und grosser Pulsfrequenz. — Am 25. November beim Gang aufs Closet: rechtsseitig Hemiplegie, mit Unbesinnlichkeit, später Aphasie. — Diese Erscheinungen bald rückgängig, später Recidiv des Typhus. Geheilt entlassen.
- 8) B. männl., 23 J.; 2. October 1883—28. Januar 1884, krank 22. September; 27 Fiebertage; Albuminurie; am 8. October profuse, sich mehrmals wiederholende Darmblutung, Thrombose d. rechten V. femoralis. Geheilt entlassen.
- 9) S. männl., 25 J.; robust. Mann, 25. October 1883—13. März 1884, Beginn mit Schüttelfrost am 17. October; bei der Aufnahme: Pleuritis links; am 13.—17. November je ein Schüttelfrost mit Phlebitis d. V. femor. dext. — Geheilt entlassen.
- 10) G. weibl., 26 J.; 26. März—3. Juni 1884; Peritonitis — Erscheinungen im Beginn: Bronchitis mit Cyanose; Pleuritis sicea — Herzschwäche; 23 Fiebertage, worunter 11 Tage hohe Continua. Geheilt entlassen.
- 11) S. weibl., 18 J.; 29. December 1883—5. Juni 1884; am 9. Januar intensive Diphtherit. fauc. mit grosser Pulsfrequenz (144); am 8. Februar Parese im linken Peroneus. Geheilt entlassen.
- 12) M. weibl., 38 J.; 27. Mai—21. Juli 1884; am 1. Juni: Pneumonie lob. d. inf., am 11. Juni: Peritonitis partial (Perihepatitis). Geheilt entlassen.
- 13) I. männl., 31 J.; 18. Juni—19. August 1884; 16 Fiebertage (niedrige Remission); bei Ablauf des Fiebers wiederholte schwere Collapse (bis 35) bei Spitzen-Catarrh mit profusen Schweissen. Geheilt entlassen mit völlig gesunden Lungen.

14) B. männl., 28 J.; 30. Juli—29. August 1884; niedriges Fieber; intensive Bronchitis mit profusen Nachtschweissen und verdächtigen Spitzenerscheinungen. Geheilt entlassen.

15) G. männl., 28 J.; 15. August—18. October 1884; 2 Darmblutungen. Geheilt entlassen.

16) H. männl., robust, 25. J.; 29. Juli—20. October 1884; krank: 20. Juli; schweres Fieber; profuse Schweisse mit Miliaria; 6. August: Schüttelfrost; 7.—10. August grosse Darmblutung, später intensive Bronchitis und am 19. August: Pneumonie. Geheilt entlassen.

17) B. männl., 32 J.; 12. September—14. November 1884; 19. September Schüttelfrost mit Darmblutung, am 21. September wiederholt. Nephritis 4 Wochen lang; sehr intensive und hartnäckige Bronchitis mit Cyanose. Geheilt entlassen.

18) W. männl., 18 J.; 13. September—30. November 1884, krank 1. September. Hohe Continua bis 29. September, im Ganzen 25 Fiebertemperaturen. Chinin zeigte sich erst bei ohnehin descendirender Tendenz von Einfluss. Albuminurie. Trotz des hohen Fiebers bleibt die Pulsfrequenz mässig bis 29. November, wo unter Schüttelfrost mit 41 Pneumonia d. infer. eintrat. mit Puls von 116 und die von Anfang bestehende intensive Bronchitis complicirt. Geheilt entlassen.

19) O. weibl., 24 J.; 19. October—7. December 1884 — am 21. October Pneumonie R. U., am 4. November Pneumonie L. U. — 16 Tage Continua, im Ganzen 24 Fiebertage. Geheilt entlassen.

20) M. männl., 28 J.; 2. October—19. December 1884; robust — krank 29. September mit Schüttelfrost; bereits bei Aufnahme Secessus insci; Albuminurie; hohe Continua mit Maximal-Temperaturen von 41 bis 19. October, von da an Remittens. Am 10. October: Parotitis rechts (Eis, später Cataplasma), am 13. October Cylinder und Blutkörper im Harn; 14. October intensive Bronchitis (kalte Einpackung der Brust). Am 17. October das bis dahin freie Secesorium benommen. Rechts zwei tiefe Incisionen — Drainage. Auch links Parotitis. Am 18. October trotz der Incisionen Durchbruch in den rechten Meatus auditorius. Linke Parotitis incidirt. kein Eiter; 17.—20. October: Sensorium sehr benommen, später wieder frei, Eiterung Rechts aus Meatus audit. und Incisionen reichlich; 23. October: Links zweite Incision (hinter dem Ohr), reichliches Eitern, Urin wieder normal.

Der Anfangs trotz der hohen Temperaturen wenig erregte Puls (92 P. bei 41°) ward erst frequent, als die Parotitis eintrat. Eiterung dauert links bis Mitte November. Geheilt entlassen.

21) W. männl., 19 J.; 29. October—23. December 1884. Am 2. November mässige, am 6. November profuse Darmblutung. Geheilt entlassen.

22) M. weibl., 28 J.; 20. November 1884 — 2. Januar 1885. Hohe Continua (Max. 40° T.). Vom 23.—28. November je ein Schüttelfrost um die Mittagszeit (1 Uhr) ohne nachweisliche Ursache; blieb aus nach Chinin. Trotz der hohen Temperatur Puls nur selten über 80. Meist 64—80.

23) P. männl., 17 J.; 17. November 1884—7. Januar 1885; krank 10. November, Laryngitis exsudativa und ulcerativa. Am 24. November: Pneumonie L. H. U., gelöst 28. November. Am 1. December: Pneumonie R. H. U. unter Delirien und mit Nachschub von Roseola, gelöst am 3. December unter Rückkehr der Besinnlichkeit. —

Die drei Todesfälle gestalteten sich wie folgt:

1) M., robuster Mann, 31 J.; 5. Januar—† 23. Januar 1884. Anamnese unsicher wegen Benommenheit; Milz-Tumor erschien erst nach der Roseolae, hohe Durchschnitts-Temperaturen (Temperatur-Maximum: 40,6), durch grosse Chinindosen unbeeinflusst. Von Anfang an Erscheinungen von Herzschwäche, später mit Dilatation des Herzens. Radial-Puls sehr klein, aber erst gegen Ende der Krankheit von grosser Frequenz. Am 8. Tag: Pneumonie, am 12. Tag Darmblutung, die sich am 15. wiederholt, Cyanose, Delirium, Decubitus.

Section ergab: Schlaffes Herz mit mikroskopisch normaler Muscularität. Blutung und glasige Veränderung im rechten Rectus abdom. Perichondritis arytænoidea und epiglottia, Pneumonia hypostatica und intensive Bronchitis. Typhus-Process in verschiedenen Stadien (Nachschub).

2) B., robuster Mann, 21 J.; 5. December — † 11. December 1884. Anamnese? Febris nervosa versatilis, Temperatur-Maximum: 40,3 (nur 1 mal), Durchschnitts-Temperatur nicht über 39. — Beständige Schlaflosigkeit.

Section ergab: nur Schwellung der Plaques, keine Schorfbildung, Herz mikroskopisch normal.

3) R., männl., 30 J.; 13. März — † 16. März 1884. Angeblich erkrankt: 10. März, hat niedrige Temperaturen (Maxim.: 39,2) mit tiefen Remissionen (bis 37,6), benommenes Sensorium, fadenförmiger Puls, Secessus insci.

Section ergab: Typhus in der ersten Woche: massenhaft markige Infiltrationen ohne Spur von Schorfen; doppelseitige hypostatische Pneumonie nebst derben Oedem des Unterlappens, stellenweise körnige Degeneration des Herzfleisches. Geringe Stauungs-Hyperämie der Meningen.

Die Betrachtung dieser Todesfälle zeigt, dass nur einer derselben unter hohen Temperaturen erliegen, und dass dieser Eine anderweitige Erscheinungen (Pneumonie-Darmblutung) zeigt, die an sich, ohne Zuhilfenahme der hohen Temperaturen den Tod genügend erklären; dass dagegen die beiden Anderen zu Grunde gingen unter Temperaturen, die, weder ihrer Höhe noch ihrer Dauer nach solche waren, von denen nach den bis jetzt herrschenden Anschauungen eine Gefährdung des Organismus vorausgesetzt wird, auf die demnach auch die in dem einen Fall gefundenen Veränderungen des Herzfleisches nicht bezogen werden können.

IV. Aus dem pathologischen Institut der böhmischen medicinischen Facultät zu Prag.

Prof. Spina's neue Färbungsmethode der Fäulnismikroorganismen und ihre Beziehung zu den Tuberkelbacillen.¹⁾

Von

Dr. A. Obrzut,

I. Assistenten des pathologisch-anatomischen Institutes der böhmischen medicinischen Facultät in Prag.

In der medicinischen Zeitschrift „Casopis lekaru ceskych“ No. 4 1885 veröffentlichte Prof. Spina eine neue Methode, Fäulnismikroorganismen durch eine spezifische Cultur im Laufe von 72 Stunden so umzugestalten, dass sie sich der Ehrlich'schen alkalischen Fuchsinlösung gegenüber ähnlich wie Tuberkelbacillen verhielten. — Diese Methode besteht darin, dass man ein kleines Stück Fleisch in einer dünnen Gerbsäurelösung (etwa 5 Proc.) bei einer constanten Temperatur von 16°C. durch 72 Stunden liegen lässt. In 13 cm von dieser Lösung entwickeln sich Fäulnismikroorganismen, die den Angaben Spina's nach sich so wie Tuberkelbacillen verhalten. Zur Controle dieses Versuchs lässt Spina ein kleines Stück Fleisch in der entsprechenden Menge destillirten Wassers durch einige Tage faulen. Auf die eine Hälfte des Deckglases bringt nun Spina die in destillirtem Wasser zur Entwicklung gebrachten Fäulnisorganismen und auf die andere Hälfte die in der Gerbsäurelösung entwickelten. Wenn nun ein auf diese Art zubereitetes Deckglaspräparat nach der Ehrlich'schen Methode behandelt wird (12 Stunden Anilinfuchsinlösung) und der Wirkung der 30proc. Salpetersäurelösung durch einige Secunden ausgesetzt wird, so entfärbt sich nur die eine Hälfte des Deckglases, die andere — nämlich auf der die in Gerbsäure cultivirten Mikroorganismen aufgestrichen sind, entfärbt sich nicht. Ob die Gerbsäureorganismen nach der Einwirkung der Salpetersäure intensiv gefärbt bleiben, oder doch ein wenig entfärbt, darüber macht Spina keine Erwähnung. In seiner Mittheilung erwähnt Spina auch gar nicht, wie sich seine Gerbsäurehälfte des Deckglaspräparats der Contrastfarbe (wässrige Methylenblaulösung) gegenüber verhält.

Die ganze Mittheilung von Prof. Spina schien mir auf den ersten Blick zu tief in die moderne Tuberculotheorie einzugreifen, als dass ich seine Versuche nicht zu wiederholen wünschte. — Da ich mit einem andern Eingriffe in die Koch'sche Lehre betreffend die „Tuberculose zoologique“ von Malassez und Vignal beschäftigt war, so war mir der Auftrag des Herrn Prof. Illava, die Versuche Spina's zu controliren, um so willkommener.

Ich habe die Versuche Spina's mehrere Male wiederholt und noch dahin erweitert, dass ich auch andere Mikroorganismen in die von Spina vorgeschriebene Gerbsäurelösung impfte. In allen Fällen bin ich zu denselben Resultaten gekommen, nämlich zu negativen. Es sind mir zwar Präparate vorgekommen, in denen einige Bacillen oder Cocci nach der Secunden dauernden Einwirkung der Salpetersäure schwach gefärbt blieben, dies betraf aber nicht einmal in der Mehrzahl die Gerbsäurehälfte des Deckglaspräparates. Eine längere Einwirkung der Salpetersäure (etwa 2 Minuten) hatte immer die vollständige Entfärbung beider Deckglashälften zur Folge. — Das Verhalten der Tuberkelbacillen in dieser Beziehung ist allgemein bekannt. In meinen zu diesem Zwecke angestellten Versuchen betrug der Zeitraum, durch welchen Tuberkelbacillen in der 30proc. Salpetersäurelösung intensiv gefärbt bleiben, 10 Stunden, ja in manchen Fällen noch mehr.

Die Hauptsache aber ist, dass in meinen Präparaten die Spina'schen Gerbsäureorganismen der Contrastfarbe gegenüber sich ebenso verhielten, wie Fäulnis- und andere Mikroorganismen, d. h. sie tingirten sich mit derselben im Verlaufe von wenigen Minuten, während Tuberkelbacillen selbst 24 Stunden in der Contrastfarbe liegen können, ohne dieselbe anzunehmen. Uebrigens konnte man sich auch überzeugen, dass gerade nur die grössten stäbchenförmigen Mikroorganismen, welche eine grössere Menge von Gerbsäure aufnehmen konnten, etwas leicht roth nach Säurebehandlung blieben, jedoch mit der Contrastfarbe ebenso schnell sich tingirten, wie etwa schlankere und Tuberkelbacillen relativ ähnliche Fäulnisbacillen, welche letzteren schon nach wenigen Secunden durch Säure der rothe Farbstoff entzogen wurde.

Daraus ergibt sich wohl mit Bestimmtheit, dass Tuberkelbacillen sich bestimmt auch von Gerbsäurefäulnisbacillen differenziren lassen, dass damit auch nicht ein Jota von der Koch'schen Lehre unwahrscheinlich gemacht wird. — Die Folgerung, welche Spina

¹⁾ Vorgetragen im Verein böhmischer Aerzte am 16. Februar 1885.

aus der angegebenen Thatsache zieht, dass nämlich bei der Tuberculose Gerbsäure oder ähnliche Producte gebildet werden, welche zufällig eingedrungenen Fäulnisbacillen die Eigenschaften von echten Tuberkelbacillen verleihen, ist ebenso unannehmbar; denn wir finden ja Tuberkelbacillen in miliaren Tuberkeln frischer innerer Organe, in welchen Fäulnisbacillen gewiss nicht vorhanden sind, und darn ist es wohl den Thatsachen der modernen Bakterienforschung mehr entsprechend und begründet, wenn wir gerade das Gegentheil von dem annehmen, was Spina behauptet, nämlich, dass nicht der tuberculöse Process an und für sich, sondern die specifischen Bacillen es sind, welche vielleicht ähnliche Stoffe produciren.

Endlich wäre noch hinzuzufügen, dass Tuberkelbacillen, 72 Stunden in Gerbsäure gelassen ihre Eigenschaften nicht verlieren, sondern sich wie gewöhnlich verhalten.

V. Beitrag zur Abschaffung der humanisirten und zur alleinigen Verwendung der animalen Impflymphe

vom

Oberimpfarzt Dr. Leonhard Voigt in Hamburg.

Das zuerst nur leise hörbare Verlangen nach alleinigem Gebrauche der animalen Vaccine in unserem deutschen öffentlichen Impfwesen wurde in den letzten Jahren immer dringlicher und lauter. Jetzt liegt es wissenschaftlich begründet im Berichte der Impfcommission dem Reichstage vor.

Lange war es fraglich, ob wir lediglich mittelst der animalen Vaccine der Gesamtbevölkerung einen ebenso wirksamen Schutz gegen die Variola gewährleisten könnten, wie mittelst der Impfung von Arm zu Arm. Nur in Aussicht auf einen prompten und sichern Impfschutz wurde seiner Zeit das Impfgesetz beschlossen; nur die humanisirte Impflymphe benutzten und kannten wir damals. Als wir nachher allmählich zur animalen Vaccine übergingen, bemerkten wir sofort, dass die conservirte animale Impflymphe auch in geübter Hand so schwankend und so mangelhaft wirkte, dass nicht zu erwarten stand, ihre vorwiegende Benutzung werde das Publicum auch nur annähernd so gegen die Pocken schützen, wie die Impfung von Arm zu Arm.

Die Richtigkeit dieser Bedenken lässt sich u. A. nach der den Reichsboten jetzt vorliegenden Arbeit der deutschen Impfcommission erweisen. Vergleichen wir z. B. die im Jahre 1882 im Regierungsbezirk Königsberg lediglich mittelst der humanisirten Impflymphe erzielten durchschnittlichen Impferfolge mit denen in Hamburg, wo wir drei Fünftel aller Impfungen mit animaler Vaccine geimpft haben, oder mit den Resultaten, welche für jenes Impfsjahr aus dem Grossherzogthum Hessen gemeldet worden, wo damals vier Fünftel aller Impfungen mit animaler und nur noch ein Fünftel mit humanisirter Lymphe gemacht worden sind, so finden wir den grössten Impfschutz bei der humanisirten geimpften Bevölkerung. Eine Zusammenstellung meldet nämlich einen guten Erfolg

	in Königsberg	in Hamburg	im Grossherzogthum Hessen
bei der Vaccination von	96,8 Proc.	91,4 Proc.	63,4 Proc.
bei der Revaccination von	85,9 „	76,26 „	45,4 „

Wollten wir demnach die animale Vaccine zum ausschliesslichen Schutzmittel gegen die Pockengefahr machen, so galt es, ihr grössere Kraft und sicherere Wirkung zu gewähren. Wir mussten, um die humanisirte Lymphe ebenbürtig zu ersetzen, vor allem erst eine auf die Dauer sicher wirkende und bequem übertragbare animale Vaccine herstellen, welche normale Pusteln und keine zu unangenehmen Erscheinungen hervorruft.

Früher wussten wir Aerzte, woher unsere Lymphe stammte; trugen wir sie doch selbst, und fast niemals ohne Erfolg, von Arm zu Arm, von einer Familie in die andere; und wenn wir aufbewahrte Lymphe benutzten, so kannten wir auch ihr Alter und konnten für ihre Wirksamkeit aufkommen. Nach der mehr weniger obligatorischen Einführung der animalen Vaccine wird der Ausfall des Impfactes viel loser mit unserer Sorgfalt zusammenhängen, denn die Impfarzte werden gezwungen sein, sich vorzugsweise der conservirten Lymphe zu bedienen. Nicht Jedermann kann Kalbslymphe züchten, und der Impfstoff wird aus den Instituten für animale Züchtung bezogen werden müssen. Demnach wird die Güte der animalen Conserven ein ganz wesentlicher Factor für den Ausfall des ganzen deutschen Impfgeschäftes werden. In dem Augenblicke, als die animalen Conserven ebenso wirkten wie die Impfung von Arm zu Arm, war die Frage gelöst. Viele arbeiteten an der Lösung; jetzt scheint dieses Ziel erreicht.

Auch bei uns in Hamburg wurden manche vergebliche Anläufe

gemacht, bis wir im Frühjahr 1884 im Stande waren die humanisirte Vaccine aufzugeben. Hierüber will ich im Folgenden berichten.

In der Impfanstalt der Stadt Hamburg werden jährlich etwa 14000 Impfungen vollzogen, ausserdem in Stadt und Land noch gegen 10000 Personen geimpft und die dazu nöthige Impflymphe meistens von der Anstalt bezogen, welche immer gratis liefert. Endlich geht noch ein ziemliches Quantum Impflymphe an die Aerzte in der nicht-hamburgischen Nachbarschaft, an verschiedene auswärtige Behörden und Anstalten für animale Vaccine u. s. w. Der Impfstoff wurde jährlich gegen 200 Kälbern und circa ebensovielen kleinen Kindern entnommen. Die animale Lymphe verbrauchten wir möglichst unmittelbar, oder als ganz junge Conserve; ältere Plattenlymphe wurde sehr selten verimpft. Das ganze Verfahren war ziemlich kostspielig, weil wir während des ganzen Jahres frische Impflymphe bereit halten mussten und den oft grossen Ueberfluss an animaler nicht haltbarer Lymphe nicht ausnutzen konnten. Ich füge hinzu, dass das Local für den enormen Andrang des Publicums bis vor kurzem zu klein war, dass meine Impfärzte daher einen sehr sauren Stand hatten und einer sicher wirkenden, bequem applicirbaren Lymphe bedurften, um Fehlimpfungen u. s. w. zu vermeiden.

Unter diesen Umständen konnte ich mich auf die auch nur zeitweise Einführung eines irgendwie umständlichen Verfahrens nicht einlassen. So eignete sich die sonst recht brauchbare Conservirung der animalen Vaccine auf Elfenbeinstäbchen oder Blättchen für unsere Verhältnisse nicht. Die animale Röhrenlymphe, welche für den Versand so bequem, und beiläufig gesagt für den Verkauf der Lymphe die lucrativste Methode ist, erregte mit oder ohne Glycerinzusatz wegen ihrer kurzlebigen und mangelhaften Energie allgemeines Missfallen. Auch die Versuche mit der von mir in Eisenach empfohlenen Mailänder Methode liessen mich im Stich, weil, der damaligen Vorschrift entsprechend, noch zu viel Glycerin dem Impfstoff beigemischt wurde.

Als ich keine Fortschritte in der Conservirung machte, suchte ich solche in der Energie der Lymphe zu erreichen, züchtete meine Variolavaccine und hatte, als mir das gelungen war, mit der Fortpflanzung und Beobachtung dieses neuen Stammes vollauf zu thun. Leider war die Energie unserer jungen Hamburger Vaccine nicht von Dauer; schon nach 2 Jahren unterschied sie sich nur noch wenig von gewöhnlicher animaler Vaccine. Aber die in Röhren aufbewahrten Conserven der jüngeren Generationen dieser Variolavaccine haben eine über Jahr und Tag hinaus noch sichere Wirksamkeit besessen; sie wirkten viel kräftiger und sicherer als die beste humanisirte Lymphe.

Neue Versuche wurden angeregt, als O.-M.-Rath Reissner den verdienstvollen Schritt wagte und die animale Vaccine für das öffentliche Impfwesen im Grossherzogthum Hessen obligatorisch erklärte, nachdem er sich von der Vortrefflichkeit seiner trocknen Conservirungsmethode überzeugt hatte. Ich setze sein Verfahren als bekannt voraus. Meine Versuche mit solchem Impfpulver fielen recht gut aus; als ich aber die 8 und 12 Monate alten derartigen Conserven verimpfte, war der Erfolg gleich Null. Der Grund solchen Misserfolges mag darin zu suchen sein, dass ich anstatt der Schwefelsäure das handlichere Chlorcalcium zum Austrocknen der Impflymphe benutzt habe; im Uebrigen bin ich den Reissner'schen Vorschriften durchaus gefolgt. Dieses Missgeschick entmuthigte mich, so ohne Weiteres in Reissner's Fussstapfen zu treten, zumal da mir sein ganzes Verfahren etwas unbequem und zeitraubend vorkommt. Recht lästig ist es z. B., dass man sich das Impfpulver zum jedesmaligen Gebrauche erst aufweichen muss und immer fast 10 Minuten verliert, bevor man mit dem eigentlichen Impfen beginnen kann. Selbstverständlich würde man sich solche kleine Unbequemlichkeiten gern gefallen lassen, wenn sie unvermeidlich wären, und wenn sich das Verfahren im Grossen und Ganzen so bewährt hätte, dass wir es der humanisirten Lymphe gleich stellen könnten. Indessen hierüber verlautet noch nichts, und ich habe mich im Frühling vorigen Jahres vergebens bemüht, über den Gesamtausfall der Impfungen im Grossherzogthum Hessen Kunde zu erhalten.¹⁾

Inzwischen hatten aber viele Anstalten für animale Vaccine ein neues Conservirungsverfahren eingeführt und erprobt, welches sich an die Mailänder Methode anschliesst, und darauf basirt, die eigentliche Substanz der Impfpustel selbst, die ja das Contagium vorzugsweise birgt, zu verwerten. Man schabt oder schneidet die Pustel ab, verreibt die Masse unter mehr oder weniger Glycerinzusatz in einer Schale, so dass ein durch das Glycerin gegen rasche Zersetzung ge-

schützter feinkörniger Brei entsteht, der sich mit der Lancette leicht verimpfen lässt. Der Impfwert solcher Conserven übertrifft den der gewöhnlichen animalen Lymphe bei weitem; wahrscheinlich auch den Impfwert des Reissner'schen Impfpulvers, und ihre Haltbarkeit ist nicht gering.

M. E. bietet diese Conservirungsmethode der animalen Vaccine eine günstige Gelegenheit, die humanisirte Lymphe über Bord zu werfen: sie verdient in unser deutsches Impfwesen mehr und mehr eingeführt zu werden, und von ihr erwarte ich einen ähnlichen Impfschutz für unsere Bevölkerung, wie ihn uns die Impfung von Arm zu Arm früher geliefert hat.

Ich wurde hauptsächlich durch die Veröffentlichungen der Herren Chalybäus¹⁾ und Meinel²⁾ veranlasst, meine bisherige ganz einfache animale Impfwiese zu verlassen, und das gleich zu beschreibende Verfahren bei uns einzuführen, welches sich derart bewährt hat, dass wir die humanisirte Vaccine seit dem Frühjahr 1884 weder in der Hamburger Impfanstalt verwendet haben, noch sie im öffentlichen Impfwesen des ganzen Hamburgischen Gebietes wieder zu verwenden brauchen. Es handelt sich um eine Bevölkerung von über eine halbe Million.

Ich habe folgendes Verfahren gewählt.

Das Kalb wird mit 70 bis 100 Schnittchen am rasirten Unterbauch geimpft und in der Regel nach 5×24 Stunden abgeimpft. Zu diesem Zwecke wäscht der Wärter das Pustelfeld mit Seife und warmem Wasser, nachher noch mit einer 0,15 proc. Chlorzinklösung ab. Die Pustel wird mit der Klemmpincette an ihrer Basis comprimirt; ihr Inhalt tritt heraus, wird mit einer Lancette abgehoben und in eine Achatschale gestrichen. Nachdem inzwischen der Pockenboden durch den mässigen Druck der Pincette succulent geworden ist, wird die Pincette abgenommen und hierauf die Masse der Pustel mit einer stumpfen Lancette kräftig abgeschabt. Alles Abgeschabte kommt in die Achatschale. Hat sich in dieser eine genügende Portion angesammelt, so wird dieselbe mit Thymolglycerin³⁾ versetzt — man rechnet etwa einen Tropfen auf jede Pustel — und zu einem ganz feinen Brei verrieben. Nachher ist die Conserve fertig. Sie wird zwischen Glasplatten oder in kleinen verkorkten Glasbüchsen aufgehoben, welche beide auch noch mit Paraffinwachs verkittet werden. Ein Plattenpaar enthält die nöthige Lymphe für 3 bis 5 Impfinge. Ich habe die Glasbüchsen in drei Grössen herstellen lassen; je nach ihrer Grösse sollen sie ungefähr 0,4, 0,6 und 1 g Lymphe enthalten, bei sparsamem Verfahren hinreichend für etwa 40, 60 und 100 Impfinge. Ihre Form entspricht ganz derjenigen ganz kleiner Reagenzgläser, deren unteres geschlossenes Ende in eine ungefähr $2\frac{1}{4}$ cm lange hohle Spitze ausgezogen ist. Zum Versand kommen sie in hölzernen Nadelboxen. Will man den Inhalt benutzen, so öffnet man den Kork und sorgt dafür, dass kein Paraffinwachs unter den Impfstoff geräth. Hierauf bricht man ein Stück von der hohlen Spitze ab und bläst durch das kleine Loch in die Büchse hinein, so dass der ganze Inhalt zur Stöpselmündung hinaus auf eine Uhrschale fliesst. Sollte sich der Brei als etwas zu trocken erweisen, so mischt man ihm ein wenig Glycerinwasser zu.

Zu Obigem habe ich hinzuzufügen, dass zwar einige Aerzte beim Abimpfen ohne Klemmpincette auskommen, dass aber diese Procedur durch die Anwendung der Pincette beschleunigt, auch der Pockenboden und die ganze Substanz der Pustel saftreicher wird, so dass man die ganze Masse bequem abschaben kann. Das Abschaben mit einer stumpfen Lancette macht dem Thiere keinen, oder doch viel weniger Schmerz, als das Ausschneiden der Pusteln, und kostet viel weniger Zeit und Mühe.

Der Impfstoff sieht, wenn er etwas älter geworden ist, ungefähr wie Cerumen aus; in Capillarröhren lässt er sich nicht füllen. Will man den Versand in Röhren, so müsste man den Brei sehr verdünnen und den Röhren ein weites Caliber geben. Aber die Verdünnung dürfte die Wirksamkeit schwächen, und in weiten Capillaren kann man keine ganz kleinen Portionen conserviren. Die Glasbüchsen sind eine wesentliche Verbesserung gegenüber den in Mailand üblichen Gänsefederposen, und meine Einrichtung zum Ausblasen des Lymphbreies macht sie noch handlicher.

Will man aus einer gefüllten Büchse nur Weniges verimpfen, so bricht man ihre Spitze nicht ab, sondern steckt sie in einen weichen Gegenstand, entnimmt ihr etwas Lymphe und verkorkt sie wieder. Ein Verderben des Inhaltes ist nicht zu befürchten.

Frisch verimpft ist dieser Impfstoff ebenso wirksam wie von Arm zu Arm verpflanzte Lymphe, aber auch nach langer Aufbewah-

¹⁾ Seitdem hat Reissner sich in der Impfcommission dahin ausgesprochen, dass er nach Ueberwindung der anfänglichen Schwierigkeiten und unter Ausnutzung des höheren Impfwertes der Retrovaccine, jetzt mit seinem Verfahren zufrieden sei.

²⁾ Deutsche medic. Wochenschrift 1884. 15.

³⁾ Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege 1884. 2.

³⁾ Recp. Thymol 1. Spir. vini rectificatissimi 5. Glycerini purissimi. 1000.

rung überrascht seine fast unverminderte Energie. Auf Kälber verimpft erzielt 4—5 Monate alte Conserven fast auf jeden Schnitt eine Pustel und bei den Menschen schlugen sie kaum minder gut an. Daher konnten wir jetzt unsere animalen Conserven massenhaft verwerten und uns vollkräftiger Resultate erfreuen; früher mochten wir dieselben höchstens zur Aushilfe und nur nach kurzer Aufbewahrung verimpfen. Im Jahre 1883 benutzten wir sie nur zu 677 Vaccinationen und zu 565 Impfungen der Zwölfjährigen, dagegen im Jahre 1884 zu 2907 Vaccinationen und zu 1749 Revaccinationen. Ausserdem bestand unser ganzer Lymphversand heuer nur noch aus animalen Conserven, und haben unsere Districtsärzte sich sehr lobend über dieselben ausgesprochen. Aus dem Folgenden ist specieller zu ersehen, wie günstig die Resultate und wie wesentlich der Fortschritt unseres Impfwesens ist.

An den in der Impfanstalt zur Impfung gelangten 12694 Personen wurden 14208 Impfungen vollzogen. Bei eventuell dreimal wiederholter Impfung wurden die 7303 Erstimpfungen sämmtlich mit Erfolg vaccinirt bis auf 2 Kinder; demnach hatten wir bei der Vaccination einen Misserfolg von kaum 0,03 Procent. Bei den 5391 Revaccinanden blieb der Enderfolg in 528 Fällen aus, oder in nur 9,8 Procent.

Man urtheilt am sichersten, wenn man den durchschnittlichen Impfwert der verschiedenen Lymphesorten mit einander vergleicht, und folgt hier eine Liste zum Ueberblick über die fünf letzten Jahre.

Wir verimpften bis Ultimo 1881 die Beaugency-Lympe, seit Januar 1882 unsere Hamburger Variolavaccine und seit dem Frühjahr 1884 dieselbe nach der neuen Methode. In der folgenden Liste erkennt man die jugendliche Energie der Variolavaccine, aber der Jahrgang 1884 lässt uns fast vergessen, dass wir animale Vaccine verimpfen.

Listen über den Impfwert der in den letzten 5 Jahren verimpften Sorten Lympe:

A. ausgedrückt in Procenten ihres Misserfolges im ersten Impfgange.

	Geimpft mit	Jahrgänge	Vaccination				Revaccination			
			vom Arm zum Arm.	hum. cons.	animal. conserv.	von Kalb.	vom Arm zum Arm.	hum. cons.	animal. conserv.	vom Kalb.
Alte Methode.	Beaugency-Lympe	1880	2,27	26,2	34,7	8,6	19,0	34,2	48,3	21,2
		1881	1,54	9,8	31,3	9,06	10,4	29,2	44,4	23,1
Neue Meth.	Hamburger Variola Vaccine	1882	0,31	38,8	19,8	5,6	10,3	66,6	37,4	25,9
		1883	2,1	25,0	22,0	5,4	13,9	37	47	24,1
		1884		14	2,2	0,9	13,0	12	25,7	16,0

B. Im ersten Impfgange wurden auf je 9 Insertionen Pusteln erzielt:

	Geimpft mit	Jahrgänge	Vaccination				Revaccination			
			vom Arm zum Arm.	animal. conserv.	frisch		vom Arm zum Arm.	animal. conserv.	frisch	
Alte Methode.	Beaugency-Lympe	1880	6,4		5,5		3,8		3,1	
		1881	6,3	2,8	5,6		3,9	1,7	3,2	
Neue Meth.	Hamburger Variola Vaccine	1882	7,3	4,1	6,1		4,6	2,3	3,2	
		1883	7,6	3,3	6,2		4,4	1,5	3,4	
		1884	6,0	7,5	8,1		3,3	3,8	4	

Nicht um kleine Zahlen, nicht um nur ganz junge Conserven handelt es sich hier. Im Jahre 1884 wurden nur 29 Kinder mit humanisirter Vaccine geimpft, mit conservirter Animaler deren 2863 und mit frischer Animaler 4411. Bei der Revaccination sind 77 Zwölfjährige mit humanisirter, aber 1231 mit conservirter und 4083 mit frischer Kalbslymphe Revaccinirte zu verzeichnen.

Im Ganzen und Grossen besteht kein bedeutender Unterschied mehr zwischen der Wirksamkeit der conservirten animalen und der frischen humanisirten Lympe und die animale Conserve ist durchaus brauchbar geworden.

Pecuniär lässt sich die Neuerung gut an, denn ich kann jetzt die Impfkälber viel besser ausnutzen und habe nicht nöthig in der ungünstigen Jahreszeit viele Kälber einzustellen, weil ja brauchbare Conserven zur Hand sind. Im Jahre 1883 brauchte ich noch 198 Kälber, 1884 nur 165 und ich glaube, dass ich für 1885 ihre Zahl wesentlich reduciren kann.

Der statistisch nachweisbaren kräftigeren Wirkung der Kalbslymphe hielt die Reaction an den Impfungen gleichen Schritt. Die Entzündungsrothe war manchmal recht lebhaft, und finde ich im Protocoll

bei 14208 Impfungen 11 Mal die Notiz zu starke Reaction. Das ist freilich durchaus nicht mehr, als auch sonst nach Verimpfung humanisirter Lympe beobachtet worden. Indessen muss doch dafür Sorge getragen werden, dass die Schnitte nicht zu dicht stehen, um das Confluiren der Pusteln zu verhüten. Letzterer Umstand kann zu phlegmonöser Entzündung führen. Ich meine im vorigen Jahre nur 2 phlegmonöse Entzündungen und 2 Fälle von Erysipelas gesehen zu haben. Wenn nun Pissin in Berlin und Warlomont in Brüssel hervorgehoben haben, dass solche Impfschäden bei Benutzung des animalen Impfbreies besonders in der heissen Zeit recht häufig vorkämen, so kann ich das nicht bestätigen, denn ich habe keine anderen Processe folgen sehen, als die nach der Impfung von Arm zu Arm üblichen. Auch wusste ich gar nicht, warum gerade dieser Impfstoff zersetzbarer sein müsste, als die Röhrenlymphe. Ohne Zweifel lässt sich bei genauerer Beobachtung noch mancher Fortschritt machen, namentlich in der Auswahl und Dosirung der antiseptischen Zusätze, aber unser Verfahren liefert uns schon jetzt einen auf hinreichend lange Dauer sicher wirkenden und bequem übertragbaren Impfstoff, der normale Pusteln und keine zu unangenehmen Folgeerscheinungen hervorruft. Bei seiner Verwendung entstehen die Pusteln ebenso vollzählig und wird die allgemeine Reaction ebenso kräftig, wie nach der Impfung von Arm zu Arm, daher können wir von ihm auch den gleichen Impfschutz erwarten und guten Muthes auf die Verwendung der humanisirten Vaccine verzichten.

Unser Hamburger Impfwesen hat mit Einführung dieser neuen Conservierungsmethode einen grossen Fortschritt gemacht. Wir haben die leidige Abimpfungsfrage für uns aus der Welt geschafft, denn wir werden auf humane Lympe höchstens nur dann noch zurückgreifen müssen, wenn wir einmal der Retrovaccine bedürfen sollten. Aber nicht nur die Impfanstalt, auch die Aerzte unseres Gebietes sind mit einem Schlage in den Stand gesetzt auf die Impfung von Arm zu Arm zu verzichten, und da auch den Districtsärzten die animale Impflymphe in wirksamer Form so reichlich geliefert werden kann, wie es für ihre öffentlichen Impftermine nöthig ist, so bedürfen wir in Hamburg in Wirklichkeit der Impfung von Arm zu Arm nicht mehr.

VI. Zur Theorie und Praxis der Anwendung der Dünndarmpillen.

Von
P. G. Unna.

I.

Die nächste Veranlassung, mich wieder¹⁾ über obiges Thema zu äussern, giebt mir das soeben veröffentlichte officielle Protokoll der Verhandlungen der Berl. Med. Ges., abgedruckt in der Berl. Klin. W. No. 10, in dem einige Bemerkungen Prof. Ewald's über die Verdaulichkeit der von mir angegebenen Pillenform in extenso wiedergegeben sind.

Ewald sagt wörtlich Folgendes:

„Indess war unsere neuliche Discussion für mich die Veranlassung einmal nachzusehen, ob denn die Pillen überhaupt als solche durch den Magen ungelöst in den Dünndarm hineingehen. Der Versuch war sehr leicht anzustellen. Ich gab derselben Person, welche zu den Versuchen über die Verdaulichkeit der Milch gedient hatte, eine Reihe von keratinisirten Pillen (aus der Simon'schen Apotheke bezogen) und wandte eine Magensonde mit so weitem Lumen an, dass die Pillen mit Leichtigkeit durch die Sonde rollten. Zwanzig Minuten nach dem Einnehmen der Pillen goss ich eine grosse Quantität Wasser in den Magen, etwa 1 Liter, um den Mageninhalt möglichst umzurühren, und liess dann durch Heberwirkung den Mageninhalt abfliessen. Dabei fanden sich nur noch einzelne Pillen in dem ausgeflossenen Mageninhalt, der ausserdem nur ganz wenig geronnenes Eiweiss enthielt, da die Person am Morgen zum Frühstück ein Ei gegessen hatte. Sie sehen nun in diesem Schälchen die Pillen und können sich leicht davon überzeugen, dass sie fast aufgeweicht sind. Das Keratin hat also der Einwirkung des Magensaftes gar keinen Widerstand geleistet. Sie würden, wenn sie noch längere Zeit im Magen gelegen hätten, offenbar schon im Magen vollständig aufgelöst sein.“

Ich gestehe, dass es mir sehr erfreulich gewesen ist, aus diesen Bemerkungen und früheren, in denen Ewald sich vom practischen Standpunkte aus mit der neuen Form befriedigt erklärte, zu ersehen, dass heute schon berufene Vertreter der wissenschaftlichen

¹⁾ Cf. Unna, Ueber Dünndarmpillen. Verh. d. Congr. f. i. M. Bd. III. pg. 328.

Unna, Eine neue Form medicamentöser Einverleibung. Fortschr. d. Med. 1884 No. 15.

Seite unseres Faches sich dem von mir angebahnten Heilplan anschliessen.

Ewald war aber auch ganz besonders verpflichtet der ganzen Frage sich anzunehmen. Denn nicht nur gilt derselbe als ein Forscher, der sich speciell dem Gebiete der Magenkrankheiten zuzuwenden liebt, sondern er hatte früher als ich denselben Ideen-gang bereits verfolgt und war nur practisch nicht zum Ziele gelangt. Ja, was ich noch mehr betonen möchte, er ist ausserdem der officiële Nachfolger des verstorbenen Waldenburg bei der Herausgabe des so viel benutzten Handbuchs der Arzneiverordnungslehre von Waldenburg und Simon und daher so zu sagen gezwungen, sich mit dem Gegenstande eingehender zu beschäftigen als viele andere Aerzte.

Es hat mich daher im höchsten Grade überrascht, dass Ewald gleich im Beginne dieser Beschäftigung einen Versuch anstellt und veröffentlicht, welcher von einer so vollkommenen Verken-nung dessen zeugt, auf den bei den Dünndarmpillen Alles ankommt, dass dieses Experiment für die ganze Frage ernstlich nicht in Betracht kommen kann.

Erstens fehlt bei demselben die wichtigste Angabe, nämlich die ob die betreffende Versuchsperson zur Zeit des Versuchs überhaupt freie Salzsäure im Magen besass. Ewald wird sich aus meiner Arbeit erinnern, dass ich, wenn ich dessen nicht ganz sicher bin, stets zu gleicher Zeit Salzsäure in Lösung nebenher gebe. Wenn dieser Umstand auch in praxi nicht so wichtig und, nebenbei gesagt stets durch Verab-folgung der Pillen gleich nach den Mahlzeiten erreichbar ist, so bildet die mangelnde Rücksichtnahme auf diesen Punkt ein Moment, das schon allein den theoretischen Versuch hinfällig macht.

Eine zweite, ganz unzutreffende Voraussetzung ist es, dass die angewandten Pillen, weil sie aus der „Simon'schen Apotheke“ bezogen waren, wirklich Dünndarmpillen waren, wie ich sie anwende und all-gemein angewandt wissen möchte. Da ich diese Apotheke selbst gar nicht die Ehre habe zu kennen, wird Niemand aus diesen Worten etwas Persönliches entnehmen wollen. Meine Bemerkung geht viel-mehr allgemein dahin, dass die Herstellung gut „sebirter“ und „ke-ratinirter“ Pillen ein längeres, technisches Einarbeiten des Apothekers verlangt. Ich kenne keinen grössern Künstler in der pharmaceuti-schen Technik als Herrn Beiersdorf, und doch hat es eine Zeit lang gedauert, bis ich mit den von ihm hergestellten Pillen ganz zufrieden war. Später lieferten er und sein Nachfolger Herr Frank (Merkur-apotheke) mir dieselben in vorzüglicher Qualität. Dieselbe Wahr-nehmung hatte ich voriges Jahr zu machen, als Herr Dr. Mielck sich auf die Darstellung der Pillen einarbeitete; erst allmählich wurde ich mit den Resultaten vollkommen zufrieden, und jetzt werden die Dünn-darmpillen auch hier in tadelloser Güte hergestellt. Ja, noch mehr! Es nehmen schon seit mehreren Jahren einige Personen meiner Praxis Eisenchlorid-Dünndarmpillen, die mit so empfindlichen Mägen behaftet sind, dass sie mir gleichsam als Barometer dienen für die Güte der Herstellung der Pillen. Mehrmals im Laufe der Zeit wurden ganze Pillenschachteln, und mit Recht, von denselben zurückgewiesen, da sich die alten Magenbeschwerden wie bei gewöhnlichen Pillen einstellten. Regelmässig waren ganz kleine Versehen der Bereitung vorgefallen. Entweder war durch einen Gehülfen die Pillenmasse nicht gehörig sebirbt oder der Keratinmantel nicht genügend und vorsichtig angefer-tigt. Diese technischen Schwierigkeiten hätte Ewald umgehen können, wenn er, wie so viele Collegen aus Nah' und Fern sich Pillen von mir hätte schicken lassen; ich hätte dieselben unter besonderen Cau-telen anfertigen lassen und selbst vorher im Reagensglase geprüft. Statt die „Simon'sche Apotheke“ für Alles bürgen zu lassen, hätte Ewald die Anfertigung seiner Versuchspillen entweder selbst über-wachen oder dieselben wenigstens in der von mir angegebenen Weise im Reagensglase vorher prüfen sollen. Ohne diese Controlversuche beweist sein Versuch gar nichts. Ich muss diesen Umstand um so mehr betonen, als Ewald überhaupt nur von Keratinirung spricht, während ich gerade für die Unlöslichkeit im Magen eine gute Sebirung in meiner Arbeit für ebenso wichtig und nothwendig hinstelle und diese technisch reichlich soviel Schwierigkeiten bietet als jene.

Ich will nun zu Ewald's Gunsten annehmen, dass die bespro-chenen Erfordernisse ohne sein Zuthun alle zufällig erfüllt waren, dass die Versuchsperson auf Eingabe der Pillen mit Absonderung von Salz-säure reagirt habe, und dass die Pillen tadellos und ad maximum, wie es sich für physiologische Versuche gehört, sebirbt und keratinirt waren. Was thut nun Ewald? Er giesst einen Liter (wahrscheinlich bereits lauwar-men, sicher aber im Magen alsbald auf Körpertemperatur er-wärmten) Wassers auf die unglücklichen Pillen, schwemmt die etwaige Salzsäure von ihnen ab und schwemmt sie mit warmem Wasser wie-der heraus. Von den mechanischen Hindernissen (Sondenloch etc.) will ich gar nicht reden; wenn die armen Pillen nur das warme Wasser-

bad ausgehalten haben, ohne ganz aufgeweicht zu sein (Ewald spricht nur von fast aufgeweicht), so waren sie sicher gut gearbeitet. — Der Versuch würde dann freilich nichts für unsere Frage aussagen, aber doch wenigstens für die Simon'sche Apotheke sprechen. Dass Hornsubstanz (ebenso wie harte Fette) durch warmes Wasser erweicht wird, dazu brauchte Ewald gar nicht ein immerhin so complicirtes Experiment auszuführen. Dazu genügte es, wenn er sich selbst eine halbe Stunde in ein heisses Bad setzte und die Kuppen seiner Finger beobachtete oder an einem Waschtage die Hände einer Wäscherin besah. Den Vorgang der Runzelung daselbst hat Jeder allerdings hundertmal gesehen, aber nirgends findet man die naheliegende Er-klärung, — die für Ewald ein besonderes Interesse gewinnen muss —, dass die sich bei der Quellung sehr stark ausdehnende Hornschicht die gesammte Cutis (oft unter Schmerzen) in Falten wirft. So enorm quillt die Hornschicht durch warmes Wasser auf.

Der erste Fundamentalfehler, den Ewald beging, und der sich leider nicht wie die vorhin betrachteten Mängel als nicht vorhanden vor-aussetzen lässt, ist also der, dass er bei seinem Versuche die Pillen anstatt mit verdünnter Salzsäure mit Wasser herauspülte — wahrlich eine unbegreifliche Verken-nung des Punktes, auf den Alles ankommt, nämlich der sauren Reaction der Umgebung.

Sodann scheinen die Pillen auch noch von der Ausspülung her bis zur abendlichen Demonstration feucht aufbewahrt gewesen zu sein. Auch dieser Umstand wird sicherlich nicht sehr geeignet gewesen sein, die von dem Ewald'schen Wasserbade herrührende Quellung wieder gut zu machen. Hätte Ewald es den durch ihn „fast auf-geweichten“ Pillen doch nur gegönnt, wenigstens nachträglich in schwacher Salzsäure aufbewahrt zu werden! Er würde dann bei der abendlichen Demonstration zu seinem eigenen Erstaunen und zur Er-bauung seiner Zuhörer gesehen haben, dass die erweichten, formlosen Pillen in dem sauren Medium durch Contraction der Hornsubstanz wieder Kugelgestalt angenommen haben würden. Das wäre wenigstens ein instructiver Versuch gewesen, — ein hübscher Versuch, der auch dann noch gelingt, wenn die Pillen durch Alkalien aufgeweicht und schon etwas angedaut sind, und den ich früher mit Vorliebe Collegen demonstirt habe.

Es ist also auch der Schluss Ewald's ganz hinfällig, dass das Keratin der „Einwirkung des Magensaftes keinen Widerstand geleistet habe“ — und es ist das auch ein Glück, denn sonst gäbe es jetzt eine ganz neue Eigenschaft des Keratins, die man bisher noch nicht kannte und die Ewald hier im Vorbeigehen entdeckt hätte — näm-lich eine Löslichkeit des Keratins im Magensaft, während die Unlös-lichkeit bis jetzt zu den Kriterien dieses Stoffes gehörte.

Aber noch immer unvorsichtiger fordert Ewald die Kritik her-aus! Ewald will experimentiren, er thut es aber nur halb — die Pillen sind nur „fast aufgeweicht“; die andere Hälfte ergänzt er durch eine Hypothese: „wenn die Pillen noch länger im Magen ge-legen hätten, so würden sie offenbar im Magen vollständig aufgelöst sein.“ Wenn man schon einmal so eigenthümliche Versuche macht wie Ewald, sollte man sie doch zu Ende führen. Ich vermute nun, dass dies Ende (= endliche Production von genügender Menge Salzsäure) ganz das Gegentheil von dem ergeben hätte, was Ewald annimmt.

Und dann muss schliesslich in das kurze Referat noch eine logische Verschiebung hineinspielen. Die Pillen sind — das kann selbst Ewald nicht leugnen — nur „fast aufgeweicht“, also nicht im Mindesten angedaut, und daraus schliesst Ewald, dass sie später vollständig „aufgelöst“, das kann doch nur heissen: verdaut worden wären. Oder glaubt Ewald jetzt sogar, dass harte Fettkörper durch „Aufweichen“ sich in wässrigen, säuerlichen Flüssigkeiten „auflösen“? Dies wollen wir nicht annehmen! Um also den allein hierhingehörigen Begriff: Verdauung nicht so nackt aus der blossen Aufweichung zu erschliessen, verwandelt er sich höchst zweck-mässiger Weise zu rechter Zeit in den unbestimmten Begriff der Auflösung. Denn dass Fette und Keratin im Magen wirklich ver-daut werden, das scheint Ewald selbst so schroff nicht hinstellen zu wollen.

Zwei unbegründete Voraussetzungen, zwei Fehler der Versuchs-anordnung, eine unbewiesene Hypothese und ein logischer Fehlschluss — mehr scheint mir zur Entwerthung auch des schönsten Versuches nicht erforderlich zu sein. —

Doch ich fürchte, mich bei diesem Versuche, der weniger meine Pillenform als sich selbst zu richten geeignet ist, bereits zu lange aufgehalten zu haben. In der That ist blosser Kritik nie meine Sache gewesen, und ich gehe zu positiven Darlegungen über.

(Schluss folgt.)

VII. Collegialisches aus Deutsch-Oesterreich.

II.

Erlebnisse eines deutschen Arztes in Oesterreich.

In No. 35 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift hatte ich meinem Freund und Mitarbeiter Rohden, als er seinen Besitzstand nach Arco übertrug, ein paar Worte des Abschiedes in der Hoffnung mit auf den Weg gegeben, es würden ihm keine nativistischen Schwierigkeiten bereitet werden. Allerdings war ja am Tage, nachdem Rohden ein Haus in Arco erworben hatte, jener Beschluss der medicinischen Facultät gefasst worden, der, nach angeblichem Repressalienrecht, lediglich einen Druck auf das Ministerium bedeutete, die Bestimmungen einer ganz gesetzlichen Verordnung vorläufig nicht zur Ausführung kommen zu lassen. Das Ministerium handelte diesem Beschlusse gemäss, indem es sich um die etwa differirenden Ansichten der anderen Facultäten gar nicht kümmerte, sondern einfach decretirte, was die Wiener Facultät beantragt hatte — beiläufig gesagt, ein recht erbauliches Beispiel von der Selbständigkeit und Freiheit der österreichischen Universitäten. Als Rohden auf der Rückkehr bei mir vorsprach, konnte ich ihm die neuesten Nummern der W. Med. W. vorlegen. Indessen, so wenig ich natürlich die Haltung derselben billigte, ich theilte Rohden's optimistische Auffassung in der Ueberzeugung, dass die Erregung in Wien wohl aus den Docentenkreisen herstamme und daher mehr occasioneller Natur sei. Ich hoffte, sie werde sich legen, und man werde Rohden die Möglichkeit nicht abschneiden, die Bedingungen zu erfüllen, welche die österreichische Verordnung vom 6. Juni 1870 stellt. Welche Erleichterungen einem Manne von der allgemein anerkannten wissenschaftlichen Tüchtigkeit und reichen practischen Erfahrung Rohden's zu gewähren seien, war dann ja Sache der betreffenden Facultät. Als ich den oben erwähnten Artikel meiner No. 35 dann schrieb, glaubte ich wirklich, die Beruhigung sei eingetreten und ich könne dem Freunde in der That zu der neuen Wirksamkeit Glück wünschen. Jedenfalls meinte ich der freundlichen Aufnahme seitens unserer die W. Med. W. leitenden publicistischen Collegen ganz sicher zu sein. Zu meiner Freude hatte ja auch Herr Kwald, der Rohden, so viel ich weiss, persönlich durchaus fern steht, ihm ebenfalls die freundlichsten Wünsche in der Berliner klinischen Wochenschrift zugerufen. Es war mir ganz undenkbar, dass, wenn zwei deutsche Fachblätter, denen doch auch die Hochachtung der österreichischen Collegen nicht fehlen dürfte, für einen deutschen Collegen eintreten, jene diesen anders als gastlich empfangen sollten. Wohl fehlte es Rohden bei seiner, besonders auf dem Gebiete, welches er mit einer Souveränität, wie ausser ihm Wenige, beherrscht, stets schneidigen und in der Schärfe des Angriffes vielleicht oft zu weitgehenden Kritik, niemals z. B. an Gegnern, aber er hat es sich gern gefallen lassen, dass ich diesen dann in meiner Wochenschrift Gelegenheit gab Gleiches mit Gleichem zu vergelten. Aber auch unter diesen Gegnern ist Niemand vorhanden, der die Aechtbarkeit, die Tüchtigkeit, den Reichthum an Kenntnissen dieses trefflichen Hotspru bezweifelte. Dafür bürgt das herzliche Verhältniss Rohden's zu Vielen der Besten unseres Standes, das feste Vertrauen, mit dem Jahr für Jahr Hunderte von Collegen ihm Patienten nach Lippspringe sendeten. Von der Stellung Rohden's unter uns haben sich auch die österreichischen Besucher der balneologischen Congresses, zu deren Zierden er gehörte, wohl überzeugen können. Was ihm Lippspringe verdankt, ist überall bekannt und die Kenntniss seiner immer geistvollen, zum Theil vortrefflichen Arbeiten konnte bei den Vertretern der medicinischen Publicistik in Wien vorausgesetzt werden.

Zum ersten Mal hörte ich von Rohden's Schicksalen dann durch die Wiener Med. W. No. 48 des Jahrganges 1884, und zwar sprach das Blatt in einem Tone von einem Mann, den zu ihren Mitarbeitern zu zählen meiner Wochenschrift stets zur Ehre gereichen wird, den ich von Herrn Wittelshöfer niemals erwartet hätte. Dies veranlasste mich, mich über die Vorkommnisse in Arco eingehend zu informiren, und zwar in der Art, dass ich keineswegs Rohden allein befragte und ich folge seiner Broschüre nur, wo mir andere beweisende Documente bestätigend zur Verfügung stehen.

Am 24. Juli 1884 richtete Rohden an von Rokitsansky zu Innsbruck die private Bitte, ihm mittheilen zu wollen, ob ein Gesuch um Nostrification, eventuell um Zulassung zu der dafür vorgesehenen Prüfung Aussicht auf Gewährung bei der hohen Facultät haben würde. Schon am 28. Antwortete Herr v. R.: „Das Schreiben Ew. Wohlgeborenen vom 24. Juli d. J. habe ich dem Dekanate der med. Facultät zur Einsicht vorgelegt und bin in der Lage Folgendes mitzutheilen: Ihr Gesuch sammt Beilagen muss an das hiesige Dekanat der med. Facultät eingesendet werden. Das Collegium wird berathen und beschliessen und seinerzeit das Resultat bekannt geben.“ Hiernach konnte Rohden allerdings die Hoffnung hegen, man werde

ihn nicht a limine abweisen. Grosse Begünstigungen verlangte er nicht, er war bereit, sich dem Staatsexamen in Innsbruck zu unterziehen.

Rohden hat nun formell nicht richtig gehandelt, dass er auf diese berechtigte Hoffnung hin und in der ebenso berechtigten Ueberzeugung, das erwartete Examen werde ihm Indemnität bringen, begann, Kranke, die ihn consultirten, anzunehmen und zu berathen. In Arco selbst freilich war man mit Recht froh, ihn zu besitzen, denn bei dem Vertrauen, welches Rohden unter den deutschen Aerzten geniesst, war es natürlich, dass, wie thatsächlich geschehen, eine grosse Zahl von Curgästen aus dem Reiche sich einstellten, die ohne Rohden niemals an Arco gedachthätten und durch ihre Hausärzte grösstentheils an Rohden direct gewiesen waren. Habe ich anerkannt, dass Rohden formell nicht im Rechte war, so behaupte ich, dass er pflichtwidrig gehandelt hätte, wenn er die durch das Vertrauen seiner Collegen an ihn gewiesenen Kranken unberathen liess, und glaube mich im Einklange mit der grossen Majorität der Aerzte zu befinden, wenn ich hinzusetze, dass unter ähnlichen schwierigen Verhältnissen deutsche Aerzte einem ehrenwerthen in seiner Heimath voll approbiren, österreichischen Collegen nicht hinderlich gewesen wären, sondern die Lage desselben nach besten Kräften erleichtert hätten.

„Am 3. November“, sagt Rohden in seiner Schrift, „erschien das nach Innsbruck gesandte Packet wieder, und am Rande der letzten Seite stand folgender Bescheid: „Wird Sr. Wohlgeborenen, Herrn Dr. med. Rohden mit dem Bemerkten zurückgestellt, dass das Professoren-Collegium der medicinischen Facultät in seiner Sitzung vom 21. d. Mts. einhellig beschlossen hat, Ihrem Gesuche keine Folge zu geben. Innsbruck, am 29. October 1884. Für das Professoren-Collegium der medicinischen Facultät: M. v. Vintschgau, C. Nicoladoni.“

Also über zwei Monate hatte man gebraucht, um einen deutschen Arzt, welchen man eingeladen hatte, seinen Antrag zu stellen und sein Wissen zu documentiren, jetzt mit einem hoheitsvollen Fusstritt ad marginem seiner Eingabe zu expediren. Man gestattete sich nicht einmal den wohlfeilen Luxus von Motiven, welcher doch jedem Urtheile eines jeden Gerichtes angefügt wird. Und Herr Prokop von Rokitsansky hatte von seinem grossen Vater nicht soviel an guter Lebensart geerbt, dass er sich veranlasst gesehen hätte, einen bedauernden Brief über das unmöglich vor auszusehende einstimmige Urtheil des ganzen Collegiums an mich abzufassen. Und wahrlich, — er hätte einer Entschuldigung und Erläuterung bedurft! Denn auf seinen Brief vom 28. Juli hin hatte ich meinen Umzug nach Arco ins Werk gesetzt, hatte Summen Geldes und Umsummen von Arbeit und Lasten ausgegeben, um mein Vaterland auf fremder Erde würdig vertreten und Landsleuten einen Schimmer der Heimath in meinem Hause geben zu können. Nichts! Doch ja, etwas. Die Herren Dr. Kuntze und Dr. Schider hier in Arco wussten eher von der Ablehnung meines Gesuches, als ich selbst. Das konnte zur Noth genügen, um die Eigenthümlichkeit des Vorganges zu erklären.

Am 10. November schrieb ich darauf an das Kur-Comité zu Arco u. A. Folgendes:

„Während sonst nur wenige Personen aus Deutschland ausser denjenigen, welche ich hierher sandte, in Arco den Winter verbrachten, die Summe derselben aber stets nur einen unbedeutenden Bruchtheil der Gesamtfrequenz ausmacht, steht die Sache jetzt so, dass nahezu Dreiviertel der hier wohnenden Kranken Deutsche sind und dass der bei weitem grösste Theil derselben, direct an mich verwiesen, sich in meine Behandlung begeben hat. In meiner Klientel habe ich heute 37 Parteien mit 55 Personen.“

Angesichts dieser im Verhältniss zu der augenblicklich äusserst schwachen Frequenz Arcos beträchtlichen Zahl kann ich mit Fug und Recht die Frage aufwerfen: wo sind denn die Landsleute derjenigen hiesigen Aerzte, welche ein hohes Ministerium glauben machen wollten, meine hiesige Niederlassung habe keinen Werth für Arco, dieselbe sei überflüssig. Ich kann mit Fug und Recht sagen, dass Arco leer stehen würde, wären die Deutschen ausgeblieben, und hätte sich Arco auf das Wirken jener Herren allein verlassen.

... ich frage nun bei dem verehrlichen Kur-Comité an, wie dasselbe sich der obigen Angelegenheit gegenüber zu verhalten gedenkt.“

Ich bekam die beste Antwort, welche ich wünschen konnte. Nicht nur der Vorstand des Kur-Comité's, Herr Carl Spitzmüller, sondern auch der Podesta Herr de Negri erschienen bei mir, erklärten Alles aufbieten zu wollen, um meine Nostrification durchzusetzen und ersuchten mich, inzwischen ungestört meiner Praxis obzuliegen und, um Herrn Dr. Kuntze keinen Anlass zum Skandal zu bieten, auf welchen er laure, für intrikate Fälle einen Assistenten zu nehmen. Ich versprach es und ging zu einem jungen Arzte, welcher sich schon mehrfach dazu erboten hatte.“

Hiermit begannen aber erst die eigentlichen Schwierigkeiten für Rohden, er lernte das ganze Gewicht der angeblich verletzten materiellen Interessen kennen und er traf zu seinem Unglück auf Aerzte, die zum Theil nach meiner festen Ueberzeugung vor dem Ehrenrathe keines deutschen Aerztevereines bestehen würden, und ich sage dies nicht etwa, allein gestützt auf Rohden's Darstellung. Wir gehen auf das ganze widerliche Treiben und Hetzen gegen Rohden nicht mehr ein, besonders auch um deswillen nicht, weil einige Collegen, die sich zur Theilnahme an diesem unqualificirbaren Benehmen durch eine jedenfalls missverständliche Auffassung der Sachlage hatten verleiten lassen, in dieser Beziehung zu den Grundsätzen der Collegialität,

wie ich höre, zurückgekehrt sind, die für die Aerzte aller Culturstaaten die gleichen sind oder doch sein sollten.

Unter solchen Umständen trat natürlich das Denunciantenthum seiner Bedeutung sich voll bewusst auf den Schauplatz. Während Rohden, wie er berichtet

„den Erfolg derjenigen Schritte abwartete, welche Stadt- und Cur-Comité im Interesse meiner Approbation eingeleitet hatten, „ging das Verderben seinen Gang.“ Auf noch unklare Weise, denn Keiner will's gethan haben, gelangte ein Recept. von mir unterschrieben, in die Hände des Herrn Dr. Kuntze. Dies (Gewiß, an die Bezirkshauptmannschaft Riva eingesendet, hatte die Wirkung, dass am 3. December, zur selben Stunde, in der ich mit Dr. Gager eine lebensrettende Operation machte, Vernehmungen über meine unheilvolle, dem Gesetze vom 3. September 1796 Hohn sprechende Thätigkeit stattfanden. Apotheker und Aerzte wurden vernommen. Einer der ersteren betonte mit Recht, dass er jedes nicht unsinnige Recept anfertige, da anwesende Kurgäste häufig wegen mangelnden Vertrauens zu den hiesigen Aerzten Recepte aus der Heimath kommen liessen, und auch der Herr Pfarrer von Calavino (oder Cavendine?) eine ausgedehnte Praxis, verbunden mit Receptschreiberei, betriebe. Mein Denunciant, Herr Dr. Kuntze, war sich seiner Hauptrolle bei der von ihm inscenirten Rettung des Staates Oesterreich so bewusst, dass er mit aller Gewalt bei der Vernehmung der übrigen Herren anwesend sein wollte. Er wurde zur Ruhe verwiesen.“

Hätte ich von dieser Hatz auf meinen alten Mitarbeiter Kenntniss erhalten, ich würde mich wahrscheinlich an meinen Specialcollegen, den Redacteur der W. med. W., mit dem ich mich seit Jahren in freundschaftlicher Weise verbunden wusste, in der Ueberzeugung gewendet haben, dass er, wenn auch vielleicht ein principieller Schutzzöllner in der hier vorliegenden Frage, doch in dem speciellen Falle ein derartig verwerfliches Treiben nicht billigen könne und sein schwerwiegendes Wort in die Waagschale werfen werde. Ich bin glücklich, diesen Schritt nicht gethan zu haben, denn die schon erwähnte No. 48 der W. med. W. belehrte mich zu meinem grossen Bedauern, dass dies Blatt in der nicht beneidenswerthen Gesellschaft des elenden Witzblattes Kickeriki „in's Horn sties.“

Zuvörderst rühmt sich das Blatt des Herrn Wittelshöfer der Führer-Rolle, die es in dem Kampf gegen die „ärztliche Invasion aus Deutschland“ gespielt hatte, dann aber geht der Artikel in ächt denunciatorischer Weise gegen Rohden's Wirksamkeit vor, d. h. dagegen, dass derselbe den, an ihn von seinen Collegen gewiesenen Patienten Rath erteilte! So stehen die Sachen, sagt der Denunciant, und „es ist wahrlich kaum zu begreifen, dass unter den Augen einer Behörde Solches geschehen kann. In Deutschland würde man einen nichtnostrificirten Arzt nicht einen Tag lang practiciren lassen: wir zweifeln nicht daran, dass unsere Medicinalverwaltung sich dieses Falles bemächtigen und im Interesse der österreichischen Aerzte ungesäumt das Nöthige verfügen werde.“

Abgesehen von dem widerwärtigen Charakter dieser Denunciation, bringt das Blatt bezüglich der Zustände in Deutschland eine Unwahrheit vor. Wie ich schon in dem ersten Artikel dargelegt habe, sind wir im Deutschen Reich Gott sei Dank in der Lage, uns derartige Exemplificationen verbitten zu können. Wenn in einem Badeorte, z. B. in Homburg, wo die englischen Kurgäste bei Weitem die Majorität bilden, ein englischer Physician, wie Lewis, ihnen ständig seinen Rath erteilt, so wird keine deutsche Behörde ihm Hindernisse in den Weg legen, vor Allem aber kein deutscher Arzt, der auf die Achtung seiner Collegen Anspruch macht, so niedrig denken, um zu denunciren.

Rohden war naiv genug, zu glauben, er könne trotzdem von der schlecht unterrichteten an die besser zu unterrichtende Wochenschrift appelliren. Er schrieb an die Redaction derselben, legte die ganze Sachlage aktenmässig dar und verschwieg nicht die formelle Irregularität des einen Punktes. Was that Herr Wittelshöfer? Er entnimmt dem Briefe, was ihm passt, „bis auf einige Stellen, deren injuriöser Ton uns zur Veröffentlichung ungeeignet schien“ (beiläufig gesagt, ein recht hübscher Styl!). Wohl, auch dazu hatte Herr Wittelshöfer das Recht, aber in diesem Falle musste er dem Schreiber mittheilen, er könne den Brief nur unter Weglassung der und der Stellen abdrucken, er musste ihm anheimgeben, sich damit einverstanden zu erklären, oder auf den Abdruck des Briefes zu verzichten. Der Redacteur der Wiener Med. W. hat für diese so klarliegende Pflicht eines ehrenwerthen Publicisten, klarlegend um so mehr, als dieser Publicist gleichzeitig Arzt ist, kein Verständniss gehabt und hat sich damit einer Handlung schuldig gemacht, die keine andere Bezeichnung verdient, als die einer flagranten Illoyalität. Dass nunmehr unser armer Freund Rohden, wie er mit Recht sagt, gestellt von der Meute, die das Halali erwartete, zur Feder griff und mit wuchtigen Hieben sich Luft machte, wer will es ihm verargen? Mag er in berechtigter Entrüstung bei dieser Nothwehr hin und wieder weiter gegangen sein, als nothwendig und nützlich — von den Gemeinheiten, mit denen seine Gegner wider ihn kämpften, hat er sich frei gehalten.

Herr Wittelshöfer antwortete in No. 4 seiner Wochenschrift zuvörderst verschmähte er nicht die Unwahrheit, er habe sich von der persönlichen Seite ganz frei gehalten, während er gleich in der ersten Veröffentlichung gegen Rohden von „keinesweges honnetten Mitteln“ sprach. Auf Anderes in dieser Antwort der W. Med. W. einzugehen, ist uns aber nicht möglich. Wer es über sich gewinnt, einen Mann wie Rohden einen „rüden Gesellen“ zu nennen, ihn zur „Hefe des deutschen ärztlichen Standes“ zu rechnen, der hat damit die Grenzen überschritten, innerhalb deren eine Discussion überhaupt noch möglich erscheint. Rohden aber rufen wir zur Beherrschung und zum Trost Goethe's Wort zu:

Ueber das Niederträchtige
Niemand sich beklage.
Denn es ist das Mächtige,
Was man Dir auch sage.

Nun noch einige Worte über Arco, seine Zukunft und seine Interessen.

Am 18. December 1884 schrieb Rohden Folgendes an den Magistrat und das Cur-Comité:

„Sie wissen, dass ich hierher gekommen bin, um in solider und anständiger Weise mit Ihnen an dem Aufblühen Arco's zu arbeiten. Die letzten Wochen haben mir indes gezeigt, dass der Schmutz, gegen welchen ich als Arzt, d. h. als Rivale hiesiger Aerzte anzukämpfen haben würde, meine anfängliche Taxe bei Weitem übersteigt. Wenn Hungerigkeit oder Neid, oder alle beide so gross sind, dass sie vor keinem Mittel zurückschrecken, welches ihnen Befriedigung verspricht, dann ist für den Andersführenden der Augenblick da, bei Seite zu treten. So trete auch ich bei Seite, indem ich auf eigentlich ärztliche Thätigkeit hienorts verzichte und Sie bitte, von allen Schritten absehen zu wollen, welche auf meine Einreihung in die Zahl der österreichischen Aerzte hinielen könnten.“

Inzwischen hat sich sein Klientel immer vergrössert. Derselbe, den das Wiener Blatt zur Hefe des deutschen Aerztestandes rechnet, steht hochgeachtet da in der einheimischen Bevölkerung, verehrt von seinen Patienten. Er darf auf zahlreiche mit ihm sympathisirende Schreiben hinweisen, deren Verfasser zu den geachteten Aerzten seiner alten Heimath gehören.

Die Saison geht in Arco nun aber bald zu Ende und im Interesse des aufblühenden Curortes ist es lebhaft zu wünschen, dass die Angelegenheit Rohden bis zur nächsten Saison in loyaler Weise geordnet werde. Zahlreiche deutsche Aerzte wissen sich von Rohden in Arco gut vertreten, mit Vertrauen senden sie ihm ihre Patienten zu. Tritt eine ihm ungünstige Entscheidung ein, verwehrt man ihm selbst die Möglichkeit, durch ein Examen vor der Facultät seine Kenntnisse und seine Erfahrung zu bekunden, lässt man es zu, dass man ihn durch Schmähungen und Verläumdungen vertreibt, so würde dies ein Verfahren sein auf das höchste beleidigend für die Collegen, welche Rohden ihre für Arco geeigneten Kranken anvertraut haben und verhängnissvoll in seinen Folgen für das letztere. Hat man wirklich den Muth, die Zukunft des schönen Curortes zu compromittiren und aus welchen Gründen?!

Vederemo.

P. Boerner.

VIII. Ueber das Vorkommen der Eier des Distomum haematobium Bilharz in den Unterleibsorganen, von Dr. Kartulis. Separat-Abdruck aus Virchow's Archiv, 99. Band, 1. Heft. Ref. Dr. Becker, Leipzig-Gohlis.

Der Verfasser berichtet über zwei Fälle, bei denen er das von Bilharz im Jahre 1851 in Aegypten gefundene Distomum haematobium auch in der Prostata, den Nieren und der Leber gesehen hat. Der Mittheilung fügt er zwei Photogramme und zwei mikroskopische Bilder von Schnitten der Leber, Niere, Blase und des Rectum bei, die den Befund sehr schön erkennen lassen.

Das klinische Bild der von Cobbold als „Bilharzia-Krankheit“ bezeichneten Erkrankung schildert Kartulis wie folgt: In den ersten Tagen der Erkrankung zeigt sich Blutharnen mit brennenden Schmerzen und Drängen, dabei entleeren sich mit dem Urin schleimig-blutige Flocken, die auch noch später im klar gewordenen Harn zu finden sind und bei der mikroskopischen Untersuchung aus Eiern und Embryonen von Distomum bestehen. Bei grosser Masse bewirken die Eier durch Zerreißung von Capillaren Blutungen in der Blase, nach und nach kommt eine chronische Cystitis zu Stande und der Harn enthält viel schleimig-eitrige Massen. Im weiteren Verlauf der Erkrankung können sich aus Eierschalenresten Blasensteine entwickeln, ja es werden auch die Harnleiter, Nierenbecken und Nieren selbst durch Ablagerung von Eiern entsprechend afficirt. Dazu können sich auch Störungen im Darmkanal, als dysenterische oder diarrhoische Affectionen gesellen, meist findet sich auch Hypertrophie der Prostata. Der gewöhnliche Ausgang der Krankheit ist in Albuminurie und Urämie.

Der pathologisch-anatomische Befund ist je nach der Dauer und Schwere der Erkrankung verschieden. Kartulis beschreibt bei leicht-

teren Fällen an der Schleimhaut der Blase starke Füllung der Capillaren und vereinzelte kleine Knötchen, die aus Distomumeiern bestehen, ebensolche auch in der Submucosa. In schweren Fällen ist die Blasenwand sehr verdickt, die Knötchen ähneln Hämorrhoidal-knoten, jedoch variiren diese Befunde in ihrer Intensität ausserordentlich, gewöhnlich aber finden sich Blasensteine von Schalenresten ausgegangen.

In den schwersten Fällen fand sich die Blase sehr zusammengezogen, ihre Schleimhaut verdickt, auch sogar brüchig, theilweise mit Knoten besetzt und Geschwürsbildung zeigend. Dabei ist die Schleimhaut, insbesondere aber die Submucosa, ja sogar auch die Muscularis mit Eiern angefüllt. In diesen Fällen kann es zur Ruptur und Bildung von Fisteln kommen. Die Prostata ist gewöhnlich vergrössert und enthält in ihrem Gewebe Eier.

Nur in vorgeschrittenen Fällen zeigen die Harnleiter und Nierenbecken Veränderungen, die meist in Erweiterungen bestehen. Während Leuckart dieselben durch Ablagerung von Eiern und durch eine consecutive Einschnürung entstanden erklärt, macht sie Kartulis abhängig von der Schwere der Blasenerkrankung. Die Erweiterung der Harnleiter kann sehr bedeutend werden, die Wandung derselben ist dabei verdickt, die Schleimhaut mit Blutungen durchsetzt. Eier finden sich in der Mucosa und der Submucosa, wenn auch seltener.

Das Verhalten der Nieren ist ganz verschieden, sie sind aber meist beide irgend krankhaft verändert, sei es in der Form einer Entzündung, der Cystenbildung, Schrumpfung, Bildung von Steinen. Es kommt vor, dass bei Cirrhose die Niere die Form eines Sackes, der mit trüber Flüssigkeit gefüllt ist, angenommen hat. [Das Parenchym kann nach Kartulis ebenfalls Eier enthalten.

Auch die Mesenterialdrüsen sind oft afficirt und zeigen neben Schwellung und Blutung stets Distomumeier.

In der Leber und zwar in der Verästelung der Pfortader wurde die Ablagerung der Eier früher nur vermuthet, von Kartulis in zwei Fällen aber sicher constatirt, die Leber selbst befindet sich im Zustand der Cirrhose.

Der Dick- und Mastdarm bieten entsprechende Veränderungen, wie die Blase, hauptsächlich finden sich die Eier eingelagert in der Submucosa. Dagegen gelang es nicht in der Milz und dem Pankreas solche nachzuweisen.

IX. Ueber Riesen-Amöben (?) bei chronischer Darm-entzündung der Aegypter, von Dr. Kartulis. Separat-Abdruck aus Virchow's Archiv, 99. Bd. 1. Heft. Ref. Dr. Becker, Leipzig-Gohlis.

Kartulis hat bei der mikroskopischen Untersuchung der Stuhl-entleerungen von sechs an chronischer Darm-entzündung Leidenden eigenthümliche, hellglänzende, kugelige Körper bemerkt, die verhältnissmässig gross waren und bei Druck auf das Deckgläschen ihre Gestalt änderten. Er fand sie am besten im frisch entleerten Stuhl, und zwar in den schleimigen Theilen desselben, während sie in den anderen Bestandtheilen nur selten waren. Dieselben nehmen Anilin-farben schlecht an, färben sich am besten mit Eosin. Angestellte Cultivierungsversuche mit diesen Körpern schlugen bis jetzt fehl, dieselben scheinen aber ihre Lebensfähigkeit in feuchtem Zustand gegen 14 Tage erhalten zu können. Als charakteristisch für das vorhandene Leben stellt Kartulis ihr glänzendes Aussehen hin, während ein netzförmiges und nicht mehr glänzendes Verhalten den abgestorbenen zukommen soll.

Durch diese Befunde aufmerksam geworden, untersuchte der Verfasser die Darm-entleerung auch bei andern Krankheiten auf diese Körper, fand sie aber nur noch in zwei anderen Fällen und zwar bei einem an Anchylostomiasis leidenden Europäer und bei einem an Bilharziakrankheit leidenden Aegypter, dagegen waren sie nicht zu finden bei Dysenterie, gewöhnlichen Diarrhöen, Cholera u. s. w., weder bei Aegyptern noch bei Europäern.

Kartulis vermuthet, dass diese Körper mit den Nahrungsmitteln in den menschlichen Organismus eindringen und durch Reizung der Darmschleimhaut chronische Diarrhöen erzeugen, Obductionsresultate stehen ihm leider noch nicht zur Verfügung.

Die Schwere der Erkrankung scheint abzuhängen von der Masse der im Körper vorhandenen Amöben.

Im Anschluss hieran theilt er in kurzem drei Krankengeschichten mit, und fügt das mikroskopische Bild der mit Eosin gefärbten Körper bei.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. März 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Ewald demonstirt eine Fiebercurve, welche die Wirkung des Thallin veranschaulicht. Er hat dieses Präparat in einem Falle

angewandt, der eine 47jährige Patientin betraf, die an einer Thrombose der rechten Schenkelvene litt, an welche sich die Bildung eines Tumors in der Schenkelbeuge anschloss. Diese Patientin hatte dabei dauernde Temperatursteigerungen, welche sich zu einer Höhe von 39.5 und darüber erhoben. Es waren bereits verschiedene Medicationen angewandt, ohne dass auf den Verlauf des Grundleidens irgend ein Einfluss ausgeübt worden wäre. Herr E. gab dieser Pat. das Thallin in Dosen von 0,1 g, zumeist aber nur 0,05 g und sah dadurch die Temperatur in ganz evidenter Weise beeinflusst; durch stündliche Gaben von 0,05 g gelang es, die Temperatur zwischen 37 und 38° zu halten, während die Temperatur beim Aussetzen des Mittels wieder stieg. Es ist das dieselbe Wirkung, welche auch die anderen antipyretischen Mittel auf die Temperatur ausüben, nur wird dieselbe durch viel geringere Dosen erreicht, und die Nebenwirkungen, welche Herr E. beobachtete, waren viel geringere. So sah Herr E. keine Schweißse, keine Ueblichkeiten, keine Dyspnoe und keine Einwirkung auf den Puls.

Herr P. Guttman hat ebenfalls in einer Anzahl von Fällen Versuche mit dem Thallin angestellt. Seiner Ansicht nach ist dasselbe nicht als Antipyreticum zu empfehlen, weil bei seinem Gebrauch die Temperatur, wenn sie gesunken ist, erst wieder sehr rasch ansteigt, eine Wirkung, welche das Mittel mit dem Kairin theilt. Ferner steigt die Temperatur mitunter unter Frost an.

2. Herr Virchow demonstirt ein Präparat, welches sich an die Discussion anschliesst, die bei Gelegenheit der Besprechung asphyctischer Fälle von Struma in der Ges. geführt wurde, und zu beweisen geeignet ist, dass bei dieser Gelegenheit eine Form nicht hinreichende Beachtung gefunden hat, nämlich diejenige, wo von aussen her Massen in das Innere der Trachea und des Larynx hineinwachsen. Es stellt einen Fall dar von Sarcom der Schilddrüse, welches durch die Wand in das Innere hereingewachsen ist.

Weiter demonstirt Herr Virchow das Präparat einer ganz frisch operirten Struma, das von einer 50jährigen Frau stammt, die stets gesund gewesen sein will, und in deren Familie niemals Kropf vorgekommen war. Der Tumor war in ihrem 38. Jahre, nach der zweiten Entbindung entstanden. Seit einem halben Jahr war der Tumor von Hühnereigrösse bis weit über Faustgrösse angewachsen. Der täglich zunehmende Druck und die Athembeschwerden veranlassten die Frau, sich am 7. März in das Elisabeth-Krankenhaus aufnehmen zu lassen, wo sie durch eine $\frac{3}{4}$ Stunden dauernde Operation von dem Tumor befreit wurde. Das Befinden ist ein zufriedenstellendes.

Die Geschwulst ist eine Struma cystica mit unregelmässigen, bucktigen Räumen, um welche ringsumher fleischige Massen von grosser Dicke sich gebildet haben, die an einzelnen Stellen anfangen, in das Nachbargewebe einzudringen. Diese Massen machten den Eindruck, als handle es sich um ein ziemlich gefässreiches Sarcom, bei der mikroskopischen Untersuchung jedoch ergab sich, dass die Geschwulst einen drüsenartigen Bau hat, der die Vermuthung äusserst nahe legt, dass es sich um ein Carcinom handle. Von letzterem unterscheidet er sich aber durch zwei Umstände, nämlich einmal dadurch, dass sehr lange, gewundene, zum Theil verästelte Gänge sich durcheinanderschieben, und zweitens durch den Umstand, dass das Innere dieser Kanäle hohl ist, dass sich also das Gebilde in Form von wirklichen Drüsengängen darstellt und nicht, wie das Carcinom, ganz und gar mit epithelialen Massen ausgefüllt ist. Man kann mit ziemlicher Bestimmtheit die Entwicklung dieser Massen aus den natürlichen Follikeln der Drüse constatiren.

Endlich demonstirt Herr Virchow das ganz frische Präparat der Milz einer leukämischen Frau, welche das ungewöhnliche Gewicht von 3 Kilogr. besitzt und aus ganz compacter Masse besteht, die fast das Aussehen von Fleisch hat. Interessant war es, zu sehen, wie bei diesem, offenbar sehr chronischen Tumor an der ganzen Kapsel Spuren eines frischen entzündlichen Vorganges vorhanden waren. Die Frau ist etwas abweichend von dem gewöhnlichen Verlauf unter hydropischen Erscheinungen und zunehmendem Verfall der Kräfte zu Grunde gegangen.

3. Herr Waldeyer: Ueber die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre (Schluss). Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern der Wochenschr. mitgetheilt werden.

4. Herr E. Küster demonstirt die Zeichnung eines Falles von Mastitis carcinomatosa. Die 38jährige Kranke wurde im December vor J. von einem gesunden Kinde entbunden, sie giebt an, dass sie während der Schwangerschaft durchaus normale Brüste gehabt hat. Wenige Tage nach der Entbindung machte sich eine bedeutende Anschwellung und Härte der linken Brust bemerklich, die keine Milch gab. 4 Wochen darauf machte der Arzt, in der Meinung, dass es sich um eine Mastitis handle, eine Incision; es entleerte sich nur Blut. 8 Wochen nach dem Auftreten der Affection sah Herr K. die Kranke. Die linke Brust war aufs Aeusserste geschrumpft, bretharth, völlig unbeweglich und mit der Unterlage verwachsen; die Achsel-

drüsen stark geschwollen. Es musste von einer Operation abgesehen werden, und die Kranke wurde poliklinisch weiter behandelt. Vor 1 1/2 Wochen wurde sie, weil sie sich sehr krank fühlte, in das Lazarus-Krankenhaus aufgenommen. Dort wurde sie wegen Pleuritis der linken Seite zweimal punctirt. Der Process hat sich auch auf die rechte Brust ausgedehnt, die sich jetzt genau in demselben Zustand befindet, wie die linke. Es ist dies einer der sehr seltenen Fälle, wie sie bisher nur während der Schwangerschaft und im Wochenbett beobachtet sind und offenbar im Zusammenhang stehen mit der physiologischen Function der Drüse während dieser Zeit. Herr K. hat bereits früher einmal einen ähnlichen Fall operirt bei einer 38jährigen Frau, bei der im 5. Monat der Schwangerschaft die Affection auftrat, und die im 8. Monat zur Operation kam. Die Schwangerschaft verlief normal, die Pat. wurde zunächst geheilt entlassen und gebar ein gesundes Kind; 5 Monate später ging sie an einem Recidiv zu Grunde.

XI. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 9. März 1885.

Vorsitzender: Herr Westphal.

Schriftführer: Herr Bernhardt.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird vorgelesen und genehmigt. Alsdann hält Herr Hadlich seinen angekündigten Vortrag: Ueber einen Fall von Kopftetanus.

Ein Knabe von 2 Jahren und 4 Monaten hatte sich am 28. Juni v. J. eine leichte Hautwunde an der rechten Backe zugezogen. Am 10. Juli wurde eine Verziehung des Gesichts nach links bemerkt, vom 13. Juli an Erscheinungen von Trismus, vom 20. Juli an tetanische Anfälle. Das Gesicht des Kindes bot dabei einen ganz besonderen Anblick dadurch, dass weder der rechte Mundwinkel (wie es bei einer gewöhnlichen Facialislähmung der Fall sein musste) tiefer stand als der linke, dass auch das rechte Auge nicht weiter offen stand, als gewöhnlich, sondern dass im Gegentheil die rechte Augenlidspalte beständig kleiner, enger war, als die normale linke, dass ferner der rechte Mundwinkel anhaltend geschlossen gehalten wurde, und dass dadurch, dass das Kind die linke Mundhälfte beständig etwas geöffnet hielt, die linke Unterlippe ein wenig tiefer stand als die rechte. Es bestand nämlich eine rechtsseitige Facialislähmung, bei welcher im gelähmten Facialisgebiete ein Spasmus des Orbicularis oculi und Orbicularis oris (rechts) vorhanden war. Charakteristisch war dabei, dass das Kind, wenn es trank, die Tasse an den linken Mundwinkel ansetzte und so die Flüssigkeit zwischen den Zähnen hindurch einsog. Schluckkrämpfe fehlten vollständig. Bei mimischen Gesichtsbewegungen verzog sich das Gesicht stark nach links, nur dass die rechte Augenlidspalte sich dabei fast vollständig schloss. — Die Erscheinungen gingen nach und nach zurück; vom 20. August an traten keine Anfälle von Trismus mehr auf, Ende August verlor sich auch die Schiefheit des Gesichts vollständig. —

Der Vortragende summiert die bisher bekannten 16 Fälle von Kopftetanus: nach der Veröffentlichung von Rose (3 Fälle) haben Herr Bernhardt und Herr Güterbock je einen Fall beobachtet, ersterer 7, letzterer 3 Fälle aus der Literatur zusammengestellt; der Fall des Vortragenden ist der 16. und zugleich dem Lebensalter nach der jüngste; es folgen dem Alter nach ein Knabe von 9, ein Mädchen von 18 und ein Mann von 23 Jahren. Diese Fälle und einer von unbekanntem Alter sind geheilt, alle andern 11 Fälle, bei denen das Alter 28—52 Jahre betrug, haben mit dem Tode geendet.

An der sich an diesen Vortrag schliessenden Discussion theilnehmen sich die Herren Bernhardt, Remak, Westphal und Hadlich. — Darauf erhielt das Wort

Herr Uthoff zu seinem Vortrage:

Ueber Neuritis optica bei multipler Sclerose (Autoreferat).

U. berichtet im Anschluss an die früheren Gnauck'schen Mittheilungen über „Augenstörungen bei multipler Sclerose“ über einige neue Beobachtungen von Neuritis optica bei multipler Sclerose. Nach kurzer Ausführung der Krankengeschichten giebt U. allgemeinen Ausführungen über das Vorkommen von neuritischen Veränderungen an der Papille überhaupt bei multipler Sclerose. Mit den früheren Gnauck'schen Untersuchungsreihen zusammen (50—60 Kranken) stellt sich das Vorkommen von Neuritis optica bei multipler Sclerose jetzt auf ungefähr 10 Proc. aller Kranken mit multipler Herdsclerose und auf 25 Proc., wenn nur diejenigen Kranken gerechnet werden, welche einen pathologischen Augenspiegelbefund am Opticus hatten. U. macht ferner auf die oft verhältnissmässig schnelle Rückbildung der neuritischen Veränderungen an der Papille aufmerksam, worauf dann der gewöhnliche Befund der atrophischen Verfärbung eintritt. Andererseits ist es eine sichere Thatsache, dass die atrophische Verfärbung auch ohne neuritische Erscheinungen an der Papille eintreten kann. U. geht dann weiter auf die Eigenthümlichkeiten der Sehstörungen bei multipler Sclerose ein: dieselben sind mit einem neuritischen Process viel eher vereinbar als mit einer primären Opticus-Atrophie. Nach Betrachtungen dann noch über die verschiedenen Möglichkeiten des Zustandekommens der Neuritis optica demonstirt U. noch Präparate von den Sehnerve einer Patientin mit multipler Sclerose, welche ophthalmoskopisch eine ausgesprochene atrophische Verfärbung der äusseren Papillenhälften bot und lange intra vitam beobachtet war. —

XII. 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Magdeburg 18.—23. September 1884.

(Schluss aus No. 11.)

Section für öffentliche Gesundheitspflege.

(Schluss.)

2. Sitzung Sonnabend den 20. September.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung war die Frage: In wie weit hat sich die in verschiedenen Gegenden Deutschlands eingeführte obligatorische Trichinenschau zur Verhütung der Trichinenkrankheit bewährt?

Zuvörderst wird ein schriftliches Referat Dr. Rupprechts-Hettstedt verlesen. Dasselbe gipfelt in folgender Ausführung: Da die obligatorische Fleischschau keinen absoluten Schutz gegen Trichinenkrankheit gewährt, das Kochen und Braten des Schweinefleisches aus Fahrlässigkeit oder absichtlich nicht trichinensicher bewirkt wird und die Vorliebe für rohes und halb-rohes Fleisch (ungekochter Schinken, geräucherte Würste) immer mehr zunimmt, so bleibt der Gesundheitspolizei nur übrig, ein strengeres Zwangsmikroskopiren anzuordnen. Es müsste deshalb ein jedes aufrohes Hackfleisch, oder aufgeräucherte Waare zu verarbeitendes Schwein durch je zwei Fleischbeschauer, unabhängig von einander, untersucht werden. Um gefährliche Trichinenherde nicht aufkommen zu lassen, genügt es nicht, die Trichinenschweine polizeilich dem Verkehr als Nahrungsmittel zu entziehen, sondern es müsste die Behörde, wo solche Herde eine besondere Intensität erlangen oder erlangt haben, ratten-sicheren Um- oder Neubau der Schweineställe anordnen. In Helmsdorf im mansfelder Seekreise wurden im Jahre 1883 unter vier-zehn untersuchten Schweinen sechs trichinienhaltig gefunden, d. h. 42 Proc. oder fast die Hälfte.

In der Discussion machte Herr Geh.-Rath Günther-Dresden interessante Mittheilungen über das Königreich Sachsen. Die Zahl der in den Jahren 1860—1882 in Sachsen geschlachteten Schweine betrug 10.840.149. Von diesen waren es nur 87, durch welche die 91 Erkrankungsgruppen mit ca. 2700 Erkrankungen und ca. 40 Todesfällen bedingt wurden, es kommt also auf 125.000 Schweine erst eins, welches eine Trichinenepidemie verursachte. Dass jedoch unter diesen 125.000 noch manches trichinöse Schwein gewesen sein mag, geht daraus hervor, dass unter den im Jahre 1882 im dresdener Schlachthause untersuchten Schweinen ein trichinöses auf 3800 und im Jahre 1883 eins auf 6297, im übrigen Lande aber eins auf 3181 untersuchte kam, und es ist somit eine Menge trichinöser Schweine ohne Nachtheil verzehrt worden, wahrscheinlich nur in gut gekochtem oder gründlich gepökeltem Zustande.

Was die Mortalität der Trichinenkrankung anlangt, so war sie in den gedachten 22 Jahren noch nicht 1,5 Proc. der an Trichinose Erkrankten und ungefähr eins von 10.000 überhaupt Verstorbenen.

Die Form, in der das trichinöse Schweinefleisch, das zu Erkrankungen Anlass gab, war ungefähr in der Hälfte der Fälle rohe Fleischfülle von Bratwürsten, Knack- oder Brühwürstchen, Schinken 10mal (aber kein mal amerikanischer), Salz- und Pökelfleisch 4mal, Cervelatwurst 3mal.

Geh. Med.-Rath Schwartz-Köln kann die obligatorische Trichinenschau in allen Bezirken, wo der Genuss rohen oder mangelhaft gekochten Schweinefleisches üblich sei, als eine sehr nützliche sanitätspolizeiliche Maassregel nur empfehlen, unter der Voraussetzung, dass in der Trichinenschau erfahrene Medicinal- oder Veterinärbeamte die Fleischschauer ausbilden und fortwährend unter geregelter Controle halten.

Herr Blasius-Braunschweig hält ein längeres Durchkochen resp. Durchbraten des Schweinefleisches (über 649) für ein absolut sicheres Mittel gegen die Trichinose: da diese Maassregeln aber bei einer grossen Mehrzahl der deutschen Bevölkerung, speciell in Norddeutschland, nicht durchgeführt werden möchten, weil sie gegen den Volksgebrauch verstossen, rohes Schweinefleisch zu essen, so müssen wir eine exacte Trichinenschau haben. Diese wird nur nützen, wenn sie gleichmässig über das ganze deutsche Reich gesetzlich (ähnlich wie im Herzogthum Braunschweig bereits seit 1866) durchgeführt wird und die Trichinenschauer möglichst genau ausgebildet und controlirt werden.

Ministerialrath Dr. Wasserfuhr beantwortet die vorliegende Frage in folgender Weise: Die allgemeine mikroskopische Schweinefleisch-Untersuchung hat sich als ein höchst unzuverlässiges Mittel zur Verhütung der Trichinose bei Menschen erwiesen, und selbst, wo sie Erfolge erzielt hat, stehen dieselben ausser Verhältniss zu dem dazu erforderlich gewesenem Aufwande von Menschen, Mikroskopen, Geld und Arbeitszeit, ja sie sei geradezu ein Mittel, um die Trichinose in Nord- und Mitteldeutschland — denn in Süddeutschland kenne man keine Trichinose — zu verewigen, indem sie das Publikum in eine trigerische Sicherheit wiegt, und dadurch den barbarischen Genuss rohen Schweinefleisches in demselben conservirt, ja begünstigt. Von diesem Gesichtspunkte aus halte er die obligatorische Trichinenschau nicht bloß für unnütz und unzweckmässig, sondern geradezu für schädlich. Vor Allem sei es die Aufgabe der Aerzte, überall den Genuss rohen Schweinefleisches zu bekämpfen.

An der Discussion theilnehmen sich noch für und wider die obligatorische Trichinenschau die Herren Wallichs, Günther, Boehm-Magdeburg, Rosenthal-Magdeburg, Noetzel, Richter-Erfurt und Rapmund.

3. Sitzung am 29. September.

Professor Poleck-Breslau spricht: Ueber den Hausschwamm (Merulius lacrymans). Ihm zufolge ist das wirksamste Präservativ gegen die Einschleppung desselben die Verwendung von Bauholz von normaler Beschaffenheit und andererseits die Vermeidung alles dessen, wodurch Sporen des Pilzes in die Häuser kommen können, also Beseitigung bezw. Nichtbenutzung alten Bauschuttes zur Ausfüllung der Hohlräume und Ver-

brennung verdächtigen Holzwerks. Um bereits vorhandenen Pilz zu vernichten, bleibt nichts Anderes übrig, als dem Pilz die Existenzbedingungen zu verkümmern und ihn dadurch zu tödten. Also in erster Linie vollständige Beseitigung des inficirten Holzes und Mauerwerks, vollständige Trockenlegung durch Anlage einer geeigneten Ventilation in Verbindung mit Heizungen und Schornsteinen.

Um die Wirkung der vielgepriesenen chemischen Mittel zur Vernichtung des Hausschwamms beurtheilen zu können, wird erst durch exacte Versuche festzustellen sein, in wie weit diese Mittel im Stande sind, die Keimung der Sporen und die weitere Entwicklung ihres Mycels zu unterdrücken. Solche Versuche existiren nicht, weil, wie bereits erwähnt, die künstliche Cultur des Hausschwamms bis jetzt unbekannt war.

Die Discussion brachte nichts Wesentliches zu der Frage bei.

Hierauf sprach Herr Docent Dr. Ungar-Bonn: Ueber die Gefahren, welche der Gesundheit durch den Genuss in verzinnten Conservebüchsen aufbewahrter Nahrungsmittel drohen.

Nachdem der Nachweis geliefert ist, dass durch die längere Zeit fortgesetzte Aufnahme selbst kleinster Dosen Zinn in den Säftekreislauf eine chronische Intoxication erfolgen kann, nachdem ferner der Nachweis erbracht ist, dass nach dem Genuss zinnhaltiger Conserven eine Resorption kleiner Mengen Zinn wirklich erfolgt, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass aus dem längere Zeit hindurch fortgesetzten häufigeren Genuss zinnhaltiger Conserven eine Allgemeinintoxication, eine chronische Zinnvergiftung, resultiren kann.

Es muss daher vom hygienischen Standpunkte aus für unstatthaft erklärt werden, solche zinnhaltigen Conserven in ausgelehnter Masse als Nahrungsmittel zu verwenden und sich ihrer etwa zur regelmässigen Ernährung auf grösseren Reisen oder der Truppen im Felde etc. etc. zu bedienen.

Eine weitere Aufgabe wäre es, durch eine grössere Untersuchungsreihe festzustellen, welche Conserven es sind, die besonders stark zinnhaltig werden und unter welchen Bedingungen dies vorzugsweise geschieht. Es wäre dies um so wichtiger, als die Conservirung von Nahrungsmitteln in verzinnten Eisenblechbüchsen doch immerhin so viele Vortheile darbietet und ein Ersatz für diese Büchsen so schwer zu beschaffen ist, dass es durchaus wünschenswerth erscheint, das Genauere zu wissen, wann und unter welchen Umständen man dieselben anwenden darf, ohne Gefahr zu laufen, dass der zu conservirende Inhalt eine nicht mehr zu vernachlässigende Menge Zinn aufnehme.

Eine Discussion schliesst sich an diesen Vortrag nicht an.

Es folgte der Vortrag des Herrn Jacobi-Breslau: Ueber die gesundheitlichen Nachtheile der städtischen Keller- und Hofwohnungen.

Gestützt auf ein reiches Material und umfangreiche eigene Untersuchungen kann der Vortr. nicht anders als das Votum früherer hygienischer Versammlungen wiederholen: Kellerwohnungen sind gesundheitsschädlich und sollten fortan neu nicht mehr angelegt werden dürfen.

Herr Rosenthal-Magdeburg wendet sich als Correferent den hygienischen Anforderungen an eine Bau-Ordnung zu.

Die Feststellung eines Minimalmaasses für die Höfe, die auf 36 m im Geviert bestimmt sei, reiche nicht aus, es kommt in Magdeburg hauptsächlich darauf an, die übermässige Höhe der Gebäude sowohl auf der Strasse, als auf den Höfen zu beschränken, also das Bauen bis zu einer übermässigen Höhe und überhaupt das übermässige Bebauen des Grund und Bodens zu inhibiren. Am besten würde Hölfe geschafft werden können, wenn ein Höferbauen als vier Stock, ähnlich wie in Wien, verboten wird und das Freibleiben von etwa ein Viertel des Bauterrains festgesetzt wird.

In der Discussion wies Herr Wasserfuhr besonders darauf hin, dass die in neuerer Zeit in Deutschland zahlreich vorgenommenen Stadterweiterungen keineswegs die gehofften sanitären Erfolge gehabt hätten. Die Strassen seien zwar breiter geworden, mit Bäumen bepflanzt, mit Gas beleuchtet, gut gepflastert, und gewähren dem Auge einen angenehmen Eindruck, aber die Breite der Strassen sei fast überall auf Kosten der Höfe hergestellt, aber die Höfe seien enger geworden. Die geräumigeren Höfe der alten, an engen Strassen liegenden Häuser enthielten in der Regel Schuppen, Werkstätten, Speicher, Gärten und andere Räumlichkeiten, in welchen nur wenige Menschen untergebracht waren; die schmalen Höfe der neuen Wohnpaläste aber sind von mit Menschen überfüllten Hintergebäuden umgeben. Ferner sind die Häuser und Hinterhäuser in den neuen Stadttheilen im Allgemeinen viel höher, als in den alten. Diese Zustände begründen die Annahme, dass die Dichtigkeit der Bevölkerung in den neuen Stadttheilen grösser ist, als sie in den alten war. Die Sterblichkeitsziffer einer Stadt setzt sich zwar aus sehr verschiedenen Faktoren zusammen, und ist es sehr schwer zu bestimmen, welchen Einfluss ein einzelner derselben, den man grade herausgreift, z. B. die Kellerwohnungen, auf die Höhe jener Ziffer ausübt. Sicher aber ist, dass die Dichtigkeit der Bevölkerung von grösster Bedeutung in der Hinsicht ist. Ich verweise auf das Beispiel Berlins, welches trotz der erheblichsten sanitären Fortschritte, und trotz der massenhaften Neubauten, die dort vorgenommen sind, keine Abnahme seiner Sterbeziffer zeigt, sondern fortgesetzt eine viel höhere Sterblichkeit hat, als das viel grössere, aber weit gebaute London.

Der letzte Vortragende Herr Weinlig: Die Rauchplage in den Städten und die Mittel der Abhülfe, wünscht gegen diesen Uebelstand eine gesetzliche Bestimmung, die, nach Art der schweizerischen Vorschrift die Ortspolizeibehörden benachrichtigen müssen, auf Grund der sachverständigen Prüfung und Berichterstattung eine Abänderung der Feuerungs-Anlage behufs Verminderung der Rauchbelästigung zu fordern.

Zum Schluss wurde auf Herrn Wasserfuhr's Vorschlag ein Ausschuss zur Vorbereitung der Verhandlungen der Section auf der nächsten Naturforscherversammlung gewählt, bestehend aus den Herren Rosenthal und Schulz-Magdeburg, die sich die Herren Schwartz, Günther und Wasserfuhr cooptirte.

In der Section für Militär-Sanitätswesen hielt der Regierungsrath Dr. zur Nieden einen sehr interessanten und instructiven Vortrag über die provisorische Unterbringung grosser Krankenzahlen im Kriege mit besonderer Rücksicht auf die Anhäufung der Kranken auf den Zugangsstationen der Eisenbahnen. Derselbe lässt sich auszugsweise leider nicht mittheilen.

XIII. Journal-Revue.

Arzneimittellehre.

2.

VIII. Ueber die Wirkungen der Thallinsalze von Dr. Alexander. Centralblatt für klinische Medicin 1885 No. 6. Ref. Dr. Becker Leipzig-Gohlis.

Durch die gemeinsamen Untersuchungen des Professor Skraup und Dr. von Jaksch in Wien über neue Chinolinbasen wurde die Aufmerksamkeit des letzteren auf den therapeutischen Werth des als hydrirtes Parachinanisol aufzufassenden Thallins gerichtet. Letzterer Name wurde dem Körper von Skraup wegen einer grünen Farbenreaction, die seine Salze mit Eisenchlorid geben, beigelegt.

v. Jaksch fand, dass die wein- salz- und schwefelsauren Salze des Thallins in Dosen von 0,25—0,75 stark antipyretisch wirken und zwar bei den verschiedensten Krankheiten ohne den Verlauf derselben zu verändern oder irgend schädliche Nebenwirkungen hervorzurufen. Die Wirkung trat ein unter heftiger Schweissabsonderung, nicht selten beobachtete er beim Wiederanstehen der Temperatur Schüttelfröste. Der Harn zeigt eine bräunlich-gelbe bis grünliche Färbung.

In der Biermer'schen Klinik zu Breslau wurden von Alexander die Versuche wiederholt und führten zu denselben Resultaten, wie sie v. Jaksch gefunden.

Als ein weisses Pulver riechen die Thallinsalze aromatisch, lösen sich leicht in Wasser und haben einen ziemlich guten Geschmack. Dieselben wurden zumeist in 0,25-Dosen, in Wasser gelöst gegeben bei den verschiedensten fieberhaften Krankheiten, als Typhus abdominalis, Morbilli, Erysipelas, Rheumatismus articulorum acutus, Angina tonsillaris, Phlegmone pedis, Phthisis pulmonum, Bronchitis sicca diffusa.

Die Wirkung trat in den meisten Fällen sehr rasch ein und war bei fortgesetztem Gebrauch zumeist constant, jedoch war bei einer Dosis der Effect auch bald vorüber. Der Rückgang der Temperatur nach der ersten Dosis schwankte nach einer Stunde bei den verschiedenen Krankheiten zwischen 0,30—1,30°.

Durch zwei oder höchstens drei Dosen bei einständigen Zwischenräumen gelang es, die Temperatur zur Norm herabzudrücken und ohne Schaden vermochte man bei einigen Kranken künstlich die normale Temperaturgrenze inne zu halten.

Auf die Pulsfrequenz hat das Thallin ebenfalls Einfluss, wirkt aber nicht entsprechend der Temperaturemiedrigung.

Auch Alexander sah die Wirkungen eintreten unter starker Schweissabsonderung. Die Dauer der Wirkung ist eine verhältnissmässig kurze, da schon nach 2—3 Stunden bei einer Dosis die Temperatur wieder zu steigen beginnt und zwar erfolgt die Steigung allmählich. Stets fand Alexander die oben erwähnte eigenthümliche Färbung des Urins, eine schädliche Wirkung zeigte sich niemals, ja selbst das unangenehme Erbrechen stellte sich nur einmal ein.

v. Jaksch und Alexander kommen nach ihren Experimenten zu dem Resultat, dass das Thallin dem Kairin vorzuziehen sei; Alexander will aber dem Antipyrin trotz einiger Vorzüge, die das Thallin besitzt, den Vorzug geben wegen seiner intensiven Wirkung. Jedenfalls ist diese neue Bereicherung des antipyretischen Arzneimittelschatzes nur mit grosser Freude aufzunehmen.

XIV. Die Cholera.

X.

Discussione sul Colera in Milano. Riform. med. No. 55.

In der am 1. März d. J. in Mailand von der K. italienischen Gesellschaft für Hygiene abgehaltenen Sitzung betreffs Discussion über die Aetiology der Cholera, sowie über die während einer Epidemie zutreffenden öffentlichen Schutzmaassregeln theilte Prof. Maragliano seine während der Epidemie in Genua gemachten Studien mit.

M. ist der Ueberzeugung, dass die Epidemie in Genua ihre Entstehung der Einschleppung der Krankheitskeime durch die Wasserleitung Nicolay zu verdanken habe, welche bei Busalla aus der Scrivia ihr Wasser empfängt.

M. schildert, in welcher Weise Genua durch 3 Wasserleitungen mit Wasser versorgt werde: 1) die bürgerliche Leitung, welche aus dem Bisagno ihr Wasser bekomme, 2) die Leitung Galliera oder

Gorzente, 3) die Leitung Nicolay, welche, wie oben gesagt, aus der Scrivia bei Busalla das Wasser empfängt.

Die 3 Leitungen liefern das Trinkwasser Genua's in folgender Proportion:

die Leitung Nicolay	1100 Unzen
„ „ Galliera	190 „
die bürgerliche Leitung	1346 „

Am 21. September sei die Epidemie in Genua ausgebrochen, (6 Tage nach ihrem Auftreten in Busalla), und 2 Tage darauf sei die Anzahl der Erkrankungsfälle schon auf 55 gestiegen. Die Erkrankten hätten niemals vorher Berührung mit Personen aus inficirten Orten gehabt, noch seien sie in solchen Orten gewesen.

M. constatirt nun, dass die Epidemie in ganz entgegengesetzten Stadttheilen zugleich Fuss gefasst habe, dass 2 der ersten Krankheitsfälle im Bagno penale di S. Giuliano, also in einem geschlossenen Raum, vorgekommen seien, welcher allerdings von der Leitung Nicolay mit Wasser versehen werde.

An den ersten 300 Cholerafällen hatten nach M. die Häuser, welche von der Leitung Nicolay versehen wurden, 93,88 Proc. Antheil, die von der bürgerlichen Leitung versehenen 3,49 Proc. und die der Leitung Galliera oder Gorzente nur 1,75 Proc. Hieraus ergebe sich, wenn man die respective Wasserquantität der drei Leitungen ins Auge fasse, ein enormes Missverhältniss der Vertheilung der Cholerafälle in Beziehung auf die Wasservertheilung, denn während man bei der Leitung Nicolay ein Verhältniss von 93,88 Proc. habe, finde man bei den beiden andern zusammen nur eines von 5,24 Proc., obwohl dieselben eine grössere Wassermenge besitzen.

Als einen weitem Beweis für die Einschleppung der Cholera in Genua durch das Wasser führt M. folgende Thatsache an.

Im Armenhaus, welches ca. 1000 Individuen beherbergt, und welches sich unter höchst mangelhaften hygienischen Verhältnissen befindet, habe man gleich beim Ausbruch der Epidemie in Busalla die Benützung der Wasserleitung Nicolay eingestellt und dann während der ganzen Epidemie in Genua auch nicht einen einzigen Krankheitsfall zu verzeichnen gehabt.

Nachdem ferner auf Anordnung des Sindaco von Genua, die völlige Sistirung der Leitung Nicolay stattgefunden habe, sei die Epidemie ganz rapid zurückgegangen.

M. hält in Folge dessen den Einfluss des Trinkwassers als solches bei der Verbreitung der Cholera für vollkommen erwiesen. Ausserdem theilt er mit, dass Prof. Ceci in den vom Wasser und Schlamm der Scrivia angestellten Culturen nicht nur den Kommabacillus gefunden, sondern auch durch Injection der Culturflüssigkeit in den Darmkanal bei Kaninchen die Cholera mit all' ihren pathologisch-anatomischen Erscheinungen erzeugt habe.

Prof. Pini berichtet über Cholerafälle, welche in Gegenden vorgekommen seien, in welchen man Wasser benützte, welches von Flüssen aus inficirten Gegenden herstammte, während ganz benachbarte Gegenden, welche anderes Wasser hatten, vollständig immun geblieben seien.

Aehnlichen Mittheilungen von Seiten Porro's und Dr. Galli's fügt Maragliano noch andere Thatsachen bei, um zu zeigen, wie auch in der Nachbarschaft Genua's die Epidemie der Wasserleitung Nicolay gefolgt sei. In einer Strasse in der Umgebung Genua's sei auf der einen Seite derselben, welche von der Wasserleitung Nicolay versehen sei, die Cholera sehr stark aufgetreten, während die andere Seite, welche anderes Wasser hatte, ganz verschont geblieben sei. M. erinnert daran, dass auch in andern Provinzen die Epidemie dem Laufe der Flüsse gefolgt sei. So in Parma, wo längs des Flusses gleichen Namens die Cholera sich ausgebreitet habe, und die Nachbarorte, welche von diesem Flusswasser keinen Gebrauch machten, völlig unberührt gelassen habe.

In noch auffallender Weise war dies bekanntlich in der Provinz Bergamo der Fall, wo in wenigen Tagen die Krankheit von dem am Brembo gelegenen Orte Lenna aus flussabwärts sich verbreitend sämtliche an den Ufern desselben sich befindenden Ortschaften der Reihe nach bis Treviglio hinab ergriffen hatte, während alle etwas entfernter vom Flusse gelegenen bis dahin freigeblichen waren. (Ref.)

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Unter grosser Theilnahme von allen Seiten fand am Dienstag Nachmittag 3 Uhr das Leichenbegängniss Frerichs' statt. Unter den Anwesenden befanden sich die Staats-Minister Dr. v. Gossler und Dr. Delbrück, Generalstabsarzt Excellenz Dr. v. Lauer, Unterstaatssecretär Dr. Lucanus, die Geheimen-Räte Dr. Kersandt, Krzeczka, Althoff, Koehler, Generalarzt Dr. Leuthold, Prof. Dr. Gneist, Prof. R. Boeckh. Von den hervorragenden Dozenten der Berliner Med. Facultät fehlte wohl Niemand. Von auswärtigen Professoren bemerkten wir Mannkopf und Grützner. Trotz der Ferien waren die studentischen Verbindungen stattdessen vertreten und eine unabsehbare Wagenreihe folgte dem Leichenwagen

bis zum Kirchhof St. Matthäus. Dort hat der Entschlafene sich ein Erbegräbniss bereitet, in welchem er neben seinem ihm vorangegangenen Töchterchen nunmehr die letzte Ruhe gefunden hat.

— Universitäten. Jena. Berichtigung. In No. 11 d. D. m. W. vom 12. h. steht in Jena: 162 Medic. Laut Katalog (vgl. D. m. W. 1884, No. 50, S. 822, 11. Dec.) sind es 174 in W. S. 1884/85.

— Die zweite Auflage der „Diagnostik und Therapie bei gefährdenden Krankheits-symptomen“ von Dr. L. Blau, auf Cantani's Veranlassung in's Italienische übersetzt, ist jetzt auch in russischer Sprache erschienen.

XVI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allernädigst geruht, dem Medicinalrath Dr. Karl Friedrich Müller zu Hannover den Charakter als Geheimen Sanitätsrath und dem pract. Arzt Dr. Spangenberg zu Göttingen in den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem pract. Arzt Geh. Sanitätsrath Dr. Ludwig von Gustorf in Berlin zur Führung des ihm von Sr. Kgl. Hoheit dem Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin verliehenen Titels eines Geheimen Medicinalraths mit Hinzufügung der fremdherlichen Bezeichnung, dem Stabs- und Bataillonsarzt im Garde-Schützen-Bataillon Dr. Krockner in Lichtenfelde zur Anlegung des Ritterkreuzes erster Klasse des Königlich Bayerischen Militär-Verdienst-Ordens und dem Stabsarzt beim medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut Dr. Gaffky in Berlin und Marine-Stabsarzt Dr. Gaertner, commandirt zum Kaiserl. Gesundheits-Amt in Berlin, zur Anlegung des Ritterkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Gustav Müller zu Konitz ist zum Kreis-Physikus des Kreises Konitz, der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Grimmen, pract. Arzt Dr. Lemcke zu Grimmen, definitiv zum Kreiswundarzt des genannten Kreises und der pract. Arzt Dr. Franz Stüler zu Belzig zum Kreiswundarzt des Kreises Zauch-Belzig ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Pannek in Schoenbaum, Dr. Lewicki in Schoeneck, Dr. Bruno Schmidt in Mallnitz und Joh. Lehmann in Nebra.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Lichtenstein von Liegnitz nach Posen, Dr. Schlichting von Kroitsch nach Rodenberg, Dr. Jormann von Halle a./S. nach Eilenburg, Dr. Mudrowski von Ortrand nach Grossenhain i./Sachsen, Kümmel von Gross-Neuhausen nach Tostedt, Dr. Bachfeld von Tübingen nach Frankfurt a./M., Dr. Berlein von Gudensberg nach Wiesbaden, Dr. Bockhardt von Würzburg nach Wiesbaden.

Verstorben: Der pract. Arzt Dr. Rathmann in Delitzsch, Ass.-A. a. D. Dreist in Wittenberg, Sanitätsrath Dr. Wehmann in Tostedt und Geh. Hofrath Dr. Roth in Wiesbaden.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Belli hat die Trowitz'sche Apotheke in Wiesbaden gekauft und der Apotheker Keil ist zum Administrator der v. Hinneberg'schen Apotheke in Hittfeld bestellt worden, der Apotheker August Rump hat die Verwaltung der Rump'schen Apotheke in Fürstenua übernommen.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Strasburg, Kreiswundarztstelle des Stadt- und Landkreises Elbing, Kreiswundarztstelle des Kreises Fraustadt, Kreiswundarztstelle des Kreises Biedenkopf.

2. Bayern.

(Aerztl. Intellbl. No. 9.)

Gestorben. Der quiescirte Bezirksarzt Dr. J. N. Egger in München und der practische Arzt und bezirksärztliche Stellvertreter Dr. Christoph Schertel in Kastl.

3. Königreich Sachsen.

(Correspondenzblatt der ärztlichen Kreis- und Bezirksvereine XXXVIII, 6.)

Ausgezeichnet (im J. 1884): Hr. Geh. Med.-Rath Dr. med. Günther in Dresden durch Konturkreuz II. Kl. Die Hrn. DDr. med. Engelhardt und Warnatz das. durch Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens. Hr. Dr. med. Schramm-Vogelsang das. durch Charakter als Hofrath (in der IV. Kl. der Hofrangordnung). Desgl. (im J. 1885): Hr. Dr. med. Bierschaper sen. durch Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens.

Angestellt (vom 1. April 1885 an): Hr. Med.-Rath Dr. med. Birch-Hirschfeld als ordentlicher Professor der allg. Pathologie und patholog. Anatomie, sowie als Director des patholog. Instituts an der Univ. Leipzig. Desgl.: Hr. Polizeiarzt Dr. med. Donau in Dresden als Anstalts- und Bez.-Arzt an der Landesblindenanstalt das. und an den Moritzburger Zweiganstalten.

Gestorben: Die Hrn. Anstalts-Wundarzt Vörtler in Colditz (gest. zu Leipzig), Med. pract. Schuster in Wehrsdorf, approb. Arzt Weckmann in Cotta, Dr. med. Gleisberg und Oberstabsarzt I. Kl. z. D. Dr. Graf in Dresden.

4. Baden.

(Aerztl. Mitth. aus Baden No. 4.)

Dienstnachrichten. Bezirksarzt Medicinalrath Karl Molitor in Bruchsal mit Verleihung des Titels eines „Geheimen Hofraths“ seinem Ansuchen entsprechend in den Ruhestand versetzt, — und dem practischen Arzt Dr. Josef Kugler in Königsbach die erledigte Stelle des Bezirksarztes in St. Blasien übertragen.

Niederlassungen. Arzt Dr. Karl Wippermann in Seckenheim, A. Schwetzingen, Dr. J. Walther in Baden, von welcher Stadt die Aerzte Dr. Reitemayer und Oberstabsarzt a. D. Dr. Lenz weggezogen sind.

Todesfall. Am 21. Februar starb zu Karlsruhe Medicinalrath Schuberger, Grossh. Bezirksarzt und Oberarzt des städtischen Krankenhauses.

Berichtigung: In dem Artikel des Herrn Fraentzel No. 11 d. W. ist der Autor der angeführten Dissertation „Gramatzky“ und nicht Abramowski.

Besondere Beilage

zu

No. 12 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

1. Statistischer Sanitäts-Bericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeecorps für das Rapportjahr vom 1. April 1881 bis 31. März 1882. Bearbeitet von der Militair-Medicinal-Abtheilung des Preussischen Kriegsministeriums. Mit 22 bildlichen Darstellungen. I. S. 121, II. S. 83. Berlin bei Mittler und Sohn. Preis 5 M. 50 Pfg. Ref. Dr. Villaret.

Der vorliegende Bericht betrifft das neunte Rapportjahr, welches seit Inaugurirung eines von der Kgl. Mil. Med.-Abtheilung auf Grund langjähriger Erfahrungen und sorgfältigster Erwägungen festgesetzten, gegen das frühere gänzlich veränderten Reportsystems verflossen ist.

Wir haben die Empfindung, als wenn die Berichte, die seitdem erschienen und in denen Morbidität und Mortalität der deutschen Armee in detaillirtester Weise dargestellt wurden, bisher nicht die Beachtung seitens der wissenschaftlichen Welt gefunden, die sie verdienen, die Beachtung nämlich als eine Gruppe der genauesten, besten und deshalb in ihrer Art werthvollsten statistischen Arbeiten, welche auf analogem Gebiete überhaupt geleistet worden sind.

Eine solche Mindererschätzung war beim Erscheinen der ersten dieser Berichte bis zu einem gewissen Grade natürlich. Wie eigentlich der ganzen statistischen Wissenschaft von heute streng genommen nur die freilich resignationsvolle Aufgabe zufallen kann, mit der Sammlung des Materials für spätere Geschlechter den Anfang zu machen, wie dennach die heutigen statistischen Arbeiten einen immer nur beschränkten und nur vielleicht im Einzelfalle wirklich directen, unmittelbaren Nutzen haben werden, so können selbstverständlich die ersten Anfänge, die ersten Unterlagen eines neu zu errichtenden statistischen Systems nur in geringem Maasse das Interesse nicht direct betheiligter Kreise erregen.

Leicht aber lebt man sich in eine solche Theilnahmslosigkeit hinein, und die anfangs erklärliche Gleichgültigkeit wird unentschuldig, wenn das Gebäude schon weit über die Fundamente hinaus gediehen ist und als ein viel versprechender Bau bereits hoch in das Land hineinragt.

Aehnlich ist es mit der Armee-Morbiditätsstatistik gegangen, welche heute eine besondere Aufmerksamkeit seitens der wissenschaftlichen Welt beanspruchen kann.

Nachdem sich die Grundlagen des Systems als so glücklich gewählt erwiesen, dass seit ihrer Festsetzung bis heute keine Aenderung daran vorgenommen werden brauchte, sind in einzelnen Dingen, die sich namentlich auf die Vorbereitung des zu verarbeitenden Materials bezogen, mit der Zeit wesentliche Aenderungen getroffen worden, welche die Schnelligkeit der Rapporterstattung erheblich förderten und eine noch grössere Gewähr für die Sicherheit der gegebenen Zahlen darboten. So kam endlich ein System zu Stande, welches an Klarheit sowohl wie an Sicherheit hinsichtlich der erreichten Resultate von keinem anderen gleichartigen System übertroffen wird.

Neben den rein statistischen Resultaten enthalten die Berichte ein reiches Material an klinischen Beobachtungen, die hinsichtlich der in der Armee vorkommenden häufigen Krankheiten ebenfalls anderweitig kaum in ähnlicher Art zu beschaffen sind.

Man hat hierbei freilich zu berücksichtigen, dass die thatsächlichen Verhältnisse der Armee einem sich diesen anpassenden Reportsystem ausserordentlich zu Hülfe kommen. Man denke sich nur z. B. das Material, aus dem eine Civil-Krankenhausstatistik aufgebaut wird. Mag man die die rechnungsmässige Unterlage bildenden Fälle auch noch so sorgfältig in Gruppen je nach Geschlecht, Alter u. s. w. sondern, so werden trotzdem eine so grosse Menge individueller Verschiedenheiten bestehen bleiben, dass eine ganz ausserordentliche grosse Anzahl von Fällen dazu gehört, um zufällige individuelle Krankheitszeichen sich compensiren und nur die charakteristischen Symptome zur Hauptsumme sich zusammenlegen zu lassen. Immer aber muss berücksichtigt werden, dass es sich in weitaus der Mehrzahl der Krankenhäuser um eine Bevölkerung handelt, die in socialer Beziehung zu der am ungünstigsten gestellten gehört, ein Moment, was auf den Krankheitscharakter von erheblichem Einfluss sein muss.

Total andere Verhältnisse liegen in der Armee vor. Aus einem nach gleichen Grundsätzen ausgewählten Procentsatz einer bestimmten, eng begrenzten Altersklasse der männlichen Bevölkerung (— die geringe Zahl der dieser Altersklasse nicht angehörigen Unterofficiere kommt der mächtigen Gesamtzahl gegenüber gar nicht in Betracht —), der in gleicher Weise körperlich ausgebildet, in gleicher und ausreichender Weise einquartirt, verpflegt, bekleidet wird, gehen die Kranken hervor, auf welche das Reportsystem Anwendung findet. Hierbei sind also individuelle Verhältnisse in der That soweit ausgeschlossen, als sie sich überhaupt ausscheiden lassen. Bis zu welchem Grade aber eine solche Ausscheidung möglich ist, beweist z. B. eine Arbeit vom Schreiber dieses hergestellt, in welcher die Mortalität der einzelnen preussischen Armeecorps mit der der männlichen correspondirenden Altersklasse der den Armeecorps entsprechenden preussischen Provinzen mit einander verglichen sind. Aus diesem Vergleich geht hervor, dass, während die Mortalität der östlichen wesentlich ackerbaureichenden preussischen Provinzen ganz ausserordentlich verschieden ist von den der wesentlich industriellen westlichen Provinzen des preussischen Staates, die Mortalität der östlichen und westlichen Armeecorps nicht annähernd ähnliche Unterschiede aufwies, sondern im Osten und Westen nahezu die gleiche war.

Wohl verstanden sprechen wir hier ganz objectiv von der Statistik im Allgemeinen und von dem Grad von Sicherheit, der den statistischen Resultaten beizumessen ist; keineswegs aber denken wir dabei an einen

Vergleich der Resultate der Armeemorbiditäts- u. s. w. Statistik mit irgend einer anderen Krankenhausstatistik, da in dieser Richtung stets zu berücksichtigen ist, dass die Armee nicht nur das kernigste Material der betreffenden Altersklasse aussucht und sich einverleibt, sondern vor allem auch die Möglichkeit in Händen hat, chronisch krank gewordene stets wieder an die Civilbevölkerung zurückzugeben. Wir betonen, um Missverständnisse zu vermeiden, dass wir an dieser Stelle nur die militärärztliche Statistik an sich im Auge gehabt haben.

Haben wir in Vorliegendem einen Punkt berührt, der in gewissem Sinne ohne Zuthun der leitenden Behörde ihrem Streben zu Hülfe kommt, so liegen andere Hauptvorteile, welche den statistischen Arbeiten der Mil. med. Abtheilung inne wohnen, in der Organisation des Systems selbst.

Einmal ist durch ein klares Reglement und klare Ausführungsbestimmungen für eine einheitliche Auffassung der zu erstrebenden Ziele bei den verschiedenen Berichterstattem gesorgt, und die vielfachen Instanzen, welche die die Basis der Gesamtstatistik bildenden Einzelrapporte und Berichte zu durchlaufen haben, sorgen durch eine exacte Controlle dafür, dass auch Zufallsfehler fast zu den Unmöglichkeiten gehören.

Sodann aber ist eine Hauptfehlerquelle, welche auf verschiedener Bezeichnung oder Auffassung der einzelnen Krankheiten seitens verschiedener Aerzte, also auch auf einer verschiedenen Diagnose beruht, durch das exacte Krankenrapportschema selbst möglichst vermieden, welches sämtliche Krankheiten in 12 Gruppen zusammenfasst, denen sich eine dreizehnte, in welcher „zu beobachtende“ Leute, bei denen bestimmte Zustände erst festgestellt werden sollen, anschliesst.

Selbstverständlich soll hiermit nicht gesagt sein, dass die Eintheilung in Gruppen etwas Neues ist. Wir wissen recht gut, dass vielfach diese Eintheilung beliebt worden ist, aber wesentlich ist es, auf welchen Principien diese basiert. Und in dieser Beziehung ist das Princip der Eintheilung nach Organkrankheiten, welches die preussische Statistik befolgt, das einzig richtige. In 199 Nummern sind sämtliche Krankheiten untergebracht, während z. B. die französische militärärztliche Statistik 227 Nummern in sechs Hauptgruppen vereinigt, deren zweite: „Oertliche Krankheiten“ die Gruppen 2 bis 11 des preussischen Schema umfasst.

Es liegt auf der Hand, dass nur eine solche Gruppenstatistik und nur eine solche nach dem natürlichen System der Organerkrankungen, den Forderungen der allgemeinen Morbiditätsstatistik gerecht werden kann.

Auch hat diese noch den besonderen Vortheil, dass eine ganze Anzahl von Krankheiten, die nicht so genau diagnosticirbar sind, dass sie unter einen speciellen Krankheitsnamen eingereicht werden können, immer aber noch als zu dieser oder jener Gruppe gehörig erkannt werden, nur in den kleinen Sammeltopf der „sonstigen Krankheiten der Gruppen“ geworfen zu werden brauchen, um dann noch in der Gruppenstatistik volle Verwerthung zu finden, während bei einer Einzelstatistik jede dieser Krankheiten in den grossen Sammeltopf der Rubrik „sonstige Krankheiten“ verschwindet, womit sie aber auch der Statistik gänzlich entzogen sind.

Gehen wir nach diesen Bedeutungen über die Grundzüge des preussischen militärärztlichen Reportsystems über zu den Einzelheiten des uns vorliegenden Berichtes, dem wir die allgemeine Bemerkung vorausschicken wollen, dass dieser Bericht hinsichtlich der objectiven Eigenschaften wie z. B. der Correctheit seinen Vorgängern gleichkommt, hinsichtlich der subjectiven aber, wie z. B. der Klarheit in der Anordnung des Stoffs, der Lebendigkeit der Darstellung und geschickter Auswahl der mitgetheilten klinischen Fälle seine Vorgänger übertrifft.

A. Krankenzugang.

Im Jahre 1873/74 erkrankten vom Tausend der Iststärke 1311,8 Mann, in den folgenden Jahren minderte sich der Zugang, sodass 1881/82 vom Tausend der Iststärke nur noch 1135,5, also 176,3 Mann weniger vom Tausend, als krank zuzogen.

Unter den Armeecorps hatte das 14., 3., Garde- und 2. Corps den geringsten, das 1., 15., 11. den höchsten Zugang, während die nichtgenannten Corps dem mittleren Zugang annähernd gleichkamen.

Vom dem Zugang für 81/82: kamen in das Lazareth	334,3 ⁹⁰ / ₁₀₀
wurden im Revier behandelt	239,6 ⁹⁰ / ₁₀₀
waren nur schonungskrank (d. h. noch zu leichtem Arbeitsdienst in der Kaserne verwendbar)	561,6 ⁹⁰ / ₁₀₀

Summa: 1135,5⁹⁰/₁₀₀

Die Vertheilung des Krankenzugangs in der Armee auf die Monate ist durch eine Curve dargestellt, welche regelmässig mit der Entlassung der Reservisten (im Sept.) ihr Minimum erreicht; sie hält sich niedrig im Monat October, dem Schluss und der verhältnissmässig ruhigsten Zeit des militairischen Jahres. Mit dem Beginn eines neuen Jahres, d. h. mit dem Eintritt der Rekruten im Anfang des Monats November, steigt die Krankenzugangscurve steil an, bleibt in der Regel im Steigen bis zum Januar, in dem sie regelmässig das Jahresmaximum erreicht. Von hier ab sinkt sie, dabei zuweilen einzelnen Schwankungen unterworfen, um mit den ersten Sommermonaten wieder anzusteigen und im Juli ein ebenfalls regelmässiges zweites, aber stets hinter dem Januar etwas zurückbleibendes Maximum zu erreichen. Von diesem aus erfolgt dann ein steiler Abfall bis zum September.

Trägt man der Schwere der Erkrankungen Rechnung, ein Moment, welches in der Dauer der Behandlung, d. h. in der Höhe des täglichen Krankenstandes seinen Ausdruck findet, so waren vom Tausend der Iststärke täglich 34,6 Mann in ärztlicher Behandlung, und zwar waren hiervon 20,8 im Lazareth.

Die Summe der Behandlungstage betrug 4496740 Tage. Jeder Lazarethkranke blieb 21,4 Tage im Lazareth, jeder Revierkranke war in 8,2 Tagen hergestellt, jeder Schonungskranke blieb 5,4 Tage dem Truppendienst fern.

Denkt man sich den Ausfall an Diensttagen in Folge der Erkrankung von Mannschaften auf die ganze deutsche Armee berechnet, so gingen von den 365 Tagen, an welchen die 355794 Mann Dienst thaten, nur 13,2 Tage durch Krankheit verloren und hiervon durch Lazareth- und Revierkranke nur 9,6 Tage, das bisher günstigste Resultat in den verfloßenen neun Berichtsjahren.

Unter den Waffengattungen steht der Train mit 897 Erkrankungen vom Tausend obenan. Es folgen die Artillerie mit 667 Mann vom Tausend, die Cavallerie mit 598 Mann, die Infanterie mit 541 Mann und endlich die Pioniere mit 521 Mann.

Dass der Train mit seiner Krankenziffer so weit über die der anderen Waffengattungen hinausgeht, mag seinen Grund darin haben, dass der Train im Jahre zweimal Rekruten empfängt, so dass eine eigentliche Gewöhnung des Gros der Trainsoldaten nicht eintritt. Auch in den weiteren Nachweisen hinsichtlich der Dauer der Behandlung sowie hinsichtlich der Mortalität steht der Train obenan.

Wenn wir nun übergehen zu

B. den Krankheitsgruppen,

und diese hier und da etwas eingehender besprechen, als es vielleicht dem Rahmen eines Referates zu entsprechen scheint, so haben wir noch einmal hervor, dass wir dabei nur die Absicht verfolgen, einmal recht klar und deutlich hervorzuheben, welche unerschöpfliche, reiche Quelle für Krankheitsbeobachtungen, klinische Ergebnisse, kurz für Studien aller Art in diesen Berichten gegeben ist.

Gruppe I. Allgemeine Erkrankungen.

Zugang: 19364 Kranke = 54,4 p. m. der Iststärke. Einen Haupttheil dieser bilden die Infektionskrankheiten nämlich 13637 Fälle = 38,3 p. m. der Iststärke.

1. Pocken: In der deutschen Armee kamen 3(!) Fälle von echten Pocken vor, von denen noch ein Fall abzurechnen ist, da ein unsicherer Heerespflichtiger¹⁾ mit dem Exanthem behaftet eingestellt wurde.

Die zwei anderen Fälle kamen mit 5 Fällen der modificirten Pocken in Königsberg vor, wo die Blattern in der Civilbevölkerung herrschten. Die sofortige Revaccination der Mannschaften, soweit diese noch nicht erfolgt war, beendigte die Theilnahme der Garnison an der Epidemie.

In Wahlstatt kamen im Kadettencorps noch einige Fälle von Variellen vor.

Im Ganzen wurden in der Armee 127847 Mann revaccinirt und von diesen 87,80 vom Hundert mit Erfolg.

Drei der mit Erfolg Revaccinirten hatten die natürlichen Blattern überstanden. Zum allergrössten Theile wurde mit humanisirter Lymphgeimpft.

In den 9 Jahren von 1873—1882 erkrankten in der deutschen Armee 12 Mann an echten und 155 an modificirten Pocken (incl. Variellen) also zusammen 167 Mann = 19 im Jahr, = 0,06 der Durchschnitts-Iststärke. — Ein Mann starb an Blattern in den neun Jahren.

In der italienischen Armee erkrankten in 6 Jahren von 1873—1878 1370 Mann an Blattern und starben von den Erkrankten 103 Mann, d. h. Zugang pro Jahr 228 Mann = 1,2 p. m. der Iststärke; Todesfälle pro Jahr 17 = 0,09 der Iststärke.

In der französischen Armee erkrankten in 8 Jahren von 1873—1880 5328 Mann an Blattern und starben 542 Mann; d. h. im Jahr Zugang: 666 Mann, Todesfälle 68 = 1,44 bzw. 0,15 vom Tausend der Iststärke.

In der österreichischen Armee gingen von 1873—1878 jährlich zu 1713 Mann = 6,5 vom Tausend der Iststärke und starben in Summa 628 Mann, im Jahr also 104 = 0,4 vom Tausend der Iststärke.

Wer hiernach die Wirkung der Revaccination nicht anerkennen will, dem ist freilich nicht zu helfen.

2. Scharlach ist seit 1879—1880 in stetiger Zunahme begriffen. Zugang: 662 Fälle = 1,9 vom Tausend der Iststärke. Ueberall, wo Scarlatina in grösserer Menge auftrat, schloss sie sich den Epidemien in der Civilbevölkerung an. In einem Falle wurde eine Incubationsdauer von nur 3 Tagen beobachtet, entgegen der gewöhnlichen Dauer von 4—7 Tagen (Thomas), während Henoch eine kürzere Periode als nicht so selten constatirt.

Die Erkrankungen mit Complicationen waren vorwiegend und zwar zählten zu den letzteren besonders Diphtherie, nicht selten Nephritis, Affectionen der Speichel- und Lymphdrüsen, Pneumonien und Pleuritiden. In einzelnen Fällen führte ein stürmischer Verlauf am 2. oder 3. Tage vor Ausbruch des Exanthems zum Tode.

Neben der Verabreichung von Chinin wurde die Kaltwasserbehandlung angewendet, von einigen Berichterstattem bis über die Abschuppungsperiode hinaus in Form von kalten Abreibungen. Auf die weiteren klinischen Mittheilungen müssen wir hier verweisen.

Es starben 3,7 vom Hundert der Behandelten und hatten sich von 28 Todesfällen 6 mit Diphtherie, je 5 mit Nephritis bzw. Lungentzündung, 10 mit keiner Nebenerkrankheit complicirt, je 1 Fall endlich mit Blutzersehung, bzw. mit Hirnhautentzündung. 20 Mal erfolgte der Tod

¹⁾ Unsicherer Heerespflichtiger: Ausdruck für Leute, die sich der Stellung entziehen, gelegentlich vagabondierend aufgegriffen und sobald die Thatsache ihrer Dienstpflichtigkeit festgestellt ist, dem nächsten Bezirkscommando zugeführt werden, welches ihre sofortige Einstellung bewirkt.

in der ersten, 4 mal in der zweiten, 4 mal in der vierten bis siebenten Krankheitswoche.

3. Masern. Zugang: 219 = 0,62 p. m. der Iststärke. Der Zugang war geringer als früher. Es starb keiner. Wiederum werden klinische Beobachtungen (u. a. ein eclatanter Fall von Recidiv-Masern, die nach einer Zwischenzeit von sechs Tagen auftraten) mitgetheilt.

4. Rose. Zugang: 885 Fälle, d. i. 2,5 vom Tausend der Iststärke. Von in Summa (incl. Bestand des vorigen Jahres) behandelten 925 Kranken starben 7 = 0,76 vom Hundert der Behandelten.

Für die vorwiegende Form des Gesichtserysipels konnten häufig Wunden der Nasenschleimhaut als Ausgangspunkt festgestellt werden. Während in einer Garnison Karbolsäureinjectionen (nach Hueter) als wirksam gelobt werden (einmal erfolgte Abscedirung in Folge der Injection), kamen anderwärts Pinselungen mit Pix liquida erfolgreich in Anwendung. Bei zwei der (an Gesicht- bzw. Wanderrose) Gestorbenen wurde bei der Section Meningitis nachgewiesen.

5. Diphtherie. In Summa behandelt 593 Mann, davon gestorben 12 Mann = 2 vom Hundert der Behandelten.

Seit 1874 steht das zehnte Armeecorps (Hannover und Grossherzogthum Oldenburg) hinsichtlich der Verbreitung der Diphtheritis allen anderen Armeecorps voran.

Eine bösartige Epidemie trat im Kadettenhause Potsdam auf. Von 7 erkrankten Kadetten starben 4, während gleichzeitig 11 an Angina follicularis erkrankten, deren Zusammenhang mit der Diphtherie unzweifelhaft war, da sich ein Theil der Diphtheritis-Fälle aus einer derartigen Angina entwickelte. Von den gestorbenen Kadetten war bei zweien wegen Glottis-Verschlusses die Tracheotomie gemacht.

6. Karbunkel. Zugang 148; im Ganzen behandelt (incl. Bestand vom vorigen Jahr) 160. Davon starben 2 Mann (davon einer in Folge consecutiver von einem Gesichtskarbunkel fortgeleiteter Meningitis purulenta an der Schädelbasis; der zweite in Folge Leptomeningitis purulenta nach einem nach Insectenstich entstandenen Karbunkel. Milzbrandinfection fraglich. Im Original Genaueres über diese beiden Fälle.)

7. Accidentelle Wundkrankheiten. 9 Kranke verstarben an Septicaemie. Wir müssen wegen der mitgetheilten interessanten Krankengeschichten, die sich im Auszuge nicht wiedergeben lassen, auf das Original verweisen.

8. Abdominaltyphus: eines der interessantesten Kapitel des Berichts. Anfang 1881—1882 waren Bestand: 337 Typhuskranken; Zugang: 1952 Kranke = 5,5 vom Tausend der Stärke. Am zahlreichsten waren die Erkrankungen in Berlin, Stralsund, Königsberg, Metz, Thorn, Ulm, Münster, Trier.

Bezüglich der Aetiologie des Typhus werden von der Mehrzahl der Berichterstatte die allgemeinen Ursachen, welche der grösseren Verbreitung der Krankheit in der Civilbevölkerung zu Grunde liegen, auch für das Militär angenommen, in einzelnen Fällen auch ungünstige Untergrundverhältnisse. Das Trinkwasser wurde in Berlin nicht beschuldigt. Für eine grosse Reihe von Garnisonen sind die jedesmaligen Verhältnisse, welche der Erzeugung des Typhus günstig gewesen sind, angegeben, worauf wir hier verweisen. Der, welcher sich mit dem Studium der Aetiologie des Typhus beschäftigt, wird dort eine Quelle der werthvollsten Mittheilungen vorfinden.

Prädisponirt für die Typhuserkrankung waren anscheinend die jüngeren Jahrgänge der Leute, da 4 Zehntel der Erkrankten dem ersten, noch über ein Drittel dem zweiten Jahrgange angehört. Wie weit diese Prädisposition genau genommen geht, kann man erst dann berechnen, wenn im Bericht das jetzt noch nicht angegebene Verhältniss der Kopfstärke der einzelnen Jahrgänge zu einander ergänzt wird. Aber auch unter Berücksichtigung der Thatsache, dass z. B. die Stärke des dritten Jahrganges kaum der Hälfte des ersten gleichkommt, bleibt die Thatsache der Prädisposition der jüngeren Leute bestehen; man versucht sie durch die geringere Widerstandsfähigkeit der jüngeren Leute, so wie durch die allmähliche Acclimatisation und Anpassung an gewisse Schädlichkeiten zu erklären.

Wie gefährlich der Typhus dem Pflegepersonal wird, geht aus der Erkrankung von 73 Lazarethgehilfen und 40 Militärkrankenwärtern hervor, von denen sicher wohl der grössere Theil bei der Pflege von Typhuskranken sich inficirte.

Das Ergebniss der Einblicke in die Typhusaetiologie, welche der Bericht erwähnt, fasst der ministerielle Berichterstatte wie folgt zusammen: Der Typhus kann direct von Person zu Person übertragen werden, entsteht niemals spontan, es müssen vielmehr zu seiner Entwicklung specifische von Typhuskranken herkommende Krankheitsreize dem Organismus einverleibt werden. Ehe diese Keime in den Körper einwandern, unterliegen sie im Boden, im Trinkwasser oder in der Luft Veränderungen, welche sie erst befähigen, die Krankheitserscheinungen des Abdominaltyphus hervorzubringen.

Wo gastrische Fieber, fieberhafte und fieberlose Darmkatarrhe in grösserer Zahl in Begleitung von Typhusepidemien auftreten, müssen sie als nur graduell verschiedene Formen dieser Krankheit angesehen werden.

Complicationen. Von 2289 Typhusfällen kamen in 342 wichtigere Complicationen vor, und zwar u. a. schwere Lungenerkrankungen (119), profuse Darmblutungen (93), Darmperforationen (15), Thrombosen (15), Phlegmonen und Abscesse (14), Mittelohrentzündungen (11), wichtigere Kehlkopfkrankungen (9), hochgradiges Nasenbluten (9), stärkerer Decubitus (8), Neuralgien (7), grosse Herzschwäche (5), Nephritis und Diphtheritis (je 4), Parotitis (3), Kopfroße (3), und eine Reihe anderer Complicationen je 2 und einmal: (siehe Original). Neun Typhus-Recidive wurden beobachtet.

Therapie. Meist wurde die Brand'sche Kaltwasserbehandlung durch-

²⁾ Dies entspräche etwa 10,3 vom Hundert der Krankenwärter, deren Kopfstärke für die 15 Armeecorps, über welche berichtet wird, 390 beträgt. Würde man nun, wie es richtig wäre, für die Berechnung des Procentsatzes der Inficirten nur die Zahl der Wärter in Typhuslazarethen zu Grunde legen, würde man einen ganz enorm hohen Procentsatz für die inficirten erhalten. Ref.

geführt, wiewohl die Behandlung mittelst dieser nicht, wie vielfach von unseren Civilcollegen geglaubt wird, den Militärärzten befohlen ist. Im Gegentheil, die Methode ist empfohlen, der behandelnde Militärarzt aber bleibt voll und ganz verantwortlich, mag er die Brand'sche Methode anwenden oder sich für eine andere Behandlungsweise entschliessen. Für beides muss er seine wissenschaftlichen Gründe anführen können.

Die Gefahr des bei den kalten Bädern drohenden Collapses veranlasste manche der behandelnden Aerzte die potenzierten lauwarmen Bäder anzuwenden, so zwar dass die Kranken 2—13 Stunden in den Bädern von 25° verblieben.

Mit Brand'schen Bädern wurden z. B. vom 1. October 1877 bis 1. April 1882 im Garnisonlazareth Stralsund 257 Typhus-kranken behandelt. Nur ein Mann starb. Regel war: Bad von 15^o R. und 15 Minuten Dauer, sobald die Temperatur in ano 39° betrug, jedoch wurden in 24 Stunden nicht mehr wie 8 Bäder gegeben. Jeder Kranke erhielt durchschnittlich 87 Bäder, einer das maximum mit 201 Bad. — Profuse Darmblutungen sind Contra-indication gegen das Baden.

Auch mit Antipyretica wurde der Typhus behandelt.

Von den Typhuskranken starben 191 Mann in militärärztlicher Behandlung = 0,498 vom Tausend der Iststärke.

9. Gastrisches Fieber. Zugang: 1125 Fälle; im Ganzen behandelt 1205 = 3,4 vom Tausend der Stärke. Es starb keiner der Kranken, was einen Rückschluss auf eine höchst gleichmässige Unterscheidung zwischen gastrischem Fieber und Typhus seitens der gesamten Militärärzte gestattet.

10. Flecktyphus und Rückfallsfieber. Von 89 Kranken 13 gestorben.

11. Wechselfieber. Zugang: 6927 Mann = 19,4 vom Tausend der Iststärke. Auch hier sind die Mittheilungen über die Aetiology höchst interessant. In Spandau und Cüstrin ging u. a. die Malaria ganz ausserordentlich zurück, nachdem die Regulierung der Havel in Spandau, eine theilweise Entsumpfung der Umgegend in Cüstrin vorgenommen worden war.

Im Allgemeinen ersieht man aus den Mittheilungen, dass je grösser das Terrain ist, welches in grösseren Zwischenräumen unter Wasser gesetzt und wieder frei von Wasser ist, d. h. je grösser die Fläche ist, auf der organische Fäulniss vor sich gehen kann, desto günstigere Bedingungen für die Entwicklung der Malaria gegeben worden sind.

Das Maximum des Malaria-Zuganges fiel wie immer in den Juni.

An Intermittens starb kein Mann. 98,3 Mann vom Hundert der Erkrankten wurden geheilt.

12. Ruhr. Vor 1870 sehr schwach vertreten, nahm die Ruhr in Folge der Kriegsepidemie nach dem Feldzuge stark zu, und ist erst seit 74/75 wieder im Abnehmen. 81/82 betrug der Zugang 1027 Mann = 2,8 vom Tausend der Stärke, welche Zahl das Mittel der letzten neun Jahre noch um etwas übersteigt. Von den 1027 Fällen kamen 971 auf das Sommerhalbjahr und diese fast alle auf die Monate Juli, August, September.

Wiederum sind über die Aetiology höchst interessante Mittheilungen gemacht, von denen wir nur eine wiedergeben. In Danzig herrscht die Ruhr. Ein Matrose liegt dort im Lazareth an Nephritis, angeblich eine Zeit lang neben einem Mann mit ruhrartigen Durchfällen. Nach Kiel evacuirt bekommt er dort die Ruhr. Vor Feststellung der Diagnose lag er mit anderen Kranken zusammen. Der eine Bettnachbar erkrankt noch im Lazareth an Ruhr, der andere 11 Tage nach seiner Entlassung aus dem Lazareth und benutzt noch die Mannschaftslatrine. Am 2. August wird bei ihm Ruhr constatirt und vom 7. August gehen nach einander 43 Ruhrfälle aus dem Füsilier-Bataillon 85 zu, so dass das Bataillon nicht am Manöver Theil nehmen kann und nach Neumünster evacuirt wird. In 3 Compagnien erlischt die Krankheit mit dem Ausmarsch, in der 4. kamen noch 4 Fälle vor. Keiner der Unteroffiziere, die eine besondere Latrine hatten, war erkrankt.

Interessant sind auch die Mittheilungen aus Hagenau, in denen eine dort beobachtete Ruhrepidemie mit den meteorologischen Verhältnissen in Einklang gebracht wird. In anderer Beziehung werden die häufigen und schweren Erkrankungen der Offiziersburden und Pferdepfeger, welche in, neben oder über den Pferdeställen schliefen in Hagenau, auf dem Schiessplatz bei Hagenau und in St. Avold erwähnt. Es wird dabei auf die von Brefeld constatirte Thatsache hingewiesen, dass der Mist der kräuterfressenden Thiere der beste Culturboden für die Züchtung der verschiedenen Pilzformen sei.

In St. Avold wurden nur Personen befallen, welche in den Stallungen der Truppenheile zu thun hatten und nimmt der Berichtsteller an, dass sich das Ruhrgift in der seit dem Herbst des vorigen Jahres liegenden Matratzenstreu entwickelt habe; hierfür spricht, dass die Escadrons die meisten Ruhrerkrankungen lieferten, welche mit der in die Zeit der Epidemie fallenden Erneuerung der Stallmatratze am spätesten vorgehen konnten.

Als Complication der Ruhr fand sich am häufigsten Gelenkrheumatismus, der aber als metastatische Affection aufzufassen ist, auch nicht auf Salicylsäure reagirte. Ueber die Behandlung s. d. Original.

13. Sporadische Cholera 7 Fälle, geheilt.

14. Vergiftungen, Zugang 136 Fälle, davon 14 durch Einathmen von Kohlenoxydgas (2 gestorben), 1 durch Rotzinfektion (gestorben), 112 durch Alkoholimissbrauch (9 gestorben), welche Zahl seit 1873 die niedrigste ist, 3 durch Genuss von Pilzen (0 gestorben) und je einer durch Genuss von Chloral (gestorben) bzw. Schwefel- und Phosphorsäure (einer gestorben).

15. Acuter Gelenkrheumatismus, Zugang 2947 Fälle = 8,3 vom Tausend der Stärke. Die Frequenz dieser Krankheit steigt, was aber zum Theil auf einer Häufung der Recidive beruht.

Der Einfluss der Salicylsäure wird anerkannt, insofern das Mittel rasch Fieber und Schmerzen beseitigt, nicht so aber die Resorption der plastischen Exsudate in den Gelenken beeinflusst. Die Verminderung der complicirenden Herzaffectationen, die man der Salicylsäure zuschrieb, wird bestritten, wohl aber wird aus Magdeburg berichtet, dass die Herzaffectationen nicht stürmisch verlaufen, sich vielmehr so allmähig entwickeln, dass sie

oft erst nach der Entlassung des Kranken aus dem Lazareth sich deutlich documentiren. So fand man dort bei fortgesetzter Controle von 61 Fällen von Gelenkrheumatismus 14 mit Herzaffectationen; auch fand man in anderen Lazarethen bei Kranken, die mit einem Recidiv aufgenommen wurden, schon bei der Aufnahme die ausgeprägten Symptome eines Herzklappenfehlers, der vordem nicht constatirt war.

Ein Mann verstarb plötzlich unter den Zeichen der Herzlähmung nach Verbrauch von 15,0 Acid. salicyl. in 4 Tagen. In wie weit die Säure als Todesursache concurrirte, ist fraglich: man fand bei der Obduction totale Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen und Verfettung der Herzmusculatur.

Die weiteren klinischen Mittheilungen sind von nicht geringerem Interesse als die mitgetheilten.

16. Purpura und Skorbut, 63 Fälle. 3 starben, 1 an Skorbut, 1 an Purpura. Die Fälle sind eingehend beschrieben. Im Ganzen gelangten 18 Fälle von Skorbut zur Beobachtung, die fast ausnahmslos in skorbütischen Affectionen des Zahnfleisches mit oder ohne Haemorrhagien in die Haut bestanden.

17. Zuckerruhr, 11 Fälle.

18. Hitzschlag, 81 Fälle, von denen 8 = 9,9 Proc. starben. Hinsichtlich der Aetiology würde für eine grosse Zahl der Erkrankungen ein prädisponirendes Moment wiederum insofern festgestellt, als einestheils Mannschaften betroffen wurden, welche sei es durch Abcomandierung als Ordonnanz etc., sei es durch Beurlaubung zur Disposition nicht an die Marschanstrengungen gewöhnt waren, während bei Anderen schwächende Einflüsse festgestellt werden konnten.

Auch hier sind besondere Fälle detaillirt geschildert.

19. Trichinose, 15 Fälle; kein Todesfall. Die Durchschnittszugangsziffer für das Jahr seit 1873 beträgt 68 Fälle.

20. Sonstige allgemeine Krankheiten, 250 Fälle und zwar: 173 Blutarmuth (davon 2 gestorben an pernicioser Anämie), 4 Leukämie (2 gestorben), 2 Hämophilie, 23 Scrophulose, 16 Tumor malignus (11 gestorben), 35 andere Krankheiten.

2. Gruppe: Krankheiten des Nervensystems.

Der Zugang betrug im Rapportjahr 1379 Mann = 3,9 vom Tausend der Iststärke. Nach Hinzuzählung des Bestandes wurden behandelt 1498 Mann, von denen 71 starben.

1. Geisteskrankheiten Zugang: 120 Fälle; ein Todesfall, 16 geheilt.

2. Epilepsie Zugang: 267 Fälle = 0,75 vom Tausend der Stärke.

3. Starrkrampf Zugang: 8 Fälle (s. Original).

4. Neurosen Zugang: 446 Fälle. Interessant ist ein genauer mitgetheilte Fall von Vagusreizung durch Hufschlag gegen die linke Halsseite.

5. Krankheiten des Gehirns und der Hirnhäute Zugang: 272 Fälle = 0,76 vom Tausend der Stärke. Insgesamt wurden 303 Kranke behandelt, von denen 64 starben. Besondere Fälle sind mitgetheilt, u. a. ein sehr charakteristischer Fall von spastischer Aphonie. Von den letal endenden Fällen hatten 5 von Affectionen des mittleren bzw. inneren Ohrs ihren Ausgang genommen.

6. Progressive Muskelatrophie 13 Fälle.

7. Rückenmarkskrankheiten im Ganzen behandelt 83 Mann, davon 4 tot.

3. Gruppe: Krankheiten der Athmungsorgane.

Zugang: 20641 Mann = 58 vom Tausend der Stärke.

Aus dieser Gruppe können uns hier nur die Pneumonie, die Pleuritis und die Tuberculose interessieren.

1. Pneumonie, Bestand waren 511 Fälle. Es gingen zu 4228 = 11,9 vom Tausend der Stärke. Es starben 169 Kranke = 3,6 vom Hundert der Behandelten. Wie bekannt, steht die Frage: Ist die croupöse Lungenentzündung eine Infektionskrankheit oder nicht? seit geraumer Zeit im Vordergrund des klinischen Interesses. In Hinsicht auf diese Thatsache dürfte Folgendes besonders interessieren: Von 13744 katarrhalischen Erkrankungen der Respirationsorgane ging das Maximum im Februar zu und auf die Iststärke berechnet fielen 23,3 % auf das Winterhalbjahr, 15,5 p. m. auf das Sommerhalbjahr.

Hinsichtlich der Lungenentzündung stehen die Verhältnisse insofern anders, als das Maximum in den Mai fällt und von den 4228 Kranken, auf die Iststärke bezogen 5,7 % im Sommer und 6,2 %, also nur 0,5 % mehr im Winter zugehen.

Dass diese Verhältnisse nicht zufällig sind, beweist ein Rückblick auf die letzten 4 Jahre, in denen 7118 Lungenentzündungen im Sommer und 8828 im Winter mit dem Maximum im April vorkamen, während ausserdem 42187 Krankheiten der Athmungswege (incl. Mandelentzündungen) im Sommer und 68552 ebensolche im Winter mit dem Maximum im Januar vorkamen, d. h. vom Tausend der Kopfstärke erkrankten in diesen 4 Jahren im Sommer 5,2 Mann an Lungenentzündung und 30,6 an anderweitigen Krankheiten der Athmungswege, im Winter dagegen 6,7 Mann bzw. 50,2 Mann vom Tausend der Stärke.

Es beweist dies also auch constante Verhältnisse, dass die Lungenentzündung nicht pure von der Jahreszeit abhängig ist in dem Sinne wie die anderen Erkrankungen der Athmungswege, sondern dass bei ihrem Auftreten auch zweifellos auch noch andere Momente sehr wesentlich in Frage kommen. Nimmt man die Existenz des Pneumonicoccus als erwiesen an, könnte man an diese Thatsachen die weitere Schlussfolgerung knüpfen, dass den genannten Microorganismus kältere Temperaturen nachtheilig beeinflussen.

Dem Bericht sind hier wieder Tabellen beigegeben, welche den Zugang an Lungenentzündung, Lungenkrankheiten etc. graphisch darstellen, ebenso solche, die den Zugang von Wechselfieber, Typhus und Pneumonie nebeneinander veranschaulichen. Endlich sind auch die Armee-corps hinsichtlich ihres Zugangs in diesen Krankheiten verglichen. Hinsichtlich der letzteren Tabellen, welche in ähnlicher Form im Bericht auch noch wiederkehren, möchten wir bemerken, dass es hier entschieden vorthellhafter sein

würde, Rechtecke zur bildlichen Darstellung zu wählen, nicht aber, wie gesehen, Curven. Man sieht freilich auf den ersten Blick, dass diese gewählt sind, weil man den Zugang dreier Krankheiten nebeneinander zeigen will. Man muss indes doch bei Darstellung von Curven immer im Auge haben, dass es sich um ein Coordinatensystem handelt, d. h. dass die einzelnen Punkte der Curve sowohl zur Abscissen- wie zur Ordinatenachse eine Beziehung haben müssen. Während nun aber sonst z. B. auf der Abscissenachse die Zeitabschnitte eingetragen sind, auf der Ordinatenachse der in diese Zeitabschnitte fallende Zugang, ist auf den in Rede stehenden Tabellen mit der Ordinatenachse wie sonst verfahren, auf der Abscissenachse sind aber die einzelnen Armeecorps eingetragen, deren Reihenfolge als solche vom Garde-, I. bis XV. Corps zur Höhe des Krankenzuganges an sich in gar keiner directen Beziehung steht. Es handelt sich bei dieser Darstellung also um kein Coordinatensystem, mithin ist die gewonnene Curve keine mathematische, sondern eine willkürliche. Aus diesem Grunde hätten wir hier die Darstellung der Zahlengrößen in Rechtecken vorgezogen.

Die Krise der Lungenentzündungen fiel in der Regel auf den 5., 6. und 7. Krankheitstag. Aber auch durch Lysis kam die Entfieberung zu Stande, wenn auch seltener. Abortive Pneumonien wurden ebenso selten constatirt wie Wanderpneumonien. Eine der letzteren war insofern von Interesse als die Infiltration des zuletzt befallenen linken oberen Lungenlappens zuerst, die des zuerst ergriffenen rechten unteren Lungenlappens zuletzt verschwand. Vom rechten unteren Lappen hatte sich die Entzündung allmählich auf den rechten mittleren, dann auf den linken unteren und endlich auf den linken oberen fortgepflanzt.

Die Behandlung der Lungenentzündung war eine symptomatische. 179 Fälle von Brustfellentzündungen waren zu Anfang des Berichtsjahres in Behandlung, 1390 kamen hinzu (3 vom Tausend der Stärke) und 61 von diesen 1569 Kranken, also 3,9 Proc. derselben starben.

Mehr und mehr nimmt die operative Behandlung der Brustfellentzündung, welche im Durchschnitt 40,4 Tage erforderte, zu; so wurden 1881/82 71 Kranke nach den verschiedenen bekannten Methoden operirt. (Eine genaue Angabe der 71 Fälle folgt im Text und sei hier darauf verwiesen.) Es sind also 4,5 Proc. dieser Kranken operirt worden, eine fast um das doppelte grössere Zahl wie früher, in der wohl auch ein Einfluss der nun annähernd seit einem Decennium eingeführten ausgezeichneten Operationscourse erkannt werden muss, welche ebensowohl die Geschicklichkeit als auch das Zutrauen des einzelnen Arztes zu sich selbst steigern.

Vergleicht man diese Zahl der Operirten mit den in Krankenhäusern wegen Pleuritis Operirten, z. B. im städtischen Krankenhause Friedrichshain, so wurden in diesem 1883/84 7 Proc. der Pleuritiker operirt, 1882/83 sogar 24,1 Proc. Diese höheren Ziffern können uns aber nicht in Erstaunen setzen, da in den Krankenhäusern die zur Operation führenden chronisch verlaufenden Fälle die Regel, bei uns aber die Ausnahme bilden.

Als ein nicht gewöhnliches Verfahren, was mit der von Langenbeck angegebenen Trepanirung der Rippe Aehnlichkeit hat, ist das von Gaehde angegebene zu citiren, der ein halbmondförmiges Stück aus dem oberen Rippenrand herauschnitt, um eine möglichst lange offene Abflussöffnung zu erzielen. Wenn im Bericht gesagt wird, dass dabei der obere Rand zu wählen und der dickere untere zu schonen sei, weil die Erhaltung dieses die Gefahr der Fractur des erhaltenen Rippenbogens verringere, so erscheint uns auch schon allein wegen des Verlaufs der Arteria intercostalis die Erhaltung des unteren Randes erstrebenswerth.

Zu 180 Fällen von Lungenschwindsucht (Sammelbegriff für chronische Zerstörungsprocesse in den Lungen und Tuberculose) kamen 1112 Fälle hinzu also 3,1 vom Tausend der Stärke. Bei der Vertheilung dieses Zugangs auf die Corps ergibt sich, dass die im Osten und Nordosten des deutschen Reichs liegenden im Allgemeinen weniger von Tuberculose heimgesucht wurden als die westlichen und nordwestlichen. Es entspricht dies den Verhältnissen in der Civilbevölkerung.

Von diesen Kranken starben 276 Kranke und 32 mal war acute Miliartuberculose die Ursache.

Wir übergangen die folgenden nicht weniger gründlich dargestellten Gruppen und erwähnen nur noch, dass die Mittel zur immer noch nicht ganz bekämpften contagiösen Augenentzündung eingehend dargestellt sind, wobei es von Interesse ist zu sehen, welcher Erfolg in hartnäckigen Fällen von der Berücksichtigung und Behandlung der Thränenabflusswege erreicht wurde. Ebenso erwies sich die 31 mal ausgeführte Weber-Stillingsche Operation von grossem Nutzen. Im übrigen wurden an Augenoperationen

6 Iridectomien, 12 Enucleationen, 3 Strabotomien und 2 Staarextractionen gemacht.

Die Zahl der Ohrenkranken steigt stetig seit der Mitte der siebziger Jahre, was ganz unzweifelhaft zum Theil mit an der besseren Ausbildung der Aerzte für diesen Zweig unserer Wissenschaft liegt, d. h. viele Kranke, die früher unter anderer Diagnose behandelt wurden, werden heute unter einer richtigen behandelt. Im Ganzen gingen 3242 Ohrenkranke zu, d. i. 9,1 vom Tausend der Iststärke, von diesen litten 510 Leute an Krankheiten des mittleren und inneren Ohres und starben von diesen eilf. Ein Fall, in dem metastatische Lungenentzündung bei chronischer Eiterung des Mittelohrs den letalen Ausgang herbeiführte, dürfte zu den selteneren seiner Art gehören.

Die Angaben über die verschiedenen Behandlungsmethoden der häufigeren Ohrenkrankheiten lassen erkennen, dass dieser Specialwissenschaft in der Armee ein sehr reges Interesse und ein gründliches Verständnis entgegengebracht wird.

Ueber die die grössten Zahlen und damit auch den Tross der leichteren Verletzungen und Erkrankungen einschliessenden Gruppen der Erkrankungen der äusseren Bedeckungen und mechanischen Verletzungen gehen wir hinweg und citiren nur, um einen Begriff von der Ausdehnung dieser Gruppen zu geben, dass 1881/82 behandelt wurden: 919 Knochenbrüche (davon 22 gestorben und zwar 13 Schädelfracturen, 5 Fracturen der Wirbelsäule, 2 des Femur, 1 der Rippen, 1 des Unterschenkels), 9933 Verstauchungen, bei denen die Massage immer ausgedehntere Anwendung findet und 429 Verrenkungen. Eine Verrenkung des Oberarms, die durch unregelmässige Muskelaction beim Schwimmen entstand, ist auch gewiss nicht oft beobachtet.

Ueber die in der Armee ausgeführten Operationen ist eine ausführliche Tabelle beigegeben. Selbstverständlich wird antiseptisch verfahren. Es sind im Ganzen 37 grössere Operationen ausgeführt, und zwar 31 Exarticulationen und Amputationen und 6 Resectionen. Von den letzteren starb ein im Hüftgelenk Resecirter vermuthlich an Jodoformintoxication, die anderen 5 wurden geheilt. einer (subperiostale Resection des Radiuskopfes blieb dienstfähig), von den ersteren starben 8 und zwar blieb einer im Kollaps 2 Stunden nach der Operation, 3 starben unter pyämischen Symptomen 6, 10 und 14 Tage nach der Operation, einer 9 Tage nach der Operation an eitriger Meningitis, einer wegen Sarcoms amputirt starb in Folge der Entwicklung von Sarcomen in den Lungen und endlich starben 2 an Tuberculose, der eine, als die Amputationswunde fast verheilt war 3 Monate nach der Operation.

In dem übrigen Theil des Berichts folgt die Besprechung der Zahl der Dienstunbrauchbaren, Invaliden und genaue das Herz des Statistikers erfreuende Tabellen über die Morbidität der Armeecorps, der Garnisonen, die Mortalität nach Ursache, Dienstalter, Lebensalter etc. worauf wir hier weiter nicht eingehen können.

Das Vorstehende wird aber auch vollauf genügen um unseren Zweck zu erfüllen, nämlich zu zeigen, dass die Armeesanitätsberichte der preussischen Mil. Med. Abtheilung des Kriegsministeriums nicht einseitig abgefasst, nur militärärztliche Interessen berührende Berichte sind, sondern dass in diesen Berichten Arbeiten vor uns liegen, welche auf der Höhe der Wissenschaft stehend einen Inhalt uns darbieten, der ebenso reichhaltig als lebendig und anregend dargestellt ist, dass der Kliniker für seine Studien reiches Material darin findet, dass vor allem für den Statistiker diese Berichte eine wahre Fundgrube werthvollen Materials bilden, dessen Reichhaltigkeit nur noch durch seine Sicherheit übertroffen wird.

Nur eins wollen wir nicht darin suchen und zu finden verlangen. So gründlich nämlich wie jede wissenschaftliche Neuerung, die aus dem ersten Versuchsstadium in den Kliniken heraus ist, in der Armee geprüft und zutreffenden Falls verworfen wird, so wenig ist die Prüfung wissenschaftlicher Neuerungen in den Militär Lazarethen möglich, wenn jene das Versuchsstadium noch nicht passiert haben. Vergebens würde man also — was zu denken sonst nahe liegt — sich nach Erfahrungen mit noch neuen Heilmitteln und Methoden umsehen. Denn: experimentum fiat in corpore vili und jeder ist gewiss mit uns der Ansicht, dass die Armee niemals in diesem Sinne als corpus vile betrachtet werden kann und darf. Μη γινώσκο heisst es in der Bibel, und Luther übersetzt: das sei ferne!

Wir heben dies noch hervor, um auf den charakteristischen und fundamentalen Unterschied aufmerksam zu machen, der zwischen Militär Lazareth und öffentlichem Krankenhause besteht, und der deshalb in vielen Fällen auch von vornherein einen Vergleich zwischen beiden sonst so ähnlichen Anstalten völlig unmöglich macht.

2. Amtliches aus dem Ressort des Königlichen Polizei-Präsidiums zu Berlin.

Bekanntmachung.

Nachdem die Anlage neuer Apotheken an folgenden Punkten der Stadt Berlin:

1. in der Chausseestrasse an der Ecke der Tieckstrasse,
 2. am Wörther-Platze im Zuge der Wörtherstrasse,
 3. an der Adalbert- und Naunynstrassen Ecke,
 4. in der Oppelnerstrasse an der Ecke der Wrangelstrasse,
- durch den Herrn Ober-Präsidenten der Provinz Brandenburg genehmigt worden ist, werden geeignete Bewerber zur Meldung binnen einer Präclusivfrist von 6 Wochen mit dem Bemerken aufgefordert, dass persönliche Vorstellungen zwecklos sind und die Bewerbungen lediglich schriftlich zu geschehen haben.

Der Meldung, welche zunächst auf eine bestimmte Apotheke aus der oben aufgeführten Anzahl zu richten ist, sind beizufügen:

- a. der Lebenslauf,
- b. die Approbation und die übrigen Zeugnisse des Bewerbers,

- c. der amtlich beglaubigte Nachweis der zur Uebernahme beziehungsweise Einrichtung einer Apotheke erforderlichen Mittel,
- d. ein polizeiliches Führungs-Attest.

Der Bewerber hat ausserdem pflichtmässig zu versichern, dass er eine Apotheke bisher nicht besessen hat, oder, sofern dies der Fall sein sollte, die Genehmigung des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten zur abermaligen Bewerbung um Apotheken-Neuanlagen vorzulegen.

Gleichzeitig bringt das Polizei-Präsidium zur öffentlichen Kenntniss, dass die beabsichtigte Errichtung einer neuen Apotheke in der Frankfurter Allee an der Thaerstrasse nur vorläufig ausgesetzt ist.

Berlin, den 7. März 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.
gez. von Madai.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber das Vorkommen von Spaltpilzen in der normalen Darmwand des Kaninchens.

Von

Prof. Dr. Ribbert, Bonn.

Die bisherigen Versuche, in den Geweben und den Flüssigkeiten des normalen Organismus Spaltpilze nachzuweisen, sind vergeblich gewesen. Es ist unnöthig, alle diese Untersuchungen, deren Gegenstand vorwiegend das Blut war, hier genauer zu besprechen, es genügt, an ihr negatives Resultat zu erinnern. Man kann zweifeln, ob diese Erscheinung darin ihren Grund hat, dass überhaupt keine Spaltpilze in das Innere des Körpers gelangen, oder darin, dass sie in ihm rasch zu Grunde gehen. Letztere Auffassung hat die Wahrscheinlichkeit für sich, dass z. B. in der Lunge ebenso gut wie Kohlepartikeln auch Spaltpilze aufgenommen werden könnten. Aber es fehlen darüber alle Anhaltspunkte.

Bei anderweitigen Beobachtungen an normalen Kaninchen-därmen stiess ich nun in den Wandungen des Processus vermiformis und des am Eingang des Coecum befindlichen Sacculus rotundus, die beide durch Einlagerung folliculärer Apparate eine beträchtlichere Dicke als die übrigen Abschnitte haben, auf eine überraschende Erscheinung. Innerhalb der Follikel nämlich fand ich stets grössere Mengen der verschiedenartigsten Spaltpilze. Die Vermuthung lag natürlich nahe, dass ich es mit einem postmortalen Eindringen der Mikroben zu thun hätte. Aber die sofort nach dem Tode des Thieres gehärteten Darmstücke gaben die gleichen Bilder. Dann dachte ich daran, dass hier eine zufällige etwa beim Schneiden entstandene Beimengung vorläge, indem ein Theil der auf der Schleimhautoberfläche vorhandenen Organismen durch das Messer über den Schnitt gestreift worden und so scheinbar in das Gewebe gelangt wären. Aber die fortgesetzte Untersuchung beseitigte jeden Zweifel.

Ich hatte die Präparate im Wesentlichen nach der bekannten Methode von Gram behandelt, die nur den Nachtheil hat, dass die Entfärbung der Kerne oft unvollständig vor sich geht. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, setze ich dem Alkohol 10–20 Theile Essigsäure zu. Dann wird die Farbe rascher und vollständiger ausgezogen, aber man muss die Schnitte vor der völligen Extraction in reinen Alkohol übertragen, da sonst unter Umständen auch die Pilze entfärbt werden. Die Ueberfärbung geschah gewöhnlich mit Vesuvin.

Bevor ich jenen Befund genauer schildere, sei mir mit wenigen Worten an den Bau der betreffenden Darmabschnitte zu erinnern gestattet. Die Follikel bestehen aus einem rundlichen, auf der Musculatur aufsitzenden Hauptabschnitt und einem daraus hervorgehenden gegen das Darmlumen kegelförmig aufsteigenden Theil. Die unteren zwei Drittel der Follikel sind von Bindegewebe eingehüllt und dadurch von einander getrennt, das obere Drittel ragt frei gegen das Lumen des Darmes vor und diese Kuppe ist von Epithel überzogen, welches sich unten auf das ringsum wallförmig aufsteigende, nach oben sich verbreiternde Bindegewebe überschlägt und in letzteres vom Darmlumen aus in Gestalt schlauchförmiger Drüsen sich einsenkt.

Ich hatte zunächst senkrecht zur Serosa stehende Schnitte angefertigt, und an ihnen fielen schon bei schwacher Vergrösserung in dem braunen Grundgewebe blaue Farbentöne in verschiedener Anordnung auf: In dem obern Theile des rundlichen Hauptabschnittes der Follikel und dem angrenzenden Gewebe des Kegels fanden sich zahlreiche blaue rundliche Fleckchen, welche gegen die übrigen Abschnitte an Grösse abnahmen und allmählich übergingen in einen schwachen verschwommenen blauen Ton. Bei starker Ver-

grösserung ergab sich nun, dass Alles, was blau hervortrat, aus den mannichfaltigsten Spaltpilzen bestand, die in ihrer Form genau den im Darmlumen vorhandenen entsprachen. Grosse plumpe Stäbchen wechselten mit längeren und kürzeren schlanken Formen und kokkenförmigen Gebilden ab. In den Stäbchen waren oft sporenähnliche Dinge zu erkennen.

Die blauen Flecken entstanden durch eine besonders dichte Anordnung der Organismen, sie lagen hier gedrängt an einander in rundlichen Haufen zwischen den Zellen, deren viele zusammengekommen erst den Umfang solcher Pilzgruppen erreichten. Diese nahmen gegen die übrigen Follikelabschnitte hin allmählich an Grösse ab. Hier wurden zwar auch noch kleinere Gruppen gefunden, aber durchschnittlich waren die Pilze mehr gleichmässig vertheilt, jedoch so, dass ihre Zahl in den centralen Partien grösser, in der Peripherie geringer war. In der Follikelkuppe wurden sie weniger reichlich als in den unteren Theilen angetroffen.

Das Bindegewebe zwischen den Follikeln, die Musculatur etc. waren vollkommen frei von Spaltpilzen. Die gesammte Anordnung ist durchaus typisch und gestattet den Ausschluss jenes oben erwähnten Einwandes. Zur Controlle wurde aber auch so verfahren, dass ich nach sorgfältiger Reinigung der Serosa die Schnitte parallel mit der Aussenfläche des Darmes anfertigte, so dass eine Verunreinigung mit den auf der Innenfläche derselben etwa noch haftenden Pilzen ausgeschlossen war. Ich erhielt so ganz entsprechende Bilder, welche zum genaueren Studium einzelner Verhältnisse, wie wir gleich sehen werden, sich brauchbarer als die senkrechten Schnitte erwiesen.

Es fragte sich nun weiterhin, wie die Pilze in das Innere der Follikel gelangen, und selbstverständlich musste untersucht werden, ob eine Durchwanderung durch das Epithel statt hat. Dass hierbei besondere Vorsicht zur Herstellung der Präparate geboten war, leuchtet ein. Ich erhielt aber durchaus klare Objecte, indem ich die Schnitte parallel mit der Serosa in derjenigen Zone der Wandung anfertigte, in welcher die erwähnten freien Kegel der Follikel quer durchschnitten wurden. Sie sind, wie gesagt, vom Epithel überzogen, und rings umgeben von dem gleichfalls mit Epithel bekleideten bindegewebigen Wall. So ist die Zelllage des letzteren nur durch einen schmalen Spalt von der des Follikels getrennt. An derartigen Präparaten finden sich im Innern der Kegel die mehr oder weniger zahlreichen, meist einzeln oder auch in kleinen Gruppen zusammengelegenen Mikroben. Sie reichen bis dicht unter das Epithel, welches sich nun gleichfalls von Spaltpilzen durchsetzt erweist, freilich in geringerem Maasse, als der Follikel selbst. Am reichlichsten werden sie angetroffen in dem an das Darmlumen angrenzenden gemeinsamen homogenen Saum der Epithelien. Hier liegen sie gewöhnlich isolirt in Abständen neben- und übereinander, nicht selten aber auch zu zweien und mehreren zusammen. In der mittleren Zone des Epithels, da wo die Kerne am reichlichsten sind, finden sich die Pilze weniger dicht, hier kommt meist nur auf viele Kerne ein Stäbchen, aber stellenweise sieht man sie auch hier in grösserer Menge, ebenso wie in dem an das Bindegewebe angrenzenden Abschnitt. Die Richtung der Stäbchen ist innerhalb des Epithels nicht so regellos wie in dem Follikel, ihre Längsaxe ist meist gleich gerichtet mit den Cylinderzellen.

Ganz anders verhält sich der dicht angrenzende Zellbelag des umgebenden Bindegewebes. Dort viele blaue Organismen, hier nur vereinzelte Pilze. Man kann zuweilen den ganzen Kreis vergeblich nach ihnen durchsuchen und bei positivem Befund nicht selten noch zweifelhaft bleiben, ob nicht eine zufällige Verunreinigung vorliegt. Dieser Unterschied zwischen den beiden Epithellagen ist durchaus

prägnant und beweist völlig sicher, dass die in dem Ueberzug des Follikels vorhandenen Pilze nicht künstlich hineingekommen sind. Entsprechend diesen Verhältnissen gelang es mir nicht, Organismen in dem Bindegewebe der Schleimhaut nachzuweisen.

Schnitte, die senkrecht auf die Darmwand fallen, lassen die geschilderten Verhältnisse in zu erwartender Weise hervortreten. Das Epithel über den kegelförmigen Follikelspitzen enthält zahlreiche Spaltpilze bis in die Winkelstelle, in welcher es auf die Mucosa sich überschlägt. Hier nehmen die Stäbchen etc. rasch an Menge ab, um kurz darauf ganz zu verschwinden.

Die beschriebenen Thatfachen lassen nun wohl kaum eine andere Deutung zu, als dass hier eine Wanderung der Pilze des Darmes durch das Epithel in die Follikel der Wandung stattfindet und zwar durch das Kuppen der letzteren überziehende Zellstratum. In dem anderweitigen, die Falten der Mucosa bedeckenden und die Drüsen bildenden Epithel ist ein gleiches Eindringen nicht zweifellos nachzuweisen. In Zusammenhang mit dieser Erscheinung ist wohl die anatomische Beschaffenheit der beiden Epithellager zu bringen, es fehlen nämlich über dem Follikel die in dem übrigen Zellüberzuge reichlich vorhandenen Becherzellen.

Es ist nun natürlich von Interesse, die Art und Weise jener Wanderung kennen zu lernen. Ob aber einmal die Pilze ihren Weg zwischen den Epithelzellen oder durch das Protoplasma derselben nehmen, ist an gehärteten Präparaten schwer zu entscheiden, und auch die Untersuchung der frischen Objecte hat, wie leicht einzusehen, mit zahlreichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Aber den Eindruck habe ich bekommen, als ob die Mikroben in dem Protoplasma lägen, und es ist wohl auch die Vorstellung wahrscheinlicher, dass sie durch die active Thätigkeit der Epithelien aufgenommen werden, als dass sie vermöge ihrer Eigenbewegungen zwischen dieselben sich eindringen. Weiterhin musste erörtert werden, ob eine Beziehung der Pilze zu den das Epithel durchwandernden weissen Blutkörperchen statthat. Ich habe mich von einer solchen nicht überzeugen können. Innerhalb des homogenen Saumes sieht man die Stäbchen etc. gewöhnlich sehr deutlich liegen, ohne dass in der Nähe irgend eine Wanderzelle nachzuweisen wäre.

Eine weitere Aufgabe bestand nun darin, das Verhalten der Spaltpilze in dem zelligen Inhalt der Follikel genauer zu prüfen. Ich habe über diesen Punkt klar zu werden versucht mit Hilfe der Schnitte und frischer Präparate, die ich dadurch herstellte, dass ich nach Abtragung der sorgfältig gereinigten Serosa etwas zelligen Brei der Follikel abschabte, den ich dann frisch in Wasser untersuchte oder zu Deckglaspräparaten verarbeitete. Diese verschiedenen Methoden zeigten mir, dass jedenfalls ein grosser Theil der Spaltpilze frei zwischen den Zellen liegt. Aber daneben wurden, besonders in den Schnitten, kleine rundliche Haufen von Mikroorganismen gefunden, die zum Theil offenbar in Protoplasma eingebettet waren, zu welchem ein Kern sich vielfach leicht auffinden liess. Solche Gruppen entsprachen in ihrer Grösse den Lymphkörperchen. Bei jenen umfangreicheren schon bei schwachen Systemen als blaue Fleckchen hervortretenden Ansammlungen der Organismen bleibt eine Zugehörigkeit zu Zellen meist zweifelhaft. Oft aber wird im Gegentheil aus der unregelmässigen Begrenzung und der allmählichen Abnahme der Pilze gegen die Umgebung eine zellige Grundlage unwahrscheinlich. Es sind diese Untersuchungen wegen der grossen Bedeutung von Wichtigkeit, welche Metschnikoff¹⁾ den weissen Blutkörperchen für die Zerstörung der Spaltpilze beigelegt hat. Sehr klare und schöne Bilder habe ich nach dieser Richtung nicht gewonnen. Aber in den tieferen Abschnitten der Follikel treffe ich offenbar an Zellen gebundene Haufen von Pilzen, die sich weniger deutlich färben als die übrigen, und deren Formen weniger scharf ausgeprägt sind. Das geht so weit, dass oft nur eine rundliche Gruppe von schmutziggelb gefärbten eckigen Körperchen und Körnchen vorhanden ist, die ich geneigt bin, als intracellulär abgestorbene und nach Metschnikoff verdaute Spaltpilze aufzufassen. Solche Haufen wahrscheinlich zu Grunde gegangener Organismen sind zum Theil nicht grösser als Lymphkörperchen, zum Theil aber bedeutend umfangreicher, und dann, wie oft leicht zu erkennen, aus kleineren Gruppen zusammengesetzt. Sie enthalten dementsprechend mehrere Kerne, welche sich gewöhnlich nicht so intensiv färben, wie die des übrigen Follikels. Ein solches Zugrundegehen der Pilze muss a priori vorausgesetzt werden, sei es nun, dass sie einfach dadurch absterben, weil sie den Kampf mit den umgebenden Zellen nicht aushalten können, sei es, dass sie alle in der angedeuteten Art verdaut werden. Anderenfalls müsste man die unwahrscheinliche Annahme machen, dass sie ebenso wieder aus dem Follikel hinausgelangen könnten, wie sie in denselben eingewandert sind. Denn ein tieferes Eindringen in den

Körper über die Darmwand hinaus, ist nicht zu beobachten. Ich habe vergeblich in den mesenterialen Lymphdrüsen nach Mikroorganismen gesucht.

Ich erwartete nun nach Analogie der beschriebenen Befunde auch in dem übrigen Darm des Kaninchens und dem anderer Thiere und des Menschen ähnliche Verhältnisse nachweisen zu können. Aber zunächst machte ich die Erfahrung, dass mit Ausnahme jener beiden Abschnitte die anderen Theile des Kaninchendarmes negative Resultate gaben. Auch über den Peyer'schen Plaques war keine Einwanderung von Spaltpilzen nachzuweisen. Ich untersuchte ferner mit dem gleichen Ergebniss den Darm des Meerschweinchens und des Hundes. Aus dem Dickdarm des letztern bekommt man ganz ähnliche anatomische Bilder wie aus dem Processus vermiformis des Kaninchens. Aber die Pilze fehlen. Gleich resultatlos fiel die Untersuchung des menschlichen Darmes aus, auch innerhalb des Wurmfortsatzes, der reichliche folliculäre Einlagerungen besitzt. Vorerst steht also die geschilderte Beobachtung beim Kaninchen allein da, es ist aber kaum anzunehmen, dass sie vereinzelt bleiben wird. Aber auch in den ohne Erfolg durchforschten Därmen möchte ich ein analoges Eindringen von Spaltpilzen nicht ohne Weiteres in Abrede stellen. Es ist ja möglich, dass der Process hier geringeren Umfang hat, so dass es nur schwer nachzuweisen ist, oder dass die eindringenden Organismen viel rascher zu Grunde gehen, als beim Kaninchen.

Aber trotz seiner Isolirtheit scheint mir der Befund nicht ohne Interesse zu sein. Er lehrt eine physiologische Einwanderung von Spaltpilzen durch die epitheliale Oberfläche in das Innere des Körpers. Also selbst den nicht pathogenen Organismen bietet das Epithel nicht immer genügenden Widerstand. Noch weniger wird das pathogenen Spaltpilzen gegenüber der Fall sein, und Koch, Gaffky und Löffler¹⁾ haben ja durch einwandfreie Fütterungsversuche mit Milzbrandsporen gezeigt, dass eine Aufnahme dieses Virus auch durch die unverletzte Darmwandung erfolgen kann. Bemerkenswerth ferner ist der Umstand, dass die beschriebene Einwanderung in enger Beziehung zu den folliculären Apparaten steht. Es ist das wohl insofern nicht ganz ohne Bedeutung, als die infectiösen Darmerkrankungen, besonders Typhus und Tuberculose vorwiegend die solitären Follikel und die Peyer'schen Plaques ergreifen, eine Thatsache, die freilich sehr wohl auch anders als durch ein Eindringen der betreffenden Spaltpilze in loco erklärt werden kann. Allgemeiner Beachtung verdient es fernerhin, dass die Organismen innerhalb der Follikel in der angedeuteten Art zu Grunde gehen. Für eine vielleicht nur kurze Zeit fortgesetzte Vermehrung derselben spricht keine Beobachtung, und es dürfte ein solcher Process auch wohl nicht ohne entzündliche Reaction des Gewebes ablaufen können, die hier aber fehlt. Daraus darf geschlossen werden, dass die Pilze im Follikel sehr rasch zu Grunde gehen, und dass möglicherweise die meisten der bei der Färbung hervortretenden Mikroben schon als abgestorben anzusehen sind. Die weitere Vernichtung würden dann die Lymphkörperchen übernehmen. Der gesammte Vorgang liefert ein Beispiel dafür, dass Spaltpilze, die beständig, etwa durch die Lunge, aufgenommen würden, im Innern des Körpers nicht mehr nachzuweisen sind, weil sie in den lymphatischen Apparaten, z. B. den Bronchialdrüsen, rasch zu Grunde gehen.

Schliesslich erwähne ich noch, dass ich auch einen ersten Versuch gemacht habe, das eben berührte Eindringen pathogener Pilze in dem Processus vermiformis zu prüfen. Ich injicirte in denselben von dem blinden Ende aus eine aufgeschwemmte auf Kartoffeln hergestellte Cultur des gelben Traubenkokkus und band den Wurmfortsatz ab, um die Pilze in ihm zurückzuhalten. Das Thier wurde nach 5 1/2 Stunden getödtet, das abgebundene Stück war prall mit Flüssigkeit gefüllt, in welcher die Kokken massenhaft nachzuweisen waren. An Schnitten des gehärteten Objectes, dessen anatomische Verhältnisse durch den Druck der angesammelten Flüssigkeit etwas verschoben waren, liessen sich stellenweise in dem Epithel über den Follikeln, aber auch hier nur in diesem, gemischt mit den übrigen Pilzformen, zahlreiche Kokken nachweisen, die an Grösse mit den injicirten übereinstimmten. Deshalb, und weil ich in anderen Därmen Kokken überhaupt in grösserer Menge nicht getroffen habe, sondern vorwiegend Stäbchen, bin ich überzeugt, dass die gefundenen Gebilde der injicirten pathogenen Form angehörten. Auch innerhalb des Follikels unter dem Epithel traf ich sie hier und da an. Ihr weiteres Schicksal wurde nicht verfolgt, ich beabsichtige aber die angefangenen Versuche fortzusetzen. Es dürfte sich der Wurmfortsatz des Kaninchens zu solchen Untersuchungen mit Hilfe verschiedener pathogener Pilze nach manchen Richtungen empfehlen.

¹⁾ Mitth. d. Reichs-Ges.-Amtes II. S. 147.

¹⁾ Fortschr. d. Med. 1884 No. 17.

II. Eine Laparotomie wegen Ileus. Heilung.

Von

Dr. Edgar Kurz in Florenz.

Bei der relativen Seltenheit, mit der in der Privatpraxis — theils durch die Schuld der Kranken, theils durch die der Aerzte — in Fällen von Ileus eine Operation ausgeführt wird, erscheint es gerechtfertigt und nützlich, jeden derartigen Fall mitzuthellen. Denn manchen solchen Kranken lässt man unter Klystieren und Purgiren zu Grunde gehen mit dem Trost „Alles versucht zu haben“, während das indicirte operative Vorgehen zum Mindesten die Möglichkeit geboten hätte, einem dem Tod Geweihten das Leben und die Gesundheit zurückzugeben.

Herr J. D., 33 Jahre alt, war von mir vor einem Jahr an einem schweren Typhus behandelt worden, der sich unter allerlei Complicationen (u. a. metastatischer Lungeninfarct mit consecutiver Pleuritis) durch mehrere Wochen hinzog. In der Folge hatte sich P. vollständig erholt und hatte insbesondere niemals an Verstopfung oder irgend welchen Störungen der Defécation gelitten. Im August des Jahres 1884 hatte er zum ersten Mal einen kleinen Leistenbruch bemerkt. Die Untersuchung hatte eine äussere Leistenhernie ergeben, die im rechten Inguinalkanal lag, nicht ins Scrotum herabstieg und sich leicht in die Bauchhöhle reponiren liess. Das Tragen eines Bruchbands war, da dasselbe die Darmschlinge nicht recht zurückhielt, diese auch häufig längere Zeit ohnehin nicht in den Leistenkanal eintrat, bald wieder aufgegeben worden, um so mehr als mit dem Leiden keinerlei nennenswerthe Beschwerden verbunden waren.

Am Abend des 23. October 1884 wurde ich zum P. gerufen und fand ihn zu Bett über heftige Leibscherzen klagend. Er erzählte, dass er zwei Stunden vorher bei einer übrigens leichten und normalen Defécation einen äusserst heftigen Schmerz mitten im Leib verspürt habe, worauf seitdem unter kolikartigen Schmerzen und starkem Würgen wiederholt krampfhaftes Erbrechen von Galle eingetreten sei. Bei der Untersuchung fand sich eine kleinapfelgrosse Geschwulst in der rechten Leistengegend. Dieselbe lag innerhalb des Leistenkanals, fühlte sich sehr prall und fest an, war bei Berührung äusserst schmerzhaft und gab keinen Darmton. Es handelte sich somit um einen eingeklemmten interstitiellen äusseren Leistenbruch. Unter wiederholter Application von Aether verkleinerte sich die Hernie, wurde weicher und verschwand schliesslich unter leichtem Streichen bei gleichzeitigem Eindrücken der Ileocoecalgegend. Trotzdem brachte der Kranke eine schlechte Nacht zu, erbrach mehrmals und hatte heftige krampfartige Schmerzen, die er als quer durch den Leib und durch das linke Epigastrium ziehend schilderte.

Am Morgen des 24. October fühlte ich beim Einführen des Fingers in den Inguinalkanal eine kleine Darmschlinge, die sich mit der grössten Leichtigkeit durch den Bauchring zurückschieben liess. Letzterer war ziemlich weit, so dass die innere Umgebung desselben unter Einstülpung der Scrotalhaut mit dem Zeigefinger sehr gut abgetastet werden konnte — mit vollständig negativem Befund. Die Palpation des Abdomens war an keiner Stelle schmerzhaft. Bald darauf entleerte der Kranke ziemlich viel klaren Urin. Er schlief einen Theil des Nachmittags und befand sich wohl, ebenso am Abend. Auf ein Klysma war zwar kein Stuhl erfolgt; doch hatte der Kranke keine Schmerzen und kein Erbrechen mehr, und somit erschien das Leiden gehoben.

In der Nacht auf den 25. October stellten sich jedoch wieder heftige Kolikschmerzen ein, quer durch den Leib ziehend. Mehrmals wurde Galle erbrochen. Klystiere waren ohne Wirkung. Am Morgen zeigte sich der Inguinalkanal vollständig frei, auch innerhalb des Bauchrings war nichts Abnormes zu fühlen. Selbst beim Drängen und Erbrechen näherte sich dem tastenden Finger keine Darmschlinge, und so verhielt sich die Sache auch während des weiteren Verlaufs. Ueber dem ganzen nur mässig aufgetriebenen Abdomen fand sich überall tympanitischer Schall ohne charakteristische Differenzen. Empfindlichkeit bestand bei der Palpation in geringem Maass nur in der Magengegend. Irgend ein Tumor oder auch nur eine vermehrte Resistenz war nirgends zu fühlen. Puls und Temperatur hielten sich bis jetzt normal. Die Urinsecretion erfolgte in mässigen Quantitäten. Der Urin war klar. Das Erbrechen dauerte unter heftigem Würgen fort. Grosse Klystiere förderten nur wenige entfärbte Scybala mit einigen Schleimflocken zu Tage. Das Gesicht des Kranken hatte mehr und mehr den charakteristischen Ausdruck der „Facies abdominalis“ angenommen.

Die Diagnose musste nun Allem nach auf Ileus gestellt werden. Durch welche anatomischen Verhältnisse aber war dieser Ileus bedingt? Eine Invagination konnte von vornherein ausgeschlossen werden; gegen dieselbe sprach sowohl die rasche Entwicklung des Krankheitsbildes

als auch das Fehlen verschiedener für die Intussusception charakteristischer Symptome. Eine Stockung wegen Atonie des eingeklemmt gewesenen Darmstücks war auch kaum anzunehmen; es wäre dies nur bei längerem Bestand der Einklemmung und bei häufigen und groben Taxisversuchen möglich gewesen, ausserdem hätten sich dann nicht sofort die schweren Symptome einer andauernden Antiperistaltik eingestellt. Weit näher lag es, schon wegen der ungemein leichten Reduction der Hernie, eine En-bloc-reduction anzunehmen, so dass der Bruchsack sammt seinem Inhalt hinter den Bauchring zurückgetreten wäre und nun innen die Einklemmung weiter unterhielte, mit welcher der Bauchring selbst bei seiner relativen Weite überhaupt gar nichts zu thun gehabt hätte; dagegen aber schien zu sprechen, dass der in den Bauchraum eingeführte Finger hinter dem Bauchring auch beim Pressen keine Darmschlinge fühlte, und dass in der Nähe des Bauchrings selbst bei tiefer Palpation keine Schmerzhaftigkeit bestand. (Eine Einschnürung des Darms im Bruchsackhals mit seitlichem Austritt aus dem Bruchsack und Eindrängung zwischen Peritoneum und Bauchwand — wie Roser einen Fall erwähnt — konnte nicht vorausgesetzt werden, denn bei der so leicht ausführbaren Abtastung der innern Umgebung des Bauchrings hätte sich ein solches Verhalten sicher constatiren lassen müssen.) Es blieben als weitere Möglichkeiten noch übrig die Einklemmung im Foramen Winslovii oder durch ein Loch im vorliegenden Netz, ferner der Verschluss des Darmlumens durch Verschlingung, Axendrehung oder Knickung, wobei ja vielleicht eine von einem Typhusgeschwür zurückgebliebene Narbe eine Rolle gespielt haben konnte. Mit irgend einem solchen Ereigniss konnte der Austritt der Hernie von Anfang an complicirt gewesen sein, und dass sich mit Reduction derselben diese Verhältnisse nicht änderten, verstand sich von selbst. Auffallend blieb das sofortige und fast einen Tag lang dauernde Wohlbefinden nach dem vollständigen Zurücktreten der Hernie. Es liess sich nur annehmen, dass eben ein guter Theil der anfänglichen Beschwerden auf Irritation des ausgetretenen Darmtheils durch die denselben umschliessenden und pressenden Wände des Inguinalkanals zu setzen war, und dass dann erst etwas später die Folgen der eigentlichen innern Darmschlingung in die Erscheinung traten. Eine anatomisch absolut genaue Diagnose des Sitzes der Occlusion ist in solchen Fällen bekanntlich meistens nicht möglich, und so liess sich auch hier als vollständig sicher zunächst nur der Ileus feststellen mit dem Sitz des Hindernisses im untern oder mittlern Drittel des Dünndarms; letztere Annahme fand ihre Stütze in dem Mangel einer wesentlichen Störung der Urinsecretion. — Therapeutisch nahm ich sofort die Laparotomie in Aussicht, falls sich nicht in den nächsten Tagen entweder durch die üblichen aber wenig zuverlässigen Maassnahmen oder vielleicht spontan eine Aenderung in dem Zustand einstellen sollte.

Dass ein wirklicher Ileus mit all seinen Schrecken vorliege, bestätigte sich noch am Abend desselben Tages, indem nach langandauerndem heftigem Singultus Erbrechen von deutlich fäculenten Massen eintrat. Der Puls betrug 64, die Temperatur 37. Der Leib zeigte sich stärker gespannt, war aber nirgends empfindlich. Für die Nacht wurde durch eine Morphinum-injection psychische Beruhigung und etwas Schlaf herbeigeführt.

Die folgenden Tage war der Zustand im allgemeinen der gleiche. Reichliche mit dem Darmrohr ausgeführte Wassereingussungen förderten nur spärliche krümelige farblose Kothpartikel zu Tage. Wiederholt wurden grosse Massen fäculenter Flüssigkeit erbrochen, einmal fast ein Waschbecken voll. Mit dem Erbrechen wurde stets die geringe Quantität von Fleischbrühe, Pepton etc., die der Kranke zu sich nahm, wieder entleert. Ebenso gingen Nährklystiere nach kurzer Zeit wieder ab, manchmal mit spärlichen jedenfalls nur aus dem untern Theil des Darms stammenden Gasen. Der Puls war etwas frequenter, die Temperatur etwas höher (37,7) geworden. In der rechten Ileocoecalgegend hatte sich eine Dämpfung eingestellt, die jedoch nach einigen Klystieren und mehrmaligem Erbrechen wieder abnahm. Die Leberdämpfung war nicht mehr nachzuweisen, der Leib sehr stark gespannt. — Es war mir klar, dass nur auf directem Wege eine Beseitigung des Hindernisses gehofft werden konnte, und ich bereitete deshalb alles Nöthige zur Laparotomie vor.

Am 29. und 30. October erfolgte häufiges Erbrechen von braun-gelben ekelhaft stinkenden Massen. Die Dämpfung in der Ileocoecalgegend verschwand vollständig. Der Meteorismus nahm zu, besonders die Magengegend war stark aufgetrieben und etwas empfindlich. Die Leibscherzen wurden immer heftiger und raubten dem Kranken trotz Morphinum den Schlaf. Wiederholte energische Massage des Unterleibs verbunden mit Faradisation (eine Electrode im Mastdarm) bewirkte subjective Erleichterung. Die Urinsecretion bestand wie früher fort. Die Kräfte zeigten sich entschieden vermindert. Die Glieder waren kühl. Der Puls zählte 80 Schläge bei einer Temperatur von 36,8°.

Am 31. October war der Zustand nicht besser. Der Meteorismus hatte noch mehr zugenommen. Ein in consilio verordnetes Laxans hatte keinen andern Erfolg, als dass ungefähr zwölfmal Erbrechen von dunkeln aashaft riechenden Massen eintrat. Auf ein warmes Bad folgte eine Ohnmacht. Am Abend war P. ruhig, aber stark collabirt. Die Gesichtsfarbe war grau und cyanotisch, die Augen waren eingesunken, die Hände und Füße kühl. Die Temperatur betrug 35,8, der Puls war klein, 80 Schläge in der Minute. Die Stimme war schwach und klanglos, und der Zustand des Kranken ein derartiger, dass ich beschloss, mich auf keinen der nutzlosen Versuche mehr einzulassen und nur so lang mit der Ausführung der Laparotomie zu warten, bis sich P. womöglich wieder etwas aus dem Collaps erholt hätte. Es wurde daher, so gut es ging, Pepton, Bouillon, Wein oder Cognac auf verschiedenen Wegen eingeführt und durch Morphinum etwas Schlaf geschafft.

Am 1. November war die Temperatur auf 36,5 gestiegen. Im übrigen war der Zustand der gleiche. Der Leib zeigte starke Auftreibung und pralle Spannung. Das Erbrechen von dunklen kothigen Massen dauerte unter heftigem Singultus und zunehmender Dyspnoe in derselben Weise fort, ein entsetzlicher Zustand, der durch den Namen Miserere wirklich sehr gut charakterisirt wird. Bei der grossen Schwäche des Kranken wurde von der projectirten Einführung der Magensonde [s. Cohn (Kussmaul) Berl. klin. Wochenschrift 42], von der ja in diesem Fall auch kein definitives Resultat erwartet werden konnte, Abstand genommen, und eine Entlastung des intra-abdominalen Drucks durch Anstechen der am meisten vorgewölbten Darmpartien erstrebt und zum Theil auch erreicht, indem sich reichliche Gase mit etwas kothiger Flüssigkeit durch den Troicart entleerten. Hierauf wurde der Puls wieder kräftiger, das subjective Befinden besser. Der Kranke hatte sich zur Operation entschlossen und verbrachte mit einem Opiumklystier die Nacht ziemlich ruhig, nur gestört durch einige Anfälle von Singultus und von kothigem Erbrechen.

Am Morgen des 2. November, am 10. Tage des Bestehens der Occlusion, schritt ich, assistirt von den Collegen Dr. Vanzetti und Dr. Levier, zur Ausführung der Laparotomie. — Wieder und wieder hatte sich die Idee der Einklemmung des Darms durch den in die Bauchhöhle zurückgetretenen Bruchsackhals in den Vordergrund gedrängt. Doch musste man bei der Schwierigkeit einer anatomisch sichern Diagnose auf alle Eventualitäten gefasst sein. Was auch für Bedenken gegen eine derartige Operation bestehen mochten, so viel war klar, ohne einen solchen Versuch war der Kranke verloren, da binnen kurzer Zeit der Collaps eintreten musste. Dem gegenüber stand die günstige Aussicht, das Hinderniss vielleicht rasch finden und lösen zu können, und, falls in dieser Hinsicht sich auch Schwierigkeiten bieten sollten, das weitere günstige Moment der Abwesenheit jedes Symptoms von Gangrän und Peritonitis.

Nach Entleerung der Blase wurde unter streng antiseptischen Cautelen und unter 1/10 proc. Carbolspray die Bauchhöhle in der Linea alba eröffnet. Die Chloroformnarkose war sehr rasch eingetreten. Während der Incision der Bauchdecken erbrach der Kranke einen mächtigen Strahl kothiger Flüssigkeit. Von da an erfolgte kein Erbrechen mehr, weder während noch nach der Operation. Nach Spaltung des Peritoneums in einer Ausdehnung von ca. 8 cm präsentirten sich einige ausgedehnte und stark injicirte Darmschlingen. Sogleich führte ich den Finger in der Richtung der Ileocecalgegend ein. Derselbe gerieth einer durch Gas prall ausgedehnten Darmschlinge entlang an einige leere zusammengezogene Därme und von da sofort an eine harte Resistenz, die sich bei näherer Untersuchung als ein enger derber Ring erwies, der eine Darmpartie fest umschnürt hielt, so dass dieselbe auf leichtes Anziehen nicht folgte. Der Ring war so eng, dass er neben dem Darm nur die Einführung der äussersten Spitze des Zeigefingers gestattete. Nachdem ich ihn mit dem geknüpften Messer nach zwei Richtungen incidirt hatte, liess sich die Darmschlinge mit Leichtigkeit befreien. Dieselbe war stark injicirt und zeigte zwei tiefe intensiv geröthete Strangulationsfurchen. Der einklemmende Ring des Bruchsackhalses lag fast handbreit vom innern Bauchring entfernt, wodurch sich das negative Resultat der wiederholten Untersuchungen erklärte. Es handelte sich also um einen von den Fällen, wo der Bruchsackhals seine ursprüngliche Lage vor der Bruchpforte verlassen hat, indem er von dem sich zurückziehenden Bauchfell mit nach oben genommen worden ist und nun hier vermöge seiner Enge eine Einklemmung des durch ihn getretenen Darms unterhält. — Nachdem die vorgezogene Schlinge reponirt war, wurde die Bauchwunde mit drei tiefen das Peritoneum fassenden und sechs oberflächlichen Nähten geschlossen (gekochte in 5 proc. Carbol aufbewahrte Florentiner Seide), hierauf jodoformirt und mit einigen Lagen Carbolgaze bedeckt, die durch ein paar Heftpflasterstreifen fixirt wurden. Die

Dauer der Operation betrug kaum eine halbe Stunde. Der Kranke erwachte sofort aus der Narkose, bei welcher keine 40 g Chloroform verbraucht worden waren.

Der weitere Verlauf war ein recht günstiger. Kaum ins erwärmte Bett gebracht entleerte P. reichlichen hellen Urin, und unter fortwährendem Abgang von Flatus grosse Mengen von breiigem Koth ohne jeglichen Schmerz. Das Gesicht hatte wieder seinen natürlichen Ausdruck angenommen. Sechs Stunden nach der Operation betrug die Temperatur 38, der Puls 86. Der Körper war mit einem leichten warmen Schweiss bedeckt. Die Entleerungen dauerten fort. Am Abend (12 St. p. op.) war die Temperatur auf 38,4 gestiegen; der Puls war jedoch weich, das Aussehen gut; der Kranke hatte geschlafen und vom Essen geträumt, war munter und verlangte allerhand Speisen. Ausser Milch, Bouillon und etwas Eis wurde jedoch nichts gestattet.

Bis zum Mittag des 3. November dauerten die häufigen Stuhlentleerungen fort. Der Leib war ganz eingesunken, auch auf Druck nirgends schmerzhaft. Die Temperatur betrug den ganzen Tag 38,2. Puls 78. Pat. war sehr schläfrig, konnte aber nicht lange schlafen und war in Folge davon etwas unruhig und manchmal etwas unbesinnlich (wohl Inanitionssymptome). Ausser Milch und Wein bekam er ein Ei in der Bouillon. Nach längerem ruhigem Schlaf fühlte er sich am Abend gekräftigt.

Am 4. November war nach guter Nacht die Temperatur 37,5° bei einem Puls von 72. Tags darauf betrug sie 36,8—37°. Die Zunge war etwas belegt, es bestand Sodbrennen und Kratzen im Hals, welches auf rohes Fleisch und ein Gläschen Bier nachliess. Im allgemeinen befand sich der Kranke sehr wohl. Die Palpation des Abdomens war auch über der Wunde nicht empfindlich.

Am 6. November trat spontan wieder Abgang von theils breiigen, theils festen voluminösen Kothmassen ein. Die Kost wurde nun gradatim vermehrt, und Pat. ass mit wachsendem Appetit, indem sich die Zunge bald reinigte, und fast täglich normale und schmerzlose Defäcation erfolgte.

Am 8. November, sechs Tage nach der Operation, wurden die Nähte entfernt. Die Wunde war per primam verheilt, mit Ausnahme einer kleinen gangränös gewordenen Stelle, die unter Aetzung mit Chlorzink und Lapis allmählich vernarbte. Am 12. November vertauschte der Kranke das Bett für einige Stunden mit der Chaise longue, und bald hatte er sich soweit erholt, dass er kleinere Spaziergänge und Spazierfahrten unternehmen konnte.

Bei der Operation hatte sich gezeigt, dass der fest eingeklemmte Darm auf keine andre Weise hätte befreit werden können, dass vor allem eine Wirkung der Wassereingiessungen, wie so oft in solchen Fällen, eine physikalische Unmöglichkeit war, wie jedes andere therapeutische Vorgehen, das sich nicht die directe mechanische Lösung des Hindernisses zur Aufgabe machte.

Der Mechanismus der Einklemmung erklärt sich hierbei so, dass in dem rigiden Ring der Peritonealausstülpung (der natürlich nur passiv die einklemmende Rolle spielt) sich eine Darmschlinge fängt, die durch die Contractionen ihrer Muscularis den Inhalt gegen die enge Stelle treibt und dadurch hier eine Volumszunahme erfährt, die noch durch die venöse Stauung und die Schwellung der Gewebe, sowie durch die gestörte Resorption der Darmgase vermehrt und unterhalten wird, so dass dem Darm das Zurücktreten in die Bauchhöhle unmöglich gemacht ist. Dass durch diese Verhältnisse zwar eine langdauernde Hemmung der Darmpassage gegeben sein kann, ohne dass es aber zugleich durch die venöse Stase zu einer vollständigen Hemmung der Blutcirculation und damit zu Gangrän zu kommen braucht, das zeigt der vorliegende Fall, bei dem trotz der langen Dauer, trotz des absoluten Darmverschlusses und des hohen Grades der Einschnürung, wie sich derselbe durch die tiefen Strangulationsrinnen manifestirte, doch keine wesentliche Störung der Blutcirculation und deshalb keine Gangrän und keine Peritonitis eingetreten war.

Was nun die Prognose bezüglich der radicalen Heilung der Hernie betrifft, so dürfte dieselbe hier, nach den anatomischen Verhältnissen zu schliessen, eine ziemlich günstige sein. Da in dem Hals des kleinen Bruchsacks ohnehin schon eine starke Verengerung durch Verwachsung der Falten und Schrumpfung derselben begonnen hatte, und durch die Incisionen ohne Zweifel weitere Verlöthungen und Verwachsungen eingeleitet wurden, so erscheint es naheliegend, anzunehmen, dass die vorher schon sehr enge Öffnung allmählich vollends ganz zusammenschrumpfen und sich durch Obliteration schliessen könnte, so dass der kleine Bruchsack — von der Peritonealhöhle abgetrennt — keine Möglichkeit mehr für den Eintritt des Darms darbieten würde.

Nachtrag. Am 2. December, genau vier Wochen nach der Operation, unternahm Pat. (ohne meine Erlaubnis) eine längere Fahrt im Wagen und ausserdem einen etwas grösseren Spaziergang. Tags darauf hatte sich Schmerz in der rechten Unterbauchgegend und Oedem des rechten Beins eingestellt. Am folgenden Tag wurden die Schmerzen stärker und erstreckten sich auch entlang den grossen Gefässen des Schenkels. Hier bestand eine harte empfindliche Schwellung. Die rechte Ileoocaecalgegend bis zum Poupart'schen Band war auf Druck schmerzhaft und zeigte eine leichte Dämpfung und Resistenz. Das ganze rechte Bein war sehr stark ödematös. In der Nacht stieg die Temperatur auf 40,5°, um jedoch schon am andern Morgen wieder auf 37° zu fallen. Der Stuhl war dabei wie immer durchaus normal.

Es hatte demnach eine Exsudation in der Umgebung des in der Bauchhöhle befindlichen Bruchsacks stattgefunden, die zu Compression und Entzündung der Vena iliaca und femoralis geführt hatte — immerhin ein eigenthümliches Ereigniss, wenn man bedenkt, welch lange Zeit nach der so günstig verlaufenen Operation verstrichen war.

Die Schmerzhaftigkeit im Epigastrium verlor sich bald, aber die Schwellung im Verlauf der Vena femoralis und das Oedem des Beines bestand noch längere Zeit und schwand erst allmählich unter Anwendung von Jodoformcollodium und warmen Bädern.

Florenz, den 30. December 1884.

Jetzt ist das Befinden des Pat. ein ausgezeichnetes. Obwohl er seine gewöhnliche Lebensweise und Beschäftigung wieder aufgenommen hat, fühlt er nie die geringsten Beschwerden. Die Defäcation ist vollständig normal. Von einem Leistenbruch oder von irgend einer Abnormität im rechten Epigastrium ist absolut nichts nachzuweisen.

10. März 1885.

III. Zur Theorie und Erforschung der Heredität der Lungenschwindsucht.

Von

Dr. S. Wolffberg.

Docent der Hygiene in Bonn.

Die folgenden Zeilen sollen keine neue Thatsache berichten, aber vielleicht werden sie die Discussion anregen über die Mittel, zur Kenntniss einer neuen Thatsache zu gelangen, welche für die Wissenschaft sowohl wie für die Prophylaxe der Tuberculose von grösster Wichtigkeit werden dürfte. Mit Recht steht die Prophylaxe der Tuberculose im Vordergrund des Interesses, nachdem die Aetiologie des Einzelfalles durch Rob. Koch so ausserordentlich gefördert worden ist. Unsere Bestrebungen müssen nunmehr darauf gerichtet sein, unumstössliches Material über die Ursachen und Bedingungen der Verbreitung dieser Volkskrankheit zu schaffen, um gesetzgeberische Maassregeln für ihre Verhütung vorzubereiten.

Natürgemäss fordert im Rahmen dieser Bemühungen die Frage nach der Heredität der Lungenschwindsucht die höchste Beachtung; man dürfte nicht zu weit gehen, wenn man annimmt, dass ein vollständiges Programm für die Prophylaxe der Tuberculose nicht aufgestellt werden kann, bevor wir über die Heredität nicht besser orientirt sind als heute. Hiefür ist aber vor Allem eine klare Fragestellung nöthig.

Ob es überhaupt hereditäre Tuberculose gebe, d. i. eine Tuberculose, für deren Entstehung entscheidend war, dass der Patient einer tuberculösen Familie entstammte, braucht heute nicht mehr zur Discussion gestellt zu werden. Diese Frage ist von den hervorragendsten Aerzten aller Zeiten bejaht worden, und ich möchte aus den neuesten Beobachtungen einerseits auf die ersten Resultate der deutschen Sammelforschung, andererseits auf die höchst wichtigen Mittheilungen von Prof. E. Langerhans in Madeira verweisen.¹⁾ Langerhans zeigte, dass während eines langen Zeitraumes innerhalb der in ausgezeichneten socialen Verhältnissen lebenden Fremdencolonie von Madeira ausschliesslich (abgesehen von einem einer gesunden Familie entstammenden Potator) solche Individuen phthisisch erkrankten, bei denen eine erbliche Belastung nachweislich war, obgleich auch die Angehörigen anderer Familien der Infection durch Krankheitsproducte der schwindsüchtigen Umgebung ausgesetzt waren. Langerhans fand weiter, dass die latente Vererbung, also das Ueberspringen einer Generation, genau so gefährlich ist wie die directe Vererbung und giebt zum Belege sieben Stammbäume phthisischer Familien. Aus seinen Beobachtungen folgert er zugleich die fernere höchst bemerkenswerthe Thatsache, dass nicht diejenigen Kinder relativ am sichersten sind vor Erkrankung, welche

¹⁾ Zur Aetiologie der Phthise. Virchow's Archiv 1884. 97. 289 ff.

lange vor Erkrankung eines belasteten Individuums erzeugt sind, und nicht diejenigen am meisten in Gefahr, welche erst nach der ausgesprochenen Erkrankung gezeugt worden.

Dass also hereditäre Tuberculose vorkommt, kann vernünftigerweise nicht bezweifelt werden; über die Häufigkeit freilich und über die Bedeutung der Heredität für die Verbreitung der Krankheit herrschen unter den Autoren divergente Meinungen. So hält M. Wahl die erbliche Schwindsucht offenbar für eine nicht sehr häufige Erscheinung und beschliesst seinen sehr dankenswerthen Artikel²⁾ mit der Thesis, dass eine grosse Reihe von Tuberculosefällen, welche bisher als „erbliche“ bezeichnet wurden, nicht in das Gebiet der Heredität gehören, sondern durch Infection unter Verhältnissen entstanden sind, welche eine Erblichkeit vortäuschten. Leyden³⁾ dagegen findet zur selben Zeit, dass die directe Uebertragung keine gar so grosse Rolle spiele, und dass das Hauptcontingent der Erkrankungen doch durch die Heredität bedingt sei. „So lange wir die Entstehung der Lungentuberculose, sagt Leyden, in der grössten Mehrzahl der Fälle als einen unglücklichen Zufall betrachten müssen, welcher ein hereditär belastetes Individuum trifft, so lange schweben die Maassregeln der Prophylaxe in der Luft.“

Wie soll nun in diese Angelegenheit Licht gebracht, und wie soll versucht werden, die Maassregeln der Prophylaxe fester zu begründen?

Nach C. A. Ewald⁴⁾ ist „im groben Sinne die Heredität der Tuberculose längst entschieden, und es handelt sich nur darum, was vererbt wird, das Virus selbst oder eine — wohlverstandenen nicht spezifische — Disposition, die eine geringere Resistenz gegen das Tuberkelvirus oder auch jede andere, in ähnlichem Sinne wirkende Noxe hervorruft.“ — Ich meine aber, dass hiemit die nächste Aufgabe der Forschung nicht vollständig wiedergegeben ist, sondern es handelt sich darum, wie häufig die Tuberculose hereditär ist, und insbesondere, unter welchen Bedingungen die Gefahr der Heredität vorliegt; und ich möchte es ferner noch keineswegs für entschieden halten, dass immer oder auch nur in häufigeren Fällen eine nicht spezifische Disposition ererbt werde, welche eine geringere Resistenz gegen das Tuberkelvirus oder auch jede andere ähnlich wirkende Noxe hervorruft.

Bevor ich indessen dazu übergehe, unsere nächste Aufgabe zu präcisiren, sei kurz zu erörtern gestattet, welche Stelle a priori der Hereditätsfrage im Rahmen des Programms der Tuberculose-Prophylaxis zuzuweisen sein dürfte.

Unter dem Eindrucke von Rob. Koch's epochemachender Entdeckung glauben Viele jetzt (von der alimentären Infection abgesehen) das hauptsächlichste Augenmerk auf die Verhütung der Uebertragung der spezifischen Bacillen richten zu müssen. Hier sei die eigentliche Ursache der Erkrankung, und diese sei zu beseitigen. Man will, um ein von v. Pettenkofer bei anderer Gelegenheit gebrauchtes Bild zu benutzen, den Funken nachjagen, die sich von einer explodirten Pulvermipe erhoben haben, anstatt dafür zu sorgen, dass die Pulverminen beseitigt werden. Prof. Corradi, der auf dem vorjährigen internationalen Congresse im Haag die Uebertragbarkeit der Tuberculose besprach, stellte die Behauptung auf, dass die prophylactischen Maassnahmen bisher sich nur auf die Vermeidung des intimen Beisammenlebens mit Phthisikern erstrecken könnten. Damit geschähe also nichts zur Verhütung der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle, in welchen die Infection ohne die „Cohabitation“ mit Phthisikern erfolgt. Prof. Vallin's Vorschläge, welche der Congress einstimmig annahm, bezeichnen als erforderlich: Vorsicht im Verkehr mit den Phthisikern, zumal den schwerer erkrankten; sodann Vernichtung oder Desinfection der Auswurfsmassen sowie derjenigen Gegenstände in der Umgebung der Kranken, welche durch den specifischen Ansteckungsstoff gefährdet sind.

Die von Corradi und Vallin empfohlenen Maassregeln werden gewiss allseitigen Beifall finden, thatsächlich haben sie uns ja nichts Neues gelehrt. Eine andere Frage aber ist die, welchen Erfolg für die Einschränkung der Schwindsuchtsverbreitung man von ihnen zu erwarten berechtigt ist. Die Methode der Desinfection wird die Tuberculose nur insoweit vermindern, als es gelingt, der beständig überall producirten Bacillen habhaft zu werden; — darf man aber im Ernste glauben, einen auch nur einigermaassen nennenswerthen Bruch-

¹⁾ Ueber den gegenwärtigen Stand der Erblichkeitsfrage in der Lehre von der Tuberculose. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1885 No. 1 ff.

²⁾ Klinisches über den Tuberkelbacillus. Zeitsch. für klin. Medicin. VIII. 1884. 5. Heft. 375 ff.

³⁾ Aetiologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Tuberculose. Berl. klin. Wochenschrift 1884 N.N. 44. 45.

theil dieser ungeheuren Giftmengen vernichten zu können? Man hat von der Ubiquität der Tuberkelbacillen gesprochen; wie wir glauben, mit vollem Rechte. Eine sorgfältige Behandlung der phthisischen Sputa wird von der grossen Mehrheit der Patienten, deren überwiegende Zahl den ärmeren, an Reinlichkeit und Vorsicht nicht gewöhnten Klassen angehört, nicht zu erwarten sein, — sicherlich nicht während des ganzen Verlaufs der Krankheit. Ein beträchtlicher Theil der Kranken geht lange Zeit dem Berufe nach, und viele sind an der steten Bewachung, wohin überall ihre Sputa gerathen, verhindert. Eine einfache Ueberlegung zeigt, dass wir trotz aller Ermahnungen zur Vorsicht in dem verkehrsreichen Leben unserer Zeit beständig darauf gefasst sein müssen, dass die Luft, welche wir athmen, die Bacillen oder die Sporen der Tuberculose enthalte. So wenig wie ein Kind des vorigen Jahrhunderts der Gelegenheit entging, sich mit dem Pockengifte zu inficiren; so wenig wie gegenwärtig kaum Gewinne vor den Masern geschützt werden können: so wenig ist es denkbar, dass auch nur wenige Individuen der Gefahr, das Gift der Tuberculose einzuathmen, für immer entgingen. Wenn dennoch nur ein Bruchtheil der Menschen erkrankt, so folgt hieraus nichts Anderes, als dass gegenüber den voraussichtlich nur geringen Mengen von Tuberkelgift, welche in der Regel aus der Luft zur Einathmung gelangen, eine besondere Disposition erforderlich ist, damit die Pilze sich vermehren, welche in der nöthigen Höhe seltener sich findet als etwa die zur Erkrankung an Masern oder Pocken nöthige Diathese bestimmter Organe oder Gewebe. Die grosse Bedeutung der Disposition prägt sich zumal in dem Einflusse des Lebensalters auf die Häufigkeit der Todesfälle durch Lungenschwindsucht aus; es muss besonderes Interesse erwecken, dass die Altersklasse vom 5. bis zum 15. Lebensjahre am meisten gegen Schwindsucht geschützt ist, obgleich gerade diese, wie man meinen sollte, inmitten der Familien am meisten der unmittelbaren oder mittelbaren Ansteckung ausgesetzt ist. Wenn dann, wie neuere Untersuchungen gezeigt, nach dem 15. Lebensjahre jedes folgende Lustrum mit grosser Regelmässigkeit dem Phthisistode immer zahlreichere Opfer bringt — in Uebereinstimmung mit dem Einflusse des Lebensalters auf die Disposition zu sehr zahlreichen andern Infectiouskrankheiten —, so darf man folgern, dass wir in civilisirten Gebieten der Infectiousgefahr überall und zu allen Zeiten ausgesetzt sind, dass aber vorzüglich die Disposition für die Entstehung der Krankheit entscheidet.

Viel weniger ist daher ein gelegentlicher Verkehr mit Phthisikern als der Erwerb der Disposition zu fürchten,¹⁾ und die Prophylaxis der Tuberculose soll in erster Linie in der Prophylaxis der individuellen Disposition bestehen.

Muss man zugeben, dass alle Desinfectionsmaassregeln, so sehr sie zu fördern und die Uebertragung in manchen Einzelfällen zu verhüten geeignet sind, an der Ubiquität des Tuberkelgiftes nicht viel ändern werden, so dürfte man um so eher der Prophylaxis der individuellen Disposition die höchste Wichtigkeit zuerkennen.

Nun erscheint es mir nöthig, dass über einige der die Disposition zusammensetzenden Eigenschaften der Organisation eine Verständigung erzielt werde. „Günstiger Nährboden für die Tuberkelbacillen“ ist gewiss eine aus hoher Vogelperspective zulässige, zugleich aber sehr wenig fördernde Definition der Disposition. Die Bedingungen im lebenden Organismus sind so ausserordentlich von denen der künstlichen Züchtung in geeignet zusammengesetzten Nährmedien verschieden, wie Organisirtes und Nichtorganisirtes verschieden sind. Nährsubstanzen für die specifischen Bacillen finden sich in jedem Menschen; und nicht der geringste Anhaltspunkt ist dafür vorhanden, dass so wesentliche Differenzen in der chemischen Zusammensetzung und im Chemismus verschiedener Organisationen oder derselben Individuen zu verschiedenen Zeiten sich finden könnten, welche die Wucherung der Bacillen bald sehr günstig, bald sehr ungünstig beeinflussten. Nachdem R. Koch nachgewiesen, dass die Tuberkelbacillen im Innern von Zellen sich vermehren, dürfte die Disposition kaum anders denn als eine Eigenschaft lebender Zellen aufzufassen sein, und nunmehr ergibt sich als nächste Aufgabe, zu erforschen, wie es möglich ist, dass inmitten des lebendigen Protoplasmas ein Organismus wächst und sich vermehrt auf Kosten eben der protoplasmatischen Zellsubstanz. Damit der specifische Pilz wachse, muss m. E. Zellsubstanz, die zu seiner Nahrung dient, zu Grunde gegangen sein. Diese zu Grunde gegangene Zellsubstanz bildet den Nährboden des Pilzes. Wenn die lebendige Zellsubstanz nicht zu Grunde

geht, so ist dies das Schicksal des Pilzes, welcher assimiliert, verdaut wird. Bisher hat man aber merkwürdigerweise angenommen, dass die Vermehrung der Pilze der Vernichtung der Zellen vorhergehe, und man hat die Nekrose entweder als die Wirkung des mechanischen Eingriffes oder als Effecte topischer Stoffwechselproducte der Pilze angesehen. Obwohl also die Pilze innerhalb von Zellen, eingeschlossen von Zellenkörnchen, sich vermehren, sollte dies unabhängig von der Einwirkung der Zellsubstanz geschehen können; man musste Verschiedenheiten der die Zellen durchtränkenden Organsäfte annehmen, welche einmal einen günstigen, ein andermal einen durchaus ungünstigen Nährboden bieten sollten, während doch für solche Differenzen nicht der geringste physiologisch-chemische Anhalt gegeben ist.

Vielleicht darf ich hier auf meine schon oben citirten Untersuchungen verweisen, durch welche ich der cellularpathologischen Infectionstheorie eine bestimmte Fassung und breitere thatsächliche Unterlage gegeben zu haben glaube. Ich folgere, dass ein Hauptantheil dessen, was wir Widerstandskraft der Organisation gegenüber den specifischen Pilzen nennen, identisch ist mit denjenigen molecularen Energien der Zellen, welche die Zersetzung der Nahrungsstoffe bewirken. Auf ganz anderem Wege als E. Metschnikoff gelangte ich zu einer den Folgerungen dieses Forschers analogen Vorstellung,¹⁾ welche die Resistenz der Zelle gegenüber dem specifischen Pilze darin ausgedrückt findet, dass die Zelle den Pilz zersetzt, d. i. verdaut: die resistente Zelle bewirkt durch lebendige Kraft die Vorbereitung zur Verbrennung des Pilzelementes, wie sie die Verbrennung von Albumin, Fett und Zucker veranlasst. In der „disponirten“ Zelle besteht ein locales Mindermaass jener bestimmten Energien, und mit gewisser Anschaulichkeit lassen sich nun die quantitativen Differenzen in der Höhe der Disposition bis zum Nullpunkt (d. i. bis zur Resistenz) begreifen. Die Disposition zur Tuberculose würde sich hienach definiren lassen als eine bestimmten Zellen eigene, abnorm verringerte Zersetzungsenergie, welche es bewirkt, dass die Tuberkelbacillen durch relativ höhere lebendige Kräfte Theile jener bestimmten Zellen („Zellenkörnchen“) zersetzen (nekrotisiren) und deren Substanz zu eigener Vermehrung verwenden. Alles Uebrige, insbesondere das Fieber und sonstige Erregungen und Lähmungen des Centralnervensystems oder andere Erscheinungen, welche vermuthlich durch topische Stoffwechselproducte der Pilze hervorgerufen werden, kann man m. E. nur als consecutive, häufig zwar charakteristische Symptome der Infection, d. i. der localen Ansiedelung der pathogenen Organismen, betrachten. Zu diesen durch topische Stoffe bedingten consecutiven Symptomen dürfte die s. g. reactive Entzündung, in deren Gebiet auch das Wachsthum der inficirten Zellen, die Bildung von Riesenzellen zu zählen ist, gehören, welche durch die abnorme Steigerung der cellularen Ernährungsenergien die Infectionsherde abzugrenzen und eventuell zur Heilung zu führen vermag.²⁾

Untersucht man, welche Eingriffe die Disposition zur Lungentuberculose bekanntermaassen wecken und steigern, so werden wir überall auf die Schädigungen bestimmter Zellen (des Lungen- und Bronchialgewebes) aufmerksam, welche offenbar die These stützen, dass die Disposition eine Eigenschaft dieser Zellen und nicht der Säfte ist. Hinlänglich gestützt ist die klinische Thatsache, dass Kinder im Anschlusse an Keuchhusten, ferner an die specifische Rhinobronchitis, welche wir nach einer secundären Localisation Masern nennen, häufig tuberculös werden, nicht aber nach Scharlach oder

¹⁾ In welchen wesentlichen Punkten meine Auffassung von der E. Metschnikoff's abweicht, habe ich am angeführten Orte hervorgehoben.

²⁾ Die obige Definition der Disposition setzt also voraus, dass quantitative Unterschiede in der Energie bestimmter atomistisch-molecularer Bewegungszustände der Körperzellen einerseits, der Pilzzellen andererseits dafür entscheidend sind, ob das Zellenkörnchen oder die inhärente resp. eingeschwemmte Pilzzelle zu Grunde geht. Diese Annahme involviret die Vorstellung, dass jene Bewegungszustände innerhalb der beiden „kämpfenden“ Elemente von ganz bestimmter charakteristischer Art sein müssen: so vermögen bestimmte atomistisch-moleculare Bewegungszustände der Hefe durch Uebertragung von Kraft Zucker zu zerlegen, während die Wärme oder eine andere noch so grosse Kraft, welche durch andersartige Schwingungszustände bedingt ist, die Arbeit der Zuckervergährung nicht leisten können (Nägeli). Wenn also die specifische Pilzzelle die Körnchen einer bestimmten, sagen wir lymphatischen Zelle bald zu zerlegen vermag, bald durch die Kräfte der letzteren zerlegt wird, so können die hier in Betracht kommenden Stoffbewegungen nicht von irgend welcher beliebigen Art sein, sondern müssen ganz bestimmte Beziehungen zu einander haben. Dem entspricht vollkommen die Thatsache, dass die Tuberkelbacillen eben nur in bestimmten Zellen, wie die Pockenpilze nur in den Zellen des Rete Malpighii, die Typhoidbacillen vorzüglich in den Zellen der lymphoiden Darmfollikel u. s. w. primär sich ansiedeln.

¹⁾ Vergl. meine Untersuchungen zur Theorie des Impfschutzes sowie über die Regeneration der Pockenanlage. Ergänzungsheft 4 des Centralblatts für allg. Gesundheitspflege. 1885. § 6 ff.

²⁾ Ein intimerer Verkehr scheint zur Uebertragung der Krankheit in solchen Fällen nöthig zu sein, in welchen die bedrohten Individuen von specifischer Disposition frei sind.

andern nicht in den Lungen localisirten Infectionen. Wir wissen, dass die Schädigung des Lungengewebes durch die Einathmung einer mit reizenden (richtiger: die Zellen schwächenden) Staubbtheilen beladenen Luft die Disposition zur Phthise hervorruft oder steigert, und hierhin kann vielleicht auch die Einathmung einer an Fäulnispilzen reichen Zimmerluft gezählt werden. So wissen wir ferner, dass die Disposition zur Cholera durch Beleidigungen des Verdauungsapparats gesteigert, Recidive des Typhoids durch eben dieselbe local wirkende Ursache hervorgerufen werden.¹⁾ — Auch der eigenthümliche und für sehr zahlreiche Infectionskrankheiten gleichsinnige Einfluss des Lebensalters auf die Dispositionshöhe wird sich kaum durch Veränderungen der Organsäfte und des Blutes, welche nach dem fünfzehnten Lebensjahre wesentliche Differenzen aufweisen müssten, die doch ganz unbekannt sind, erklären lassen, — viel leichter dagegen durch die Verringerung der molecularen Energien, welche mit der Entwicklung der Pubertät in den Organzellen statthat und die Zersetzungskräfte der letzteren mit vorrückendem Alter mehr und mehr beeinträchtigt.

So viel ich sehe, lehren die Thatsachen, dass die Frage der Disposition zur Tuberculose lediglich als eine Frage der cellularen Physiologie aufzufassen ist. Aufgabe der pathologischen Histologie ist es, nachzuweisen, in welchen Zellengebieten die specifischen Bacterien ihre erste Ansiedelung finden, d. i. welche Zellen als die Träger der specifischen Disposition zu gelten haben. Rücksichtlich der Tuberculose scheint mir diese Frage noch nicht endgültig beantwortet. Nehmen wir aber an, es sei bewiesen, dass die Tuberkelbacillen in den Zellen der Lymphdrüsen und in den Endothelzellen lymphatischer Räume, innerhalb der Lungen vornehmlich in den endothelialen Zellen der lymphatischen Wege des Parenchyms (Peribronchitis und Desquamativ-Pneumonie) zur ersten Ansiedelung gelangen, so würde man folgern dürfen, dass eben an diese Zellen die Disposition zur Tuberculose gebunden sei. Durchschnittlich bei weniger als 85 Proc. der Menschen sind innerhalb dieser Zellen die Stoffbewegungen, an welche ihre lebendigen Kräfte gebunden sind, von derjenigen Qualität und derjenigen Intensität, dass sie (wenn nicht übergrosse Mengen des specifischen Giftes in Wirkung treten: Fälle der s. g. unmittelbaren Ansteckung) die eingedrungenen Tuberkelpilze zerlegen, verdauen; — bei den übrigen 15 Proc. befinden sich jene Energien von vornherein auf so niedriger Stufe oder werden im Laufe des Lebens so dürftig, dass sie im Kampfe mit den lebendigen Kräften der Tuberkelpilze unterliegen.

Diese cellulare Theorie der Disposition erleichtert nun zunächst ungemein das Verständniss für die Thatsache, dass die Disposition durch locale Schädigungen, insbesondere traumatischer und chemischer (giftiger) Natur, erworben wird. Aber sie erleichtert auch das Verständniss für die Heredität der Disposition.²⁾ Wenn Leyden „die Heredität nur als eine für die Entwicklung des Tuberkelbacillus günstige (chemische oder physikalische) Beschaffenheit der Körpersäfte, welche einen besonders günstigen Nährboden darstellen, ansehen kann,“³⁾ so meine ich doch, dass unserm Verständnisse eine Vererbung von Eigenschaften der Körpersäfte weniger nahe liegt als eine Vererbung von Eigenschaften zelliger Elemente, welche von der befruchteten Eizelle unmittelbar herkommen. Ich betrachte also die Heredität der

Tuberculosisdisposition als Familieneigenthümlichkeit, gebunden an eine rücksichtlich ihrer molecularen Energien inferiore Qualität derjenigen Molekülgruppen der Generationszelle, aus welchen die oben bezeichneten lymphatischen Zellen des wachsenden Organismus hervorgehen, oder kürzer: als immanente Eigenschaft der Generationszelle.

Aus diesem Gesichtspunkte begreifen sich leichter die nicht seltenen körperlichen Begleiterscheinungen der hereditären Disposition, der sog. Habitus phthisicus: concomitirende Hypoplasien von accidentellem Werthe für die Diagnose der hereditären Disposition. Jene abnorm verringerten Energien scheinen nämlich häufig nicht nur den Keim-„Micellen“ der lymphatischen oder allgemeiner derjenigen Zellen, welche den Tuberkelpilzen zur Ansiedelung dienen, eigen zu sein. Wenn zur Tuberculosisdisposition Hypoplasien in andern Zellgebieten sich gesellen, so deutet dies auf eine gleichartige Ursache, welche schon in der embryonalen Anlage innerhalb des befruchteten Eies vorliegt. Mit Unrecht beschuldigt man die Schwäche der Inspirationsmuskeln, der Muskeln überhaupt, die mangelhafte Blutbildung, die schlechte Entwicklung der Gefässe und des Herzens als sehr wirksame Ursachen der phthisischen Disposition. Wenn ein derartiger ursächlicher Zusammenhang bestände, so müsste der Einfluss des socialen Elendes und der Armut für die Verbreitung der Tuberculose in viel höherem Grade maassgebend sein. Schlockow⁴⁾ hat beispielsweise gezeigt, dass bei gleichen Beschäftigungsgruppen der Bevölkerungen durch die grössere Armut die Verbreitung der Tuberculose keineswegs gesteigert wird, dass beispielsweise in Oberschlesien trotz der bedrängteren Lage der Arbeiter die Tuberculose kaum den dritten Theil der Frequenz erreicht wie in Saarbrücken.⁵⁾ Die genannten Bildungshemmungen würde ich also als gleichzeitige, nicht aber als causale Erscheinungen betrachten.

Für die öffentliche Gesundheitspflege ist es nun wichtig zu wissen, nicht allein ob es überhaupt eine Heredität der Tuberculosisdiathese giebt, sondern wie häufig und unter welchen Bedingungen diese Diathese erblich ist. Denn in der That muss aus den bisherigen Erfahrungen zunächst gefolgert werden, dass in dieser Hinsicht nicht die Tuberculose, sondern die Diathese zu fürchten ist, da diese, nicht aber — oder nur sehr vereinzelt — die erstere erblich ist. Wenn man wohl gemeint hat, dass es geboten sei, den Phthisikern die Ehe zu verbieten, so wäre hievon von vornherein wenig Nutzen zu erwarten, da einerseits eine latente Vererbung möglich, andererseits zahlreiche Individuen erst während des Ehelebens phthisisch werden. Alle Individuen aber, in deren Ascendenz überhaupt einmal Phthise vorgekommen, von der Ehe ausschliessen wollen, hiesse beabsichtigen, das Menschengeschlecht auf den Aussterbeetat zu setzen. Zum Glück ist aber die Tuberculose nicht in jedem Falle erblich. Das Eheverbot würde discutable werden, wenn sich herausstellen sollte, dass dasselbe nur in bestimmten Fällen zu decretiren wäre.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Theorie und Praxis der Anwendung der Dünndarmpillen.

Von
P. G. Unna.

(Schluss aus No. 12.)

II.

Zunächst möchte ich künftigen Forschern auf diesem Felde unterbreiten, wie ich mir selbst die Möglichkeit denke, die Dünndarmpillen in ihrem physiologischen Verhalten zu studiren. Der Mensch scheint mir hierzu aus mehreren Gründen wenig geeignet. Ohne neue Fehlerquellen einzuführen, ist die Untersuchung der Pillen nach erfolgter Einwirkung des Magensaftes nur auf zwei Weisen möglich. Entweder man giebt die Pillen ein, lässt nach bestimmter Zeit eine genau abgemessene Quantität einer Salzsäurelösung von bestimmtem Procentgehalt in den Magen nachlaufen und hebet dieselbe sofort zurück. Wenn die aus dem Magen abgelassene Flüssigkeit sofort gemessen und wieder auf ihren Salzsäuregehalt geprüft wird, kann man erst

¹⁾ Die Verbreitung der Tuberculose in Deutschland und einige ihrer Ursachen. Zeitschr. d. kgl. preuss. statist. Büreaus. 1883. Heft 3. 4.

²⁾ Bekanntlich nimmt man zur Erklärung der auffallenden Thatsache, dass im Westen Deutschlands die Tuberculose viel beträchtlicher verbreitet ist als im Osten, tellurische und atmosphärische Einflüsse in Anspruch. Diese aber sind im Einzelnen gegenwärtig nicht im geringsten zu definiren. Bis dahin dürfte man vielleicht berechtigt sein, eine durchschnittlich höhere oder eine häufigere specifische Disposition als Stammeseigenthümlichkeit der Bewohner anzunehmen.

¹⁾ Hierher gehört ferner die wichtige Thatsache, dass durch Verletzungen und Krankheiten specifische Localisationen in den betroffenen Geweben erleichtert werden. So zeigte ich, dass durch eine bestimmte Art epidermoidaler Verletzung eine Localisation des Vaccineprocesses entfernt von den Impfstellen bewirkt werden, und verwies auf die Analogie dieser Thatsache mit dem Einflusse, welchen herpetische und eczematöse Processe der Haut auf die Generalisirung der Vaccine ausüben.

²⁾ Auf die Heredität der Krankheit selbst (Baumgarten) gehe ich nicht näher ein. Wenige Forscher dürften diese zur Zeit für häufig halten. Warum Baumgarten und ähnlich Langerhans meinen, dass die Vererbung der Disposition annehmen, die Tuberculose des Charakters als echter Infectionskrankheit entkleiden heisse, kann ich nicht einsehen. Wie ich schon an andrer Stelle (l. c. S. 269) hervorgehoben, wäre es ein Irrthum zu glauben, dass für keine andere Infectionskrankheit bisher eine erbliche Disposition angenommen worden sei; Pocken, Scharlach, Abdominaltyphus liefern Beispiele des Gegentheils.

Die von Langerhans u. A. erwiesene latente Vererbung sowie die ebenfalls schon berichtete Beobachtung, dass die Gefahr, welche die Heredität bedroht zu erkranken, unabhängig von dem Umstande ist, ob sie lange oder kurz vor oder während der Krankheit ihres Erzeugers zur Welt kamen, beweisen schlagend, dass in diesen Fällen nicht die Krankheit sondern die Disposition erblich war: oder man müsste der „latenten Tuberculose“ Erblichkeit und ausserordentliche Dauer zuschreiben: gerade die latente Tuberculose müsste besonders häufig eine Tuberculose der Generationsorgane sein oder das Blut infectiren, was sonst nur in den schwersten Fällen der Krankheit statthat. — Jedenfalls wird man für diese Eigenheiten der „latenten Tuberculose“ weitere Beweise abwarten müssen.

³⁾ l. c. S. 387.

einen Schluss auf den Salzsäuregehalt der vorher allein im Magen befindlichen Flüssigkeit ziehen und hieran kann sich erst die Beurtheilung des Einflusses schliessen, den — nicht der Magen überhaupt — sondern diese bestimmte Magenflüssigkeit auf die Pillen gehabt hat. Die Pillen sind dabei nicht bloss nach ihrem äusseren Ansehen, sondern hauptsächlich quantitativ auf ihren restirenden, medicamentösen Inhalt zu prüfen, der vorher genau bekannt gewesen sein muss. Dieser Weg ist derjenige, den Ewald offenbar einschlagen wollte; er wird hoffentlich nun selbst einsehen, dass der Versuch nicht so „sehr leicht anzustellen“ ist, wie er in seiner Demonstration angab.

Es bietet sich aber noch ein anderer Weg dar, der den natürlichen Verhältnissen viel mehr entspricht. Man giebt nämlich besser die Pillen nicht allein ein, sondern mit einer grösseren Quantität möglichst flüssiger Nahrung zusammen. Um einerseits eine gehörige Verdauungsreaction zu erzeugen und andererseits doch das Sondenloch nicht allzuleicht durch feste Nahrungsbröckel zur Verstopfung zu bringen, empfehle ich hierzu Milch, gemischt mit Wasser, die in solchen Quantitäten genossen werden muss, dass, wenn nach einer halben oder ganzen Stunde die Sonde einfach als Heber angelegt wird, eine genügende Quantität peptonisirter Milch mit Pillen gemischt abläuft. Die erste Periode der Caseinfällung müsste man vorüber gehen lassen und um so beweisender müsste der Versuch ausfallen, je länger die Pillen mit Nahrung gemischt in der Verdauungsperiode im Magen verweilt haben.

Immerhin ist auch dieser Versuch nicht so ganz einfach und ich sehe nicht, was man aus demselben, da die Abheberung der Pillen immer ein schädigendes Moment für dieselben bleibt, mehr lernen kann als aus den Versuchen mit künstlichen Verdauungsgemischen, die wir ja doch sonst den natürlichen gleich zu stellen pflegen.

Jedenfalls giebt dieser Versuch am Menschen gar keinen Aufschluss über die ungleich interessanteren Fragen nach dem Verhalten der Pillen im Dünndarm und nach dem Ort der Neutralisationsgrenze zwischen saurer und alkalischer Reaction und dessen Beziehung zur wirklichen Pillenverdauung.

Diese letzteren Fragen waren bis jetzt nicht anders als durch künstliche Verdauungsgemische im Reagensglase zu entscheiden und wir sind auch jetzt noch gezwungen, wenn beides, der Versuch mit der Magenpumpe und der im Reagensglase nicht übereinzustimmen scheinen, die Vorgänge im Magen nach den einwurfsfreien und besser controlirbaren im Reagensglase zu beurtheilen. Ich habe mich deshalb vollständig begnügt mit den auf letztere Weise angestellten Versuchen und war vollkommen befriedigt durch die erfreuliche Uebereinstimmung dieser einerseits, mit den Erfolgen der practischen Anwendung andererseits.

Nun giebt es aber noch eine ganz andere Versuchsreihe, deren Resultaten auch ich allerdings einen grossen Werth beilegen würde, das sind Thierversuche. Grade hier, wo die Uebertragung auf humane Therapie sofort mit Sicherheit geschehen kann, darf ohne Bedenken zum Thierexperiment gerathen werden. Es wird in der That nicht besonders schwierig sein, das Verhalten der Dünndarmpillen im Darm von Thieren in stetem Vergleiche mit der Reaction der Darmtheile zu verfolgen. Mir liegen diese Versuche zu weit ab, aber für die Ver- und Entgiftungsversuche der Pharmacologen und Bacteriologen scheint mir die ganze Fragestellung doch eine eminent fruchtbare zu sein. Ich machte u. A. vor einem Jahre noch etwas schüchtern den Vorschlag, gewisse Infectionsträger des Darms (Typhus-, Choleraepidemie) durch intensive Ansäuerung des ganzen Darms zu vernichten. Ich habe seitdem mehr als einmal Gelegenheit gehabt, ganz enorme Mengen von Säuren mit dem günstigsten Erfolge (z. B. bei Pyrogallolvergiftung) dem Darm einzuverleiben und erneuere deshalb heute meinen Vorschlag mit noch grösserer Zuversicht.

Was nun die practischen Erfolge selbst anbelangt, so haben sich mir die Dünndarmpillen nicht bloss in den alten, sondern wiederum in neuen und zum Theil ungeahnten Richtungen bewährt.

Um jedoch nicht bloss eigene Erfahrungen reden zu lassen, habe ich zwei hiesige Collegen, von denen ich wusste, dass sie in letzter Zeit Erfahrungen über Dünndarmpillen gesammelt haben, gebeten, mir über dieselben einige Notizen zukommen zu lassen.

Herr Dr. Prochownick schreibt mir Folgendes:

„Seit Anfang November 1884, also nunmehr fast 5 Monate, habe ich überall da, wo von meinen Patienten Eisen oder Salzsäure in vorher in jedem Falle anders versuchter Weise nicht vertragen wurde, Gebrauch von den keratinirten Pillen gemacht.

Ich kann zunächst von 3 Kranken behaupten, dass während sie vorher jahrelang jedem Versuch einer Eisenzuführung widerstanden, sie die Pillen nicht nur vertrugen, sondern in ganz vorzüglicher Weise danach sich erholten. Zwei der Kranken litten an alten, mit Metritis und Perimetritis einhergehenden Retroflexionen, die dritte an einem

kleinen, aber sehr viele Beschwerden verursachenden, interstitiellen Myom. Alle 3 Kranke behandelte ich mit wechselndem Erfolge seit Jahren; keine Modification von Eisenpräparaten incl. Brunnenkuren und Besuch von Stahlbädern ist unversucht geblieben — keine wurde vertragen. Die ersten beiden Kranken waren zugleich hartnäckig verstopft und es wurden die Dünndarmpillen in der Formel: Liq. ferri gtt. 1, Extr. Rhei. 0,1 pro pilula, zuerst 2, später auch 3 und 4 pro die verabreicht; die dritte Kranke erhielt nur 3 mal täglich Liq. ferri gutt. 1.

Eine fernere Serie von 5 Kranken bietet noch nicht Gelegenheit zu abschliessendem Urtheil in Bezug auf den Enderfolg, allein in Bezug auf die Reaction gegen die Dünndarmpillen lässt sich mit Bestimmtheit feststellen, dass während vier davon Eisen und eine Salzsäure sonst nicht ohne gastrische Beschwerden aufnehmen, sie jetzt die Präparate in Form der Dünndarmpillen sehr gut vertragen.

Dreimal hatte ich Misserfolge; einmal mit Ferrum —, einmal mit Salzsäure —, einmal mit Eisenrhabarberpillen; die Patientinnen vertrugen, wie überhaupt keine einzige Form dieser Medicamente, so auch diejenige der keratinirten Pillen nicht.¹⁾

Herr Dr. X. liess mir folgende Notizen zugehen:

„Eine Frau von ungefähr 50 Jahren hatte seit mehr als 20 Jahren an excessiver Hysterie und Anämie gelitten. Hierzu traten Magenbeschwerden mit gereizter, nicht belegter Zunge. Die Patientin konnte kaum die mildesten Nahrungsmittel, geschweige denn Medicamente, ohne Verschlimmerung der Magenbeschwerden zu sich nehmen. Nach vielen Versuchen erhielt sie Chinin und Eisen in keratinirten Pillen, die gar keine Magenbeschwerden, wohl aber allmählich eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens herbeiführten.

Ein jetzt 19jähriger, anämischer junger Mann war bald nach der Geburt an Atresia ani operirt worden, wobei leider die hochgelegene Communication zwischen Rectum und Blase intact blieb. Da ihm bei stockendem Stuhlgang die Faeces durch die Harnröhre abgingen, kam es seit Jahr und Tag darauf an, den Stuhlgang regelmässig zu fördern. Nachdem Jahre lang die verschiedensten Mittel mit palliativem Erfolge angewandt, aber theils die Beschaffenheit des Stuhlganges (zu fest oder zu flüssig) stets zu wünschen übrig liess, theils eine ausserordentliche Gewöhnung an die stärksten Drastica eine fernere Steigerung der Wirkung auszuschliessen schienen, gelang es im vorigen Frühjahr durch folgende Pillen nicht nur dem Stuhlgange dauernd die erwünschte Beschaffenheit zu geben, sondern selbst die lang erlarmte Thätigkeit des Colon wieder soweit anzuregen, dass seitdem eine Steigerung der Dosis nicht mehr eintreten brauchte.

Rpt. Liq. ferri sesquichl. sicci 1,8.

Extr. Aloës.

Extr. Colocynthis aa 1,0.

Extr. strychni spir. 0,2.

M. F. pilulae keratinatae No. 30.

S. Abends 1—2 mal 1—2 Stück z. n.

Diese Pillen sind jetzt unausgesetzt ein Jahr mit bestem Erfolge für das Allgemeinbefinden des Pat. gebraucht worden.

Fräulein J. B., 45 Jahre alt, die seit einer Reihe von Jahren an chronischem Bronchialkatarrh mit bedeutender Bronchectasie gelitten, zu denen von Zeit zu Zeit begrenzte Pneumonien hinzutraten, kam im Sommer 1884 mit einem solchen Anfall in meine Behandlung. Nach Beseitigung der Pneumonie und des begleitenden Fiebers trat ein ungemein copióser Auswurf, eine wahre Bronchorrhoe auf. Längere Zeit wurden die verschiedensten Tonica und Balsamica, letztere auch in Inhalationen, vergebens angewandt. Darauf verordnete ich die keratinirten Kreosotpillen, 4—6 Stück täglich, mit dem Erfolge, dass sich allmählich im Verlaufe mehrerer Wochen der copióse Auswurf fast gänzlich verlor. — Ausserdem habe ich bei Phthisikern mit reichlichem Auswurf und intercurirender mässiger Hämoptoe die keratinirten Kreosotpillen mit befriedigendem Erfolge angewandt.

In einem Fall von langdauernden Uterinblutungen, an denen eine sonst wohlgenährte, aber sehr anämische Frau von etwa 40 Jahren Monate lang laborirt hatte und gegen die verschiedene Mittel, auch Ergotin längere Zeit vergebens gereicht waren, brachten die keratinirten Eisenchloridpillen, mehrere Wochen hindurch consequent gebraucht, eine vorläufige, völlige Heilung.

Ein Mann von 62 Jahren kam mit einer reichen Anzahl von Lymphomen, die nicht nur den Unterkiefer umgaben, sondern auch die Inguinalgegend occupirten in meine Behandlung. Er erhielt die Solutio Fowleri in vorsichtig steigenden Gaben, musste dieselbe aber wegen eintretender, dyspeptischer Beschwerden aussetzen. Darauf wurden die keratinirten Pillen mit Acid. arsenicos. (0,005 p. dosi)

¹⁾ Es scheint mir nicht ausgeschlossen, dass diese 3 Fälle solche waren, von denen ich oben erwähnte, dass sie wie das feinste Reagens auf nicht ganz exquisit sorgfältig hergestellte Pillen reagiren. Unna.

längere Zeit hindurch, ohne intercurrente Magenstörungen, vortrefflich vertragen.“

Mir selbst würde es wirklich schwer fallen, aus der sich über Jahre erstreckenden ganz uniformen Reihe von Eisen-, Arsenik-, Kreosot-, Salicylpacienten für unsern Zweck eine bündige Auswahl zu treffen. Ich verzichte darauf, indem ich nochmals betone, dass meine Erwartungen über die letzte und beste Form der Dünndarmpillen im letzten Jahre mit der steigenden Vollendung ihrer Herstellung mehr als erfüllt worden sind.

Ich will meinerseits daher nur ein einziges Medicament anführen, das ich in Form von Dünndarmpillen inzwischen von einer neuen Seite kennen gelernt habe, nämlich die Salzsäure.

Ich habe die Salzsäure, wie wohl jeder Arzt, immer für ein Hauptmagennmittel gehalten. Ich habe deshalb lange Zeit durchaus nicht versucht, es überhaupt in Form von Dünndarmpillen dem Dünndarm speciell anzubieten, bis ich zufällig fand, dass concentrirte Salzsäure, in seibten und keratinirten Pillen gereicht, in gewissen Fällen noch therapeutische Erfolge zu erzielen im Stande ist, wo sie vom Magen aus als ganz unwirksam sich erwiesen hat.

Ich habe natürlich nur solche Fälle im Auge, in denen chronische Dyspepsien weder mit der Salzsäuremedication, noch mit Karlsbader Mühlbrunnen, noch mit bitteren Mitteln behandelt, sich besserten und wo dann sofort, nachdem die Salzsäure bloß etwas tiefer in den Darm eingeführt wurde, Appetit, reine Zunge, Wohlgefühl nach dem Essen u. s. w., wie mit einem Schlage wiederkehrten. Hier von möchte ich einige eclatante Fälle mittheilen und damit zur weiteren Prüfung auffordern.

Herr B., auf meiner Klinik wegen einer Dermatoze in Behandlung, klagte mir nebenbei über dyspeptische Beschwerden, die seit über einem Monate bestanden und bisher nicht hat weichen wollen. Er führte dieselben auf einen einmaligen Genuss von übermäßig kaltem Champagner zurück. Dieselben äusserten sich in einer constant belegten Zunge, gelindem Magendrücken nach der Nahrungsaufnahme und einem jeden Morgen mit grösster Regelmässigkeit auftretendem und mit Brechneigung verbundenem, lange anhaltendem Hustenparoxysmus. Dabei war Appetit vorhanden, der Stuhlgang regelmässig. Der Pat. bekam 3 keratinirte Pillen täglich zu je 2 Tropfen concentrirter Salzsäure. Schon am nächsten Morgen fiel der Husten aus, die Zunge war wesentlich gebessert. Am dritten Tage waren sämmtliche, lang bestandene Erscheinungen verschwunden, um nicht wiederzukehren.

Als Frau K. traf ich eine Person wieder, die ich vor 5 Jahren an einer mit Magenbeschwerden nicht verbundenen Exfoliatio linguae areata behandelt und in der Vierteljahrschrift für Derm. u. Syphilis 1881, p. 12 (Sep.-Abz.), als Fall 7 geschildert habe. Dieses Mal bestanden ihre Beschwerden in Appetitlosigkeit und Druck nach dem Essen, Schmerz in der Oberbauchgegend neben habitueller Obstipation. Die Zunge war nicht belegt, sondern zeigte das flüchtigste und bunteste Bild einer Landkartenzunge. Früher hatte die Patientin auf meinen Rath die Exfoliationen mit Schwefel örtlich mit palliativem Erfolge behandelt; in den zwischenliegenden Jahren war die Zunge ohne Behandlung ganz in Gleichem geblieben. Die augenblickliche Dyspepsie dauerte unge bessert schon seit vier Wochen an. Am 2. Januar 1885 verordnete ich folgende Pillen:

Rpt. Acidi muriat. conc. 2,0

Extr. bellad. 0,06

Extr. strychni spir. 0,2

M. f. pil. kerat. No. 20. Morgs. & Abds. 1 Pille.

Zwei Tage darauf waren nicht nur Druck und Leibscherzen verschwunden, der Appetit wiedergekehrt, sondern zu meiner sowohl wie der Patientin grössten Ueberraschung die Zunge — wie die Pat. sagte, zum ersten Male in ihrem Leben — vollkommen rein und blieb es auch, solange die Pillen fortgenommen wurden. Nachdem die Pillen einige Wochen später ausgesetzt wurden, trat nach einigen Tagen ein leichtes Recidiv der Exfoliatio linguae ein, um wieder mit dem erneuten Gebrauch der Pillen zu verschwinden. Einerseits lehrt dieser Fall — was ich zuerst mit Bestimmtheit behauptet hatte —, dass diese Zungenaffection nervöser Natur ist; andererseits zeigt er, dass sie reflectorisch vom Darmkanal aus zu heilen ist, also wohl in diesem Falle auch von dort her unterhalten wurde, obwohl die Patientin sich früher eines Darmlleidens nicht bewusst gewesen war. Den ganzen Fall glaube ich jetzt nur so auffassen zu können, dass seit vielen Jahren eine perverse Innervation gewisser unterhalb des Magens liegender Darmtheile eine Exfoliatio linguae areata unterhalten hatte und dass die Steigerung desselben Zustandes erst als eine Form nervöser Dyspepsie zur Beobachtung gelangte, die dann zugleich den Schlüssel zur Heilung gab.

Am 20. Januar 1885 wurde ich zu einem älteren Fräulein gerufen, deren nicht geringe Rosacea ich zwei Jahre vorher hauptsächlich

lich durch Ichthyolpräparate zur Heilung gebracht hatte. Neben einem umschriebenen Recidiv nicht auf der Nase, sondern nur auf beiden Backen befand sich die Patientin in einem durch Aufregung hervorgerufenen Zustande hochgradiger, nervöser Ueberreizung und Schwäche, klagte über Kopf- und Rückenschmerzen, beständige Ructus, schlechten Geschmack auf der übrigens nur wenig belegten Zunge, Appetit- und Schlaflosigkeit. Der unter dem ganzen Bilde mit inbegriffene Symptomencomplex der nervösen Dyspepsie schien zunächst Abhilfe zu verlangen und so verordnete ich

Rpt. Acidi muriat. conc. 3,0

Extr. strychni spir. 0,5

Ol. Chamom. et carvi gtt. aa 3

M. f. pil. kerat. No. 50.

S. 2stdl. 1 Pille.

Gegen Ende Januar, nach Verbrauch von etwa 80 Pillen war der Complex der Darmsymptome beseitigt; da die anderen neurasthenischen Symptome aber noch fort dauerten, wurde eine allgemeine Kaltwasserkur instituiert, die nach wiederum 6 Wochen langsam die Heilung herbeiführte. Damit verschwand auch das kleine Recidiv der Rosacea ohne äussere Behandlung.

Im Anschluss an diese Fälle von Dyspepsie sei noch der folgende erwähnt, obwohl er nicht durch Salzsäure zur Heilung gelangte.

Fräulein N., ein sehr anämisches Mädchen von 20 Jahren, consultirte mich am 13. Januar 1885 ausser über andere Leiden wegen eines sie seit vielen Monaten plagenden Magenübel. Sie hatte beständig ein schmerzhaftes Gefühl in der Magengegend und von hier aufwärts etwa bis zur Mitte der Speiseröhre und konnte von Speisen fast nur Milch vertragen und Fleisch in geringer Menge; Brod, Kaffee, Thee, Wein, Bier, Gemüse, Fett, Kartoffeln und viel Fleisch brachten sofort cardialgische Anfälle hervor. Reine Zunge; Stuhlgang etwas angehalten und unregelmässig; schlechter Schlaf trotz ziemlichlicher Schwäche; Appetit vorhanden. Ich verordnete, da Salzsäure bereits ohne Nutzen gegeben war,

Rpt. Piper. nigr. 3,0

Extr. strychni spir. 0,5

Extr. belladonn. 0,05

M. f. pil. kerat. No. 60

S. 2stdl. 1 Pille.

Am 16. Januar hatten sich die bis dahin permanenten Schmerzen gelegt; es wurde der erste Versuch mit Thee, Kaffee und trockenem Weissbrod gemacht. — 26. Jan.: Es werden schon wieder Fisch, Weissbrod, Kaffee vertragen. — 1. Febr.: Fleisch, Gemüse und Feinbrod werden vertragen. — 16. Febr.: Patientin hatte seit dem 8. Febr. die Pillen selbständig ausgesetzt, beginnt dieselben auf meinen Rath wieder zu nehmen. — 26. Febr.: Alle Magenbeschwerden haben aufgehört: Schwarzbrod und Bier vertragen wie in gesunden Tagen. Pat. hat röthere Backen, ist stärker geworden; hat guten Schlaf. Sie klagt, seit einigen Tagen Stechen in der rechten Seite bei raschem Gehen zu verspüren, besonders in hungrigem Zustande. Es wird ihr öftere Stillung des übermässig angewachsenen Appetits empfohlen.

Da ich Fälle dieser Art nur bei gleichzeitig hautreichen Individuen zu sehen bekommen und also weder ein grosses Material besitze noch das Interesse und eindringende Verständniss, welches eine hauptsächlich auf Darmkrankheiten gerichtete Thätigkeit mit sich bringt, so überlasse ich diese wenigen Fälle berufenen Forschern zur weiteren Verfolgung des ihnen zu Grunde liegenden Gedankens, dass sowohl die Symptome des Magenkatarrhs wie der nervösen Dyspepsie von der einfachen Appetitlosigkeit bis zur vollendeten Neurasthenie des Magens und Darms einer zweckentsprechenden Einwirkung vom Dünndarm aus wohl zugänglich sind. Insbesondere hoffe ich das vielleicht verschmerzte Interesse Ewald's der Sache durch diesen Hinweis wieder zu erwerben. Jedenfalls möchte ich allen Praktikern rathen, wenn die Salzsäure und der Karlsbader bei Magenaffectionen sie im Stiche gelassen haben, noch einmal zur Salzsäure oder milden Reizmitteln in Form keratinirter Pillen zu greifen, aber gut keratinirt und seibirt.

V. Oeynhausen (Rehme) gegen Ischias.

Von

Sanitätsrath Dr. L. Lehmann.

Als Fortsetzung der No. 21 1884 dieser Wochenschrift gemachten Mittheilung über Resultate meiner Behandlung von Ischiaskranken berichte ich hier über 27 im letzten Sommer mir vorgekommene Fälle von Ischias. 6 derselben machten eine Wiederholungskur, während 21 zum ersten Male in meine Behandlung traten. Da die Zusa-

13 [a]

menstellung der vorigjährigen Mittheilung 81 Fälle umfasste, so ist nunmehr, jene 6 Wiederholungskuren nicht nochmals in Rechnung, die Uebersicht über 102 Fälle möglich. Auch diese Fälle schliessen solche Krankheitsvorkommnisse aus, in welchen Ischias nur Theilerscheinung anderer Hauptkrankheiten, z. B. Tabes, war.

Das Krankheitsbild war freilich nicht ganz gleich und einheitlich. Nicht in allen Fällen war ein Druckpunkt in der Gegend der Incisura ischiadica major festzustellen; jedoch in den überwiegend meisten Fällen, in 17 Fällen, war ein solcher Druckpunkt aufzufinden. — Ferner erstreckte sich nicht immer der Schmerz und die Störung längs des Nervenverlaufs und über den ganzen Verbreitungsbezirk der Nerven. Die hintere, seitliche Fläche des Oberschenkels, die Kniekehle, Wade, Unterschenkel, äusserer Rand des Fusses litten in einigen Fällen sämmtlich, in anderen aber nur zum Theil, namentlich häufig ausschliesslich nur die höhergelegenen Partien. In einem Falle trat Hodensackschmerz als das Quälendste auf. — In solch einem Falle (Nn. subcut. perinaei des N. cut. fem. post. comm.) musste also nicht allein der Hüftnerve, sondern der Plexus ischiadicus Krankheitssitz sein. — In der Hüftgegend war nicht immer die Incisura ischiadica bei Druck besonders schmerzhaft, mehr die Flächen- ausdehnung des Os ilium und die Sacralgegend. — 2 solcher Fälle, welche oligämische Mädchen betrafen, konnten eine Weile als eine Periostitis der Beckenknochen sich vortäuschen, ähnlich wie Gelenkentzündung und Neurose nicht immer sogleich zu unterscheiden sind. Dass aber auch in genannten 2 Fällen nicht Periostitis, sondern eine Neurose des Plexus ischiadicus bestand, ging ex iuvantibus hervor. Beide Fälle kamen Behufs Wiederholungskuren hierher zurück, und beide völlig geheilt, frei von Schmerz und Gehstörung. Während beide Patientinnen sich 1883 des Rollstuhles bedienen mussten, war 1884 die Locomotion durchaus frei, und bei genauer Untersuchung keinerlei örtliche Störung mehr zu erkennen.

Diese Fälle sind deshalb practisch von Bedeutung, weil man durch dieselben beweisen kann, dass nicht allein an den Gelenken, sondern auch an den breiten Flächen der Knochen und an der Continuität der Diaphysen Neurosen vorkommen, die mit Entzündung verwechselt werden können. Bei diesen Formen von Pseudo-Entzündungen, die wirkliche Neurosen sind, erwies sich die hiesige Behandlung sehr vorthellhaft. Jetzt erst, nachdem mir die Natur dieser Erkrankungen klar geworden ist, kann ich mich einer Anzahl Fälle ähnlicher Art erinnern, welche zur Zeit, von mir nicht so, wie heute, aufgefasst wurden. Auch bei letzteren, hier nur historisch erwähnten Fällen war die balneotherapeutische Behandlung von Nutzen.

Nicht immer war auch, wie bereits (l. c.) mitgetheilt, die Hüfte der Ausgangspunkt der Schmerzen, sondern tiefer gelegene Stellen der kranken Extremität. Solche Fälle, als Neuritis ascendens aufzufassen, hatten Muskelschwund in geringerem oder höherem Grade hervorgebracht.

Bei einem Patienten, einem Amtsdieners von 48 Jahren, hatte im Sommer 1883 die ischiadische Krankheit den höchsten Grad erreicht. Der unbemittelte Patient, mit Familie reichlich gesegnet, war dienstunfähig. Im verfloßenen Sommer kam er — angeblich völlig hergestellt — zur Wiederholungskur hierher zurück. Das früher kranke Bein war schmerzlos, doch nicht ganz normal gut ernährt.

In den bei weitem meisten Fällen — wie auch in diesem letzter erwähnten — findet sich der Erfolg der Kur erst längere Zeit nach Beendigung derselben ein. In diesen Fällen wird die Tröstung mit einer Nachwirkung des Bades nicht gänzlich unbegründet erscheinen können, weil die hier gemachte Erfahrung zu einer solchen berechtigt. —

Bei einer Patientin von 60 Jahren bestand sowohl im N. ischiadicus, als auch N. cruralis die heftigste Schmerzhaftigkeit. Das Gehen geschah mittelst Stützung auf einen Stock und war nur ein Schleppen. Die Kranke konnte sich nicht gerade strecken; Druckpunkt in der Incis. ischiadica war kaum vorhanden. Es bestanden inselartige anästhetische Stellen an den Glutaeis, am Bauch, an Ober- und Unterschenkel. Die verschiedensten Kuren: Elektrizität, Massage, subcutan Osmiumsäure, Wiesbaden, Wildbad hatten sich als erfolglos erwiesen. Es ist mir über die Folgen der diesjährigen ersten hiesigen Badekur noch nichts bekannt geworden, doch gebe ich die Hoffnung auf günstige Nachricht auch in diesem Falle nicht auf.

Parästhesie, als Gefühl des Längerseins, zeigte sich mir einmal bei Ischias. Der Fall, in diesem Sommer zur Wiederholungskur gekommen, erklärte sich völlig geheilt.

Wenn beide Nn. ischiadici erkrankt waren, erwies sich eine Seite doch als die relativ stärker erkrankte. Der Beginn der Erkrankung fand an einer Seite statt. Von 21 Patienten hatten 5 die Schmerzen beiderseits (im vorigen Berichte stand diese Häufigkeit wie 15:81).

Dem Geschlechte nach waren meine Patienten dieses Mal 16 Männer und 11 Frauen (im vorigen Berichte wie 41:40).

12 mal war rechts, 10 mal links die Affection, 5 mal beiderseitig.

Das Lebensalter der Ischiasspatienten lag zwischen dem 21. und 60. Jahre (im vorigen Berichte zwischen 25 und 65).

Aetiologisch konnte man 7 mal Rheumatismus, 4 mal Lues, 4 mal Neurasthenie und 3 mal Gicht notiren; 3 Fälle liessen eine Ursache nicht wahrnehmen. — Unter den Fällen auf rheumatischer Grundlage ist ein höherer Marine-Officier hervorzuheben, welchen grosse Reisen in alle Gegenden der Welt geführt hatten. Veranlassung zu Rheumatismen wird ja häufig der Aufenthalt in heissen Klimaten in Abwechselung mit Aufenthalt in kühlen und rauhen. — Die rechterseits aufgetretene Ischias erwies sich sehr hartnäckig, war durch eine elektrische Kur wesentlich verbessert worden, jedoch kurze Zeit nach Beendigung dieser Kur recidivirte. Ein 7wöchentlicher Aufenthalt hier machte in dem Befinden des Patienten bei der Abreise, seiner Aussage gemäss, eine Besserung bemerklich. Die Fortsetzung des Dienstes schien möglich im Gegensatz zu dem Befinden bei Beginn der Kur.

Ich mache diese kurzen Mittheilungen in der Hoffnung, dass durch dieselben noch mancher verzweifelte Ischiasfall dieses Ultimum Refugium zu seinem Heile aufsuche. Mit relativ noch mehr Aussicht auf Erfolg werden freilich die frischeren und mässig auftretenden Krankheitsfälle zur Kur hieselbst eingeladen werden dürfen.

VI. Ueber Unterhaut-Emphysem bei Erkrankungen des Respirations-Apparates.

Als Beitrag zu den in dem Vortrage des Prof. und Oberstabs-Arztes Dr. Fraentzel über dieses Thema in No. 11 dies. W. aufgeführten Fällen möchte ich folgende in meiner Praxis beobachtete zwei Fälle mittheilen:

1. Im Jahre 1841 oder 42 wurde ich in Magdeburg eiligst zu einer in meiner nächsten Nachbarschaft wohnenden Bürgerfamilie gerufen, kam aber nur an, um den eingetretenen Tod der Hausfrau zu constatiren. Dieselbe war, beim Uebertreten einer Thürschwelle strauchelnd, mit einem vor sich getragenen schweren Fasse voll Wäsche gefallen und hatte einen lauten Schrei ausgestossen, der ihren Ehemann aus dem Nebenzimmer herbeirief. Dieser fand sie an die Wand gelehnt im Verscheiden. Kaum dass er sie in die Stube auf das Sopha brachte, so hatte sie geendet.

An ihr war ein Unterhaut-Emphysem zu bemerken, welches die ganze Körperoberfläche vom Scheitel bis zu den Zehen einnahm, ausserdem nur ein rother Fleck der Haut in der Gegend der Grenze zwischen Schild- und Ringknorpel; und in der That ergab die Autopsie nichts Abnormes als einen Querriss des Ligam. cricothyroideum medium unter der intacten Haut, der jedenfalls unter Beihülfe des gewaltsamen Luftausstosses bei dem lauten Schrei der Frau, das Emphysema cellulare subcutaneum totale veranlasst hatte.

2. Im Mai 1867 machte ich bei einem fünfjährigen Mädchen in Wittenberg wegen einer in der Luftröhre befindlichen Bohne mit bestem Erfolge die Tracheotomie. Wegen der bedeutenden Grösse des Fremdkörpers (durch Schwellung desselben veranlasst) musste ich 5–6 Knorpelringe durchschneiden und schloss die Hautwunde sofort durch blutige Naht. Kurze Zeit nachher bildete sich Emphysem unter der Haut, welches sich etwa in der Grösse einer Hand an der Vorderfläche des Halses bis zum Jugulum herab ausdehnte. Dasselbe störte indess die Heilung der Operationswunde per pr. int. nicht, sondern verschwand nach etwa 24 Stunden.

Oberstabs-Arzt a. D. Dr. Spiering, Halberstadt.

VII. Rühle über Frerichs.

Während in den Nachrufen auf den berühmten Kliniker, im Gegensatz zu den so würdig gehaltenen und bewegten Worten, die Leyden seinem langjährigen Collegen gewidmet hat, sich leider vielfach ein ganz widerwärtiger Byzantinismus breit macht, der nicht Superlative genug finden kann, ist es um so wohlthuender, wenn Männer sich finden, die mit warmer Empfindung aber in einfach schmuckloser Rede des von uns Geschiedenen gedenken, mit Verzichtleistung auf alle schönfärbische Idealisierung. Dies hat Rühle aus treuem Freundesherzen heraus in der Breslauer Zeitung gethan und darin so vortrefflich Frerichs', des Klinikers und Mannes der Wissenschaft eigentlicher Glanzzeit in Breslau gedacht, dass wir der Versuchung nicht widerstehen können, auch unsern Lesern Einiges aus Rühle's „Erinnerungen an Fr. Th. v. Frerichs — ein Gruss an die Heimath“ mitzutheilen.

Rühle war schon seit Januar 1849 als Armenarzt in der Klostervorstadt thätig gewesen, trat aber erst Januar 1851 als Secundärarzt im Allerheiligenhospital ein und wurde Ostern 1852, als Frerichs von Kiel nach Breslau berufen wurde, Assistenzarzt der medicinischen Klinik. „Viele Augenzeugen dieser Zeit vor 1852“ sagt er „sind kaum mehr vorhanden. Ebers, Nega, Schneider, Cohn, Middeldorpf, Hodann — Alle sind hinüber.“

Rühle's Collegen hatten keine Neigung, die klinische Assistenzarztstelle, die contractlich aus den Hospitalärzten besetzt werden musste, zu übernehmen, „mir war es von der grössten Wichtigkeit, und so stellte ich mich dem soeben angekommenen, neuen Professor als sein „unvermeidlicher“ Assistent vor. „Nun, wir wollen's zusammen versuchen,“ sagte Frerichs mit seiner eigenartig gedehnten, etwas monotonen nordischen

Sprache. Der Versuch gelang, ich blieb bis zu meiner Beförderung zum Primärarzt Ostern 1857 Assistent der Klinik, und dass Fr. sich dieses Verhältnisses jeder Zeit gern erinnerte, hat er vielfach, zuletzt noch auf seinem Jubiläum gezeigt.*

„Als ich im Mai 1853* fährt Rühle fort, „bald nach Beginn des Sommersemesters, von einem nahen Freunde die Aufforderung erhielt, ihn auf einige Zeit nach Paris zu begleiten, war ich selbst von der Unausführbarkeit dieses Wunsches überzeugt, machte aber meinem Chef Frerichs wenigstens Mittheilung davon. „Glauben Sie, dass Ihnen noch einmal Jemand ein solches Anerbieten machen wird?“ war seine Antwort. „Hier wird sich Vertretung finden, Paris aber müssen Sie sehen.“ Gleich im ersten Jahre seiner Breslauer Zeit war Frerichs ernstlich krank, er hatte sich bei einer Leichenöffnung vergiftet und dazu kam eine Ruhr. Ich habe damals schwere Tage verlebt, denn die Verantwortlichkeit, ihn allein zu behandeln, drückte mich sehr, aber Frerichs wollte es nicht anders.

Ich kam fast täglich in seine Wohnung, im Hirtshausen Hause am Ringe. Auf die Klingel antwortete zuerst der unvergleichliche Neufundländer Leo, dann erschien die verständige, brave Sophie. War der Herr Professor nicht zu Hause, wurde aber vielleicht bald erwartet, so hiess es: „Bitte treten Sie ein, da stehen die Cigarren, darf ich Ihnen Thee einbringen?“ der immer bereit stand auf der kleinen Lampe (wir nannten sie die ewige Lampe), der Theetopf und im metallenen Becher die Havanna für die Freunde des Hauses. Frerichs bewohnte vier Zimmer. Durch das grosse zweifenstrige Vorzimmer trat man in sein einfenstriges Sprech- und Arbeitszimmer, beide lagen nach vorn, nach hinten stiess daran das Ess- und Schlafzimmer. Gegen seine Wohnung in Kiel mag diese wohl eine luxuriöse gewesen sein, wer ihn aber Bismarckstrasse No. 4 besucht hat, der weiss, wie bescheiden er in Breslau wohnte. Was man so gewöhnlich Geselligkeit nennt, liebte Frerichs nicht, er verkehrte wohl in einigen Familien auch ohne besondere Einladung, aber weder Wirthshäuser noch grosse Gesellschaften besuchte er ohne Noth. Er fühlte sich gern behaglich. Am behaglichsten aber war es ihm in seinen vier Pfählen mit der Pfeife, in Hausschuhen, mit einigen guten Bekannten bei einer Partie Whist oder L'hombre. Die Verpflegung war gut, aber niemals übertrieben, wenige Gerichte, ein bis zwei Sorten guten Weines, gute Cigarren ohne Ende. Was er selbst gern mochte, das gönnte er auch Andern. Tabakrauch ist in den 7 Jahren viel in jenem einfenstrigen Zimmer producirt worden, und viele vergnügte Stunden haben wir Abends in diesen Räumen verlebt. Als ich mich im November 1853 habilitirte, lud Frerichs zum Abend meine näheren Freunde, die ihm selbst ganz unbekannt waren, zu solcher behaglichen Festlichkeit ein, und Aubert's Festgedicht wurde mit grossem Humor gemeinschaftlich gesungen. Besonders heiter war auch der Abend, wo der „Geheimde Medicinalrath“ gefeiert wurde. Frerichs, neben dem ich sass, hatte mir erzählt, dass sein Grossvater 90 Jahre geworden und sein Vater bereits 80 Jahre alt sei, und ich trank deshalb in Darwin'scher Vorahnung auf das 50jährige Geheimrathsjubiläum. Er selbst hatte wohl früher schon an ernste Störungen seiner Gesundheit geglaubt und bereits in Göttingen viel Leberthran genommen, aber am meisten störte ihn seine Schlaflosigkeit, die zeitweise sehr hohe Grade erreichte. Sie hat ihn nicht wieder verlassen, und an der grossen Veränderung, die in den letzten zwei Jahren mit seiner Gesundheit vorgegangen, scheinen die Schlafmittel nicht ohne Antheil gewesen zu sein.

Obwohl Frerichs mit den Studenten selbst ausser der Klinik zu verkehren keine Gelegenheit suchte, so war er doch ausserordentlich beliebt und verehrt von seinen Zuhörern. Sie fühlten sich einer ungewöhnlichen Grösse gegenüber, und sicherlich ist eine solche Begabung mit so vielseitigem und so zuverlässigem Wissen, solche Beobachtungs- und Darstellungsgabe selten vereinigt. Die Gewalt der Rede kam diesem mächtigen Eindruck sehr zu Hilfe. Aber auch die Kranken und Wärterinnen verehrten ihren Professor sehr, sie fühlten es, dass er ein Herz für sie hatte. Es war in jener Zeit ein sehr gut geschultes Wartepersonal auf der klinischen Abtheilung, und ich erinnere mich sehr gut, wie Frerichs beim Tode des Kaisers Nicolaus, der bekanntlich an einer Lungenentzündung starb, sagte: „Wenn der Kaiser unsere Frau Scholz zur Wärterin gehabt hätte, wäre er wohl nicht gestorben.“

Die Breslauer Jahre waren für Frerichs die eigentliche Förderungszeit — wer ihn vergleicht bei seinem Hinkommen 1852 mit seinem Abgang 1859, der musste sagen, eine solche Entwicklung kann in so kurzer Zeit nur bei einem ungewöhnlichen Manne eintreten. Er hatte ja an sich Nichts Entgegenkommendes, verkehrte nicht in ärztlichen Kreisen, kam nicht in die vaterländische Gesellschaft, und doch mehrte sich von Jahr zu Jahr die consultative Praxis, und schon die Breslauer Sprechstunde konnte sich gewiss mit der jedes Collegen grösserer Städte messen.

Über den Gelehrten und Forscher, über die Stellung, die Frerichs in der Geschichte und Entwicklung der Medicin einnimmt, darüber will ich hier nicht Worte machen; ich wollte nur bei dem Hinscheiden dieses ungewöhnlichen Mannes Allen denen, die ihn in seiner rüstigsten Zeit, in Breslau, gekannt haben, einige Worte der Erinnerung schreiben und denen, die mit mir ihm in jener Zeit nahe gestanden, einen Gruss senden.*

VIII. Dr. F. Heiligenthal. Die Anstalt für mechanische Heilgymnastik im Grossherzoglichen Friedrichsbade in Baden-Baden. (A. v. Hagen'sche Hofbuchdruckerei in Baden-Baden. 1884.) Ref. Beely.

Das Grossherzogliche Friedrichsbad in Baden-Baden hat die erste Anstalt für mechanische Gymnastik nach dem System von Dr. Zander (in Stockholm) in Deutschland eingerichtet, und insofern hat diese Anstalt Anspruch darauf, auch in Fachkreisen grösseres Interesse zu erregen.

Es bestehen bis jetzt Anstalten mit solchen gymnastischen Ma-

schinen ausser in Stockholm noch in Petersburg, London, Helsingfors, Abo und in einigen schwedischen Städten.

Während bei der Heilgymnastik, speciell der sogenannten schwedischen, bestimmte, besonders eingeübte Personen, die Gymnasten, die activen (Widerstandsbewegungen) und passiven Bewegungen der Patienten überwachen und dirigiren, und nur ausnahmsweise gewisse Apparate als Hilfsmittel benutzen, sind es in der Anstalt für mechanische Heilgymnastik Maschinen, welche die Gymnasten ersetzen. Diese Maschinen sind so eingerichtet, dass der Uebende „oder Patient“, bei den activen Bewegungen eine ganz bestimmte Muskelgruppe in Function setzen und ein ganz bestimmtes Kraftmaass aufwenden muss, um einen Apparat in Bewegung zu bringen und dessen Widerstand zu überwinden. Für die passiven Bewegungen werden die Apparate durch Dampfkraft getrieben, so dass der Uebende nur den Bewegungen des Apparates zu folgen hat.

Durch die grosse Zahl und Verschiedenheit der einzelnen Apparate (man hat einen Apparat zum Strecken, einen zum Beugen, einen zum Drehen und einen zum Rollen eines jeden Gliedes, welches solche Bewegungen gestattet), durch die Vielseitigkeit und Präcision ihrer Bewegungen, durch die Möglichkeit, die Widerstände jedem Kraftmaass, dem kleinsten, wie dem grössten anpassen zu können, entsprechen dieselben nicht bloss heilgymnastischen, sondern auch turnerischen Uebungen und diätetischen Zwecken. Letzteres insbesondere für weniger widerstandsfähige, von Natur schwächlich angelegte, oder an Jahren vorgerückte Personen.

Die hier zunächst interessirende Frage, ob die Kraft des Gymnasten überhaupt durch Apparate ersetzt werden kann, beantwortet H. dahin, dass gerade die Widerstandsbewegungen, welche in der schwedischen Heilgymnastik eine Hauptrolle spielen, sich mit Hilfe von zweckmässig construirten Apparaten in präciserer, das anzustrebende Ziel besser erreichender Weise durchführen lassen, als wenn der Widerstand durch die Kraft des Gymnasten geregelt wird, dass also, wo derartige Uebungen und Bewegungen indicirt sind, diese Gattung von Apparaten zweckentsprechender, als die vom Willen des Gymnasten geleitete Widerstandskraft ist. Es darf ausserdem nicht übersehen werden, dass ihre Verwendung einer grösseren Anzahl Patienten zu gleicher Zeit zugänglich und dass sie insbesondere weit weniger kostspielig ist, als der Gebrauch eines Gymnasten.

Für jene Fälle jedoch, in welchen die unter dem Namen der Massage bekannten Manipulationen nothwendig sind, kann die Anwendung der menschlichen Hand nicht umgangen werden. Da dem Masseur ebensowohl die anatomische Lage als die pathologische Beschaffenheit der zu behandelnden Theile, denen sich die Hand in Richtung, Druck und elastischer Nachgiebigkeit anpassen soll, bekannt sein müssen, so können Maschinen diesen Zwecken selbstverständlich nur unvollständig entsprechen.

Die mechanische Gymnastik als diätetisches und hygienisches Mittel eignet sich besonders für schwächliche, in rascher Entwicklung begriffene und zarte Constitutionen, sowie für Leute höheren Alters, sie ersetzt bei diesen Patienten das deutsche Turnen, welches von vornherein einen kräftigeren Körper verlangt.

Von den zahlreichen Leiden, bei welchen die Anwendung der mechanischen Gymnastik als heilgymnastisches Mittel indicirt ist, (deren Aufzählung leider an die landläufigen Badeprospecte erinnert,) möchten wir eine Klasse besonders hervorheben: Herzkrankheiten und deren Folgen. Die mechanische Gymnastik ist für diese Patienten nach Zander eine ununterbrochen fortdauernde Nothwendigkeit, der wohlthuende Einfluss regelmässiger, schwacher aber vielseitiger Muskelübungen ist überraschend. Nach Rosander sind ungefähr der dritte Theil der Patienten, welche die mechanische Gymnastik in Stockholm gebrauchen, Herzleidende, welche theils Linderung, theils völlige Heilung der Krankheit erreichen. Insbesondere wurden fettige Entartungen des Herzmuskels gebessert und die lästigen Symptome von Klappenkrankheiten so sehr erleichtert, dass die Patienten wenig oder gar nichts mehr davon fühlten, obgleich die anatomischen Zeichen dieselben geblieben waren.

Den Schluss der Arbeit bildet eine durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Beschreibung der einzelnen Apparate und ihrer Anwendung.

IX. Zur Praxis und Theorie der Arzneibehandlung des Diabetes mellitus. Inauguraldissertation von Otto Dornblüth pract. Arzt in Rostock 1884. Referent Korach-Hamburg.

Das Material zu den Versuchen des Verf. über die Einwirkung verschiedener Arzneimittel auf die Zuckerausscheidung lieferte die Rostocker medicin. Klinik. Bei absolut animalischer Kost wurde den Patienten abwechselnd salicylsaures Natron, Jodoform, Carbonsäure und

Salicin verabreicht. Die Einwirkung des Medicaments gestaltete sich in allen Fällen derart, dass das Jodoform weder die Zuckermenge, noch das Allgemeinbefinden beeinflusste, während die drei anderen Mittel in dem diabetischen Symptomencomplex sehr günstige Veränderungen hervorbrachten; jedoch vermochte die Carbonsäure in ihrem Effect auf die Dauer nicht mit den Leistungen des salicylsauren Natron und des Salicin Schritt zu halten. Die Wirkung des salicylsauren Natron und des Salicin war in allen Fällen eine fast gleiche, nur kamen bei Verabreichung des Salicin etwaige Nebenwirkungen, wie sie nach salicylsaurem Natron von verschiedenen Seiten mitgetheilt sind, nicht zur Beobachtung. Das Salicin wirkte am besten, wenn 3mal täglich $\frac{1}{2}$ Stunde vor dem Essen je 3—6 g verabreicht wurden. Betreffs der zuckervermindernden Wirkung der Salicylsäure stellt Verf. unter Zugrundelegung der Voit'schen Annahme, dass die Glykoseurie der Diabetiker aus dem „aufgehobenen Vermögen der Zelle, Zucker zu zersetzen“ hervorgeht, die Hypothese auf, dass „die vasomotorische Anregung der Zellthätigkeit durch die Salicylsäure diese zerlegende Kraft bis zu einem gewissen Grade wiederherstellt“.

X. Das Regimen bei der Gicht von Dr. Wilh. Ebstein, Professor der med. Klinik in Göttingen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1885. 2,70 M. Ref. Emil Pfeiffer.

Die kleine Broschüre des durch seine umfassende Monographie über die „Natur und Behandlung der Gicht“ bekannten Verfassers wird gewiss allen Aerzten willkommen sein; ebenso wie sie auch in Laienkreisen d. h. bei den Gichtkranken selbst, für welche sie mit bestimmt ist, sich zahlreiche Freunde erwerben wird. Für den Arzt ist die Arbeit besonders werthvoll und für die Besitzer des Gichtbuches des Verfassers sogar unentbehrlich, weil sie in dem ersten Theile, besonders in den zugehörigen Anmerkungen wesentliche Ergänzungen und Erweiterungen jener erwähnten Monographie des Verfassers bringt. Besonders werthvoll erscheint dem Referenten die (Seite 23 und ff. gegebene) präcise und klare Darlegung, wie der Verfasser sich die Entstehung der primären Gelenkgicht und des typischen Gichtanfalles denkt, da dieselbe in der umfassenden Monographie noch nicht in dieser völligen Durchsichtigkeit zu Tage trat. Es ist immer ein grosser Gewinn für die Wissenschaft, wenn solche bis jetzt noch hypothetische Ansichten mit völliger Klarheit und Präcision ausgesprochen werden. Selbst wenn in der Folge Thatsachen bekannt werden, welche die Hypothese erschüttern, so ist gerade eine derartige fest und klar hingestellte Ansicht eine Art Krystallisationspunkt, um welchen sich sogar das Widerstrebende und Feindliche gezwungen anschliesst. Die eigentlichen Vorschriften für das Regimen sind erschöpfend und mit der nothwendigen Begründung erörtert, so dass Niemand das Büchlein unbefriedigt aus der Hand legen wird.

XI. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Spec. Theil. I. u. II. Lief. (Bespr. d. allgem. Theils s. d. Woch. 1883. No. 7). Ref. Ribbert.

Von dem speciellen Theil des Werkes ist die erste und zweite Lieferung erschienen. Sie enthalten das Gefäss- und Nervensystem, die Haut, die Respirations- und einen Theil der Verdauungsorgane. Da die einzelne Seite mehr Text als in der ersten Auflage enthält, so ist die Seitenzahl um etwas geringer geworden, trotz der zahlreich eingefügten Figuren und der vermehrten, wenn auch nicht ganz erschöpfenden Literaturangaben, und trotzdem naturgemäss manche Capitel wesentlich bereichert werden mussten. So sind z. B. die Circulationsstörungen des Gehirns viel eingehender behandelt worden, und hier erleichtern mehrere schematische Figuren über die Hirnwindungen das Verständniss der Localisationen. Andere Abschnitte mussten auf Grund der neuen ätiologischen Forschungen geändert werden. Es wurde dementsprechend einmal die Darstellung von den Erkrankungen der Haut erweitert. Völlig umgearbeitet ist das Capitel der Lungentuberculose, es schildert in eingehender Weise die neuesten Errungenschaften, deren Verwerthung eine viel einheitlichere und klarere Uebersicht ermöglicht, als das früher der Fall war. Nur will es dem Ref. scheinen, als sei gerade hier der Verf. in der an sich sehr willkommenen Illustration des Textes durch Figuren nicht besonders glücklich gewesen. Die Wiedergabe makroskopischer Verhältnisse ist nicht sehr anschaulich, und die vorliegende Abbildung der Tuberkelbacillen hat wenig Zweck. Denn man sieht nur zahlreiche durcheinander liegende gleich lange Linien resp. Stäbchen, ohne dass man etwas über ihre absolute Grösse, ihre Structur, ihre Beziehung zu den Elementen der Sputa etc. entnehmen könnte.

Noch auf anderen Gebieten, z. B. dem der Diphtheritis, dem der Pneumonie, in welchen schon die Untersuchungen Emmerich's über die Kokken in Zwischendeckenfüllungen enthalten sind, sucht Verf.

dem neuesten Standpunkt gerecht zu werden. In diesem Bestreben verdient auch die vollste Anerkennung die schon ganz durchgeführte Darstellung der Lehre von der Cholera und den Kommabacillus, mit Eingehen auf mehrere gegen dieselbe erhobene Einwände. Gerade diese Bemühung des Verf. zeigt aber auch die grosse Schwierigkeit der Abfassung eines Lehrbuchs der pathologischen Anatomie in unserer Zeit. In dem raschen Wechsel der Anschauungen kann in mancher Hinsicht ein Lehrbuch schon in wenigen Tagen veralten, und es ist schwierig, aus der reichlich anwachsenden Literatur das zur Aufnahme Geeignete ausfindig zu machen. Glücklicherweise gilt das nur für einige Theile der vielen Abschnitte eines solchen Buches, sonst wäre seine Abfassung überhaupt kaum möglich.

Alles in Allem hat das Lehrbuch gegen die erste Auflage bedeutend gewonnen. Und da es eine eingehendere Darstellung enthält, als man sie sonst in Lehrbüchern zu finden gewohnt ist, so wird es besonders dem practischen Arzt gute Dienste bieten. Wir kommen auf das Werk nach Erscheinen des noch fehlenden Theiles zurück.

XII. Frommann. Untersuchungen über Structur, Lebenserscheinungen und Reactionen thierischer und pflanzlicher Zellen. Jena, Fischer. Ref. Ribbert.

Das Buch behandelt die Zusammensetzung des Protoplasmas und des Kerns, den Zusammenhang zwischen beiden, die Differenzirung des Kerns aus dem Protoplasma bei verschiedenen thierischen und pflanzlichen Zellen. Ferner ist ein wesentlicher Gegenstand der Untersuchung die Veränderung der Zelle unter dem Einfluss verschiedener Agentien, Chemikalien, Temperaturveränderungen und vor Allem inducirter Ströme. Ein genaueres Eingehen auf die sehr detaillirten Untersuchungen ist hier nicht am Platze. Dieselben sind rein morphologischer Natur und haben nur für den speciellen Fachmann grösseres Interesse.

XIII. Landerer. Die Gewebsspannung in ihrem Einfluss auf die örtliche Blut- und Lymphbewegung. Leipzig. Vogel. Ref. Ribbert.

Es ist einleuchtend, dass für den Kreislauf des Blutes in den Capillaren der Umstand von wesentlichem Einfluss ist, dass diese aus Endothelien bestehenden Röhren in das umgebende Gewebe eingebettet sind. Man braucht nur daran zu denken, dass die dünnwandigen Capillaren, wenn sie vollkommen nackt wären, den Blutdruck nicht aushalten könnten, um die Bedeutung der Spannung des Gewebes zu begreifen. Dies Verhältniss der Bluthbewegung zur Gewebsspannung klar zu legen, war die dankenswerthe Bestrebung des Verf. Er zeigt zunächst, von bekannten und neuen Thatsachen ausgehend, in elementarer, aber wohl etwas zu breiter Weise, dass nur die kleinere Hälfte des Blutdrucks von den Capillärwänden, die grössere dagegen vom Gewebe getragen wird, dessen hohe Elasticität den Druck auf den Blutstrom zurückwirft und ihn letzterem auf diese Weise erhält. Von dem Blutdruck einerseits und der Gewebsspannung andererseits ist natürlich der Druck in der Gewebsflüssigkeit und damit die Möglichkeit ihres Strömens in die Lymphgefässe abhängig.

Dieser auf die normalen Verhältnisse bezügliche Abschnitt wird wie die folgenden durch Mittheilung von Versuchen über die Elasticität des Gewebes, den Blutdruck in den Capillaren, in der Gewebsflüssigkeit und ferner durch mikroskopische Abbildungen gestützt, welche letztere dem Ref. am wenigsten beweiskräftig erscheinen.

Es folgen nun Untersuchungen über pathologische Verhältnisse, zunächst über die verschiedenen Arten der Oedeme. Es wird daran erinnert, dass für ihr Zustandekommen nicht die vermehrte Transsudation verantwortlich gemacht werden kann, denn unter normalen Verhältnissen wird das vermehrte Transsudat auch vermehrt abgeführt. Wenn dagegen die Elasticität des Gewebes herabgesetzt ist, wie bei marantischen Individuen, bei Stauung durch die andauernde Ueberspannung etc., so ist einmal nicht der genügende Gegendruck gegen den Durchtritt von Flüssigkeit aus den Gefässen vorhanden, und andererseits giebt das Gewebe nicht genügende Spannkraft für die Fortbewegung des Transsudates.

Ähnliche Momente kommen für die entzündliche Schwellung in Betracht. Ohne auf die einzelnen Entzündungstheorien einzugehen erörtert Verf., wie alle entzündungserregenden Momente eine Herabsetzung der Elasticität der Gefässwand und der Gewebe bedingen, die dann auf den Druck des Blutes und der Gewebsflüssigkeit von Einfluss sein müssen. Es wird ausgeführt, dass die verminderte elastische Rückwirkung eine Verminderung der Schnelligkeit des Blutstromes zur Folge haben muss. Der von den Geweben getragene Theil des Blutdruckes geht ganz verloren. Diese Momente können bei hoher Steigerung zum vollkommenen Stillstand des Blutes führen. Auch für die Wundheilung, für die Narbenbildung etc. wird die Gewebsspannung verworther.

Es kann unmöglich auf alle Einzelheiten eingegangen werden. Das Vorstehende genügt, um zu zeigen, dass die Arbeit einen wichtigen Schritt thut, um mechanische Anschauungen, die ja in der Naturwissenschaft die maassgebenden sind, auch auf ein Gebiet zu übertragen, auf welches sie bisher nur wenig angewandt wurden.

XIV. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 18. März 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow; anwesend der Ehrenpräsident der Gesellschaft Herr v. Langenbeck.

Herr Virchow gedenkt zunächst der grossen und schmerzlichen Lücke, welche durch den Tod Fr. Th. v. Frerichs' in den Kreis der Aerzte gerissen. Die medicinische Welt steht damit vor einem Vacat, welches um so fühlbarer sein wird, da Frerichs' Stellung in der Medicin ja wesentlich dazu beigetragen hat, der deutschen Klinik in der ganzen Welt die Anerkennung zu verschaffen, deren sie sich heute erfreut, und die grundlegenden Arbeiten, welche er zurücklässt, werden ihm in der Erinnerung der künftigen Zeit einen der ehrenvollsten Plätze sichern.

Die Gesellschaft erhebt sich zum Andenken an den Verstorbenen von den Sitzen.

1. Herr G. Behrend stellt einen Fall von Urticaria pigmentosa vor, der ein Kind von 11 Monaten betrifft, bei dem sich vor 2 Monaten die erste Quaddelneruption zeigte.

2. Herr J. Wolff: Ueber Kropfexstirpation. Herr W. stellt drei Fälle von ausgeführter Exstirpation hyperplastischer Kröpfe vor. Der erste Fall betraf einen 14 $\frac{1}{2}$ -jährigen Pat., der am 18. Februar 1884 wegen Athembeschwerden, die durch einen verhältnissmässig kleinen Kropf bedingt waren, in die Behandlung des Vortr. kam. Der Kropf hatte die Grösse einer kleinen Faust, war im rechten Lappen weniger als im mittleren und linken Seitenlappen entwickelt und erstreckte sich nach oben über Cartil. cricoidea hinaus, während er nach unten soweit in den substernalen Raum hinabreichte, dass die untere Grenze nicht abgetastet werden konnte. Am Mittwoch den 20. war beschlossen, die Operation auszuführen; früh um 7 Uhr wurde Vortr. an diesem Tage zu dem Pat. gerufen, der gut geschlafen hatte aber bald nach dem Erwachen collabirt war. Vortr. fand den Pat. ohne Puls, ohne Herzschlag und Respiration; seit 5 Minuten hatte Pat. nicht mehr geathmet. Vortr. führte die Tracheotomie aus, führte einen grossen Schnitt durch den Isthmus, verlängerte den Hautschnitt bis zum obern Rand der Struma, und schlitze mit einem grossen Schnitt Trachea und oberste Partie der Struma ein. Es gelang die Wunde zum Klaffen zu bringen und eine lange Königssche Canüle einzubringen. Danach wurde die künstliche Respiration eingeleitet. $\frac{1}{4}$ Stunde ohne Erfolg. Endlich stellte sich nach und nach die Respiration, dann der Herzschlag wieder ein, und das Bewusstsein kehrte zurück. $\frac{3}{4}$ Stunden nach der Tracheotomie befand sich der Patient bei völlig gutem Wohlbefinden. Am Nachmittag desselben Tages wurde die Kropfexstirpation ausgeführt. Von dem am Morgen geführten Schnitt aus löste Vortr. fast überall intracapsulär und stumpf die linke Hälfte des Mittellappens und den linken Seitenlappen aus. Sobald eine Vene stärker blutete, oder eine kleinere Arterie spritzte, wurde mit dem Finger die blutende Stelle comprimirt; nach Aufhebung der Compression stand die Blutung, und es ergab sich nicht ein einziges Mal die Nothwendigkeit, eine Unterbindung vorzunehmen. Nach Entfernung der linken Hälfte, wurde noch die rechte Hälfte des Mittellappens fortgenommen. Es liess sich feststellen, dass die Trachea vollkommen hart und säbelscheidenförmig war. Die Heilung verlief vollkommen glatt. Nach 5 Tagen wurde die Canüle entfernt, am 11. Tage konnte Pat. entlassen werden. In den nächsten Wochen liess sich feststellen, dass der nicht exstirpirte rechte Seitenlappen von Tage zu Tage kleiner wurde, und schon nach 4 Wochen konnte kaum ein Unterschied zwischen rechter und linker Seite aufgefunden werden. So ist der Zustand jetzt nach mehr als Jahresfrist geblieben.

In den beiden anderen Fällen handelte es sich um Cystenkröpfe, und zwar um solitäre Cysten, einmal im rechten Seitenlappen, das andere Mal im Isthmus. Auch in diesen beiden Fällen wurde keine Unterbindung nöthig.

Der erste Fall hatte sowohl in Bezug auf den Krankheitsverlauf als auch auf Grösse und Structur der Struma, Härte und Säbelscheidenform der Trachea grosse Aehnlichkeit mit dem vor einiger Zeit von Herrn Jacusiel der Gesellschaft mitgetheilten Fall und ertheilt in bejahendem Sinne eine directe Antwort auf die damals gestellte Frage, ob in solchen Fällen auf chirurgischem Wege mehr als zeitweilige Hülfe geschaffen werden kann. Der Fall giebt aber auch die ebenso wichtige Lehre, dass man in Fällen von eingetretener

Kropf-Asphyxie nicht zu früh verzagen darf. Rose hat bekanntlich gezeigt, dass in vielen Fällen von Kropftod derselbe eintritt durch Zusammenklappen der erweichten Trachea und die gleichzeitig vorhandene infolge forcirter Inspirationsmechanik eingetretene Dilatation des rechten Vorhofes und rechten Ventrikels mit Atrophie und fettiger Degeneration der Herzmusculatur. Ausser diesen Fällen giebt es aber auch, wie der mitgetheilte Fall zeigt, einen Kropftod bei säbelscheidenförmiger Trachea. In solchen Fällen tritt die Suffocation ein durch Compression der Trachea oder, wie in dem Falle Jacusiel's durch Glottisödem, und in solchen Fällen ist die Lebensrettung noch möglich, selbst wenn der Pat. schon längere Zeit nicht mehr geathmet hat.

Ein weiterer Punkt von Wichtigkeit ist das Verhalten des vorgetragenen Falles in Bezug auf die Blutung. Nach Rose müssen unter Umständen bis zu 200 Unterbindungen gemacht werden. Dem gegenüber ist es hier möglich gewesen, ohne irgend eine Unterbindung zu operiren. Unzweifelhaft ist es ein Vortheil, wenn so wenig wie möglich unterbunden zu werden braucht, schon um den Verlust so vieler Gefässe zu umgehen, durch den eine Störung der Ernährung der Trachea und des Oesophagus bedingt wird. Nimmt jedoch eine Anzahl von Chirurgen an, dass die Cachexia strumipriva viel weniger bedingt wird durch die Totalexstirpation als durch die Verletzung so vieler Gefässe und Nerven. Wenn nun aber auch nur ausnahmsweise das in dem vorgetragenen Falle geübte Verfahren durchgeführt werden kann, so möchte Vortr. es doch allgemein für einen Fehler halten, allzuvieler Unterbindungen vorzunehmen.

Endlich macht Vortr. noch auf das Verhalten des Falles in Bezug auf die Schrumpfung des nicht exstirpirten rechten Seitenlappens aufmerksam. Man hat die partielle Kropfexstirpation bisher hauptsächlich deshalb ausgeführt, weil man die bekannte Gefahr der Cachexia strumipriva bei Totalexstirpation gefürchtet hat, aber man hat nicht genügend betont, dass die Totalexstirpation der Schilddrüse nicht nur gefährlich, sondern auch in Fällen von einfachem hyperplastischem Kropf unnöthig ist, wozu der vorgetragene Fall von neuem einen Beitrag liefert.

Was zum Schluss die Exstirpation der Kropfcysten anlangt, so ist dieselbe bisher von fast allen Chirurgen widerrathen worden. In Gegensatz dazu hält Vortr. dieselbe bei dem antiseptischen Verfahren, und wenn die Exstirpation ohne oder mit wenigen Unterbindungen ausgeführt wird, für durchaus ungefährlich und zieht dieselbe der blossen Incision der Cyste und Jodinjektion vor.

Herr v. Langenbeck glaubt nicht, dass die Unterlassung der Unterbindung der Gefässe bei Kropfexstirpation sehr allgemeine Anwendung finden wird. Wenn man nicht unterbindet, kommen nicht selten Nachblutungen vor. Dagegen ist Herr v. Langenbeck ganz der Ansicht des Vortr. in Bezug auf die Exstirpation der Cysten. Vor nicht langer Zeit machte er selbst eine Beobachtung, welche ihn sehr bereuen liess, nicht die Cyste exstirpirt zu haben. Es handelte sich um eine sehr grosse dickwandige Cyste, bei der eine grosse Reihe von Jodinjektionen gemacht wurden, weil Pat. die Exstirpation verweigerte. Es hat zehn Monate gedauert, ehe Pat. von den Respirationsbeschwerden befreit war, und die Cyste ist noch nicht ganz verödet, während in diesem Falle die Exstirpation gewiss ebenso schnell zur Heilung geführt hätte, wie in den Fällen des Herrn Wolff.

Herr E. Küster ist ebenfalls der Ansicht, dass es allgemein nicht rathsam sein dürfte, auf die Unterbindung der Venen und vor Allem der Arterien zu verzichten. Er selbst hat von einigen dreissig Kropfexstirpationen, die er ausgeführt hat, zwei Fälle infolge plötzlich und heftig auftretender Nachblutungen verloren. In Betreff der Frage der partiellen Exstirpation der Strumen steht er auf demselben Standpunkt, wie der Vortr. Er hat bereits seit Jahren das Verfahren so eingerichtet, dass er bei grossen Strumen zunächst auf der einen Seite operirt hat; in früheren Jahren liess er die Operation auf der andern Seite nachfolgen, in der Regel mit Schonung des Isthmus, in neuester Zeit aber hat er sich damit begnügt, diejenige Seite der Struma, welche die grösste Entwicklung zeigt und voraussichtlich am intensivsten auf die Trachea einwirkt, zu exstirpiren, und in allen Fällen gesehen, dass unmittelbar hinterher die Respiration vollkommen frei wurde. Er hat ferner den Eindruck gehabt, als ob die zurückgelassene Hälfte der Struma nachträglich zurückgehe.

Herr H. Krause fragt, in welchem Verhältniss in dem Falle des Herrn Wolff die Struma zu den Recurrentes stand.

Herr J. Wolff erwidert, dass eine laryngoskopische Untersuchung nicht stattgefunden habe. Es liege aber gar kein Grund zur Annahme vor, dass die Suffocation anders als durch seitliche Compression der Trachea entstanden sei. Auch sei nachträglich keine Störung eingetreten, die auf eine Verletzung des Recurrens hätte hindeuten können. Bei dem von ihm geübten Verfahren konnte ja auch der Recurrens viel sicherer geschont werden, als bei dem Kocher'schen Verfahren, die A. thy. inf. in weiter Entfernung von der Struma, und bei dem Baumgärtner'schen, sie ganz dicht an der Struma zu unterbinden. — Hinsichtlich der Blutstillung habe Herr W. ja selbst ausdrücklich betont, dass selbstverständlich bei grossen gefässreichen Kröpfen das in den vorgetragenen Fällen geübte Verfahren nicht möglich sei, möchte aber doch daran festhalten, dass, wo nach der Compression keine Blutung stattfindet, die Unterbindung nicht angebracht ist. Die nicht zu läugnende Gefahr der Nachblutung kann auch nach der Unterbindung nicht ganz vermieden werden.

XV. Vom Balneologencongresse in Berlin.

(Originalbericht der Prag. med. W. mit ausdrücklicher Bewilligung der Redaction derselben abgedruckt.)

Am 14. und 15. d. M. fand in Berlin der siebente öffentliche Balneologencongress statt, welcher sich einer recht zahlreichen Theilnahme von Seiten der deutschen Badeärzte erfreute. Oesterreich war jedoch diesmal auffallend schwach vertreten. Den Vorsitz führte Herr Prof. Liebreich aus Berlin, welcher häufig recht anregend in die Discussion eingriff.

Die wissenschaftlichen Vorträge eröffnete Herr Dr. Schott aus Naheim, welcher im Hamburger allgemeinen Krankenhause Versuche über Hautresorption anstellte und dabei zu positiven Resultaten gelangte. Trotzdem überschätzte er natürlich nicht die Bedeutung dieses Momentes, welches auch nur bei lang dauernden Bädern in Action tritt, für die physiologische Wirkung der Bäder, sondern betonte besonders die chemischen und thermischen Reizwirkungen derselben.

Herr Groedel aus Naheim sprach dann über die balneotherapeutischen Methoden bei Rückenmarkskrankheiten. Er betonte, dass durch solche Methoden, die er detaillirt erörterte, es möglich sei, das Allgemeinbefinden derartiger Kranker zu heben und zu bessern, die Resorption von Krankheitsproducten, welche durch Druck auf das Rückenmark schädigend wirken, mächtig anzuregen in Fällen, wo Verödung der Gefässe und Anämie des Rückenmarks angenommen wird, eine bessere Ernährung des letzteren zu fördern, bei Hyperämie des Rückenmarks aber ableitenden Einfluss auf dieses zu üben. Der Vortragende theilte eingehend seine Erfahrungen über die Wirkung der Soolthermen Naheims bei Affectionen des Rückenmarks mit.

Nach einem Vortrage Herrn Dr. Josephs aus Landeck über männliche Hysterie erörterte Herr Prof. Eulenburg aus Berlin an sehr hübschen Modellen die von ihm construirten Apparate für elektrische Bäder und besprach die therapeutische Bedeutung und Verwerthung dieser Bäderart und ihre Verwendung in den Curorten. Er empfiehlt die elektrischen Bäder besonders für gewisse Formen von Neurasthenie, wo eine localisirte elektrische Behandlung nicht gut durchzuführen ist; wenig günstige Resultate sah er bei Hysterie, wo er sogar üble Zufälle eintreten sah. Bei essentiellem Tremor, Paralysis agitans wurde gute Wirkung von dem elektrischen Bade beobachtet, ebenso bei Morbus Basedowii. Bei Tabes dorsalis ist es nicht empfehlenswerth. In allen Fällen ist eine genaue Ueberwachung im elektrischen Bade nothwendig, da nicht selten Collapszustände eintreten. Professor Eulenburg betonte noch den Unterschied zwischen dem unipolaren und bipolaren elektr. Bade.

Herr Dr. Brügelmann aus Inselbad hielt einen Vortrag über Bronchialasthma mit besonderer Betonung des Umstandes, dass jetzt den Nasenaffectionen eine unberechtigt grosse Rolle bezüglich der Entstehung des Asthmas zugeschrieben wird. Daran schloss sich eine lebhaft Discussion.

Diesen Vorträgen reihten sich noch mehrere Erörterungen balneologischer Themata, sowie Besprechungen von Standesangelegenheiten an. In letzterer Beziehung wurde das Herumreisen mancher Badeärzte behufs Besuchen bei den practischen Aerzten in den Städten als Unzukömmlichkeit erörtert. Aus der Mitte der Versammlung wurde endlich der Wittwe des verschiedenen Klinikers Frerichs das Beileid Namens der Curärzte Deutschlands und Oesterreichs ausgedrückt.

Die österreichischen Curorte waren am Congresse durch Geheimrath Dr. Gans sen. (Karlsbad), Prof. Kisch (Marienbad) und Dr. Raumann (Franzensbad) vertreten.

XVI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie.

1.

Ein zweiter Fall von *Anchylostomum duodenale* in der Rheinprovinz von Dr. Mayer in Aachen. — Centralblatt für klinische Medicin No. 9. 1885.

Nachdem das *Anchylostomum duodenale*, welches in den Nilgegenden und in Italien zu Hause ist, als die Ursache der bekannten Anämie der Gotthardtunnelarbeiter erkannt worden war, wurde auch von Menche in Bonn das Vorkommen desselben in einem Falle constatirt. Verfasser fügt nun diesem ersten Fall einen zweiten von ihm und Dr. Völckers im Louisenhospital zu Aachen beobachteten an. Derselbe betraf einen 32jährigen, hochgradig anämischen Bergmann, welcher über grosse Schwäche, Schmerzen quer durch die Oberbauchgegend, Ohrensausen, Schwindel, heftige Diarrhoe und Appetitlosigkeit klagte. Dieser Zustand bestand seit einem Monat; in Folge der Erkrankung schwollen ihm die Füße an, bis er die Arbeit aufgeben musste. Objectiv fanden sich rechtsseitige Herzdilatation, starke Nonnengeräusche, keine Netzhautämorrhagien. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich eine erhebliche Verminderung und Formveränderung der rothen Blutkörperchen im Blute des Kranken; im Stuhle, welcher diarrhoisch und von schmutzgrother Farbe war, entdeckte man einzelne charakteristische *Anchylostomeneier*, welche in Furchung begriffen waren, daneben noch solche von *Ascaris lumbricoides*. Der Urin war eiweissfrei; Milz und Leber normal.

Gaben von Santonin und schwache Dosen von *Extractum filicis maris* bewirkten keinen vermehrten Abgang von dergleichen Eiern. Dagegen wurde nach einer Dosis von *Extractum filicis maris aeth. rec. parat.* und Syrup. cort. Aurant. aa 10,0, auf einmal genommen,

ein Abgang von vielen *Anchylostomen* beobachtet, und zwar erst nur Weibchen, später auch Männchen, beide schliesslich im Verhältniss von 1:2—3. Nach 2 Tagen wurden keine dergleichen Parasiten mehr im Stuhle gefunden, auch selbst nach einer noch grösseren Dosis des oben genannten Medicamentes nicht mehr. Von unangenehmen Nebenwirkungen soll bei dieser Behandlungsweise nichts zu bemerken gewesen sein.

Darauf besserte sich der Zustand des Patienten sehr bald, alle die früheren Klagen verschwanden bis auf Schwäche, Schwindel, Ohrensausen, was noch durch Eisenpräparate zu heben versucht wurde.

Da dies bereits der zweite in der Rheingegend vorgekommene Fall von Erkrankung an Anämie, hervorgerufen durch den genannten Parasiten, ist, so wird es nothwendig sein, die Aufmerksamkeit auf etwa vorhandene Infectionsheerde zu richten. Jedoch ist es wahrscheinlich, dass in dem zweiten Fall wenigstens, was nachträglich erwähnt wird, die Infection in die Zeit zu verlegen ist, wo sich Patient in Seraing bei Lüttich aufhielt, da Prof. Masius gleichzeitig in Lüttich Fälle von derselben Erkrankung zu beobachten Gelegenheit hatte.

Becker, Leipzig-Gohlis.

Ueber eine Form durch Kapselcoccen verursachter multipler Serositis, eingeleitet durch die Erscheinungen eines acuten Morbus Brightii von Prof. Bozzolo in Turin. — Centralblatt für klinische Medicin No. 11. 1885.

In einer vorläufigen Mittheilung berichtet Verfasser über einen eigenthümlichen Fall von acutem Morbus Brightii verbunden mit eitriger Pleuritis und Peritonitis, welcher klinische Befund durch die von Prof. Foa ausgeführte Autopsie bestätigt wurde. Bei Lebzeiten des Patienten wurden Pleuren und Peritoneum punctirt, wobei sich eine trübe Flüssigkeit von eitrig serösem Ansehen entleerte. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben Eiterkörperchen „zahlreiche runde und ovale mit Gentianaviolett gut färbbare Coccen, dem Volumen und dem Ansehen nach ähnlich den Pneumococcen, meistens zu zweien verbunden und von einer zierlichen Kapsel umgeben, andere zu Gruppen von 5—6 vereinigt und von einem glänzenden Halo umkreist. In der später entleerten Flüssigkeit soll die Masse der Coccen so gross gewesen sein, dass die Flüssigkeit einer „wahren Culturflüssigkeit“ derselben glich. (Bei dem vielfachen Vorkommen von mit Kapsel umgebenen Coccen in den verschiedensten organischen Massen wäre es wünschenswerth zu wissen, ob die Punction mit keimfreien Instrumenten pp. gemacht worden ist und, da man mit manchen Färbungsmethoden künstlich das Bild einer Kapsel um Mikroorganismen erzeugen kann, ob die angewandte Gentianaviolettlösung nach der Ehrlich'schen Formel zubereitet worden war. Ref.) Eine Injection der Flüssigkeit in die Pleuren und das Peritoneum von Meerschweinchen hatte negatives Resultat.

Aus der Unmöglichkeit, in den frischen Nieren die Coccen nachzuweisen, und aus dem Fehlschlagen der Culturen und Impfungen lässt es der Verfasser dahingestellt, ob diese Coccen mit den sogenannten Pneumococcen identisch sind, oder ob er es nicht mit einem andern Spaltpilz zu thun habe.

Da der Patient an einer Epididymitis gonorrhoea gleichzeitig litt, hält es Verfasser für nothwendig, den Gonococcus als Ursache ausschliessen zu müssen und zwar aus morphologischen Rücksichten.

Vor Jahren hat Bozzolo bereits einige derartige Fälle beobachtet und veröffentlicht, den vorliegenden als einzigen bis jetzt beobachteten, bei dem gleichzeitig in Peritoneum und Pleura Kapselcoccen vorkamen.

Becker, Leipzig-Gohlis.

Innere Medicin.

3.

Drei Fälle von Typhus recurrens. Beobachtet im Wiener Allgemeinen Krankenhause. Von Dr. Rudolf von Jacksch. Wien. Med. Wochenschr. 6. Juli 1884.

Obwohl die Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie wiederholt von schweren Recurrensepidemien heimgesucht wurden, blieb Wien nicht nur von einem epidemischen, sondern auch von einem sporadischen Auftreten dieser Krankheit völlig verschont; die drei von Jacksch im Allgemeinen Krankenhause beobachteten Fälle sind in der That die ersten dieser Art in Wien. Während es sich im ersten Falle um eine Hausinfection handelte, kamen die beiden anderen Patienten bereits inficirt in das Hospital; der Ort der Infection war nicht zu eruiiren. Neben den Spirillen fand J. constant in allen von ihm in dieser Richtung untersuchten Fällen Diplococcen in grosser Menge während der fieberfreien Periode, besonders vor dem Anfall, und machte es ihm den Eindruck, als ob dieselben im Beginne des Anfalls zu kurzen dicken Stäbchen auswüchsen, aus denen sich dann erst die Recurrensspirillen entwickeln, also in näherem Zusammenhang mit den Recurrensspirillen stehen. Wenn auch J. für

seine Ansicht keine stringenten Beweise beibringen kann, so glaubt er doch, dass die von ihm im Blute Recurrenkrankter beobachteten Diplococci mehr Beachtung verdienen, als dies bisher der Fall war.

Korach-Hamburg.

Ueber Influenza von Otto Seifert. Sammlung klinischer Vorträge No. 240.

Verf. berichtet über eine in Würzburg beobachtete sehr leichte Influenzaepidemie, welche neben einer heftigen Masernepidemie einherging und von einer schweren Keuchhustenenepidemie gefolgt war. Bei der Besprechung des bekannten Symptomenbildes der Influenza weist S. auf die Wichtigkeit des Verhaltens der Milz (dieselbe war in keinem Falle vergrößert) für die Differentialdiagnose der Influenza, des Typhus und Intermittens hin. In den zur Zeit der Fieberhöhe dem Sputum und Nasensecret beigemengten grauweißen gallertigen Klumpen fand S. regelmässig bei sehr geringem Zellenreichtum in den zähen, dünnen Fäden bildenden, Schleim eingebettet oder neben diesem liegend zahlreiche 1,5—2,0 μ lange und 1,0 μ breite Mikrococci, welche meist in langen Ketten, selten zu zweien angeordnet waren, am häufigsten Makrococci; mit Zunahme des Zellenreichtums des Secrets nahm die Zahl der Cocci auffällig ab, und waren in den Partien die den grössten Zellengehalt zeigten, nur ganz vereinzelte Cocci zwischen den Zellenreihen anzutreffen. Im Blut und dem Conjunctivalsecret fehlten die Influenzococci vollständig; Controluntersuchungen des Nasensecrets und Sputum bei Bronchitis, Bronchiectasen und Phthise ergaben ein negatives Resultat; ebenso wenig war das Ergebniss der Impfungen an Kaninchen ein positives. Trotz der beträchtlichen Lücken in den Untersuchungen nimmt S. an, dass die Influenza durch die beschriebenen Cocci erzeugt wird, welche durch die Luft in die Respirationswege gelangen und sich dort ausbreiten; gewöhnlich bleiben die Cocci auf die Respirations Schleimhaut localisirt, was aus dem negativen Resultat der Blutuntersuchungen und dem Fehlen der Milzschwellung hervorgeht; doch wird die Möglichkeit nicht bestritten, dass in einzelnen Fällen die Cocci auch in das Blut übergehen können.

Prophylactisch empfiehlt Verf. häufige Desinfection der benutzten Taschentücher und des Sputum, therapeutisch die Anwendung der Nasendouche mit desinficirenden Medicamenten und Inhalationen.

Korach-Hamburg.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

6.

Névrose électrique. Par Ch. Féré. Le Progrès médical. No. 27 1884.

Seit 3 Jahren beobachtet F. eine jetzt 29 J. alte Pat., die ausser verschiedenen nervösen Störungen folgenden eigenartigen Zustand darbietet. Schon in ihrer Kindheit hatte sie bemerkt, dass ihr Haar zu gewissen Zeiten knisterte und in der Dunkelheit deutliche Funken abgab. Seit 2 Jahren sind diese elektrischen Erscheinungen intensiver geworden. Die Finger der Pat. ziehen leichte Gegenstände, Papierstückchen etc. an. Ihre Haare geben nicht allein bei Berührung mit dem Kamme Funken, sondern zeigen auch das Bestreben, sich aufzurichten und einander abzustossen. Kommt Wäsche mit der Haut in Berührung, so entsteht ein leuchtendes Knistern, und die Kleider haften dem Körper fest an, manchmal so fest, dass die Bewegungen dadurch behindert werden. Lässt man Pat. mit beiden Händen ein Dutzendmal einen wollenen Stoff oder eine über ein hölzernes Möbel ausgebreitete Serviette reiben, so haftet der Stoff demselben fest an und lässt Funken von Centimeterlänge aus sich ziehen. Nach heftigen Gemüthsbewegungen sind die elektrischen Entladungen der Pat. stärker, sogar schon nach dem Anhören eines erregenden Musikstückes. Das Knistern zeigt sich dann am ganzen Körper, besonders aber an den Beinen, und ist mit einem sehr unangenehmen, stechenden Gefühl verbunden. Verf. hat sich verschiedene Male mit Hilfe des Elektrometers davon überzeugen können, dass Pat. mit positiver Electricität geladen ist. Trockene Witterungszustände begünstigen diese Erscheinungen, ganz besonders Frost. Feuchtes oder neblig Wetter hat die entgegengesetzte Wirkung. Pat. fühlt manchmal in der Modification ihrer elektrischen Spannung die Witterungsveränderung mehrere Tage voraus. Regenwetter oder Südwind hebt den Zustand völlig auf. Die äusserste Spannung ist mit einer Erregung verbunden. Vermindert sich die Spannung, so greift ein Gefühl allgemeiner Erschlaffung Platz. Hat Pat. durch Reiben einen Theil des Körpers entladen, so empfindet sie ein unangenehmes Ermüdungsgefühl dieser Stelle. Die Haut ist äusserst trocken und springt an den Beinen bei der geringsten Kälte auf. Pat. nimmt wenig Nahrung zu sich, ist sehr mager, ziemlich anämisch und mit einem Oedem der Beine behaftet, das bei trockenem Wetter fast ganz verschwindet, bei feuch-

tem aber so stark wird, dass es oft das Gehen behindert. Es wurde versucht, den Electricitätsverlust durch seidene Kleidungsstücke oder durch Beputzen der Haut mit Lycopodium zu verringern. Man erlangte aber dadurch nur ein zweifelhaftes Resultat. Elektrische Bäder von 10 Minuten Dauer übten dagegen einen günstigen Einfluss aus und liessen das bei feuchter Witterung oft so peinliche Ermüdungsgefühl fast ganz verschwinden. Verf. fühlt sich durch diesen Umstand in seiner Ansicht bestärkt, dass diese elektrischen Erscheinungen nicht der Ausdruck einer vermehrten Production, sondern eines abnormen Verlustes sind, der wahrscheinlich in Beziehung zu der Trockenheit der Haut steht. —

Bei gewissen Thieren, Katzen etc., deren Haut auch eine auffallende Trockenheit besitzt, ist solches elektrisches Verhalten normal. Beim Menschen sind diese Fälle äusserst selten beobachtet worden. [Mussey und Hosford berichten von einer 30jährigen nervösen Frau, die während eines Nordlichts plötzlich mit Electricität geladen wurde. Es zeigte sich dies durch Abgabe von Funken, als Pat. zufällig das Gesicht ihres Bruders mit dem Finger berührte. Die Erscheinung hielt ungefähr zwei und einen halben Monat unverändert an. Girard kannte eine 36jährige Frau, deren Haare ein elektrisches Verhalten zeigten, das sich einige Tage vor ihren neuralgischen Anfällen erheblich vermehrte und nach denselben manchmal ganz verschwand. 1846 stellte Arago der Akademie der Wissenschaften ein junges Mädchen vor, das die Fähigkeit haben sollte, gewisse leichte Körper anzuziehen und andere abzustossen, ohne sie zu berühren. Vor der Commission konnten diese Erscheinungen allerdings nicht producirt werden.] — Féré hält es für möglich, dem abnormen Electricitätsverlust dadurch abzuhelfen, dass man das Individuum mit Seide oder anderen isolirenden Stoffen bedeckt oder es künstlich mit Electricität wieder ladet.

Kron.

Zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis. Von Dr. E. Krauss-Breslau. Neur. Centralbl. No. 3 1885.

In den Rückenmarken von 13 Tabesfällen der Berger'schen Abtheilung fand Verf. 10mal Verdickung der Gefässe und zwar 2mal hochgradiger Natur (gleichzeitig Complication mit Aortenfehler), 5mal mittelstarke, 3mal mässige Verdickung. Diese Gefässalteration betraf die kleineren wie grösseren Gefässe, letztere besonders in der Nachbarschaft der hinteren Medianspalte, zuweilen auch in den relativ erhaltenen Abschnitten der Hinterstränge, in den Hinterhörnern und in der Pia. Die Gefässverdickung war dieselbe, gleichviel ob Syphilis vorangegangen war oder nicht.

Unter 4 Fällen von secundärer Degeneration nach Gehirnoplexie und Ponsverweichung und 2 Fällen von aufsteigender Degeneration bei Compressionsmyelitis fand sich 2mal eine geringe, 2mal eine beträchtliche Verdickung der Gefässwände des Rückenmarkes. Ein durchgreifender Unterschied zwischen dem Verhalten der Gefässe bei Tabes und bei secundärer Degeneration liess sich nicht constatiren. Es liege also danach kein Grund vor, von der gebräuchlichsten Anschauung, dass die Tabes auf einem chronisch parenchymatösen Prozesse beruhe, abzuweichen. Die Gefässalteration ist als secundär oder höchstens concomitirend anzusehen.

Was die Betheiligung der Clarke'schen Säulen anbetrifft, so sah Verf. dieselben nicht stets in ihrer Totalität erkrankt. Es blieben vielmehr zuweilen einzelne Theile intact.

In 5 Tabesfällen wurden die Ischiadici untersucht und 2mal deutlich atrophisch gefunden. In dem einen dieser Fälle hatte sich allerdings in Folge von Dehnung eine Phlegmone um den Nerv ausgebildet gehabt, so dass der Antheil derselben an der Atrophie nicht ausgeschlossen werden konnte. Einmal wurde ein rein sensibler Nerv (Hautast des N. saphenus maj.) untersucht. Er fand sich ziemlich beträchtlich atrophisch. Ebenso, wenn auch nicht in so erheblicher Weise, erschien aber auch ein sensibler Hautast einer an Marasmus senilis gestorbenen Frau.

Für die Localisation der Tabessymptome sind 2 Beobachtungen von Interesse. In dem einen Falle (41j. Patientin mit den Symptomen typischer Tabes, aber ohne Ataxie) fand sich neben einer mässigen Hinterstrangsklerose eine deutliche Degeneration der Clarke'schen Säulen. Die graue Substanz unterschied sich in nichts von der bei Tabesfällen mit Ataxie. Verf. glaubt nicht, dass wir mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden eine bestimmte Veränderung der grauen Substanz als Ursache der Ataxie annehmen können. In dem andern Falle (66j. Frau mit Motilitätsstörung der unteren Extremitäten, stechenden Schmerzen und vorübergehender Blasenstörung nach einem Fall) waren die Patellarreflexe erhalten geblieben, obgleich sich die äusseren Hinterstränge zum Theil erkrankt fanden. In Betreff der Localisation der lancinirenden Schmerzen und der Blasenstörung ist kein Resultat erzielt worden.

Kron.

Syphilis.

6.

Neumann, J. Ueber syphil. Erkrankung der Muskeln. Sep.-Abd. aus Nr. 12 und 13 der Wiener medic. Blätter 1884.

Während die heftigste Erkrankung der quergestreiften Muskeln stets als Affection eines vorgeschrittenen Stadiums der Syphilis galt, hat N. auf seiner Klinik einen Fall beobachtet, wo drei Monate nach der Infection Gummata in verschiedenen Muskeln sich rasch bildeten und bis Apfelgrösse zum Theil wuchsen (darunter Ext. digit. comm., Supinator longus und Radialis internus, in denen bisher Gummata nicht beschrieben sind). Einige davon zerfielen eitrig, andere werden in Folge der Behandlung (Dec. Zittm., Sublimatbäder) resorbiert. Ausser Herabsetzung der elektromotorischen Erregbarkeit nichts auf die Nerven Bezügliches gegenüber (Mauriac) nachzuweisen. Der Fall betraf einen 25jähr. Pferdeknecbt, der, 8 Wochen post infect. aufgenommen, 9 $\frac{1}{2}$ Monate in Beobachtung N.'s geblieben ist. Ein zweiter Fall betraf eine 32jähr. Erzieherin, die mehr als 6 Jahre post infectionem ein zerfallendes Gumma des Musc. deltoideus darbot. Die mikroskopische Untersuchung, die nach Virchow ergiebt, dass die Neubildung vom interstitiellen Bindegewebe oder den Muskelscheiden ausgeht — greift das Infiltrat diffus weiter, so Myositis diffusa, bleibt es umschrieben, so Gumma —, hat N. so weit fördern können, dass er die Blutgefässe als primären Herd der Erkrankung hinstellen kann. Denn er traf die einzelnen Muskelbündel, besonders im vierten Stadium, noch ganz intact und deutlich quergestreift, ohne jede Proliferation, während das sie umgebende Bindegewebe erweiterte, vielfach geschlängelte Blutgefässe mit Wucherung in der Adventitia darbietet. Im weiter vorgeschrittenen Stadium findet sich das intermusculäre Bindegewebe ganz von wuchernden Zellen infiltriert, die einzelnen Züge desselben durch letztere auseinandergerängt; Kerne des Sarcolemma in Proliferation, die Querstreifung opak, stellenweis ganz geschwunden und nur durch Bindegewebe constituiert. Da die Infiltrationen im Bindegewebe peripher bereits vorhanden sind, ja in dichten Haufen, während im Centrum die Musculatur ganz intact ist, ist mit Recht der Schluss zu ziehen, dass diese Wucherungen zunächst an den Blutgefässen vorkommen und sich von dort aus entwickeln. Ueber die N. sehr wahrscheinliche Betheiligung der Lymphgefässe will er sich erst nach Anfertigung von Injectionspräparaten aussprechen. Die Seltenheit des Materiales bestimmt den berühmten Kliniker aber bereits zur Mittheilung des Vorstehenden.

Pauly-Berlin.

Chirurgie.

6.

Struwe: Ursachen und Verhütung des Chloroformtodes. Deutsche militärärztl. Ztschr. XIII. H. 11. 1884.

Struwe hat das über Chloroformtod vorhandene Material geprüft um bezüglich der Ursachen desselben ein Facit zu ziehen. Er kommt zu dem Schlusse, dass weder durch den Leichenbefund (das in den meisten Fällen constatirte dunkle flüssige Blut ist nicht charakteristisch, da nach Popp und Herrig die Flüssigkeit des Blutes proportional ist der Schnelligkeit, mit welcher der Tod eintritt) noch durch die Todesart, noch durch die Erscheinungen während der Anästhesie beim Menschen wie beim Thier die Ursachen des Chloroformtodes genügend aufgeklärt sind. Das Thierexperiment hat nur ergeben, dass die Lähmung zunächst das Grosshirn betrifft, dann Kleinhirn, Rückenmark, Medulla oblongata und zuletzt das Respirations- und Circulationscentrum. Vor der Narcose ist der Pat. gründlich auf Herz- und Lungenkrankheiten zu untersuchen, die Operation ist erst zu beginnen, wenn durch reines Chloroform die Narcose bis zum Schwinden des Palpebralreflexes vorgeschritten ist. Das Chloroformaufträufeln hat bei eintretenden Athmungs- und Circulationsstörungen, Erbrechen oder Collaps aufzuhören; St. räth ohne Zeitverlust den Heiberg'schen und Howard'schen Handgriff ev. mit halber Inversion, und wenn sich der Zustand nicht bessert, die künstliche Athmung nach Schüller's oder Silvester's Methode oder beim Vorhandensein eines kräftigen Inductionsapparats nach Ziemssen (breite Kathode, getheilt auf beide Seiten des Halses, Anode auf Perineum oder Epigastrium, in der Min. 15 mal geschlossen und geöffnet) nöthigenfalls 2 Stunden lang fortgesetzt anzuwenden. Bei Verdacht einer Absperrung des Luftstroms von den Lungen: Luftröhrenschnitt, in verzeiften Fällen: Strychnin- oder Amylnitrit-Injection oder intermittierende totale Inversion.

Schill.

XVII. Literatur.

Prof. Hueter's Grundriss der Chirurgie. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Lossen. 3. Aufl. II. 1. ibid. — A. Kühner. Wie sind Epileptiker zu behandeln? Leipzig und Neuwied. 1884. Heuser's Verlag (Louis Heuser). — Chr. Aebly. Schema des Faserverlaufes im

menschlichen Gehirn und Rückenmark. Bern 1884. J. Dalp'schen Buchhandlung (K. Schmid).

XVIII. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Zu unsern Berichten über die Trauerfeierlichkeit zum Gedächtniss von Frerichs fügen wir noch hinzu, dass auch von dem ärztlichen Verein Ostfrieslands, dessen Ehren-Präsident der Verstorbene war, ein schöner Kranz auf das frische Grab niedergelegt worden ist und zwar, im Auftrage des Vereins, durch den jetzigen Bezirks-Physikus Dr. Richter zu Berlin, früher Kreis-Physikus in Aurich.

— Wirkl. Geh. Ober Med.-Rath a. D. Dr. Carl Housselle, einer der verdientesten Medicinalbeamten des preussischen Staates, langjähriger Vortragender Rath in der Medicinal-Abtheilung des Cultusministeriums, Ehrenmitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, ist in dem hohen Alter von 88 Jahren gestorben.

— Auf unsere Bemerkung in No. 11 dieser W., dass die Pharmac. Zeitung den von uns 1884 publicirten Artikel von Hueppe über die Verletzung der Milche grossentheils abgedruckt habe und zwar ohne Angabe der Quelle, antwortet die Red. jenes Blattes in ihrer „Offenen Correspondenz“, sie habe den Vortrag direct von dem Verfasser zugesendet erhalten und daher auch keinen Anlass gehabt die D. med. W. als Quelle anzugeben. Die Pharmac. Z. hat aber keineswegs den Artikel als Manuscript erhalten, sondern den Separatabdruck desselben aus der D. med. W., der, wie immer, am Kopfe die Angabe enthielt „Separatabdruck aus der Deutschen medicinischen Wochenschrift etc.“ In der anständigen medicinischen Presse wenigstens wird unter solchen Umständen die Quelle stets genannt, in der apothekarischen mag es wohl anders sein.

— Der Lehrer in Wort oder in Schrift fast aller älteren Aerzte deutscher Zunge, der grosse Anatom Hyrtl feierte sein 50jähriges Doctorjubiläum und wurde auf Anlass desselben von dem Wiener medicinischen Doctoren-Collegium zum Ehrenmitgliede ernannt so wie nach einem Beschluss des Gemeinderathes der Stadt Wien durch den Bürgermeister beglückwünscht. — Ebenso feierte am 18. März Prof. v. Jaksch in Prag sein 50jähriges Doctorjubiläum. Zu denselben überreichten Adressen das Wiener medicinische Professoren-Collegium und die Gesellschaft der Aerzte.

— Dresden. Herr Dr. Kraepelin, bisher zweiter Arzt in Leubus, ist als Ober-Arzt der Irren-Abtheilung des städtischen Krankenhauses nach Dresden berufen worden.

XIX. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allerhöchstdigst geruht, dem Geheimen Regierungsrath Dr. Koch, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes zu Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Comthurkreuzes zweiter Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens zu ertheilen, sowie dem Stadtchirurgus, Wundarzt und Geburtshelfer Prenzler zu Osnabrück den Königl. Kronenorden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Rohde in Glowitz, Dr. Gubitz in Posen, Berliner und Hartung in Breslau, Dr. Baehr in Hannover, Adolf Schulze in Duingen, Breilmann in Emsdetten, Dr. Fischer in Hüttenbräuker-Rahmede, Dr. Beerwald und Dr. Eichhorn in Bochum.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Chaym von Rogatz nach Kremen, Dr. Haselhorst von Rheinsberg nach Lindau, Dr. Natorp von Feldberg nach Rheinsberg, Dr. Matthes von Hamburg nach Posen, Dr. Kopp von Breslau nach München, Dr. Zabrocki von Krone a. d. Brahe nach Reichthal, Dr. Simon von Obernigk, Dr. Wallerstein von Bochum nach Frankfurt a. M., Bongartz von Veckershausen nach Calvoerde, Dr. Koester von Wolfsanger nach Gudensberg, Dr. Faber von Hanau nach Rotenburg a. F. und Collmann von Neuhof nach Hünfeld.

Verstorben sind: Die Aerzte Dr. Emmanuel in Rodenberg, Patzschke in Rackschütz, Franz Krause (Zahnarzt) in Breslau, Dr. Betke in Lindow und Kr.-Wundarzt Dr. Lubenau in Trempen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Koepsch hat die Ulfert'sche Apotheke in Tirschtiegel, der Apotheker Bender die Lübeck'sche Apotheke in Gieboldehausen und der Apotheker Castringius die Kremersche Apotheke in Balve gekauft.

2. Württemberg.

(Medicinisches Correspondenz-Blatt No. 5 und 6.)

Enthoben auf Gesuch: Obermedicinalrath Dr. v. Hölder von der Stelle eines ausserordentlichen Mitglieds des K. Strafanstaltencollegiums.

Uebertragen: Die erledigte Oberamtsarztstelle in Münsingen dem Oberamtswundarzt Dr. Zeller.

In den Ruhestand versetzt: Oberamtsarzt Dr. Munk in Göppingen seinem Ansuchen gemäss.

Gestorben: Den 20. Februar zu Brackenheim Oberamtsarzt Dr. Theodor Ehemann.

Niedergelassen: Dr. Carl Dietz, approb. 1883, in Bietigheim.

Ernannt: Zum ärztlichen Mitgliede des Strafanstaltencollegiums Medicinalrath Dr. Pfeilsticker in Stuttgart.

Verliehen das Ritterkreuz erster Klasse des Friedrichsordens: Dem Medicinalrath Dr. Pfeilsticker bei dem Medicinalcollegium und dem Oberamtsarzt Dr. Köstlin in Backnang, sowie dem Vorstand der Landeshebammschule Dr. Fehling in Stuttgart den Titel eines Directors derselben unter Belassung seines seitherigen Ranges, dem practischen Arzt Dr. Burckhardt, Vorstand der chirurgischen Abtheilungen des Ludwigs- und Katharinenhospitals in Stuttgart, Titel und Rang eines Medicinalraths auf der sechsten Rangstufe, dem Oberamtsarzt Dr. Moll in Tettang Titel eines Hofraths unter Belassung seines seitherigen Ranges.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Zum mikroskopischen Nachweis von Cholerabacillen in Dejectionen.

Von

Professor Max Schottelius in Freiburg i. B.

In Rücksicht auf das allgemeine Interesse, welches gerade jetzt alle die Cholera betreffenden Einzelheiten haben, scheint es angezeigt, kurzen Bericht zu erstatten über einige Beobachtungen, welche ich im vorigen Herbst anzustellen Gelegenheit hatte.

Der nächste Zweck meiner Reise in das italienische Cholera-Gebiet war der: zu untersuchen, in wie weit die mikroskopische Prüfung von Cholera-Dejectionen zur Feststellung der Diagnose beitragen könne, respective ob der Befund von Cholerabacillen schon in frischen Dejectionen ein regelmässiger sei und vielleicht auf Grund charakteristischer Färbungsmethoden diagnostisch verwerthet werden könne.

In Folge der freundlichen Verwendung des Herrn Professor Bizzozero, sowie der Herren Doctoren Canalis und Vandone, war ich in der Lage, in einem Cholera-Lazareth in der Nähe von Turin eine grosse Menge von Dejectionen aller Stadien der Cholera untersuchen zu können. Die Zahl der Cholerafälle, welche in dem betreffenden Lazareth zur Beobachtung kamen, beträgt weit über hundert. Durch Antrocknen an das Deckgläschen wurden mikroskopische Präparate hergestellt, welche zum Theil an Ort und Stelle mit den verschiedenen Anilinfarben gefärbt und untersucht zum andern Theil in ungefärbtem Zustande conservirt und im Verlauf des verflossenen Winters in Freiburg weiter behandelt wurden.

Was danach die Häufigkeit des mikroskopischen Befundes von Cholerabacillen in frischen Dejectionen betrifft, so ist derselbe auch nach meinen Beobachtungen kein constanter; zwar fanden sich in den meisten Präparaten, welche anfangs ohne besondere Berücksichtigung des Einzelfalles untersucht wurden, Cholerabacillen; als wir aber darauf mehr systematisch vorgehen, zeigte sich, dass gewöhnlich in den ersten bereits typischen Entleerungen mikroskopisch keine Cholerabacillen nachgewiesen werden konnten. Bis zum Ende resultatlos kann die mikroskopische Untersuchung verlaufen, wenn solche Fälle, wie ich das zwei Mal zu beobachten Gelegenheit hatte, schon nach wenigen Stunden tödtlich verlaufen: Der eine, ein Soldat hatte den ersten Kolikanfall mit Entleerung normalen Stuhles Morgens 5 Uhr, zweiter Anfall mit dünnem Stuhlgang 6 $\frac{1}{2}$ Uhr, Einlieferung in's Lazareth 8 Uhr, unter rasch aufeinander folgenden typischen Mehlsuppen-farbigten Dejectionen trat um 6 Uhr Nachmittags der Tod ein. Der zweite, welcher fast gleichzeitig mit dem vorigen früh Morgens die ersten Anfälle hatte, starb Abends zwischen 11 und 12 Uhr. In diesen Fällen fanden wir bis zum Tode in den Entleerungen überhaupt keine Kommabacillen.

Die meisten der weniger acut verlaufenden Fälle zeigten zwar vom zweiten Tage an fast in jedem Präparat einzelne den Cholerabacillen der Form nach identische Organismen. Rücksichtlich der allgemeinen practischen Verwerthung dieses Befundes muss aber bemerkt werden, dass mit den besten optischen Hilfsmitteln und unter strengster Beobachtung aller technischen Cautelen gearbeitet wurde, dass ferner gerade zur mikroskopischen Untersuchung von Cholera-Dejectionen wegen der ausserordentlichen Kleinheit der Kommabacillen eine grössere Übung gehört, als zum Nachweis mancher anderer Bakterien. Dazu kommt, dass eine differenzirende Färbung der Cholerabacillen gegenüber anderen Darmbakterien unter Anwendung der verschiedensten Methoden nicht eintritt. Am raschesten und einfachsten gelingt eine Färbung

mit wässriger, kalt gesättigter, bis zum leichten Dampfen erwärmter Fuchsinlösung. Endlich wird die Unsicherheit der unmittelbaren mikroskopischen Untersuchung dadurch noch erhöht, dass die frischen ungefärbten Präparate im hohlgeschliffenen Objectträger niemals positive Befunde ergeben, indem zahlreiche andere theilweise bewegliche Darmbakterien das sichere Erkennen der vereinzelter Kommabacillen unmöglich machen.

Demnach ist für den exacten Nachweis der Cholerabacillen das Koch'sche Culturverfahren mit Gelatineplatten nicht zu entbehren. Dieses Verfahren führt nach meinen Erfahrungen ausnahmslos zum Ziele, selbst in solchen Fällen, bei denen die mikroskopische Untersuchung zahlreicher Präparate in den Dejectionen keine Kommabacillen mit Sicherheit auffinden liess. Das rasche charakteristische Wachsthum der Cholerabacillen gegenüber allen anderen Darmbakterien sichert durchschnittlich schon makroskopisch nach 24 Stunden die Diagnose mit grösster Sicherheit. Mikroskopische Präparate dieser Colonien zeigen in Reinculturen mit allen ihren Eigenthümlichkeiten. Wenn überdies nach abermals 24—48 Stunden die bekannte Form der Sticheulturen in Reagenzgläsern sich zeigt, so sind damit endgültig die biologischen Characteristica der Cholerabacillen nachgewiesen, und alle Anforderungen an eine genaue wissenschaftliche Prüfung erfüllt.

Dieser exacte Weg ist jedenfalls überall in erster Linie einzuschlagen.

An Ort und Stelle aber zwangen mich zunächst die mangelhaften Hilfsmittel, mit denen ich zu arbeiten hatte, eine Vereinfachung des Verfahrens anzustreben, welche zwar nicht einen Einblick in den Wachsthumsmodus der Cholerabacillen gestattet, den mikroskopischen Nachweis derselben aber bereits nach zwölf Stunden oder in noch kürzerer Frist möglich macht und sich daher für eine rasche, wenn auch nur vorläufige Orientirung eignen dürfte.

Bekanntlich haben die Cholerabacillen lebhafte Eigenbewegung und das Bedürfniss nach freiem atmosphärischem Sauerstoff; in Folge dessen sammeln sie sich in Flüssigkeiten an der Oberfläche und vermehren sich überdies unter geeigneten Lebensbedingungen ausserordentlich rasch. Diese Eigenschaften lassen sich für eine Beschleunigung der mikroskopischen Diagnose in folgender Weise verwerten: Ich vermische eine grössere Quantität — etwa 100 bis 200 ccm — der verdächtigen Dejection mit 250 bis 500 ccm leicht alcalischer Fleischbrühe oder mit zehnfach verdünnter Fleisch-Pepton-Gelatine der gebräuchlichen Concentration. Dies Gemisch wird gut umgerührt oder geschüttelt und dann in einem mehr hohen als breiten Gefäss — etwa in einem Becherglas oder in einem Bierseidel — offen an einen warmen Platz gestellt, z. B. hinter oder auf einen wenig geheizten Ofen, so dass keinesfalls eine Temperatur von etwa 40° überschritten wird. Hier bleibt die Flüssigkeit zehn bis zwölf Stunden lang ganz ruhig stehen. Nach dieser Zeit findet man die umgekehrte Erscheinung eingetreten, deren man sich zur mikroskopischen Untersuchung des Harnes bedient. Die Dinge nämlich, auf die es uns hier ankommt, senken sich nicht wie dort zu Boden, sondern streben der Oberfläche der Flüssigkeit zu und vermehren sich überdies. Ein mikroskopisches Präparat welches man durch leichte Berührung mit dem Glasstabe der Oberfläche am Besten hart vom Rande entnimmt und auf dem Deckgläschen ausbreitet, stellt nahezu eine Reincultur der Cholerabacillen dar. Man kann dabei sowohl unter Anwendung eines hohlgeschliffenen Objectträgers im hängenden Tropfen die tanzende Bewegung der Cholerabacillen und ihrer Spirillenform verfolgen, als im angetrockneten und gefärbten Deckglaspräparat sich überzeugen, dass man es im ganzen Präparat fast aus-

schliesslich mit Choleraabacillen zu thun hat. Während noch vor zwölf Stunden in der Dejection im ungefärbten lebendigen Zustand überhaupt keine und im gefärbten Trockenpräparat nur wenige zweifelhafte, oft auch gar keine Kommabacillen nachgewiesen werden konnten, hat man es jetzt mit Präparaten zu thun, die Jedem der nur einmal das eigenartige Bild der Choleraabacillen gesehen hat, die Diagnose sichern werden.

Nach persönlicher Rücksprache mit Herrn Geheimrath Koch erfahre ich ausserdem, dass auch im Kaiserlichen Gesundheits-Amt während der Cholera-Kurse normale Dejectionen zu Übungszwecken mit Reinculturen von Choleraabacillen vermischt wurden, und dass dabei die beschriebene Erscheinung gelegentlich beobachtet werden konnte.

Ich selbst habe in dieser Weise einige zwanzig Fälle mit positivem Erfolg untersucht, möchte daraus aber noch nicht den Schluss ziehen, dass nun in jedem Fall die vorgeschlagene Hülfsmethode von Erfolg sein müsse. Bei der grossen Wichtigkeit aber, welche gerade der rasche Nachweis der Choleraabacillen hat, glaubte ich auf diese einfache Methode aufmerksam machen zu sollen, welche ja leicht neben der exacten Untersuchung mit Plattenculturen vorgenommen werden kann.

Schliesslich möchte ich constatiren, dass in den von mir untersuchten Cholerafällen der Finkler-Prior'sche Bacillus in den Dejectionen niemals auftrat; überall und ausnahmslos zeigte sich nur der kleinere durch seinen Wachstumsmodus dem Finkler'schen Bacillus gegenüber wohl charakterisirte Koch'sche Kommabacillus der Cholera. Eine Reihe von Controlversuchen mit verschiedenen diarrhoischen Stuhlgingen ergab lediglich negative Resultate bezüglich des Vorkommens von Kommabacillen irgend welcher Art.

Berlin, 22. März 1885.

II. Ueber Züchtung der Bacillen des malignen Oedems.

Von

Bezirksarzt **Dr. W. Hesse** in Schwarzenberg
und

Dr. R. Hesse in Schweizermühle.

Mäuse, welchen wir eine über der Schwanzwurzel angelegte Hauttasche mit Haderstaub¹⁾ ausstopften, gingen regelmässig nach 1—2 Tagen an malignem Oedem zu Grunde. Aus dem Krankheitsbilde heben wir nur das sich nach und nach entwickelnde Unvermögen, den hinteren Theil des Körpers zu bewegen, und die sich stetig steigende Schnelligkeit und Oberflächlichkeit des Athmens hervor. Die möglichst bald nach dem Tode der Versuchsthiere vorgenommene Section ergab Röthung und Oedem des Unterhautzellgewebes am Rücken bis zu den Hinterfüssen hinab, oft auch die Anwesenheit von Gasbläschen unter der Rückenhaut.

Der Zustand der grossen Körperhöhlen und deren Organe war je nach dem Krankheitsverlaufe verschieden.

Das ödematöse Bindegewebe war ausserordentlich reich an Oedembacillen, um vieles reicher als die aus ihm hervorsickernde Oedemflüssigkeit.

Wiederholt befanden sich unter den Bacillen eigenthümlich geformte Gebilde, die später als in der Sporenbildung begriffene Oedembacillen erkannt wurden.

Die Oedembacillen folgten wesentlich dem Zuge des Bindegewebes, so dass die übrigen Gewebe und Organe frei erschienen, höchstens die serösen und bindegewebigen Ueberzüge und die in das Innere dringenden Bindegewebszüge Bacillen enthielten.

Um die Lücken auszufüllen, welche noch in der Kenntniss von den Lebens Eigenschaften des Bacillus bestehen, haben wir die bereits von Gaffky²⁾ mit Erfolg ausgeführten Züchtungsversuche wieder aufgenommen, wobei es uns wesentlich darauf ankam, unter Benutzung durchsichtiger fester Nährböden die von den Thatfachen, z. B. der langdauernden Infektionsfähigkeit des Haderstaubes, geforderte Dauerform des Bacillus zu gewinnen.

Die Eigenschaften des Bacillus, bei Luftzutritt und bei Verimpfung nur weniger Individuen gar nicht oder nur kümmerlich zu gedeihen, liessen die gewöhnliche einfache Art der Ueberimpfung vermittelt der Platinnadel, sowie das Plattenculturenverfahren unanwendbar erscheinen.

Wir schlugen daher folgenden Weg ein, welcher sich seiner Ein-

¹⁾ Wir benutzten denselben Haderstaub, mit welchem die im vorigen Jahrgange dieser Wochenschrift veröffentlichten Luftfiltrationsversuche angestellt wurden; derselbe war z. Z. der Infektionsversuche etwa 2 Jahre alt.

²⁾ Vergl. Flüge, Fermente und Mikroparasiten S. 127.

fachheit halber vielleicht auch bei anderen Gelegenheiten nutzbringend betreten lassen wird:

Um uns thunlichst vor zufälligen Verunreinigungen des Impfstoffes zu schützen, sengten wir zunächst der an Oedem verstorbenen, aufgespannten Maus mit dem Paquelin'schen Platinbrenner, der vortrefflich geeignet ist, den Galvanokauter zu ersetzen, sämtliche am Rücken und an den Seiten befindlichen Haare ab. Dann zogen wir einen breiten, bis auf die Haut gehenden Brandstreifen von dem einen Hinterbeine die Seite hinauf bis zum Halse, über den Hals weg, die andere Seite hinunter bis zu dem andern Hinterbeine. In der Mitte dieses Streifens wurde die Haut mit einer geglühten Scheere durchtrennt. Nun wurde die Haut am Halse mit 2 geglühten Pinnetten gefasst, vorsichtig über den Rücken weggezogen und hinter dem Thiere mit Nadeln befestigt. Aus der Falte zwischen abgestreifter und mit dem Thierkörper noch zusammenhängender Haut, welche über der Infektionsstelle befindlich am stärksten entzündet war, wurde mit einer geglühten krummen Scheere eine grössere Anzahl Gewebstücke abgeschnitten und mit der Platinnadel in 1 procentige Nähr-Agar-Agar oder 5 procentige Nährgelatine versenkt.

Die mit Agar-Agar versehenen Reagirgläser kamen grösstentheils in den Brütöfen, als welcher uns der mit einer kleinen Gasflamme geheizte Koch'sche Blutserumsterilisirungsapparat diente.

In den warmgestellten Gefässen zeigte sich schon nach wenigen Stunden eine deutliche, von den Gewebstücken ausgehende und vorwiegend in dem Einführungskanaile sich ausbreitende weisse Trübung des Agar-Agars, die, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, lediglich durch reichlich neugebildete kräftige Oedembacillen verursacht war. Dabei blieb die von der Luft berührte Oberfläche des Nährbodens völlig unbewachsen.

Um aus den Reagirgläsern mit Sicherheit und ohne Gefahr der Verunreinigung Material zur Untersuchung und Weiterzüchtung zu erhalten, benutzten wir ein in eine lange Capillare ausgezogenes Glasröhrchen, welches an seinem dicken Ende mit etwas Watte ausgestopft und mit einem kurzen Gummischlauche (zum Ansaugen) versehen war. Vor jedesmaliger Benutzung wurde die Capillare mit 1 pro mill. Sublimatwasser ausgespült und darnach ausgeglüht. Nachdem die Spitze des kleinen Instrumentes an die Stelle des Nährbodens geführt worden, welche wir zu untersuchen wünschten, wurde eine kleine Menge desselben in die Capillare gesogen, was bei der Schlüpfrigkeit und Brüchigkeit des Nährbodens ohne Weiteres gelang.

Noch im Laufe des ersten Tages breiteten sich die Bacillen über einen grossen Theil des Agar-Agars aus, u. z. in der Weise, dass eine mehr oder weniger gleichmässige schwache Trübung des Nährbodens entstand, in welcher stärker getrübe Streifen oder Wolken hervortraten. Gleichzeitig entwickelten sich Gasblasen innerhalb des Stichkanals, welche bald in verschiedener Richtung in dem Agar-Agar vordrangen und denselben derart zusammenpressten, dass er durch beigemengte Bacillen getrübe wässrige Flüssigkeit ausschied. Die Gasentwicklung ist an der schnellen Verbreitung der Bacillen im Nährboden nicht unwesentlich betheiligt, insbesondere dann, wenn die Gasblasen bis an den Rand des Glases gelangen, und dadurch die bacillenhaltige Flüssigkeit zwischen Glas und Agar-Agar sich ausbreitet. Auch bestimmt sie bis zu einem gewissen Grade das Aussehen und die Form der Trübung des Agar-Agars, indem diejenigen Stellen, an welchen Gasblasen lagen, als stärker getrübe Flächen erscheinen. Zur selben Zeit beginnt auch schon die Bildung von Sporen: Es finden sich gegen das Ende des ersten Tages zwischen den neugebildeten Bacillen zahlreiche Gebilde, welche alle Entwicklungsstufen von dem Bacillus bis zur freien Spore darstellen.

Der Vorgang hierbei ist so, dass gewöhnlich der einzelne Bacillus, seltener ein Theil — und dann in der Regel das eine oder andere Ende — desselben auffallend stark anschwillt, ei- oder spindelförmig wird, und oft die grösste Aehnlichkeit mit Hefenzellen erlangt. In diesem Zustande färbt sich der Bacillus noch intensiv mit Rubin. Bald darauf erscheint der dickste, centrale Theil des Gebildes ungefärbt. Das Vermögen, Farbstoff aufzunehmen, schwindet immer mehr, bis innerhalb einer gar nicht mehr oder nur noch ganz schwach gefärbten Hülle eine wohlentwickelte Spore kenntlich wird. Schliesslich wird die Spore völlig frei; die Hülle bleibt als blasser Schlauch zurück, und verschwindet später ganz. Die isolirte Spore hat eine ei- oder walzenförmige Gestalt, ist gewöhnlich dicker als der Bacillus, erscheint bläulich und stark lichtbrechend, und färbt sich nicht mit Rubin.

Im Laufe der nächsten Tage schreiten alle die beschriebenen Vorgänge fort: Die Trübung wird stärker, allgemeiner, die Gasentwicklung, die Flüssigkeitsmenge, sowie die Zahl der sporenbildenden Bacillen und freien Sporen grösser. Die ausgeschiedene, durch Bacillen und Sporen getrübe Flüssigkeit sammelt sich meist am Boden

des Gefässes an, oder senkt sich doch wenigstens später dahin. Nach einigen Tagen finden sich gar keine oder nur noch vereinzelte gutgefärbte Bacillen vor, dagegen freie Sporen in grosser Menge, wobei die Trübung des Nährbodens, die überhaupt nie einen hohen Grad erreicht (der Agar-Agar bleibt stets durchscheinend), und nahe der Oberfläche am schwächsten ist, nach und nach wieder abnimmt. Letzteres kommt vermuthlich daher, dass die Bacillen mit den dargebotenen Nahrungstoffen äusserst schnell aufräumen, wobei ihnen ihre Eigenbewegung sehr zu statten kommen dürfte, sich daher nur in verhältnissmässig beschränktem Maasse vermehren können, und so bald in Sporen übergehen. Nicht selten ist die Gasentwicklung eine so starke, dass der Agar-Agar mehrfach völlig quer durchtrennt und theilweise hoch emporgehoben wird.

In ganz ähnlicher Weise, nur weniger lebhaft, verläuft der Process, wenn man anstatt Gewebstückchen Oedemflüssigkeit verimpft, und wenn man die gewonnenen Reinculturen — gleichviel zu welcher Zeit — in kleinen Mengen weiterzüchtet. Letzterenfalls ist nur der Unterschied bemerkenswerth, dass der Stichkanal sich am stärksten trübt, und die Trübung hier dem dicken, einem Fabrikschornstein entquellenden Rauche nicht unähnlich geformt ist.

Alle diese Vorgänge erleiden durch veränderte Versuchsanordnung gewisse Abänderungen.

Die wichtigsten derselben bestehen darin, dass bei gewöhnlicher Zimmertemperatur sowohl die Vermehrung der Bacillen als auch die Sporenbildung weit langsamer vor sich gehen.

Gelatineculturen lassen hierbei in den ersten Tagen mit dem blossen Auge gar keine Veränderung wahrnehmen. Nach einigen Tagen aber umgibt sich das eingebrachte Gewebstück mit einem weissen Hofe. Dieser Hof erweitert sich gleichmässig nach allen Richtungen, und erscheint aussen wie mit Haaren besetzt. Dabei verflüssigt sich die Gelatine im Centrum der Kugel; die Flüssigkeit klärt sich unter Beibehaltung der gelben Farbe der Gelatine dadurch vollkommen, dass das Gewebstück, die abgestorbenen Bacillen, die leeren Bacillenschläuche und die Sporen in ihr niedersinken.

Schliesslich besteht der Inhalt des Reagirglases aus einer klaren, genau wie die ursprüngliche Gelatine gefärbten Flüssigkeit, welche von einer unversehrten starken Schicht fester Gelatine bedeckt wird, und in deren Grunde das Gewebstück und dessen Producte in Form einer kleinen Wolke liegen.

Sehr charakteristisch ist auch das Verhalten des Bacillus in $\frac{1}{2}$ proc. und an Nährstoffen artem Agar-Agar: Es bildet sich im Brutofen binnen wenig Stunden um das Gewebstück herum eine helle Kugel, deren Oberfläche als dünner trüber Saum erscheint. Offenbar besteht dieser Saum aus den Bacillen, welche gleichmässig nach allen Richtungen hin den Nährstoffen nachgehen.

Die von uns benutzte Methode der Impfung und Züchtung ist äusserst zuverlässig.

Verunreinigungen des Nährbodens sind bei unsern Versuchen nur ausnahmsweise eingetreten, und dann fast immer dadurch, dass das übergeimpfte Gewebe von vornherein neben Oedembacillen noch andre Mikroorganismen enthielt. Bei derartigen Mischinfectionen sind uns ausschliesslich Mikrokokken, nie Bacillen, begegnet.

Denselben Beweis erbrachte ein Controlversuch, welcher darin bestand, dass wir eine gesunde Maus tödteten, von ihr genau in der beschriebenen Weise 16 Agar-Agargläser mit Gewebstückchen besickten, und die Gefässe in den Brutofen setzten. Von sämmtlichen 16 Gefässen blieb in 15 der Inhalt dauernd vollkommen klar; nur in einem trübte sich die Oberfläche des Nährbodens, während sich der Stichkanal und die Umgebung des Gewebstückes völlig unverändert erhielt. Es lag demnach der zur Entwicklung gekommenen Colonie ein Luftkeim zu Grunde.

Wie bereits erwähnt, trifft man bereits in eben verstorbenen Thieren vereinzelte in der Sporenbildung begriffene Bacillen an. Die Vermehrung der Bacillen, wie die Entwicklung der Sporen kann im todtten Thiere dadurch ausserordentlich beschleunigt werden, dass man den Leichnam der Bruttemperatur aussetzt. Wir haben eine Maus, bei welcher sich allerdings ausser dem Oedembacillus noch ein Mikrokokkus im Unterhautzellgewebe vorfand, zwei Tage hindurch in einem grossen Reagirglas im Brutofen gehalten, und danach beobachtet, dass die Nieren und die Milz gänzlich geschwunden, die Lungen und der Darm stark angegriffen, und nur noch das Herz leidlich und namentlich die Leber gut erhalten waren, und dass das zerfallene Gewebe sowie die Oberfläche der noch vorhandenen Organe ungeheure Massen von Oedembacillen und -Sporen neben dem gleichfalls stark vermehrten Mikrokokkus enthielten.

An einzelnen Stellen der Präparate fanden sich grosse Anhäufungen, völlige Reinculturen, des Bacillus. Der von dem Thiere

abgeflossene Saft am Boden des Gefässes enthielt zwar ebenfalls grosse Mengen von Oedembacillen, aber auch nicht eine einzige Spore.

Nach dem Gesagten ist es von guter Vorbedeutung für den Impferfolg, wenn sich im Brutofen die Oberfläche des geimpften Agar-Agars rein erhält, der Stichkanal sich mehr in seinem untern als in seinem der Oberfläche nahen Theile leicht trübt, und wenn in gleichzeitig geimpfter Gelatine bei gewöhnlicher Zimmertemperatur einige Tage lang keinerlei mit blossen Auge bemerkbare Veränderung sich kundgiebt.

Die Eigenbewegung der Bacillen ist unter Umständen sehr lebhaft. So sahen wir sie, als wir frisch aus dem Brutofen genommene, im hohlgeschliffenen Objectträger angesetzte Culturen unter das Mikroskop brachten.

Die Culturen behielten jederzeit und bei beliebig lange fortgesetzter Züchtung ihre pathogenen Eigenschaften Mäusen gegenüber unverändert bei, mochten sie im Brutofen oder im Zimmer gestanden haben, nur Bacillen oder nur Sporen, oder beide gemischt enthalten. Die damit infectirten Mäuse erkrankten und starben ausnahmslos an Oedem, u. z. — wohl in Folge der grösseren Zahl der überimpften pathogenen Mikroorganismen — schneller, als bei Einbringen von Haderstaub. Von diesen Mäusen konnten wieder andere Mäuse mit Oedem infectirt und neuerdings Uebertragungen des Bacillus in Nährböden vorgenommen werden, deren Producte in gleicher Weise wirkten. Ebenso verhielt es sich mit sporenhaltigen Seidenfäden, welche Mäusen unter die Haut gebracht wurden. Die späteste Cultur, welche von uns zu Infectionenversuchen am Thier benutzt wurde, war die 15.; die ältesten Seidenfäden waren 2 Wochen zuvor mit sporenhaltiger Flüssigkeit durchtränkt.

III. Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten des Herrn Professor Dr. Doutrelepont zu Bonn.

Ueber Quecksilberchloridharnstoff, ein neues Antisymphiliticum.

Von

Dr. Josef Schütz, I. Assistenzarzt.

Die Reihe der subcutanen Arzneimittel, welche in neuerer Zeit zur Heilung der Syphilis empfohlen wurden, besteht zum grossen Theil aus solchen, welche neben Quecksilber eine amidartige Verbindung enthalten.

Liebreich's Quecksilberformamid hat durch seine prompte Wirkung, rel. grosse Haltbarkeit, geringe Schmerzhaftigkeit an der Applicationsstelle verbreitete Anwendung gefunden.

Neuerdings schlägt Liebreich¹⁾ ausser seinem Formamid die Amidverbindungen der Fettsäurenreihe überhaupt vor und beschreibt die Wirkung dieser verwandten Präparate als eine unter sich ähnliche.

Ebenso wurden 3 Amidverbindungen von Fettsäuren von Dr. A. Wolff²⁾ in Strassburg empfohlen und zwar die Verbindungen von Glycocoll (Amidoessigsäure), Asparagin (Amidopropionsäure und Alanin (Amidobornsteinsäureamid) mit Quecksilberoxyd.

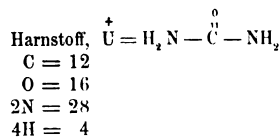
Ein Versuch mit dem Wolff'schen Glycocollquecksilber, welchen Herr Professor Dr. Doutrelepont an der hiesigen Klinik anstellen liess, fiel im Vergleich zu den bisher gebrauchten Injectionen überaus günstig aus; doch zeigte dieses Präparat neben der Vorzüglichkeit seiner Wirkung Unbequemlichkeiten bei seiner Anwendung: leichte Zersetzlichkeit, Nothwendigkeit der frischen Bereitung vor jedesmaligem Gebrauch, Kostspieligkeit (10,0 g Glycocoll kosten bei Schuchardt in Görlitz 11 M.), rel. grosse Schmerzhaftigkeit an der Applicationsstelle, hin und wieder Erzeugung blutiger Diarrhoen.

Da der eine Bestandtheil der so günstig wirkenden Wolff'schen Präparate je ein Zerfallsproduct des Eiweisses darstellt, so suchte ich eine andere billigere und leichter zu bereitende amidartige Quecksilberverbindung zu erlangen, welche ebenfalls ein Zerfallsproduct des Eiweisses zu dem einen Componenten hätte. Mein Freund, Herr Dr. Bohland, Assistent am physiologischen Institut dahier, rieth mir in einer diesbezüglichen Unterhaltung, es mit dem Endproduct des Eiweisszerfalles zu versuchen, mit dem Harnstoff, dem Diamid der Kohlensäure.

Zunächst wandte ich eine Lösung an: aus 1,0 Sublimat, 100,0 Wasser, 0,22 Harnstoff, wie sie nach einer einfachen Rechnung einer molecularen Addition von 1 Hg Cl₂ und 1 $\frac{1}{2}$ entsprechen würde:

¹⁾ Liebreich, die Behandlung der Syphilis mit mercuriellen Injectionen. Vierteljahr. f. Derm. u. Syphilis 1884, 3. u. 4. Heft.

²⁾ A. Wolff, über die subcutane Anwendung des Glycocoll-, Asparagin- und Alaninquecksilbers und deren Wirkung auf den syphilitischen Process: Strassburg 1883.



$\overset{+}{\text{U}} = 60 = \text{Molecular-Gewicht}$
des Harnstoffs.

Es verhält sich

das Mol.-Gew. von HgCl_2 : 1 gr. (in 100,0 Wasser) = Mol.-Gew. von $\overset{+}{\text{U}}$: x
oder: $270,92 : 1 = 60 : x$

$$x = \frac{60}{270,92} = 0,22$$

Jungen Kaninchen wurde zunächst $\frac{1}{4}$ Pravazspritze der Lösung injicirt. Nach der zweiten Application stellten sich Diarrhoen ein, nach der dritten oder vierten Injection trat der Tod ein unter den Erscheinungen der acuten Quecksilbervergiftung. Alte ausgewachsene Thiere dagegen, welche täglich fortlaufend eine ganze Spritze derselben Lösung erhielten, ertrugen 5, 10 Einspritzungen und darüber. Da ausserdem durch experimentelle Untersuchungen feststeht¹⁾, dass ins Blut von Thieren eingespritzter Harnstoff, selbst nach vorausgegangener Nierenexstirpation, schnell wieder ausgeschieden wird, ohne erhebliche Erscheinungen zu verursachen, so erschien die Anwendung der beschriebenen Lösung beim Menschen gefahrlos.

Da aber beim Wiegen von 0,22 $\overset{+}{\text{U}}$ leicht zu wenig Harnstoff genommen wird, und, wie sich herausstellte, alsdann bei zu geringem Harnstoffzusatz die Lösung nach ihrer Application schmerzt, andererseits aber auch eine Zufuhr von 5 mg Harnstoff (anstatt 2 mg) pro Dosis kaum einem Menschen Schaden bringt, so wurde späterhin aus praktischen Gründen stets ein Ueberschuss von Harnstoff, also 0,5 $\overset{+}{\text{U}}$ zu 100 g einer 1procentigen Sublimatlösung als Zusatz verwandt.

Die Wirkungsweise dieser Lösung im Vergleich zur Sublimatkochsalz-Lösung (1,0 Sublimat, 10,0 Kochsalz, 100,0 Wasser) zu der 1procentigen Quecksilberformamidlösung, zu dem Wolff'schen Glycocollequecksilber und endlich der Inunctionskur ergibt sich an 247 Fällen der stationären Abtheilung der Klinik aus folgender Tabelle:

Es wurden behandelt	mit	Anzahl	Darunter geheilt bis zum vollständigen Schwund der Symptome.	Mittlere Zahl der erhaltenen 1 grammigen Spritzen bzgl. Gramm grauer Salbe.	Mittlere Zahl der Pflegetage.	Procentige Zahl der Fälle, in denen Stomatitis auftrat.	Mittlere Zahl der Spritzen, resp. Gramm grauer Salbe, nach denen zuerst Stomatitis eintrat.
HgCl_2 -NaCl-Lösung täglich 2 Gramm		26	25	Gramm 71,36	46,86	Proc. 23,07	Gramm 34,33
HgCl_2 -NaCl-Lösung täglich 1 Gramm		45	34	39,22	47,45	37,77	16,82
Hydrarg. formamid. täglich 2 Gramm		64	60	56,28	48,87	42,18	23,77
Hydrarg. formamid. täglich 1 Gramm		49	37	41,82	48,75	14,28	10,00
Glycocolle-Hg-Lös. täglich 1 Gramm		12	9	21,88	35,75	58,33	6,28
HgCl_2 - $\overset{+}{\text{U}}$ -Lösung täglich 1 Gramm		26	24	24,34	36,83	46,15	9,08
Inunctionen von 5 Gramm Patronen		25	21	148,66	59,04	24,00	66,66
Summa 247							

Die Fälle, welche zu dieser Zusammenstellung benutzt wurden, zeigten sämtlich wohl ausgebildete secundäre Symptome und wurden, soviel es möglich war, recht gleichartige Formen ausgesucht, als deren typisches Bild der Symptomencomplex: Condylomata lata der Genitoanalgegend, Roseola des Körpers, Plaques muqueuses der Mund- und Rachenschleimhaut in den Vordergrund tritt; doch fehlte es auch nicht an hartnäckigeren Formen: papulösen und pustulösen Exanthenen, Rupia syphilitica, Iritis; insbesondere zeigten 19 Proc. der verwandten Fälle wohl ausgebildete Psoriasis palmaris et plantaris. Wenn die Behandlungsdauer, Anzahl der gemachten Injectionen in vorstehender Tabelle im allgemeinen etwas reichlicher bemessen zu sein scheinen, als es nach anderen Autoren vielleicht zu erwarten gewesen wäre, so sei vorausgeschickt, dass an der hiesigen Klinik die Quecksilberzufuhr

¹⁾ Perls, Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie 1877 Bd. II. pag. 188.

bis zum gänzlichen Schwund der Symptome — auch des Endstadiums der Hyperämie, der breiten Condylome z. B. — fortgesetzt wird, dass erst bei wohl ausgebildeten secundären Symptomen mit den Injectionen oder Inunctionen begonnen wird, und dass sofort bei eintretender Stomatitis und während ihrer ganzen Dauer die Quecksilberzufuhr ausgesetzt, und an ihrer Stelle Solutio Kalii jodati verabfolgt wird.

Ich bin weit entfernt aus vorstehendem Material über grössere oder geringere Schnelligkeit der Einwirkung der verschiedenen Quecksilberpräparate absolut gültige Zahlenangaben hinstellen zu wollen, sondern weiss wohl, dass Individualität, Schwere der Erkrankung, complicirende Nebenerscheinungen den Verlauf der Heilung in hohem Grade beeinflussen, so dass Fälle, welche beim Antritte der Behandlung noch so gleichartig erscheinen mögen, in Bezug auf zur Heilung nöthige Quecksilberzufuhr und Pflegezeit unter dem Einflusse genannter Momente schliesslich sich doch sehr verschieden gestalten können. Im Allgemeinen kann ich dem nur zustimmen, was auf dem letzten internationalen Congress zu Kopenhagen Herr Professor Doutrelepont bei einer Debatte über den Vorzug verschiedener subcutaner Injectionen gegen Syphilis hervorhob, dass die Schnelligkeit der Einwirkung der meisten subcutan verwandten Präparate im Grossen und Ganzen nicht erheblich verschieden sei.

Nach vorstehender Tabelle würde zunächst die Inunctionskur gegenüber dem hypodermatischen Verfahren, was Schnelligkeit der Heilung betrifft, zurückstehen.

Sodann würde zwischen Sublimatkochsalzinjectionen, der Liebreich'schen Formamidlösung einerseits und der Glycocollequecksilber- und Harnstoffquecksilberchloridlösung andererseits ein merklicher Unterschied in der Wirkungsweise zu Gunsten der letztgenannten Gruppe zu constataren sein.

Nebenbei erscheint es nicht unbemerkenswerth, dass nach obiger Tabelle für den Endeffect es gleichgültig zu sein scheint, ob man HgCl_2 + NaCl oder Quecksilberformamidlösung verwendet und von diesen beiden Mitteln täglich eine oder zwei Spritzen in Anwendung bringt.

Die Wolff'sche Glycocollequecksilberlösung zeigt in Betreff der nöthigen Pflegetage und Spritzenanzahl geringe Vorzüge vor der Quecksilberchloridharnstofflösung. Fortgesetzte Beobachtung und eine grössere Zahl von Fällen, als sie bis jetzt zur Verfügung stand, müssen späterhin ergeben, ob und wie weit diese Vorzüge bestehen bleiben.

Ich begnüge mich zunächst damit, anführen zu dürfen, dass die Wirkung der Quecksilberchloridharnstofflösung eine relativ rasche ist.

Dadurch, dass bei der Quecksilberchloridharnstofflösung nicht wie beim Quecksilberformamid und den Wolff'schen Präparaten von frisch bereitetem Quecksilber-Oxyd ausgegangen wird, erscheint die Darstellung der Lösung ungemein einfach; sie geschieht so, dass man 1,0 g Sublimat in 100 ccm heissen destillirten Wassers löst und in die erkaltete Lösung 0,5 g Harnstoff einträgt. Für den practischen Arzt ist es daher wohl am einfachsten, sich 0,5 Dosen womöglich chemisch reinen Harnstoffs vorrätig zu halten und gegebenen Falles eine derselben in 100,0 g einer 1procentigen wässrigen Sublimatlösung aufzulösen. Eine solche Lösung, aus chemisch reinen Ingredienzien hergestellt, wurde an der Klinik über 8 Tage benutzt, ohne dass dieselbe an Wirkung einbüsste oder Zersetzungserscheinungen eintraten.

Da die Lösung nicht täglich frisch bereitet zu werden braucht, wie das Glycocollequecksilber, stellt sie, zumal bei dem geringen Preis ihrer Componenten, ein recht billiges Präparat dar.

Als Hauptvorzug der Quecksilberchloridharnstofflösung erscheint ihre geringe Reaction an der Applicationsstelle, ihre Schmerzlosigkeit. Patienten, welche abwechselnd mit Quecksilberchloridkochsalz-, lösung und Quecksilberchloridharnstofflösung oder mit Glycocollequecksilberlösung und Quecksilberchloridharnstofflösung injicirt wurden, verlangten stets nach der Quecksilberchloridharnstofflösung als der weniger empfindlichen Einspritzung. Zumeist erscheint nach den Einspritzungen von Quecksilberchloridharnstoff kein Schmerz, sondern nur ein Gefühl von leichter Spannung, deren Dauer auf 2 bis 6 Stunden angegeben wird.

Diarrhoen sind bis jetzt nach Quecksilberchloridharnstoffeinspritzungen niemals eingetreten, während sie bei Glycocollequecksilbereinspritzungen im Ganzen dreimal auf der stationären Abtheilung der Klinik beobachtet wurden. Letztere Angaben beziehen sich auf ein grösseres Material von Fällen, als es in der Tabelle angegeben ist, da für die Tabelle nur einheitlich behandelte Fälle Verwendung finden konnten.

Auch die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Organismus scheint bei vorliegendem Präparat verhältnissmässig rasch zu erfolgen. Es gelang in der 24stündigen Harnmenge nach einer Quecksilber-

chloridharnstoffinjection mit der von Nega¹⁾ modifizierten Ludwig-Fürbringer'schen Untersuchungsmethode Quecksilber deutlich nachzuweisen.

Vor Recidiven schützt die Harnstoffquecksilberchloridlösung ebensowenig wie die übrigen Antisypilitica. Ob dieselben nach der neuen Behandlung seltener eintreten, muss eine reichlichere Erfahrung später zeigen. Erwähnt sei, dass bis jetzt nur 4 Recidive nach Quecksilberchloridharnstoff-Einspritzungen zur Cognition kamen, und diese relativ früh auftraten und zwar nach 33, 42, 52, 87 Tagen, also durchschnittlich nach 7 1/2 Wochen.

Das frühe und häufige Auftreten von Stomatitis nach den Quecksilberchloridharnstoff-Einspritzungen mag immerhin, so sehr es auch von der Individualität und äusseren Einflüssen abhängig ist, mit als Beweis für die rasche Aufnahme und Ausscheidung des Präparats aus dem Organismus gelten.

Zum Schlusse darf ich anführen, dass es Herrn Dr. Bohland gelungen ist, unter dem Exsiccator der Quecksilberluftpumpe aus einer genau gestellten Lösung, wie sie eingangs beschrieben wurde, plattenförmige, rhombische, farblose Crystalle, von leichter Löslichkeit in Wasser und einem Schmelzpunkt von + 137° C. herzustellen, welche, in procentiger Lösung zur Injection verwandt, secundäre syphilitische Symptome ebenfalls rasch zum Schwinden brachten.²⁾

Herrn Professor Dr. Doutrélepoint sei für seine liebenswürdige Hilfe und gütige Ueberlassung des Krankenmaterials, ebenso Herrn Dr. Bohland für seine freundschaftlichen Rathschläge auch an dieser Stelle herzlicher Dank gesagt.

IV. Zur Theorie und Erforschung der Heredität der Lungenschwindsucht.

Von

Dr. S. Wolffberg.

Docent der Hygiene in Bonn.

(Schluss aus No. 13.)

In der schon citirten Untersuchung glaubt M. Wahl das Gebiet der hereditären Disposition erheblich einschränken zu müssen. Er stellt zur Erwägung, dass auch in den Fällen scheinbarer Heredität die Disposition oftmals erworben sein konnte. Dies ist ganz gewiss richtig. Wenn in Steinhauerfamilien Grossvater, Vater und Sohn, welche denselben Beruf ergriffen hatten, im dreissigsten Lebensjahre der Schwindsucht erliegen, so ist hierdurch die Annahme einer erbten, specifischen Familiendisposition noch nicht begründet. Ob man aber den socialen Lebensbedingungen im allgemeinen, den oft gleichartigen oder gemeinsamen Wohnungs- und Ernährungsverhältnissen ein derartiges Gewicht beilegen dürfte, dass diese in den meisten oder sehr vielen der als erblich imponirenden Fälle bei Eltern wie Kindern die gleiche Disposition hätten schaffen können, scheint mir doch noch zweifelhaft. Erwägt man, dass in den ersten fünfzehn Lebensjahren, in welchen sowohl meistens die gleichen Lebensbedingungen als auch am intensivsten die Gelegenheit zur Infection in der Familie der Eltern gegeben sind, Todesfälle an Lungenschwindsucht, ja auch Erkrankungen am seltensten vorkommen; dass diese vielmehr um so entschiedener sich häufen, je weniger mit vorrückendem Alter die Lebensbedingungen gleichartig denen der Eltern bleiben, und je seltener diese unmittelbare Infektionsgefahr wird: so möchte ich doch einwenden glauben, dass der Pseudoheredität kein sehr grosser Einfluss auf die Verbreitung der Tuberculose einzuräumen sei. Auch dürfte man mit Recht fragen, warum innerhalb der armen Bevölkerung, in deren engen Gassen und Häusern in Folge der geringsten Sorgfalt für die Beseitigung der tuberculösen Sputa die Gelegenheit zur Infection überall gegeben sein dürfte, die Krankheit doch so ungleichmässig verbreitet ist, wenn die hier sehr gleichartigen Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse hinreichen, um die Disposition in vielen Fällen zu schaffen. Aber nichts liegt mir ferner, als in dieser Angelegenheit, welche eben erst gründlicherer Untersuchung unterworfen werden sollte, eine definitive Meinung auszusprechen. Jedoch bleibt hervorzuheben, dass auf der andern Seite von zuverlässigen Beobachtern der Einfluss der Vererbung so beträchtlich gefunden wurde, dass bei aller Aenderung der äusseren Lebensverhältnisse die Krankheit unvermeidlich erschien. Ich führte schon an, dass Leyden das Hauptgewicht auf die Heredität legt; Rühle

findet den Einfluss der Erblichkeit sehr bedeutend und hat es selten erlebt, dass derartige Erbschaften (Schwächlichkeit, Kränklichkeit, besondere, den Brustkorb und seinen Inhalt betreffende locale Störungen) durch zweckmässige Anordnungen und deren unausgesetzte Befolgung überwunden wurden.¹⁾ In den Beobachtungen von Langerhans hinderte nicht die günstigste sociale Situation der Fremden in Madeira in vielen Fällen die Infection durch das Tuberkelgift, sobald hereditäre Belastung vorlag. Gar für die Fälle von latenter Vererbung dürfte man die eben supponirte „Pseudoheredität“ nur selten anzunehmen berechtigt sein. Ich selbst kenne aus einer mir recht wohlbekannten Familie einen Fall, welcher für die Bedeutung der hereditären Disposition dringend spricht. Derselbe betraf ein Kind, dessen Mutter einer Familie entstammte, in der die Schwindsucht häufigere Opfer gefordert; mehrere Geschwister der Mutter waren an Schwindsucht gestorben. Die Mutter erkrankte bald nach der Geburt des Kindes und starb zwei Jahre nach Beginn der manifesten Krankheit; der sehr zärtliche Gatte, welcher einer, soweit bekannt, gesunden Familie entstammt, wird ebenfalls phthisisch und stirbt nach mehreren Jahren. Noch während der Krankheit des Vaters wird das Kind, ein wohlgebildetes Mädchen, im Alter von vier Jahren in eine verwandte Familie aufgenommen. Es entwickelt sich nach Wunsch, wenn es auch zarter wird als die mit ihm zusammen aufgezogenen Kinder. Es ist niemals ernstlich krank, insbesondere nicht scrophulös. Mit zwanzig Jahren Braut, fängt das zu einer normal entwickelten Jungfrau herangereifte Mädchen an blässer und magerer zu werden. Bald darauf stellen sich Husten und Fieber ein, ohne dass im geringsten eine äussere Infektionsquelle sich ausfindig machen liesse; und 2 1/2 Jahre später erliegt die Kranke einer Hämoptoe.

Auch dieser Fall schliesst die Möglichkeit nicht aus, dass die Patientin schon in ihren ersten Lebensjahren sich inficirt. Aber sollte eine symptomlose Tuberculose von beinahe zwanzigjähriger Dauer sehr viel Wahrscheinlichkeit haben?

Man sollte meinen, dass über die Bedingungen der Heredität nirgendwo befriedigendere Aufschlüsse könnten gewonnen werden, als in solchen Industriebezirken, wo durch die Art der Beschäftigung eine hohe Phthisisfrequenz besteht. Aus der vorliegenden Literatur erlaube ich mir auf die Untersuchung von A. Oldendorff (Cbl. für allg. Ges. I. 1882. 238ff.) über die Mortalitäts- und Morbiditätsverhältnisse der Metallschleifer in Solingen und andern rheinisch-westfälischen Bezirken zu verweisen. Oldendorff legte sich die Frage vor, ob nicht die Vererbung des notorisch gesundheitsschädlichen Gewerbes von Generation auf Generation im Laufe der Zeit die physische Beschaffenheit dieser sesshaften Arbeiterbevölkerung deprimirt habe. Hier wird die Metallindustrie seit Jahrhunderten betrieben, und bei der überwiegend grossen Mehrzahl der Schleifer das Gewerbe vom Vater auf den Sohn vererbt: in den Jahren 1811—1874 stammten nach Oldendorff etwa 70 Proc. der verstorbenen Schleifer von Schleifern ab. O. fand nun, dass die Wehrfähigkeit der Schleifer höher war als die der übrigen wehrpflichtigen Bevölkerung, da diese relativ weniger Wehrtüchtige zum Heere stellte als die Schleifer. Diejenigen Schleifer ferner, welche von Schleifern abstammten, wiesen eher günstigere Sterblichkeitsverhältnisse auf als die übrigen Schleifer. Bei aller Anerkennung der nicht zu umgehenden Fehlerquellen findet Oldendorff die Unterschiede denn doch so erheblich, dass sie wenigstens nicht auf ungünstigere Sterblichkeitsverhältnisse der von Schleifern abstammenden Schleifer schliessen lassen. Nach dem genannten Forscher scheinen die hereditären Verhältnisse der Schleifer überhaupt nicht ungünstiger zu sein als die der übrigen Industriebevölkerung; und er schliesst, dass die so sehr gesundheitsschädliche Beschäftigung keinesfalls eine erheblich verschlechternde Einwirkung auf die physische Beschaffenheit der nachfolgenden Generationen ausgeübt habe.

Einerseits also sehen wir ganze Familien durch Tuberculose aussterben; wir sehen in einem ideal gleichmässigen Klima unter einer wohlhabenden Bevölkerung die Heredität der Krankheit scharf zu Tage treten; — andererseits vermag ein die Lungen so enorm schädigendes Gewerbe wie das Metallschleifen bei den Abkömmlingen der Schleifer nicht eine so verbreitete Disposition zu schaffen wie bei solchen Schleifern, deren Väter andere Beschäftigungen hatten, obwohl für alle die Möglichkeit der Infection gleichmässig gegeben ist!

Nahe scheint mir die Erwägung zu liegen, dass die durch erworbene Disposition acquirirte Krankheit mit Bezug auf Vererbungsgefahr sich anders verhalten könne als die ererbte; dass es Familiendispositionen giebt als immanente Eigenschaft der Generationszellen, welche bewirken, dass alle Abkömmlinge der Erkrankungsgefahr in hohem Grade ausgesetzt sind und, eventuell auch ohne selbst

¹⁾ In Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. V. II. 2 pag. 12.

¹⁾ Dr. Julius Nega. über die Resorption und Wirkung verschiedener subcutan angewandter Quecksilberpräparate, Strassburg 1884.

²⁾ Werther hatte schon früher beobachtet, dass U mit HgCl_2 eine in glatten Säulen crystallisirende Verbindung eingeht; citirt nach J. Liebig, über einige Harnstoffverbindungen etc.; Annalen der Chemie und Pharmacie Bd. 85 pag. 289.

zu erkranken, ihre specifischen inferioren Eigenschaften weiter vererben, während die von Erwachsenen durch schädigende Einflüsse, welche das Gewebe trafen, erworbene Disposition eine der Vererbung unzugängliche Eigenschaft sein könnte. Bekanntlich ist zur Zeit die Erblichkeit erworbener Qualitäten der Gegenstand fortlaufender Discussion, und man kann sich nicht verhehlen, dass die bisherigen positiven Angaben höchst zweifelhafter Natur sind. Vielleicht ist es der Tuberculosenforschung beschieden, zu dieser Frage von so hoher allgemeiner Bedeutung Material beizutragen. In erster Linie aber dürfte der Entscheid für das Programm der Tuberculosenverhütung die allerhöchste Wichtigkeit besitzen. Wenn sich herausstellte, dass jeder Phthisiker dem nachfolgenden Geschlechte verderbliche inferiore Eigenschaften ins Leben mitgäbe, so würden wir nicht umhin können, Leyden darin zuzustimmen, dass alle Maassregeln der Prophylaxe in der Luft schweben: denn „den unglücklichen Zufall“, welcher die Infection des Hereditärs herbeiführt, zu beherrschen werden wir kaum je in der Lage sein. Dagegen würde es, wie ich meine, möglich sein, für einen umschriebenen Gesetzgebungsbezirk die Angehörigen bestimmter Familien, in welchen die Lungenschwind-sucht erblich ist, von dem Rechte des legitimen Ehebundes auszuschliessen¹⁾.

Freilich sagt O. Bollinger²⁾, die Tuberculose oder Phthise sei ein exquisiter Beweis dafür, dass auch erworbene Krankheiten, sobald sie die Constitution und den Gesamthabitus betreffen, sich vererben könnten. Dies ist unzweifelhaft richtig, wenn man jede Phthise, welche extrauterin entsteht, erworben nennt; ob aber die erworbene Disposition sich vererbe, muss doch wohl einstweilen noch bezweifelt werden.

Was soll nun geschehen, um diese Frage zu lösen? Jeder Unbefangene wird zugeben, dass es Aufgabe unserer Zeit ist, Licht zu schaffen über die Bedingungen der Schwindsuchtsvererbung, ohne welches die prophylactischen Maassnahmen keine Aussicht auf mehr als geringsten Erfolg haben werden. In seinem Referate zur Sammel-forschung³⁾ sagt A. Oldendorff mit Recht, dass, um Auskunft über die relative Häufigkeit der erblichen Phthise zu erhalten, Erhebungen bei ganzen geschlossenen Bevölkerungen nöthig wären. Um die von mir formulirte speciellere Frage zu beantworten, gebrauchen wir möglichst zahlreiche Familiengeschichten, Darstellungen über Krankheitsereignisse in mehreren aufeinanderfolgenden Generationen solcher Familien, in welchen die Phthise vorkam, — mit besonderer Berücksichtigung der Ursachen der Erkrankungen. Im Gegensatz zur Sammel-forschung, welche vorzüglich die Ascendenz von Phthisikern zur Erkenntniss der Hereditätsverhältnisse untersuchte, sollten wir die Schicksale aller nächsten Angehörigen der Phthisiker, insbesondere aber ihrer Descendenz verfolgen.

Eine derartige Enquete kann nicht wohl auf dem Wege der Sammelforschung unternommen werden. Hier sind von Familie zu Familie Erhebungen zu veranstalten, welche sehr viel minutöses Material beizubringen haben, das in allen Einzelfragen vorher kaum schematisch zu fixiren sein dürfte. Am zweckmässigsten würde man die Untersuchung zunächst in einzelnen bestimmten Industriebezirken beginnen, in deren Bevölkerung der Sinn für diese gemeinnützigen Erhebungen leicht zu wecken wäre. Nach meiner Ueberzeugung ist es Sache derjenigen Behörden, welchen die Ueberwachung der Gesundheitsverhältnisse des Landes unterstellt ist, durch geeignete Sachverständige, die sich mit den localen Medicinalbeamten und Aerzten zu verbinden hätten, jene Untersuchung in Angriff nehmen zu lassen, deren Ergebniss nicht allein für die Wissenschaft grosse Wichtigkeit besitzen, sondern zugleich die nöthigste Grundlage bilden wird für die Prophylaxe der verderblichsten Volkskrankheit.

Die Schwierigkeiten eines solchen Unternehmens sind nicht zu verkennen; angesichts des bedeutenden Zieles sollte man dieselben zu überwinden suchen.

¹⁾ Der Einwurf, dass unsere Zeit nicht reif sei für andere als die schon vorhandenen Einschränkungen der freien Eheschliessung, liegt nahe genug. Diesem Einwurf will ich hier weder widersprechen noch beipflichten. Dem Hygieniker muss es genügen, in erster Linie die nothwendigen Maassregeln zu begründen und zu präcisiren.

²⁾ Ueber Vererbung von Krankheiten. Sep.-Abdr. aus den „Beiträgen zur Biologie. Jubiläumsschrift für Geh.-R. von Bischoff“, 1882, S. 11.

³⁾ Ztschr. f. klin. Medicin 1884, VIII, 6. Heft, S. 559.

V. Neuralgia femoris. Resection des Nerv. cutan. femoris anterior externus. Heilung.

Von

Dr. W. Hager in Wandsbek.

Frl. W. aus H., 26 Jahre alt, bisher gesund und ohne neuropathische Belastung, wurde am 12. October 1879 beim Tanzen durch einen Stoss gegen die linke Hüfte verletzt. Derselbe war so heftig, dass sie sich beim Versuch, den Stoss zu pariren, das rechte Fussgelenk verstauchte, welches erst nach Verlauf von 2 Monaten heilte. In der linken Hüfte jedoch stellte sich von dem Moment der Verletzung ein continuirlicher dumpfer Schmerz ein, welcher die Patientin seitdem nicht wieder verliess. Nur zeitweilig bei grösseren Anstrengungen nahm der Schmerz einen lebhafteren, stechenden Charakter an, trat aber nie anfallsweise auf. Die allgemeine Ernährung litt im Laufe der Zeit ganz bedeutend; die Patientin wurde blass, magerte ab und klagte fortwährend über Schlaflosigkeit. Sie konnte nur kleine Strecken Weges unter Schmerzen zurücklegen und musste natürlich allen Vergnügungen entsagen. Im weiteren Verlaufe der Krankheit stellte sich eine hochgradige Schwäche, starke Scheweisse, hartnäckige Obstipation ein; dazu gesellte sich eine sehr leicht erklärliche psychische Reizbarkeit, so dass die Patientin das Bild eines schweren nervösen Allgemeinleidens darbot. Es würde zu weit führen, alle Mittel, welche im Laufe der 5 letzten Jahre gegen die Erkrankung in's Feld geführt wurden, einzeln aufzuzählen: von äusseren wurden fast sämtliche Derivantien, ferner eine Reihe subcutaner Injectionen, Electricität und Massage, von inneren Mitteln Nervina, Chinin, Salicylsäure, Arsen, Eisen u. s. w. angewendet. Patientin gebrauchte zu wiederholten Malen längere Zeit hindurch Thermalbäder in Oeynhausen, Stahl- und Moorbäder in Driburg, Soolbäder etc. Alles ohne Erfolg! Ein namhafter Chirurg endlich schlug ihr die Dehnung des Nerv. cruralis vor, wozu sie sich jedoch nicht entschliessen konnte.

Am 13. September 1884 sah ich die Patientin zum ersten Male und constatirte folgenden Status:

Anämisches, sehr leidend aussehendes Mädchen von dürrer Musculatur. Gang langsam, aber gleichmässig. Die inneren Organe gesund. Die Untersuchung der linken Hüfte ergiebt eine ausserordentliche Hyperästhesie des äusseren Theils des linken Oberschenkels besonders der oberen Partie in der Gegend der Spina ant. sup. nach abwärts. Dieselbe ist auf die leiseste Berührung ausserordentlich empfindlich. Bei dem Versuch der Patientin, sitzend das linke Bein in gestreckter Stellung zu erheben, überfällt sie ein heftiges Zittern und sinkt das Bein kraftlos nieder, während sie dasselbe mit dem rechten Bein ohne Schwierigkeit auszuführen vermag. An der Crista ossis ilei ist keine Abnormität nachzuweisen; die Haut ist überall leicht über derselben verschieblich und nirgends eine Anschwellung des Periostes vorhanden. Druck auf die grossen Nervenstämmen, auf den Ischiadicus und den Cruralis löst keine besondere Schmerzempfindung aus.

Als ich am 29. September die Patientin zum zweiten Male sah, fiel mir 3 cm nach aussen von der Spin. ant. sup. bei sorgfältiger Abtastung der Darmbeincrista eine besonders empfindliche Stelle auf. Dasselbst liess sich deutlich ein über die Crista nach abwärts verlaufender dünner Strang durchfühlen, bei dessen Berührung die Patientin einen sehr lebhaften Schmerz äusserte. Ich bezeichnete den Verlauf dieses Stranges mit Lapis. Am 6. October derselbe Befund. Nachdem ich mich am 15. October nochmals von der Anwesenheit und hochgradigen Empfindlichkeit dieses Stranges überzeugt hatte, entschloss ich mich am 28. October zur Incision. Der Grund, weswegen ich mit der Operation so lange zögerte, lag darin, dass an der Stelle, wo der Strang zu fühlen war, für gewöhnlich irgend eine erhebliche Nerven nicht verlaufen. Der einzige Nerv, um den es sich hier handeln konnte, der aus dem Plexus lumbalis stammende N. cutan. ant. ext. zieht nach Hyrtl's Angabe von Poupart'schen Bande herab, wo er dicht unter dem oberen Darmbeinstachel die Verbindungsstelle der Fascia lata mit dem genannten Bande durchbricht. Hier aber hatte ich es mit einem 3 cm nach aussen von dem Darmbeinstachel über die Crista verlaufenden Strang zu thun. Es musste also, wenn meine Vermuthung, dass der erwähnte Strang ein Nerv sei, richtig war, eine Abnormität im Verlauf des Nerv. cutan. ant. ext. vorliegen.

Gleich nach Durchschneidung der Haut und des Unterhautzellgewebes präsentirte sich mir ein reichlich streichholzdicke Nerv, welchen ich nach ausgiebiger Dehnung in einer Länge von 6 cm resectirte. Leider ging das excidirte Nervenstück durch eine Störung in der Narcose verloren. Die kleine Wunde wurde mit 3 Catgutnähten geschlossen.

Am Tage nach der Operation constatirte ich eine völlige Anästhesie im Bereich des vom Nerv. cutan. ant. extern. versorgten Hautgebietes, also des ganzen äusseren Drittels des linken Oberschenkels bis herab zum Knie. Der dumpfe, quälende Schmerz in der Hüfte war verschwunden und ist seitdem nicht wiedergekehrt.

Eine sehr eingehende Behandlung erforderte noch das durch die schwere Neuralgie hervorgerufene Allgemeinleiden. Am günstigsten wurde dasselbe beeinflusst durch die Anwendung des Weir-Mitchell'schen Verfahrens (Mastcur bei Bettruhe und täglicher Massage des ganzen Körpers), unter welchem das Körpergewicht ganz erheblich zunahm. Patientin befindet sich jetzt vollkommen wohl und meint nur, „sie könne sich noch immer nicht in den Gedanken finden, dass sie jetzt wirklich gesund sei“.

Die Pathogenese des Leidens ist natürlich sehr klar: Der Stoss, welcher das Darmbein der Patientin traf, gab die Veranlassung zu einer traumatischen Neuritis in dem abnorm verlaufenden Nerv. cutan. ant. ext., einem Nerven, welcher sonst durch seine Lage vor traumatischen Schädlichkeiten ziemlich geschützt ist und deswegen wohl sehr selten die Indication zu einem chirurgischen Eingriff gegeben hat.

Wandsbek, den 5. März 1885.

VI. Ein controllirbares Krankenthermometer.

Von

Dr. F. A. Schmidt in Bonn.

In seinem in dieser Zeitschrift (No. 3 und 4. 1885) mitgetheilten Vortrage über Krankenthermometer war Dr. Lewinski zu der Forderung gelangt, dass nur „amtlich beglaubigte Instrumente verkauft werden dürfen“. Dieser Weg wäre aber nicht nur ein sehr umständlicher, sondern er bietet dem Arzte auch gar nicht die Gewähr, ein durchaus zuverlässiges Instrument zu haben. Lewinski hatte doch selbst die bekannte Thatsache angeführt, dass Thermometer variabel sind, dass diese Variabilität sich meist mit der Zeit vermindere, dass angeblich in besonders sorgfältig arbeitenden Fabriken die gefüllten Thermometerrohre einige Jahre liegen bleiben, bevor die Skala angebracht wird. Nun kann aber eine amtliche Prüfung nur den augenblicklichen Zustand des Thermometers, nicht die späterhin möglichen Schwankungen constatiren, sie kann auch nicht feststellen, ob das Thermometer schon einige Jahre alt ist. Lewinski's Tabelle zeigt, wie fehlerhafte Instrumente in den Händen der Aerzte sein können. Aber es ist doch sehr leicht möglich, dass — abgesehen von den durch Unregelmässigkeit im Rohre verursachten Fehlern — jene Instrumente kurz nach ihrer Verfertigung ganz correct waren, und erst später, infolge jener Schwankungen, sich constante oder zeitweise Abweichungen einstellen. Es wären dann bei einer früheren oder anderszeitigen amtlichen Prüfung dieselben Instrumente — als correct beglaubigt worden.

Es ist somit für den Arzt, wenn er sich sicher auf sein Thermometer verlassen will, erforderlich, dass dasselbe häufiger controllirt werde. Dies scheint aber practisch nur dann durchführbar, wenn die Möglichkeit einer leicht zu bewirkenden Selbstcontrole gewährt wird. Auf diese Möglichkeit hat auch Lewinski hingewiesen, indem er für jedes Thermometer einen Nullpunkt wünscht, der jederzeit in Schnee, resp. fein geschabtem Eis zu controlliren wäre. Derartige Thermometer hat nun der jetzige Leiter des weitbekannten Dr. H. Geissler'schen Instituts, Herr Franz Müller in Bonn, schon seit längerer Zeit construirt und in den Handel gebracht, ohne dass dieselben bis jetzt die nöthige Beachtung gefunden hätten. Das Instrument zeigt auf der Skala erst die Grade von $-1,5$ bis $+1,5$, dann nach einer leichten Anschwellung des Thermometerrohres die Grade von $+30$ bis $+43$. Die Herstellung erfordert besondere Uebung und Geschicklichkeit. Es sind sowohl Maximal- wie gewöhnliche Thermometer auf diese Weise hergestellt.¹⁾ Für die exacte Ausführung bürgt der wissenschaftliche Ruf der altberühmten Firma, es hindert aber auch nichts, das Instrument noch amtlich prüfen zu lassen. Dann aber ist von Zeit zu Zeit in geschabtem Eis der Nullpunkt zu bestimmen, und eine etwa gefundene Differenz dem am Krankenbett erhaltenen Resultat zu- oder abzuzählen. Solange noch keine Glassorte hergestellt ist, welche die Variabilität absolut verhindert, dürften diese Instrumente dem practischen Arzt als die gegenwärtig zuverlässigsten und besten zu empfehlen sein.

¹⁾ Direct zu beziehen von Dr. H. Geissler. Nachfolger Fr. Müller. Bonn. Das gewöhnliche Krankenthermometer in üblicher Grösse mit controllirbarem Nullpunkt kostet 7, ein desgl. Maximumthermometer 8 Mark.

VII. Deutsche Sammelforschung.

Die neue vereinfachte Tuberculosenkarte, sowie die neue Karte betreffend die Uebertragung der contagiösen Kinderkrankheiten durch Dritte (Personen oder Sachen) ist Seitens des Comité's zur Sammelforschung über Krankheiten den angeschlossenen Aerzte-Vereinen zugegangen. Die alte ausführliche Karte, die ihrer in's Detail gehenden Fragen halber hier und da Anstoss erregt, sich jedoch wie der erste Bericht zur Sammelforschung (Zeitschrift für klinische Medicin, herausgegeben von Frerichs und Leyden, Bd. VIII Heft VI) erweist, als sehr geeignet zur Prüfung der vorgelegten Frage gezeigt hat, bleibt natürlich Jedem, der einen ausführlicheren Bericht erstatten will, zur Verfügung. Die alte Karte bildet die bewährte Grundlage der neuen vereinfachten Karte, die den Hauptgegenstand in den Mittelpunkt rückt, alles Nebensächliche weglässt und eine ausgedehntere Betheiligung zu Wege bringen soll. — Schon der erste oben erwähnte Bericht hat Resultate ergeben, mit denen man im Hinblick auf die Schwierigkeiten, die einem derartigen gemeinschaftlichen Unternehmen entgegenstehen, wohl zufrieden sein kann. Zweifelloso erhellt aus dem Bericht, dass mit der Methode der Sammelforschung und den durch dieselbe theilweise gewonnenen Ergebnissen ein wichtiger und neuer Factor für die Gestaltung unserer wissenschaftlichen Erkenntniss gewonnen ist. Von der Fortbildung und Ergänzung der Methode und der ferneren Hingebung der Aerzte ist ein voller Erfolg abhängig — und deshalb erwächst den Aerzten die Pflicht fleissiger Mitarbeit, die allein alle, der weiteren Entwicklung und befriedigenden Lösung der vorliegenden Fragen sich entgegenstellenden Schwierigkeiten überwinden kann. Durch die Methode der Sammelforschung ist für eine grosse Reihe von Fragen ein leitender Faden gewonnen worden, der die einzelnen Darstellungen in den notwendigen Zusammenhang bringt und eine stufenweise Fortentwicklung unserer Wissenschaft fördert. Der neueingeschlagene Weg wird kein verfehlter sein, wenn die deutschen Aerzte der Sammelforschung ihre Unterstützung nicht versagen. S. Guttman.

VIII. Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Würzburg. Herausgegeben von C. Gerhardt und F. Mueller (Assistenzarzt der Klinik). I. Bd. Mit 2 Tafeln und 3 Textfiguren. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1885. 276 Seiten. Ref. Julius Wolff-Breslau.) (Schluss.)

II.

Ueber Kaffein bei Herzkrankheiten von Otto Seifert.

Die Kaffeinpräparate, welche in Deutschland bisher nur gegen Migräne und ähnliche Zustände angewandt wurden, sind von französischen und englischen Aerzten schon mehrfach als Diuretica und Herzmittel empfohlen worden, speciell in Frankreich seit einer Reihe von Jahren als ein dem Digitalis nahekommendes Mittel. Lépine regte vor etwas mehr als einem Jahre zu weiterer Prüfung an, welche durch Riegel's sorgfältige Untersuchungen geschah. Die aus 6 Beobachtungen von S. gezogenen Schlussfolgerungen stimmen fast vollständig mit den Riegel'schen überein, wonach das Kaffein als herzregulirendes und diuretisches Mittel im Sinne der Digitalis anzusehen ist. Es hat vor dieser Manches voraus, steht ihr aber in einigen Punkten nach. Vorzüge: es erhöht, in geeigneter Dosis (Caffein. citric. 1—2 g pro die in stündlichen Dosen) gegeben, sehr rasch nach der Einverleibung die Herzkraft und steigert die Diurese, ohne cumulirende Wirkung zu besitzen. Nachtheil: Bei der raschen Ausscheidung des Kaffeins durch den Urin ist die günstige Einwirkung auf Herz- und Nierenthätigkeit nur von kurzer Dauer. In einzelnen Fällen kann nach einmal hergestellter Compensation die Dauer der Kaffeinwirkung eine ebensolange sein, als die der Digitalis. Bei 2 mit chronischer Nephritis complicirten Herzfehlern, auch bei einfacher Stauungsniere wurde die Diurese nicht in dem Maasse vermehrt, als es Riegel und Becher beobachteten. Lästige Beschwerden, wie Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Schlaflosigkeit, gehen rasch zurück, in anderen Fällen freilich wird der an sich schon schlechte Schlaf vollends gestört. Unangenehme sonstige Nebenerscheinungen zeigt das Kaffein ebenso wie andere Herzmittel: Schwindel, Uebelkeit, nur gehen dieselben rascher vorüber und contraindiciren nicht immer den Weitergebrauch des Mittels.

Laryngologische Mittheilungen von Heinrich Moeser.

I. Die Infiltration der Epiglottis als Primärscheinung der Phthisis laryngis.

M. fiel es öfter auf, dass der freie Rand der Epiglottis, besonders der obere, welcher normaler Weise eine scharfe Kante bildet, die nach vorn oder seltener nach hinten umgeschlagen sein kann, nicht die gewöhnliche Schärfe besass, sondern mehr abgerundet erschien, nach oben sich kolbig verdickte; die Anschwellung trat in

¹⁾ Siehe No. 10 dieser W. S. 150 f.

einzelnen Fällen auf einer Seite stärker hervor und war in einem Falle bloss auf die linke Hälfte des oberen Kehledeckelrandes beschränkt, während die rechte normal erschien. Die Schleimhaut der Epiglottis war weniger glänzend roth, zeigte einen Stich ins Graue oder Schmutzblau, so dass der Reflex mehr grau oder grauroth erschien. In etwa der Hälfte der Fälle fanden sich unter der Oberfläche der Schleimhaut graue Knötchen ähnliche Infiltrate, oft von einer stark gefüllten Vene umgeben, nicht über die Oberfläche der Schleimhaut hervorragend. M. erblickt in dieser Infiltration oder Verdickung des freien Kehledeckelrandes etwas für Tuberculose Specifics, ähnlich wie dies Heintze, Ziemssen und andere Forscher, nur bei ziemlich weit vorgeschrittenen Erkrankungen des Larynx und der Lungen, beobachtet haben, und hält es für eine diagnostisch durchaus wichtige Primäraffection der Tuberculose des Larynx und der Lungen, die sich in weit mehr Fällen finde, als man bisher annahm, an der sich, wie an einem Barometer alle Schwankungen in der Besserung und Verschlimmerung der Allgemeinerkrankung abspiegeln. In Fällen, wo eine Lungenaffectation noch nicht diagnosticirt werden könne, fordere das Symptom jedenfalls zu grosser Sorgfalt und Anwendung aller prophylactischen Maassregeln auf.

II. Das laryngoskopische Bild bei vollkommener einseitiger Vagusparalyse.

Ein kräftiger 36-jähriger Mann trat wegen frischer luetischer Infection, mit *Ulc. durum coron. gland. etc.* in das Hospital und zeigte eine raue Stimme mit deutlichen Schwebungen. Bei der Phonation stand der hintere Theil des gesunden die Mittellinie überschreitenden Stimmbandes tiefer als der des gelähmten rechten, der Epiglottisrand der gelähmten Seite höher als der linken, die rechte Ary-epiglottische Falte war demnach schlaffer als die linke, das rechte Stimmband erschien beträchtlich kürzer und breiter als das linke, die Santorinischen Knorpel überkreuzten sich in der Weise, dass der linke gesunde hinter den rechten trat, dessen Spitze stärker nach vorn überlag als normal. Bei Vorhandensein dieser Symptome darf nach Ansicht des Verf. auch ohne Nachweis einer Anästhesie, allein aus dem laryngoskopischen Bilde, die Stimmbandlähmung als eine Vagusstamm- oder Zwerchfelllähmung gedeutet und prognostisch und therapeutisch behandelt werden, wenn auch vielleicht das Vorhandensein eines einzelnen Symptomes nicht zur Differentialdiagnose berechtigt. Die bisher geltende Bezeichnung des *Musc. cricothyreoideus* als ausschliesslichen Stimmbandspanners sei nicht vollkommen haltbar; dieser Muskel sei vielmehr, und das legt M. ausführlicher dar, auch Spanner der Aryepiglottischen Falte (mit leichter Senkung des freien seitlichen Kehledeckelrandes), der falschen Stimmbänder, wie überhaupt der ganzen Larynxschleimhaut, des wahren Stimmbandes. In dem beschriebenen Falle wird eine acut entstandene partielle traumatische Quetschung oder Zerreiassung des Vagusstammes an der fracturirten Schädelbasis angenommen zugleich mit Quetschung oder irgend einer andern Verletzung der mitafficirten N. facialis, acusticus und hypoglossus (im linken knöchernen Gehörgang waren 2 Fissuren sichtbar). Dass die beschriebene Symptomenreihe nicht ein ganz zufälliges, nur in diesem einen Fall zu beobachtendes Vorkommen sei, dafür sprach ein anderer Fall von Vaguslähmung bei einem 58-jährigen Manne.

Klinische Beobachtungen über Pneumonia crouposa (ein Beitrag zur Statistik derselben) von Leon Stortz.

Anschliessend an 4 veröffentlichte statistische Arbeiten über croupöse Pneumonie, zu denen das Julius-Hospital vom Jahre 1840—1876 das Material lieferte, hat St. die in den Jahren 1876—1883 gemachten Beobachtungen zusammengestellt und die gefundenen Resultate mit denen anderer Krankenhäuser, Polikliniken und mit Beobachtungen practischer Aerzte verglichen. Er berücksichtigt in dieser Arbeit neben Jahreszeiten, Witterungswechsel, Geschlecht, Alter und Localisation auch die einzelnen Symptome, welche er hier und da eingehender erörtert und auf ihre Häufigkeit prüft.

Der Satz, dass die Zahl der Erkrankungen an Pneumonie in den ersten 5 Monaten des Jahres die übrigen 7 desselben übertrifft, dass ferner auf die Winter- und Frühlingsmonate etwa $\frac{3}{4}$, auf die Sommer- und Herbstmonate ca. $\frac{1}{4}$ sämtlicher Pneumonieerkrankungen entfallen, wird bestätigt, nur weicht das St.'sche Ergebniss der Reihenfolge der Jahreszeiten hinsichtlich der Häufigkeit der Pneumonie von der bisher aufgestellten ab. Einem höheren oder niedrigeren als mittleren Luftdrucke entspreche in der Mehrzahl der Fälle eine grössere oder geringere als mittlere Pneumoniefrequenz, dasselbe gelte für eine grössere oder geringere als mittlere relative Feuchtigkeit; einer geringeren aber als mittleren Regenhöhe entspreche eine mehr als mittlere Pneumoniefrequenz und umgekehrt, ganz gleich ob man das Mittel aus den meteorologischen Werthen der einzelnen Monate oder dasjenige aus den einzelnen Jahren des Cycles gesondert für sich mit

der jedesmaligen zuständigen mittleren Pneumoniefrequenz vergleicht. Diesen und anderen Resultaten bezüglich Temperatur, Dunstdruck, Zahl der Tage mit Niederschlägen möchte St. keine grosse Bedeutung beimessen, da es fraglich erscheine, ob man aus Mittelzahlen kühne Schlüsse ziehen dürfe. Weder der eine noch der andere meteorologische Factor wirke bestimmend auf die Morbilität der croupösen Pneumonie ein, sondern die Witterungsverhältnisse vereint, d. h. einmal bedeutende Temperatur-, das andere Mal grössere Luftdruckschwankungen, ein drittes Mal scharfe Ost-, West-, oder Nordost-, Nordwestwinde. Die Jahre, in denen die Procentzahl der Gestorbenen sehr hoch ist, fallen nicht zusammen mit den an Pneumonie reichen; auf die Mortalität üben die verschiedenen Behandlungsmethoden und das Alter der Patienten einen Einfluss. Uebereinstimmend mit allen anderen Berichten lehren auch die Würzburger, dass das männliche Geschlecht öfter erkrankt als das weibliche, für letzteres erweist sich die Pneumonie als gefährlicher, vielleicht wegen der relativ häufigeren Erkrankung der Oberlappen der weiblichen Lunge. Bis zum 50sten Jahre überwiegt das männliche Geschlecht immer, bis zum 70sten nur zuweilen in der Pneumoniefrequenz vor dem weiblichen, dagegen wird letzteres in der Altersklasse über 70 Jahre häufiger von Pneumonie ergriffen, wahrscheinlich wohl, weil, wie Schroeder annimmt, hier die Zahl der lebenden weiblichen Individuen grösser ist als die der männlichen. Die rechte Lunge wird viel häufiger als die linke, beide Lungen seltener als eine ergriffen. Bei linksseitiger Pneumonie ist die Mortalität höher als bei rechtsseitiger. Recidivpneumonien verlaufen, wie schon Charcot und Lépine fanden, minder schwer als primäre, aber einmal überstandene Pneumonie giebt eine erhöhte Disposition zu neuer Erkrankung, bei welcher dann bereits früher aufgetretene und nach Ablauf der Pneumonie geschwundene Albuminurie besonders hartnäckig wird. Ein einheitliches Gift könne als ursächliches Moment für das Zustandekommen der croupösen Pneumonie nicht anerkannt werden aus dem Grunde, weil es unmöglich sei, jeglichen Zusammenhang von Erkältung und nachfolgender Erkrankung an Pneumonie zu leugnen. [Diesen Grund darf man wohl kaum gegen die Existenz eines einheitlichen Pneumoniegiftes anführen, da man sich vorstellen kann, dass eine Erkältungsbronchitis den Pneumoniebakterien gerade den günstigen Boden zur Ansiedlung und Entwicklung vorbereitet, ähnlich wie den Tuberkelbacillen ein durch Erkältung entstandener Spitzkatarrh. Wenn übrigens auch nach den bisherigen Untersuchungen ein einheitliches Pneumoniegift nicht gut anzunehmen ist, so bleibt es ein grosses Verdienst C. Friedländer's, die Pneumoniebakterien am eingehendsten studirt und zu weiteren Untersuchungen angeregt zu haben. Ref.]

Ueber den zeitlichen Ablauf der Harnstoffausscheidung bei gesunden und fiebernden Menschen, von A. Herfeldt.

Da bei Gesunden die Harnstoffausscheidung von der Nahrungsaufnahme abhängt und von der geringen Ab- und Zunahme der normalen Körperwärme nicht beeinflusst wird, während bei Fiebernden der Einfluss der Nahrung ein geringer, die Steigerung der Körpertemperatur mit grossem Eiweisszerfall einhergeht, da ferner der Fiebernde beständig mehr N abgiebt als aufnimmt, während der Gesunde sich stets annähernd im N Gleichgewicht hält, so lässt sich der zeitliche Ablauf der Harnstoffelimination zwischen gesunden und fiebernden Menschen nicht vergleichen. Die Elimination des Kochsalzes geht bei Gesunden theils der Harnstoffausscheidung parallel, theils vollzieht sie sich rascher, beim Fiebernden steigt sie mit dem Harnstoff. Die Harnmenge zeigt bei normalen Menschen keine wesentlichen Beziehungen zum Harnstoff, bei zwei Fiebernden (mit Pneumon. croup. und Phthis. pulm.) ging die Harnstoffausscheidung der Harnmenge parallel. Die festen Bestandtheile verhalten sich bei Gesunden wie der Harnstoff. Aus der Verschiedenheit der Curve der festen Bestandtheile einerseits, des Kochsalzes und des Harnstoffes andererseits ergibt sich, dass diese Stoffe des Urins in einer vollständig anderen Zeitfolge ausgeschieden werden, doch lassen sich derartige Fragen, wie Verf. selbst bekennt, nicht durch eine so geringe Anzahl von Versuchen (?) endgiltig entscheiden, wohl aber durch zahlreiche und längere Zeit hindurch fortgesetzte Beobachtungen, besonders an Fällen von Febris intermittens, welche dem Verf. aber nicht zur Verfügung standen.

Ueber Faeces bei Icterus, sowie über Eisenverbindungen in Milch und Faeces. Von Wilhelm Oesterlein.

In den Faeces Ictericer fanden sich farblose, theils einzelnliegende, theils zu garbenartigen Büscheln vereinigte nadelartige Krystalle und Krystallfragmente, am zahlreichsten bei reicher Fett-nahrung. Dieselben stellen eine Magnesiaseife dar, niemals fand sich Tyrosin. Zum Nachweis des letzteren ist von den drei Reactionen, der

Millon'schen, Scherer'schen und Piria'schen, nur letztere absolut beweisend, dieselbe giebt, wenn die ersten kein Resultat geben, ebenfalls keins. Giebt ferner die Millon'sche Reaction ein fragliches, die Scherer'sche ein negatives Resultat, so ist Tyrosin nicht vorhanden. Die Prüfung der aus Faeces Icterischer erhaltenen Rückstände mit Millon's Reagens erfordert gewisse Cautelen bezüglich der Menge desselben und der Zeit des Kochens. Aehnliches gilt für die Piria'sche Probe. Letztere ist dann beweisend, wenn auf dem Porcellandeckel eine veilchenblaue Farbe erhalten wird und im Reagensglase eine violette, deren Nuance am besten mit der der Biuretreaction verglichen wird. Auch die Faeces Typhöser, ebenso mit Muttermilch ernährter Kinder sind tyrosinfrei, die hier zu findenden Drusen, Garben etc. sind milchsaure Kalk. In den Faeces Icterischer, ebenso in den normalen Faeces, findet sich Eisen als Seife, auch in der Milch, in der Frauennmilch zum Theil oder ganz als Oxydulverbindung.

Ueber das Vorkommen eines Cruralarteriendoppeltons bei Nicht-Herzkranken, von Carl Borsutzky.

Nach einleitenden Ausführungen über Entstehung und Eintheilung der Töne und Geräusche in den Arterien theilt B. Beobachtungen von Doppeltonen in der Art. cruralis bei Nicht-Herzkranken mit. Bereits Durozicz fand den Doppelton an der A. crural., wenn auch seltener, bei Typhus, Chlorose, Bleiintoxication. Bei Fiebernden wurde er besonders von Matterstock „häufiger entdeckt“, und erst vor kurzem hat Gerhardt sein Vorkommen auch bei Schwangeren gefunden. In weitaus der Mehrzahl aller Fälle von Gravidität fand B. jenes Symptom und beschuldigt, übereinstimmend mit Gerhardt, besonders den Druck des Uterus oder eines vorliegenden grösseren Kindstheils oder beides zusammen mit der bei Schwangeren gesetzten Störung in der Circulation des Blutes als Causa efficiens; das Arterienrohr der A. cruralis wird nach seiner Ansicht mehr weniger stenosirt, und bei der Stenose genüge schon eine geringe Blutwelle, um die in hoher Spannung befindliche Arterienwand zur Gehörspception zu bringen. Der Doppelton entsteht nach B.'s Erfahrungen ungefähr Ende des vierten oder Anfang des fünften Monats. Während der Wehen ist der Doppelton stärker als in der Wehenpause. Verf. beobachtete auch, dass, wenn der vorliegende grössere Kindstheil nach einer oder der anderen Seite abgewichen sei, auf dieser ein wohlaccentuirt Doppelton zu percipiren sei. Er vermuthet, dass ein solcher Doppelton auch bei Neubildungen an den Organen des Unterleibs, besonders des Uterus und der Ovarien vorkomme. Fast bei allen untersuchten Syphilitikern fand er intermittirenden Doppelton, derselbe war des Morgens ausgesprochen, Nachmittags geschwunden. Bei Fiebernden war der Doppelton in der Mehrzahl der Fälle prästolisch-systolisch, nicht systolisch-systolisch, wie sonst. Bei Nephrit. chron., Polyarthrit. rheum., bei Ascites in Folge von Morb. Brightii, bei hepatogenem Icterus, Bleiintoxication, Anaem. progress. ist ebenfalls ein Doppelton zu beobachten.

Kleinere Mittheilungen von Fr. Mueller. I. Ueber einen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper.

Gerhardt fand bei einem hochgradig leukämischen Individuum, dass der klare stark saure Harn mit Essigsäure in der Kälte versetzt, eine reichliche Fällung gab, welche sich bei weiterem Zusatz der Säure nicht wieder löste. Der Körper giebt alle Eiweissreactionen mit Einschluss der Biuretprobe; er wird durch neutrales essigsaures Blei, durch Phosphorwolframsäure oder Ferrocyankalium in salzsaure Lösung gefällt, ist daher kein Mucin. Durch Kochen wird er nicht oder nur zum Theil gefällt. Durch Essigsäure tritt Fällung in der Kälte langsam, in der Hitze sofort ein; um Verwechslung mit saurem harnsaurem Natron zu vermeiden, nimmt man die Reaction am besten an dem bis zum Sieden oder wenigstens auf 30–35° erwärmten und verdünnten Urin vor. Der durch Essigsäure bewirkte Niederschlag löst sich in Wasser nicht auf, ebensowenig im Ueberschuss des Fällungsmittels, dagegen leicht in kohlensauren und kautischen Alkalien, die Lösung in letzteren verhält sich alsdann wie Alkalalbuminat. Salpetersäure fällt den Körper nur, wenn er in grosser Menge vorhanden ist, der geringste Ueberschuss löst den Niederschlag wieder, besonders in der Wärme, ähnlich Salz- und Phosphorsäure, durch geringen Ueberschuss von absolutem Alkohol wird er flockig gefällt. Die Urine, welche mit Essigsäure eine Fällung gaben, zeigten, mit Magnesiumsulfat bei 30° gesättigt, einen flockigen Niederschlag. Ein Theil der durch Essigsäure fällbaren Körper scheint unter gewissen Umständen auch durch Erhitzen gefällt zu werden. Durch schwefelsaure Magnesia wird er vollständig gefällt, weshalb er den Globulinen zuzurechnen ist. Hemialbumose unterscheidet sich von ihm dadurch, dass sie durch Essigsäure nicht, durch Magnesiumsulfat nur unvollständig gefällt wird, und dass der in

der Kälte durch Salpetersäure gebildete Niederschlag in der Hitze sich löst und in der Kälte wieder ausscheidet. Auf den Körper sei, da er zu den Eiweisskörpern gehöre, bei der Eiweissprobe im Urin Rücksicht zu nehmen und da er durch Salpetersäure im geringsten Ueberschuss, besonders in der Wärme, sofort wieder gelöst wird, so erscheine Essigsäurezusatz bei der Kochprobe geeigneter, zumal Salpetersäure auch Albumin wieder löse. Das Vorkommen des durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörpers sei ein ziemlich häufiges, meist hatte ein rascher Zerfall von Körpereiwiss statt.

II. Ueber einen Fall von Hydrocephalus. Als Beitrag zu der Lehre von der Actiologie und pathologischen Anatomie des Hydrocephalus chron., welche trotz massenhafter Literatur über diese Krankheit, noch manches Dunkle und Lückenhafte zeigt, theilt Verf. einen Fall mit (2 $\frac{3}{4}$ jähr. Mädchen), wo intra vitam wiederholt die Punction und chemische Analyse des Exsudats, post mortem die Obduction ausgeführt wurde. Bei einem ursprünglich normalen Kinde entwickelte sich anscheinend eine Leptomeningit. infant. sine Tuberculosis (Huguenin) mit narbiger Verdickung der Pia einhergehend. Die Entzündung befiel besonders die grosse Gehirnschale, wo sie zu Compression und Obliteration der Ven. Galeni führte und damit zu fortschreitender Obliteration und Atrophie des Plexus choroid. median. und lateral. bis dahin, wo durch die Vena striae terminal. eine Anastomose mit den übrigen Hirnvenen gegeben ist. Es entwickelte sich also ein Collateralkreislauf durch jene Venen, welche von den grossen Ganglien aus an der Wand der Seitenventrikel emporliefen und sich offenbar in das sehr ausgedehnte Venennetz der Convexitätspia ergossen, derselbe reichte aber nicht aus, das von den entzündeten Plexus, vielleicht auch von dem in ähnlicher Weise entarteten granulirten Ependym in reichlicher Menge secretirte Exsudat zu resorbiren. Durch dieselbe Krankheit wurden auch die subpialen Räume der Hirnbasis verödet, die mit den Gefässen in das Gehirn eintretenden Lymphräume vernichtet, endlich die Communication der Ventrikel mit dem subpialen Raume am Grosshirnschlitz sowie am vierten Ventrikel. Bezüglich der chemischen Zusammensetzung stimmt die Analyse mit den Angaben der Autoren im Wesentlichen überein. Entgegen einer Angabe von Hoppe-Seyler zeigte die Analyse der Eiweisskörper nicht bloss Globuline, sondern auch Albumin.

In der Einleitung zu dem vorliegenden übrigens vortrefflich ausgestatteten ersten Bande giebt Gerhardt eine sehr interessante Skizze zur Geschichte der medicinischen Klinik der Universität Würzburg, in welcher namentlich der grossen Verdienste Schoenlein's um das medicinische Studium in Würzburg gebührend gedacht wird. Als Beilage ist eine Beschwerdeschrift des ersten Würzburger Klinikers, Menolph Wilhelm, welcher die für den klinischen Unterricht erforderlichen Requisiten sehnüchig erstrebt, sowie eine Anzahl von Citaten aus Schoenlein's Vorlesungen nebst einer Mortalitätsstatistik einiger wichtigerer acuter Infectiouskrankheiten sehr willkommen.

Das Buch bietet viel des Interessanten und Neuen, dies haben die Referate wohl hinlänglich dargethan. Es wäre nur zu wünschen, dass die Arbeiten diejenige Verbreitung finden mögen, welche sie in hohem Maasse verdienen. Dem Ref. freilich möchte es scheinen, als ob durch den gewählten Weg der Veröffentlichung diesem Ziele grössere Schwierigkeiten entgegengesetzt würden als auf dem sonst üblichen: der Publication in gelehrten Zeitschriften.

IX. Henry Thompson. Zur Chirurgie der Harnorgane. Sechs Vorträge mit 25 Abbildungen. Uebersetzt von E. Dupuis. Wiesbaden, 1885, J. F. Bergmann. Ref. A. Biddier-Berlin.

Unzweifelhaft werden diese sechs im R. College of surgeons gehaltenen und von Dupuis vortrefflich ins Deutsche übersetzten Vorträge Thompson's vom ärztlichen Publikum mit grossem Danke entgegen genommen werden. Enthalten sie doch die so reichen, geklärten Erfahrungen des Verf.'s, welche, ohne jegliche dogmatische Engherzigkeit oder Ueberhebung mit der dem englischen Arzte eigenen höflichen Sicherheit vorgetragen, manchen Lesern wichtige neue Fingerzeige geben, andere mit der Befriedigung erfüllen werden, sich im Wesentlichen in Uebereinstimmung mit T. zu finden. Eine kurze historische Uebersicht zeigt zunächst die erfreuliche Entwicklung und Vollendung, welche auch die Chirurgie der Harnorgane in dem letzten Jahrzehnt erfahren hat, worauf uns Verf. sofort in medias res führt und zwar zuerst in die Therapie der Stricturen. Allen übrigen Methoden wird die innere Urethrotomie vorgezogen, weil sie, vorsichtig und mit dem richtigen Instrument ausgeführt, erstens ungefährlich ist und zweitens den Patienten am sichersten vor frühzeitigen Recidiven schützt.

Dabei ist aber eine völlige Trennung alles stricturirenden Gewebes nöthig. Es folgt sodann die Besprechung der Digital-exploration der Blase, welche von T. in England zuerst eingeführt

wurde, uns Deutschen aber bereits durch Volkmann's Bemühungen mehrere Jahre früher bekannt war, was D. in einer Anmerkung in dankenswerther Weise hervorhebt. Sie besteht bekanntlich beim Manne in der Eröffnung der Pars membranacea urethrae vom Perinäum aus, und in der Einführung des untersuchenden Fingers durch die so gesetzte Wunde in die Blase, deren Wände ausserdem durch Entgegenpressen der Bauchwand über der Symphyse zugänglicher gemacht werden. Diese Methode hat über manche durch andere Methoden nicht zu ergründende pathologische Zustände Aufklärung verschafft und sich namentlich für die Diagnose der Blasengeschwülste bewährt, welcher der folgende Abschnitt gewidmet ist. Aber auch für die Operation der Geschwülste, wenn sie überhaupt operirbar waren, reicht der am Perinäum geschaffene Zugang aus, und nur bei besonders grossen Tumoren wird noch die Eröffnung der Blase über der Symphyse nöthig. Die einzelnen Formen und Arten dieser Geschwülste werden besprochen und abgebildet, ferner die notwendigen Instrumente, die Nachbehandlung etc. Bei bösartigen Tumoren (Carcinomen, Sarcomen) soll die Exstirpation unterlassen werden, während eine Drainage angelegt werden kann, da sie öfters erleichternd wirkt. Ein weiterer Vortrag behandelt die Störungen der Innervation der Blase, die Atonie, die „Incompetenz“ derselben, welche nur in der Minderzahl der Fälle in causalem Zusammenhang mit Hypertrophie der Prostata stehe. Die letztere operativ in Angriff zu nehmen, sei daher meist unnöthig; wenn es aber geschehen müsse, so dürfe nur mit höchster Vorsicht verfahren werden. Sehr wichtig sei die regelmässige Anwendung des Catheters, welcher, zeitig benutzt, viel Unheil verhüten könne, namentlich durch Entfernung des bei unvollkommener Entleerung rückständigen Urins. Das Vorurtheil vieler Aerzte gegenüber dem Catheterismus sei heutigen Tages nicht berechtigt.

In den beiden letzten Abschnitten giebt T. zunächst eine kurze Schilderung der geschichtlichen Entwicklung der Steinoperationen und zeigt, wie sehr durch die Ausbildung der Lithotritie die nach den alten Methoden des Steinschnittes gewonnenen Resultate verbessert wurden. Eine vorzügliche Vervollkommnung bildet die Lithotritie in einer Sitzung mit sofortiger Ausspülung aller Fragmente, eine Methode, welche T. seit dem Jahre 1878 anwandte, ohne den von Bigelow gebrauchten Namen „Litholapaxie“ zu adoptiren. Sie wurde erst, obgleich schon früher angestrebt, durchführbar bei Benutzung der Chloroformnarkose; 196 Pat. operirte T. auf diese Weise. Aus der Gesamtzahl seiner Fälle wurden 110 durch Lithotomie operirt mit 35 Proc. Mortalität, während 672 durch Lithotritie Behandelte nur 6½ Proc. ergaben. T. fügt mit Recht hinzu, dass der Unterschied zum Theil dadurch zu erklären sei, dass nur die schwersten Fälle mit den grössten Steinen (um 100 Gramm Gewicht) mit Lithotomie behandelt wurden, ein Vergleich also nicht recht zulässig ist.

Von der Petersen'schen Methode erhofft er bessere Resultate, zumal sie dazu geeignet ist, den Seitensteinschnitt durch den hohen zu ersetzen. Für kleine Steine, die man frühzeitig diagnosticiren könne und müsse, zieht T. die Lithotritie vor, für welche er die genauesten Vorschriften giebt.

Diese kurzen auszüglichen Bemerkungen mögen zum Beweise der Reichhaltigkeit des Buches genügen, welches jeder Arzt mit grossem Vergnügen lesen und nur mit Befriedigung aus der Hand legen dürfte, obgleich nur die chirurgische Seite der Sache behandelt ist.

X. C. Hueter's Grundriss der Chirurgie. Dritte Auflage, revid. von H. Lössen. II. Bd. spec. Theil, 1. Abth., die chirurgischen Krankheiten des Kopfes. 233 S. mit 106 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885. Ref. A. Bidder-Berlin.

Das vorliegende Werk hat den grossen Vorzug, dass es von zwei vorzüglichen, aber in sehr verschiedener Richtung vorgebildeten Chirurgen nacheinander bearbeitet worden ist. Die lebhaft Subjectivität Hueter's ist in den Hintergrund getreten; die Darstellung ist ruhig, fast, möchte man sagen, nüchtern. Kurz und klar werden die verschiedenen Krankheiten und die zur Heilung derselben notwendigen Eingriffe, dem Stande unseres heutigen Wissens entsprechend, geschildert, und dabei die Gebiete, welche heutigen Tages zum Theil den Spezialisten anheimgefallen sind, z. B. die Krankheiten der Nase, der Zähne und des Ohres genügend gründlich berücksichtigt. Die erläuternden Abbildungen sind gut. Eine stattgefundene Verstellung der Bilder a. und b. in Fig. 28 und 29 auf S. 63 und 64 ist wohl etwas störend, kann aber leicht corrigirt werden. Ohne Zweifel wird das von der Verlagshandlung sehr gut ausgestattete Buch bei Aerzten und Studirenden noch mehr Anklang finden als früher und auch dem Fachchirurgen zum Nachschlagen recht dienlich sein. Eine weite Verbreitung ist ihm wohl gesichert.

XI. E. Leser. Untersuchungen über ischämische Muskel-lähmungen und Muskelcontracturen. — 32 S. 2 Tafeln, Leipzig, Breitkopf u. Härtel 1884. Ref. A. Bidder-Berlin.

Wenn bei frischen Fracturen, besonders bei denjenigen des Unterarmes, Gypsverbände nicht so fest angelegt werden, dass jegliche Circulation aufhört, aber doch so eng anliegen, dass durch Circulationsbeschränkung ein gewisser Grad von Ischämie mehr oder weniger lange unterhalten wird, so tritt bekanntlich Muskel-lähmung ein. Diese führt meist zum Untergang zahlreicher Muskelfasern und zu unheilbaren Contracturen, wenn die Verbände durch Wochen hindurch ihre unheilvolle Wirkung entfalten konnten. Die Muskellähmungen können sich aber wieder vollständig ausgleichen, wenn der constringirende Verband nur vorübergehend einwirkte, und alsbald die Blutcirculation wieder normal arbeiten konnte. In allen diesen Fällen ist die Nervenleitung ungestört. Dieses beobachtete Verfasser an einigen Patienten und an Versuchsthiere, denen er in ähnlicher Weise Ischämie der hinteren Extremität zu erzeugen suchte. Die mikroskopische Untersuchung der Muskeln so behandelter Extremitäten ergab in frühen Stadien Schwund der Muskelkerne, Neigung der Scheiben zum Auseinanderfallen und Erfüllung der Interstitien der Primitivbündel mit Wanderzellen. In späteren Stadien fand sich ein grosser Theil der Bündel durch Bindegewebe ersetzt. Die Ernährungsstörung hat zu dauernder Veränderung geführt, und eine Heilung ist dann ausgeschlossen.

XII. Aeltere und neuere Harnproben und ihr practischer Werth. Kurze Anleitung zur Harnuntersuchung in der Praxis. Für Aerzte und Studirende von Dr. F. Penzoldt, Professor an der Universität Erlangen. Jena, Verlag von Gustav Fischer. Ref. Buchwald.

In dem kleinen Buche werden abgehandelt:

1. Eiweissreactionen.
2. Zuckerproben.
3. Blutfarbstoffnachweis.
4. Gallenfarbstoffproben.
5. Nachweis verschiedener Arzneimittel.

Bei den Eiweissreactionen wird auf die einzelnen Albuminate, wie Serumalbuminat, Globuline, Hemialbumose, Peptone keine Rücksicht genommen, sondern es werden nur die Reactionen für Serumalbumin besprochen. Es werden die Heller'sche Probe, Kochprobe mit Salpetersäure, Essigsäure und Glaubersalz, Kochsalz, Ferrocyankalium, Citronensäure und Ferrocyankalium, die Proben von Roberts, Hindenlang (Metaphosphorsäure), Raabe (Trichloressigsäure) mit Carbonsäure, Picrinsäure, Tannin, Kalium Quecksilberjodid (Geisler) besprochen. Für eine der sichersten Proben hält Penzoldt die mit Essigsäure und Ferrocyankalium, für die Referent in seiner Harnanalyse ebenfalls eingetreten; die Kochprobe mit Salpetersäure bedarf mehrerer Cautelen, das Zufügen von Salpetersäure vor dem Kochen halten wir bei geringen Eiweissmengen für unzulässig. Was die Bequemlichkeit anbelangt, so ist die mit Essigsäure (Essig) und Ferrocyankalium angestellte Probe jedenfalls allen andern Proben, selbst der mit Geisler'schem Reagenzpapier vorzuziehen. Dass der Arzt überhaupt bequemer transportable Reagentien in der Praxis mit sich führe, halten wir nicht für nothwendig, der alleinige Nachweis irgend eines Albuminates giebt dem Arzte über das Wesen der Erkrankung doch keinen genügenden Aufschluss, er muss noch das Mikroskop zu Hülfe nehmen, das spec. Gewicht wissen und dergl. mehr, sich überhaupt bei der ersten Untersuchung über das Gesamtverhalten des Urines Aufschluss verschaffen, was bei Krankenbesuchen nur schwer ausführbar sein dürfte.

Bei den Zuckerproben werden erst die Reductionsproben, Trommer'sche, Fehling'sche, Böttcher-Nylander'sche, Mulder'sche, dann die Heller-Moore'sche, Penzoldt'sche, Gährungsprobe erwähnt, die optische (Polarisationsprobe) ist nicht erwähnt. Auf die nöthigen Cautelen, Verdünnung, Entfärbung, ev. Entfernung des Eiweisses, Acetongehalt etc., hätte doch wohl besonders aufmerksam gemacht werden müssen.

Dass den Reductionsmethoden allein kein positiver Werth beizumessen ist, haben wir seiner Zeit ebenfalls besonders betont, auch Penzoldt hält dementsprechend für allein sicher die leicht anzustellende Gährungsprobe; sonst hält er die Nylander'sche Probe und die Fehling'sche Probe nach Worm Müller modificirt für zweckentsprechend. Referent hält die Fehling'sche Probe für die beste. Bei der Untersuchung auf

Blutfarbstoff will Penzoldt die Heller'sche Probe angewendet wissen; die Untersuchung des Niederschlages in fraglichen Fällen ist nicht besprochen, auch nicht die Darstellung von Haeminkrystallen (Struve'sche Probe).

Bei den Gallenfarbstoffproben sind die Gmelin'sche mit der Modification von Rosenbach, die Chloroformprobe, die Penzoldt'sche, Masset- (Vitali'sche) angegeben, mit denen man in der Praxis, insofern sie überhaupt nothwendig werden, auskommt.

Im letzten Abschnitt ist ein Nachweis von Jodkalium, Bromkalium, Salicylsäure, Tannin, Chrysophansäure, Santonin näher erörtert.

XIII. Ein neues Fleischpepton. Nahrungsmittel und Genussmittel für Kranke und Gesunde, von Dr. W. Kochs, Privatdocent an der Universität Bonn. Verlag von Max Cohen u. Sohn (Fr. Cohen) 1884, Bonn. Ref. Buchwald.

Ueber den Werth der Peptone bei Behandlung von Kranken mit geschwächter Verdauung herrscht kein Zweifel mehr. Bei den bisher dargestellten Fleischpeptonen machte sich meist der Uebelstand bemerkbar, dass die Kranken nach kurzer Zeit einen nicht zu hebenden Widerwillen gegen das Präparat empfanden, welcher jede weitere Anwendung unmöglich machte. Ob das neue Pepton des Verfassers in dieser Beziehung sich zweckmässiger zeigen wird, müssen weitere ausgedehnte Versuche am Krankenbette lehren. Die Gutachten von Leyden und Bamberger lauten allerdings sehr günstig. Wir begrüssen jedenfalls jedes neue derartige Präparat auf das lebhafteste. Das leicht lösliche, haltbare, dabei wie ich selbst bestätigen kann, verdünnt angenehm schmeckende Präparat wird in Mussform in Porcellanbüchsen oder Blechbüchsen, oder fest in Form von Pepton tafeln und Pastillen abgegeben. Es bildet in erster Form bräunlich durchscheinende Massen von bratenähnlichem Geruch und Geschmack, ist nicht fadenziehend, enthält oft durchsichtige Krystalle von phosphors. Ammoniak-Magnesia. Aus der Analyse von Bodländer geht hervor, dass das Fleischpepton in Porcellanbüchsen 40,44 Proc. Wasser, 59,56 Proc. Trockensubstanz enthält, während in dem Pepton in fester Form 18,71 Proc. Wasser, 81,29 Proc. Trockensubstanz enthalten sind. Die Trockensubstanz enthält an Eiweisskörpern, wesentlich löslichen Peptonen, 48,06 Proc. Mehrfach angestellte durch Tabellen und Tafeln illustrierte Fütterungsversuche an Thieren ergaben den Nährwerth des neuen Peptons. Dass er jedoch so gross ist, um schon nach der Aufnahme bei augenblicklicher Mattigkeit und Schwächezuständen sofort eine Kräftigung hervorzurufen (Seite 9) (Annonce des Generalvertreters Al. 2), glauben wir bezweifeln zu müssen. Sollten sich der Einführung per os wegen Erkrankung der ersten Wege oder Widerwillens Hindernisse entgegenstellen, so kann das Pepton — darin liegt ein grosser Vorzug der Peptone — gelöst per rectum einverleibt werden. Eine Preisreduction wäre allerdings wünschenswerth.

XIV. Die Krankheiten des Pharynx, Larynx und der Trachea, mit 112 Holzschnitten, 804 pag. Berlin 1880, als 1. Band.

Die Krankheiten des Oesophagus, der Nase und des Nasenrachenraumes, mit 93 Holzschnitten, 838 pag. Berlin 1884, als 2. Band herausgegeben von Dr. Morell Mackenzie in London. Deutsch unter Mitwirkung des Verfassers herausgegeben und mit zahlreichen Zusätzen versehen von Dr. Felix Semon. Ref. Max Schaeffer-Bremen.

Nach dem ersten epochemachenden laryngologischen Werke Türk's weist die deutsche Literatur verschiedene tüchtige laryngo-rhinologische Werke auf.

Die ganze Fülle der auf obigen Gebieten gemachten Entdeckungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und Therapie finden wir aber nirgends in so vollkommener, ausführlicher Weise bearbeitet wie in dem vorliegenden Werke. Verf. war umso mehr dazu berufen und in der Lage, als derselbe über ein ausnehmend reiches Material in einer grossen Privatpraxis und Hospitalpraxis verfügte.

Erstaunlich ist die Literatur auf obigen Gebieten gewachsen. Der Verf. wusste aber Alles irgend Wichtige unterzubringen. Dabei ist auch die Literatur der vorlaryngoskopischen Zeit verwerthet, so dass das Werk gleichsam ein Geschichtswerk für die sämtliche Literatur genannter Krankheiten bildet.

Für den Specialarzt ist es eine unerschöpfliche Fundgrube, für den Nichtspecialisten ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk und ist somit Verf. allen Ansprüchen gerecht geworden.

Mit einer bewundernswerthen Selbstverleugnung liess Verf. den deutschen Herausgeber Zusätze machen, in welchen derselbe oft scharf, kritisch und seinen eigenen Standpunkt dem des Verf. gegenüber feststellt und festhält. Es verdient dieser Zug des Verf.'s besonders hervorgehoben zu werden und müssen wir Alle ihm dafür unsern Dank zollen.

Die nähere Besprechung muss den Fachzeitschriften überlassen

bleiben. Eigentlich ist übrigens eine Kritik fast unmöglich gemacht durch die vom deutschen Herausgeber bereits in den Zusätzen gelieferte.

Ich möchte Morell Mackenzie's Werk gleich dem Türk's ein epochemachendes nennen!

Ich würde bedauern, dass dieses Werk von einem Engländer und nicht von einem Deutschen geschrieben ist, hätte Semon dieses Gefühl des wissenschaftlichen Neides nicht durch seine vortreffliche deutsche Uebersetzung und Kritik gemindert.

Wer dieses Werk durchgelesen, wird die der Rhino-Laryngologie gebührende Stellung in der allgemeinen Medicin erfassen, wird dieselbe ebenbürtig den anderen Disciplinen errichten.

An dieser Stelle möchte ich wohl im Namen aller Collegen dem Verfasser und Uebersetzer den Dank für die gebaute Arbeit und Mühe aussprechen und wünschen, dass sich das Werk die wohlverdiente Anerkennung auch bei den Nichtspecialisten erwirbt!

XV. Comité zur Sammelforschung über Krankheiten.

Sechste Sitzung. Berlin, den 31. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.

Schriftführer: Herr S. Guttman.

Anwesend die Herren: Fraentzel, Baer, Bernhardt, Blumenthal, Boerner, S. Guttman, Jastrowitz, Loewenstein, Litten, Moses, Riess und Zander.

Entschuldigt die Herren: Leyden, Ewald, Lublinski, Bartels, Kalischer, Klaatsch, Oldendorf, Meyerhoff.

Das Protokoll der letzten Sitzung ist gedruckt und wird mit den anderen zur Versendung gelangenden Schriftstücken an die angeschlossenen Vereine versandt werden.

1) Nach Eröffnung der Sitzung durch den Herrn Vorsitzenden werden auf den, durch den Schriftführer S. Guttman übermittelten, von Herrn Leyden gestellten Antrag, die Herren A. Baginsky, Guttstadt und Paul Guttman als Mitglieder des Comité's cooptirt.

2) Der Herr Vorsitzende bringt zur Kenntniss, dass Herr Wernich durch seine Berufung als Medicinalrath nach Cöslin aus dem Comité ausgeschieden sei. Demselben lag bisher die Sammlung und Sichtung der eingegangenen Karten ob. Dieses erledigte Amt wird Herrn S. Guttman vom Comité übertragen.

3) Das Comité tritt hierauf in die Berathung des zu versendenden Circulars und der neuen Sammelkarten ein. Das Circular wurde in der folgenden Form angenommen:

Verein für innere Medicin

Comité zur Sammelforschung über Krankheiten.

Hochgeehrter Herr College!

Anbei habe ich die Ehre, Ihnen im Auftrage des Comité's für Sammelforschung in Berlin folgende Schriftstücke zu übersenden:

1) Einige Separatabzüge des 1. Berichtes der Sammelforschung über Lungenphthise, abgedruckt in der von Frerichs und Leyden herausgegebenen Zeitschrift für klinische Medicin Bd. VIII Heft 6.

2) Einige Separatabzüge der Protokolle der letzten Sitzung, sowie des von Herrn S. Guttman im Verein für innere Medicin am 9. Januar d. J. erstatteten Berichtes.

3) Einige neue Sammelkarten und zwar:

a) eine neue Sammelkarte über Lungenschwindsucht, ganz im Plane der früheren, nur vereinfacht und abgekürzt.

b) Karten zu einer neuen Sammelforschung über die Uebertragung contagiöser Kinderkrankheiten durch Dritte, Personen oder Sachen.

Aus diesen überreichten Drucksachen wollen Sie ersehen, dass unsere Sammelforschung sich fruchtbar entwickelt und bereits erfreuliche Resultate aufzuweisen hat.

Andererseits ist aber nicht zu übersehen, dass die Betheiligung noch keine so allgemeine ist, wie wir wünschen müssen. Die angeschlossenen Vereine lassen es immer noch sehr an eifriger Mitwirkung fehlen. Die Zahl der eingesandten Karten steht mit der Anzahl der angeschlossenen Vereine und deren Mitglieder in keinem Verhältnisse. Wir bitten daher im Interesse der Sache, dass Sie als Referent sich recht energisch der Angelegenheit annehmen und sie so betreiben, dass wir eine grössere Anzahl von Karten womöglich in regelmässigen Perioden (1/2- oder 1/3-jährlich) zurückgeliefert erhalten. Besonders würden wir Sie bitten, einen Vortrag in Ihrem Vereine halten zu wollen, welcher geeignet ist, den Herren Collegen den Sinn der Sammelforschung und die Thätigkeit des hiesigen Comité's klar zu legen, um dadurch das Interesse Ihres Vereines für die Sammel-

forschung im erhöhten Maasse zu erwecken. Wir weisen noch darauf hin, dass, wie Sie aus den beigelegten Papieren erschen werden, die Sammelforschung zu einem internationalen Unternehmen geworden ist, und hoffen wir, dass der berechnete Wettstreit mit den Aerzten anderer Nationen auch unsere deutschen Collegen, die sich durch wissenschaftliche Bestrebungen stets vor allen anderen ausgezeichnet haben, zu energischer Mitwirkung anspornen wird.

Zu ev. weiterer Auskunft bin ich stets bereit und bitte ich die ausgefüllten Karten an Herrn Dr. S. Guttman, Berlin W., Potsdamer Strasse 131, zu senden.

Indem ich ergebenst bitte, mir innerhalb 6 Wochen einen möglichst eingehenden Bericht über den Stand der Sammelforschung in Ihrem Vereine zuzusenden zu wollen, habe ich die Ehre mich Ihnen zu empfehlen

als Ihr ganz ergebener Colleague

P. S. Die Karten sind käuflich bei unseren Verlegern Ahrens & Wolff, Prinzen-Strasse 35.

Die neue Tuberculosen-Karte erhielt nunmehr die folgende definitive Fassung:

Verein für innere Medicin.

Comité zur Sammelforschung über Krankheiten.

Tuberculosis pulmonum. I. Heredität. II. Contagiosität.

III. Heilung. IV. Entstehung aus Pneumonie.

Das Zutreffende zu unterstreichen.

Initialen und Wohnort des Patienten. Alter. Geschlecht m. w.) Stand oder Gewerbe. Verheir. Verw. Ledig. *)

I. Heredität. 1) Angabe der an Tuberculose erkrankten oder verstorbenen Ascendenten, Descendenten. (Eltern, Geschw., Grosseltern, und Blutsverw.) (Kinder). 2) Wann traten die ersten Symptome auf? und welche? (Hämoptye, Fieber, Abmagerung etc.) r. l. beide Lungenspitzen. *) 3) Weiterer Verlauf.

II. Contagiosität. 1) Die Krankheit ist übertragen wann? Von wem? Auf welche Weise? 2) Wann erkrankte der Inficirte? der Inficirte? Wie lange waren beide in Berührung? und wie nahe? 3) Verlauf der Krankheit des Inficirten. 4) Verlauf der Krankheit des Inficirten.

III. Heilung. 1) Seit wann ist Heilung constatirt? und wodurch? 2) Sind Husten und Auswurf vollständig geschwunden? 3) Sind die physikalischen Erscheinungen geschwunden? Welche restiren? 4) Welches war die Behandlung? a) Medicamente. b) andere Kuren (Kurorte, Sanatorien etc.).

IV. Entstehung aus Pneumonie. 1) Wann trat die genuine Pneumonie auf? 2) Welche charakteristischen Symptome bot dieselbe? (rubiginöse Sputa, Fieberkrise?). 3) Wie verlief die Reconvalescenz? 4) Wann entstanden die ersten Symptome der Tuberculose? und welche waren es? 5) Verlauf der Tuberculose.

*) Das nicht Zutreffende ist zu durchstreichen.

Die neue Karte betreffend die Uebertragung der contagiösen Kinderkrankheiten erhält folgende definitive Fassung:

Verein für innere Medicin.

Comité zur Sammelforschung über Krankheiten.

Uebertragung der contagiösen Kinderkrankheiten durch Dritte (Personen oder Sachen).

1. Scharlach. 2. Masern. 3. Keuchhusten. 4. Variola (Variolis). 5. Varicellen. 6. Diphtherie. 7. Mumps.

Anmerkung. Diejenige Krankheit, auf welche sich der nachfolgende Bericht bezieht, wird doppelt unterstreichen.

1. Nationale des Patienten (Name, Alter, Geschlecht, Wohnort). 2. Tag der Erkrankung. 3. Wann fand die Ansteckung des Patienten statt? 4. Möglichst specielle Angabe, in welcher Weise die Ansteckung durch Dritte (Personen oder Sachen) stattfand. 5. Verlauf der acquirirten Krankheit im Vergleich zu der, von welcher die Ansteckung ausging.

XVI. Berliner medicinische Gesellschaft.

- Sitzung am 25. März 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr Hadra stellt zwei Fälle von Atresia ani vor. Dieselben betreffen zwei Kinder, deren Vater einerseits und Mutter andererseits Geschwister sind. Bei beiden befindet sich an der Stelle, wo sonst der Anus ist, keine Oeffnung, die Dammbildung ist in geringem Maasse ausgebildet, die Vulva dagegen bedeutend verlängert. Die Symptome, welche sich bei den Kindern zeigen, sind keine sehr hervorstechenden. Die Beschwerden sind, wenn immer für leichten Stuhlgang gesorgt wird, nur unbedeutend, bei dem älteren Kinde traten einmal, als dasselbe einen Pflaumenkern verschluckt hatte, sehr erhebliche Beschwerden auf. Interessant sind die anamnesticen Verhältnisse dieser Fälle. Die Mutter des älteren Kindes giebt an, dass sie in ihrer Jugend ebenfalls an Verengerung des Mastdarms gelitten; sie wurde in der 8. oder 9. Lebenswoche mit einem Längsschnitt,

später mit einem Kreuzschnitt operirt. Vortr. konnte die Frau zu einer Ocularinspection nicht veranlassen, doch behauptet sie mit Bestimmtheit, dass die Verhältnisse bei ihr jetzt ganz normale sind. Dieselbe Mutter hat früher noch ein anderes Kind geboren, welches dieselbe Missbildung darbot und im Alter von $\frac{1}{2}$ Jahr starb. Im Jahre 1869 wurde sie noch von einem Knaben entbunden, der an vollständigem Verschluss des Afters litt. Derselbe wurde in der Langenbeck'schen Klinik operirt. Ausserdem wurde ein Bruder des jüngeren Kindes ebenfalls mit fast vollkommener Atresia ani geboren. Es sind dies also 6 Fälle in zwei verschwägerten Familien.

Herr Ewald: Ueber frühzeitige Punction bei Ascites. Herr E. trug vor Jahresfrist in der Charité-Ges. einen Fall vor, den er in der Berl. klin. W. veröffentlichte. Es handelte sich um eine jetzt 63jähr. Pat., welche sich in ihrem 29. Jahre verheirathete und 4 zweifelhafte Aborte durchmachte. Im 32. Jahre bemerkte sie eine Schwellung des Leibes, nach Verlauf einiger Zeit wurde ein Erguss in die Bauchhöhle constatirt, und die Symptome steigerten sich derart, dass i. J. 1856 zum ersten Mal die Punction vorgenommen werden musste; sie wurde zum zweiten Mal 1858, zum dritten Mal 1864 punctirt. Nach 1864 verkleinerten sich die Zwischenräume zwischen den einzelnen Punctionen, und zuletzt wurde die Pat. seit etwa 4 Jahren fast alle 4—6 Wochen punctirt. Als Vortr. sie in der städt. Siechenanstalt zuerst sah, machte er die 58. Punction und z. Z. wird die 87. Punction vorgenommen werden. Die Frau ist dabei den Umständen nach bei vollständigem Wohlbefinden. Die Ergebnisse der Punction sind jedesmal genau dieselben. Die Frau wird in den letzten Tagen etwas dyspnoetisch, bekommt Congestionen nach dem Kopfe, der Appetit verliert sich, und sie dringt selbst auf Befreiung von dem angesammelten Wasser. Es entleeren sich 18—20 l hellbräunlicher Flüssigkeit von 1012—1015 spec. Gew.; dieselbe ist schwach alkalisch, hat einen geringen Gehalt an rothen Blutkörperchen. Ausserdem finden sich einzelne Lymphzellen, Pigmentkörperchen, zerfallene Epithelien u. a. morphologische Elemente, wie sie sich in diesen Exsudaten regelmässig vorfinden. Die Flüssigkeit enthält geringe Mengen Pepton aber keinen Zucker. Der Eiweissgehalt schwankt zwischen 2,78 und 4,12 Proc., d. i. auf den Tag berechnet 21 g, also eine sehr beträchtliche Menge. Der Umstand, dass die Pat. sich trotzdem eines relativen Wohlbefindens erfreute, liess den Vortr. schliessen, dass der Eiweissverlust als solcher eine relativ geringe Bedeutung habe, wenn es gelingt, das verlorene Eiweiss durch frische Zufuhr zu ersetzen. Dieser Fall legte die Erwägung nahe, ob die gewöhnliche Ansicht, dass die Punction derartiger Wasseransammlungen so spät wie möglich zu machen sei richtig, oder nicht vielmehr rathsam sei, die Punction so früh wie möglich eintreten zu lassen. Vortr. hatte Gelegenheit, zwei weitere Fälle zu beobachten, die dieser letzteren Ansicht eine erhebliche Stütze bieten dürften. Der erste dieser Fälle betraf eine 52jähr. Frau, welche ebenfalls in das städt. Siechenhaus aufgenommen wurde wegen einer alten Oberschenkel-Fractur, die auf das körperliche Befinden weiter keinen Einfluss hatte, es entwickelte sich aber während ihres Aufenthaltes ein ziemlich starker Ascites aus unbekannten Gründen, vielleicht infolge einer Fruchteier-Thrombose. Vortr. machte, sobald er sich von dem Vorhandensein freier Flüssigkeit überzeugt hatte, die Punction, und zwar schon 5 Wochen vom Beginne des Leidens ab. Die Schmerzen gingen zurück, die Beschwerden milderten sich; indessen nahm die Flüssigkeits-Ansammlung wieder zu und nöthigte 7 Wochen später zu einer zweiten Punction, ebenso nach 5 Wochen zu einer dritten. Nach dieser besserte sich das Allgemeinbefinden so erheblich, dass Pat. nach einiger Zeit die Anstalt wieder verliess. Ueber den weiteren Verbleib der Pat. ist dem Vortr. nichts bekannt.

Der zweite Fall betraf einen 58jährigen Herrn, der im Januar vor. J. in die Behandlung des Vortr. kam. Er gab an, seit 8 Jahren diabetisch zu sein, hatte aber seit 2 Jahren den Zucker fast vollständig verloren. Im vorhergehenden Jahre hatte er einen starken Blasenkatarrh gehabt, an dem er zeitweise noch litt. Er klagte über Diarrhöen, Appetitlosigkeit und unbestimmte Verdauungsbeschwerden. Am 17. Januar war der Kranke bettlägerig, am 19. deutlicher Ascites zu constatiren, am 25. nahm Vortr., nachdem er vorher Drastica gegeben, die erste Punction vor. Es entleerten sich ca. 10 l einer hellgelben Flüssigkeit, und der Leibesumfang sank von 113 auf 103 cm. Die Symptome besserten sich sehr erheblich, indessen wurde am 10. März, am 24. März, schliesslich am 12. April eine neue Punction nöthig. Der Kranke erholte sich soweit, dass er nach seiner Heimath, Schlesien, zurückreisen konnte. In der Heimath wurden bis Juli vor. J. noch 5 Punctionen vorgenommen, indessen das Befinden des Kranken verschlimmerte sich, und er ging Anfang August zu Grunde. Es handelte sich in diesem Falle unzweifelhaft um eine Leber-Cirrhose, so dass von einer Heilung keine Rede sein konnte. es

handelte sich hier also von vornherein nur um einen palliativen, nicht um einen curativen Nutzen der Wasserentziehung.

Die Ansicht der Autoren über die Vornahme der Punction der Wasseransammlungen, gleichviel durch welche ursächlichen Momente der Ascites hervorgerufen ist, geht im Allgemeinen dahin, die Punction nur auf Grund einer Indicatio vitalis vorzunehmen. Von deutschen Autoren, welche einer frühzeitigen Punction das Wort reden, ist Küssner zu nennen. Von englischen Autoren ist schon seit längerer Zeit die frühzeitige Punction empfohlen, namentlich in letzter Zeit von Austin Flint. Gegen die frühzeitige Punction werden folgende Gründe ins Feld geführt: erstens wird durch die Punction immer ein Verlust an organischen Bestandtheilen hervorgerufen, der die Constitution gefährden kann, zweitens fürchtet man die schnelle Wiederansammlung der Flüssigkeit, die in dem Maasse sich steigern soll, als die Punction wiederholt wird, drittens wurde hier und da ein plötzlicher Collaps nach der Punction beobachtet, viertens endlich fürchtet man die Gefahr einer nach der Punction eintretenden Peritonitis. Nach der Ansicht des Vortr. fällt dieser letzte Einwand wohl bei den heutigen antiseptischen Methoden von vornherein fort. Die Gefahr des Collapses wird in dem Maasse geringer als die Punction früher vorgenommen wird, der Kräftezustand des Pat. also noch ein besserer ist. Was die schnelle Wiederansammlung der Flüssigkeit betrifft, so ist von Anderen, namentlich aber von Frerichs geltend gemacht, dass dieselbe dadurch wesentlich erleichtert werde, dass der Druck auf die Gefässe aufgehoben werde, und die Flüssigkeit desto schneller aus den Gefässen wieder austreten könne. Indessen es ist andererseits klar, dass je geringer das mechanische Moment ist, welches auf die Gefässe drückt, desto geringer auch der Austritt von Flüssigkeit sein muss. Wenn man eine Punction vornimmt, so bewirkt man dadurch wesentlich Folgendes: erstens erleichtert man den collateralen Kreislauf, zweitens wird der Druck auf die grossen Drüsen des Unterleibs vermindert und dadurch ihre Function gebessert, drittens wird der Druck auf die Därme aufgehoben oder wesentlich herabgesetzt. Dadurch schwindet die Hyperämie der Darmschleimhaut und verringert sich der consecutive Katarrh, der sich auf derselben ausbildet. Endlich wird der Höherstand des Zwerchfells ermässigt und der Druck auf Lungen und Herz erniedrigt, so dass dieselben besser functioniren können und auf die Gesamtverhältnisse im Unterleib zurückwirken. Je früher man also die Punction vornimmt, desto leichter ist es möglich zu erreichen, dass auch die Organe des Unterleibes wieder normal functioniren und die Assimilation der zugeführten Nahrung bewerkstelligen, wodurch die durch die Punction gesetzten Verluste wieder ausgeglichen werden. Als fünfter Punkt kommt noch in Betracht die Vermeidung oder Herabsetzung der Verabreichung von Drastica, die eine Irritation der Darmschleimhaut setzen. Die Gefahr, bei frühzeitiger Punction und verhältnissmässig geringer Ansammlung von Flüssigkeit den Darm zu verletzen, vermeidet Herr E. durch einen Troicard mit abgestumpfter Spitze, wie derselbe von Ponck für die intraperitoneale Transfusion angegeben ist.

Herr Jacusiel sieht weder in der theoretischen Begründung des Vortr. noch in der Beweiskraft der von ihm angeführten Fälle hinreichenden Grund, darauf die Empfehlung einer Methode zu stützen, welche so erheblich von der bisher geübten abweicht.

Herr Henoch weist darauf hin, dass bei der Entscheidung der vorliegenden Frage viel darauf ankommt, auf welcher Ursache der Ascites beruht. Bei einer Art von Ascites, die bisher wenig beachtet worden ist, und die Herr H. mehrfach bei Kindern zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, kann man sich wohl einen guten Erfolg von der frühzeitigen Punction versprechen, d. s. die Fälle von idiopathischer chronischer Peritonitis, welche sich einzig durch die Ansammlung von Serum in der Bauchhöhle documentiren. Man hat sich gewöhnt, die chron. Peritonitis in allen Fällen als eine durch Tuberculose erzeugte Krankheit anzusehen, Herr H. hat jedoch zuerst einen solchen Fall durch traumatische Einwirkung entstehen sehen, und später noch mehrere Fälle beobachten können, in denen es sich um eine chron. Peritonitis handelte, die sich nur durch den Ascites documentirte. Herr H. glaubt, dass diese Fälle auch bei Erwachsenen vorkommen, und dass gerade diese durch die Punction geheilt werden können, und je frühzeitiger man hier punctirt, desto besser dürfte es sein. Was die anderen Ursachen betrifft, die von Undurchgängigkeit der Pfortader etc. herühren, so wird die frühzeitige Punction nach der Ansicht des Herrn H. nicht weiter führen als die bisher übliche, bei der man die vitale Indicatio abwartete.

Herr Senator stimmt dem Vordr. darin bei, dass bei der Diagnose des Ascites die idiopathische Peritonitis und der idiopathische Ascites grössere Berücksichtigung verdienen, als ihnen in der älteren Literatur zu Theil geworden ist. In der neueren Literatur, namentlich in der französischen geschieht ihrer häufiger Erwähnung. In Deutschland hat Quincke und vorher Seiler ihrer Erwähnung gethan. Herr S. selbst hat mehrere solche Fälle gesehen. Hier wird die Punction wohlthätig wirken, die Fälle heilen aber auch sehr häufig ohne Punction.

Herr Solger macht auf die durch die Literatur bekannt gewordenen Fälle aufmerksam, in denen es durch einen zufälligen oder operativen Einfluss zu einer fortdauernden Entleerung des Ascites gekommen ist, die

in einzelnen Fällen zur Heilung geführt hat. Herr S. kann aus seiner eigenen Erfahrung einen solchen Fall mittheilen.

Herr Ewald betont noch einmal, dass er in den mitgetheilten Fällen das Hauptgewicht auf den palliativen, nicht auf den curativen Effect gelegt hat, welche letzterer allerdings in einer Reihe von Fällen ausgeschlossen ist.

XVII. Collegialisches aus Deutsch-Oesterreich.

III.

(Schluss.)

Ich hatte in den ersten beiden Artikeln dargelegt, dass es lächerlich gewesen sei im vorigen Jahre von einem Exod. deutscher Aerzte nach Oesterreich zu reden;

dass die sich überhastende Angst vor der etwaigen Concurrenz von drei bis vier deutschen Collegen, eine Selbstkritik bedeute, so scharf, wie wir selbst sie nicht erwartet hätten;

dass von Verweigerung der Reciprocität gar keine Rede sein könne, da die Gesetzgebung des deutschen Reiches keinen österreichischen Collegen in der loyalen Ausübung der ärztlichen Praxis bei uns hindere;

dass es bei uns undenkbar sei, einem approbirten Collegen anderer Staaten, besonders bezüglich der Behandlung seiner Landsleute in einem deutschen Badeorte, Schwierigkeiten zu bereiten, am allerwenigsten durch denunciatorische Angriffe und

dass das gegenheilige Verhalten in Oesterreich unter der Führung der Redaction der W. med. W. nichts sei als der Ausdruck eines, besonders den Angehörigen desselben Stammes gegenüber, nicht zu billigenden Nativismus und einer armseligen Concurrenzfurcht. Ich setzte hinzu, dass diese Nativisten hoffentlich nur die Minorität der ehrenwerthen deutsch-österreichischen Aerzte bilden werden.

Die Redaction der W. med. W. macht auch nicht einmal den Versuch, diese Aufstellungen zu widerlegen, sondern hilft sich im Gefühl ihres Unrechts mit einigen Wendungen ganz merkwürdiger Natur.

Zuvörderst wird erörtert was das Wort Denunciation bedeute und in geradezu komischer Weise der Protest der Berliner med. Facultät gegen die Ernennung Professor Schweninger's zum ausserordentlichen Professor auf eine Linie gestellt mit dem Vorgehen der W. med. W. gegen Herrn Rohden.

An und für sich liegt in der Behauptung, es denuncire Jemand, kein Vorwurf. Bei der Debatte über die Medicinal-Pfuscherei in der Berliner medicinischen Gesellschaft forderte Virchow, und zwar mit vollem Rechte, auf, dieselbe durch „Denunciationen“ bei den Behörden zu bekämpfen.

Wenn die W. med. W. die Behörden wiederholt darauf aufmerksam macht, dass ein deutscher Arzt, trotz nicht erreichter Nostrification in irgend einem Orte Oesterreichs Praxis treibe, und auffordert dem zu steuern, so ist dies eine Denunciation, ohne dass damit allein schon ein Urtheil ausgesprochen wäre, ob diese Denunciation berechtigt war oder nicht.

Ich habe aber meritorisch allerdings es ausgesprochen, dass in einem Falle, wie er bei Rohden vorlag, jeder anständige Arzt des deutschen Reiches sich schämen würde, einen rite approbirten österreichischen Collegen den Behörden zu denunciiren, es vielmehr letzteren überlassen würde, wenn sie es für nothwendig erachteten, selbstständig vorzugehen. Ich habe dargelegt, dass ein derartiges behördliches Vorgehen in gleicher Sachlage bei uns undenkbar sei, und dass vor Allem kein medicinisches Fachblatt des deutschen Reiches sich so weit erniedrigen werde, einen approbirten österreichischen Collegen in Rohden's Lage zu denunciiren.

Wie schon betont wurde ist es der W. med. W. unmöglich gewesen, auch nur eine dieser Aufstellungen zu widerlegen. Um diese Unfähigkeit zu verbergen, stellt sie sich dar als Hüterin des Gesetzes, die die Pflicht gehabt habe, einen frechen Einbrecher zurückzuweisen. Sie verschweigt dabei, dass es sich in dem Beschlusse der Wiener medicinischen Facultät lediglich darum handelte, eine seit 1870 bestehende Bestimmung ausser Kraft setzen zu lassen, weil das deutsche Reich angeblich die Gegenseitigkeit nicht bewilligte, zu der es gezwungen werden müsse und dass sich Rohden während der Geltung jener Bestimmung bona fide für Arco gebunden hatte.

Die Fadenscheinigkeit der Deductionen, zu denen die W. med. W. ihre Zuflucht nimmt, nöthigt sie, zu Waffen zu greifen, die nichts zu thun haben mit der zur Discussion stehenden Frage. Was konnte es in dieser Beziehung aber Bequemereres, anscheinend Günstigeres geben als die

Affaire Schweninger! Brachte sie doch den Herren der Redaction des Wiener Fachblattes die so seltene Gelegenheit sich als Collegen von Männern wie Virchow, Leyden etc. hinstellen zu können. Selbstverständlich musste dabei über meine Haltung in der Sache Unwahres vorgebracht werden, um einen Gegensatz zu provociren. Ich habe Herrn Unna gegen Herrn Lassar Unrecht gegeben. Im Uebrigen habe ich die Frage objectiv behandelt, mich begnügend, das Material beizubringen, welches jedem Leser meiner Wochenschrift ein Urtheil ermöglichte. Von einem Eingehen in die Katastrophe, die Herrn Schweninger der Docentur in München beraubte, habe ich, ebenso wie meines Wissens auch Herr Ewald, Abstand genommen, und zwar aus meines Erachtens sehr maassgebenden sachlichen Gründen. Wenn andere Fachblätter darüber anders dachten, so mache ich ihnen nicht den geringsten Vorwurf darüber. Ich setze voraus, dass sie ebenso gute Gründe gehabt haben für ihr Verhalten, wie ich für das meine, andere Motive zu insinuiren fällt weder mir noch ihnen ein.

Ich habe ferner behauptet, dass ein Redacteur, dem ein Schreiben mit dem Ersuchen zugeht, es in seinem Blatte zu veröffentlichen, das Recht hat, die Veröffentlichung zu verweigern, oder sie von der Unterdrückung irgend welcher Stellen abhängig zu machen, dass er aber in letzterem Falle der Einwilligung des Schreibers für die somit nicht vollständige Veröffentlichung bedarf, mit dem Anheimstellen, eventuell auf dieselbe zu verzichten. Ich habe behauptet, dass ein Redacteur, der anders verfährt, illoyal handelt und weiss mich was dies anlangt, in Uebereinstimmung mit den Vertretern der ehrenwerthen Publicistik überhaupt, welchem Fache, welcher Richtung sie auch angehören möge. Wenn die Redaction der W. med. W. in einer so einfachen, klaren Frage ihr Unrecht auch jetzt noch nicht einsieht, so steht sie dieser Publicistik eben fern.

Auch das muss ich endlich festhalten, dass das unqualificirbare Vorgehen der W. med. W. allerdings eine Beleidigung ist nicht nur Rohden's, sondern der deutschen Aerzte, zu deren geachteten Collegen er gehört, und vor Allem gegen die Vielen unter ihnen, die ihm das höchste collegialische Vertrauen erwiesen haben, indem sie ihm fortdauernd ihre Patienten nach Arco sandten. Ich sehe, dass der W. med. W. für dies Verhältniss offenbar jede Empfindung fehlt, verzichte aber nach den von ihr abgelegten Proben darauf, sie eines Bessern zu belehren.

So weit, was ich sachlich zu sagen habe, damit der wirkliche Thatbestand nicht verdunkelt werde. Persönlich habe ich Herrn L. Wittelshöfer Folgendes zu erwidern.

Herr Wittelshöfer wundert sich darüber, dass ich mich erst jetzt der Sache annehme. Ich verhehle ihm nicht, dass zwei Gründe vorlagen. Zuvörderst glaubte ich wirklich, die Tüchtigkeit Rohden's, das Vertrauen, welches ihm seine Collegen im Reich dauernd erhielten, die Förderung, welche seine Thätigkeit in Arco diesem schönen Curorte zubringen musste, würden bewirken, dass man von den tief zu beklagenden Angriffen und Hetzereien gegen ihn absähe. Aber ich hatte noch einen andern Grund. Ich war von genauen Kennern der Verhältnisse gewarnt worden. Hüten Sie Sich, so hiess es, vor einer Differenz mit diesem Blatte. In der Redaction desselben hat man immer einige Töpfe voll unsauberen Inhaltes zur Verfügung — denen werden Sie dann schwerlich entgegengehen. Nun kann ich nicht leugnen, dass ich eine ehrliche Polemik nicht scheue, auch die schärfste nicht, aber die Bekanntschaft solcher mir bisher unbekannter Mittel machen zu müssen, war mir in der That ein peinlicher Gedanke.

Meine freundlich warnenden Abrather haben Recht gehabt, und doch bereue ich keinen Augenblick, gegen den niedrig denkenden Nativismus des Herrn Wittelshöfer und für Rohden eingetreten zu sein. Die Lecture des Schmähartikels der W. med. W. hat ausserdem eine wahrhaft befreiende Wirkung auf mich ausgeübt. Der nackten, puren publicistischen Gemeinheit gegenüber hört der Zorn auf, und an seine Stelle tritt das Mitleid mit einer derartigen Verirrung.

Ich hatte sachlich scharf deducirt und polemisiert, die Antwort des Herrn Wittelshöfer besteht aus den widerlichsten Insinuationen. Ich wendete mich gegen den Publicisten und liess ihn als Individuum gänzlich aus dem Spiel, ihm gefällt es, in allerlei Andeutungen die Person mit Koth zu bewerfen. Indessen hierauf musste ich nach den mir erteilten Warnungen gefasst sein, durch etwas Anderes aber bin ich doch überrascht worden. Ich hatte geglaubt, dass, wenn der sehr ehrenwerthe Redacteur der W. med. W. in persönlichen, hämischen Angriffen sich ergehe, er sich später ohne Zaudern dazu bekennen werde. Und nun muss ich erleben, dass ihm sogar das bishen Muth, was dazu gehört, fehlt! Erst wahrhaft empörende schmähende Angriffe gegen die Personen, Angriffe über deren Charakter die Beleidigten, wie dies Mal die Herren Eulenburg und Rohden wohl die classischsten Zeugen sind, und wenn man dem

hämischen Angreifer etwas derb auf die Finger klopft, die Betheuerung, das Lügen, er habe es ja gar nicht so böse gemeint, persönlich gewesen zu sein, er sei ja nur sachlich aufgetreten, dann stellt Herr Wittelshöfer sich hin als ein Hüter allein des Gesetzes, als ein wahrer Sarasro von Tugendhaftigkeit und allgemeiner Menschenliebe, der ganz ausser Stande sei, einem persönlich wehe zu thun. Oh der Armseligkeit und Erbärmlichkeit!

Ich habe diesen Artikel als den letzten in der vorliegenden Angelegenheit bezeichnet und gedenke von diesem Entschlusse nicht abzugehen, denn ich habe in der That Besseres zu thun. Ich zweifle keinen Augenblick daran, dass mein Schlusswort eine neue Reihe von Schmähungen und Verläumdungen hervorrufen wird. Jedenfalls befindet sich die Redaction der W. med. W. noch im Besitze einiger Substanzen wie ich sie schon charakterisirt habe. Mögen die Herren sich keinen Zwang anlegen. In ihrem Landsmann, Abraham a Santa Clara haben sie ja eine Fundgrube zu ihrer Verfügung, wie sie sie sich besser nicht wünschen können, abgesehen allerdings davon, dass der Ton des berühmten Kanzelredners für das Lokal, in dem sie hausen, offenbar noch zu gebildet ist.

Also immerhin — mag die Redaction der W. med. W. thun, was ihr beliebt, ich hindere sie nicht. Ich werde das Blatt freilich dann kaum noch lesen. Der Charakter ihrer ferneren verläumderischen Insinuationen wird sich ja nicht ändern und Wiederholungen sind gerade auf diesem Gebiete langweilig. Meine Leser verlieren schwerlich etwas, wenn ich die ferneren Leistungen im Kärntnerhof ignoriere. Die Zeiten sind ja längst vorüber, da die W. med. W. eine Bedeutung für die Entwicklung der Medicin besass. Aber dies würde mich doch nicht hindern, in ihr nach den sparsamen Körnern in der Spreu zu suchen. Wenn ich darauf Verzicht leiste, so habe ich einen andern Grund. Ich bin von ganzem Herzen Publicist und kann das Gefühl der Zusammengehörigkeit mit den einzelnen Standesgenossen nicht los werden. In diesem Sinne würde es mir in der That peinlich sein, aufs Neue wahrnehmen zu müssen, dass ein einst so achtbares und mit Recht einflussreiches Blatt wie die Wiener medicinische Wochenschrift so tief gesunken ist.

P. Boerner.

XVIII. Das medicinische Studium von Angehörigen des deutschen Reiches an den Universitäten der Schweiz. Bekanntlich ist auf das Gesuch des schweizerischen Bundesraths bei der deutschen Reichsverwaltung um grundsätzliche Gleichstellung des medicinischen Studiums an den schweizerischen Universitäten mit dem medicinischen Studium an den Universitäten des deutschen Reiches ein formell ablehnender Bescheid durch das Auswärtige Amt ergangen. In dem Bescheide heisst es wörtlich:

„Zunächst hat die Bekanntmachung (vom 2. Juni 1883 über ärztliche Prüfung) nicht, wie der schweizerische Bundesrath anzunehmen scheint, ein neues Recht geschaffen, sondern nur eine klare Fassung. Auch stellt dieselbe das Erforderniss der Ablegung des Studiums auf Universitäten des Reiches als Regel gegenüber den Universitäten nicht etwa nur der Schweiz, sondern des gesammten Auslandes auf. Wie wenig die Tendenz der bezüglichen Bestimmungen gerade gegen die schweizerischen Universitäten gerichtet ist, geht überzeugend daraus hervor, dass im Gegensatz zur Behandlung anderer auswärtiger Staaten in sämtlichen vor und nach dem Erlass der Bekanntmachung vom 2. Juni 1883 bisher vorgekommenen Fällen den Gesuchen um Anrechnung des medicinischen Studiums an schweizerischen Universitäten auf die behufs Zulassung zur ärztlichen Prüfung nachzuweisende Studienzeit ohne Weiteres entsprochen wurde. Auch in künftigen Fällen wird bezüglichen Anträgen thunlichst in gleicher entgegenkommender Weise entsprochen werden, wenigstens soweit es sich um die Universitäten in Basel, Zürich und Bern handelt, da die Einrichtungen der Universität Genf zu ungenügend bekannt sind, um in der fraglichen Beziehung gegenwärtig ein Urtheil zu gestatten.“

XIX. Die Abnahme eines Gypsverbandes wird dadurch sehr erleichtert, wenn man mit dem Messer zwei seitliche Rinnen — median- und lateralwärts — hineinschneidet und in diese mit dem Tropfenglas Natronlauge hineintropft. Mit dem Esmarch'schen Gypsmesser kann man sehr leicht die nach wenigen Minuten breiig erweichte Masse durchtrennen und dann ganz sanft das kranke Glied aus der Kapsel herausnehmen. Auf diese Weise erspart man auch die sonst wegen der Abmagerung der Extremität notwendige Erneuerung des Gypsverbandes, es bedarf nur einer stärkeren Wattirung des ersten und der Fixirung der beiden Hälften aneinander durch Bindentouren. Ebenfalls bei perforirenden oder mit andern Verletzungen complicirten Fracturen hat die Zweitheilung des Gypsverbandes grosse Vorzüge vor der Fensterung desselben. Um die ganze Untere Extremität eines Erwachsenen aus dem Verbande (mit Beckenring) herauszunehmen, verbraucht man ca. 25 g Natronlauge.

Dr. med. G. Krosz zu Horst i. H.

XX. Journal-Revue.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

7.

Zur Lehre von der spinalen Ataxie. Von W. Erb in Heidelberg. Neurol. Ctrbl. 2. 1885.

Während Leyden die tabische Ataxie auf Störung der Sensibilität, der centripetalen Leitungsbahnen zurückführt (sensorische Ataxie), sehen Friedreich und Erb die Ursache des genannten Systems in einer Störung centrifugal leitender „coordinatorischer“ Bahnen (motorische Ataxie), Strümpell in einer Störung gewisser reflexübertragender Bahnen zwischen dem sensorischen und motorischen Apparat. Die sensorische Theorie wird durch Fälle von hochgradiger spinaler Sensibilitätsstörung ohne Ataxie oder von ausgesprochener spinaler Ataxie ohne Sensibilitätsstörung in Frage gestellt. Von der letzteren Kategorie theilt Verf. einen Fall mit. Der 25jähr. Patient (Zimmermann) hatte sich im Winter 1880–1881 bei häufigem Arbeiten im Wasser Erkältungen ausgesetzt. Im Februar 1881 zeigte sich zunehmende Schwäche und Unsicherheit beim Gehen. Dabei öfter ziehende und reissende, den lanzinirenden bei Tabes übrigens sehr wenig ähnliche Schmerzen in den Waden. Nie Doppelsehen, Blasenschwäche, Gürtelgefühl, noch Schwindel, Erbrechen oder Hinterhauptsschmerz.

Ausgesprochene Ataxie. Grobe Kraft in den Beinen normal. Haut- und Muskelsensibilität gänzlich intact. Haut- und Sehnenreflexe lebhaft, ohne pathologisch gesteigert zu sein. Blasen- und Geschlechtsfunction normal. In den oberen Extremitäten keine Motilitäts- oder Coordinationsstörung. Keine Beteiligung von Seiten der Hirnnerven, kein cerebrales Symptom mit Ausnahme von seltenem leichtem Kopfweg in der Stirngegend. Der Zustand hat sich im Verlaufe von 3 Jahren nicht wesentlich verändert. Was die Diagnose des Falles betrifft, so ist eine cerebrale oder cerebellare Erkrankung in Rücksicht auf das Fehlen aller Kopferscheinungen und Störungen von Seiten der oberen Extremitäten wohl auszuschliessen. Eine gewöhnliche Tabes liegt auch nicht vor, wenn man nicht grade annehmen will, dass gelegentlich auch einmal die Ataxie das erste und ausschliessliche Symptom ist, dass die „coordinatorischen Bahnen“ einmal zu allererst von dem Leiden betroffen werden. In gleicher Weise ist eine etwa im späteren Lebensalter aufgetretene Friedreichsche Krankheit auszuschliessen. Alcoholintoxication liegt nicht vor. Für Simulation, an die man bei der Eigenthümlichkeit des Falles denken kann, ist keinerlei Anhalt. Die Diagnose muss also in suspensa bleiben. Für einen absoluten Beweis gegen die sensorische Theorie der Ataxie sieht Erb den Fall natürlich nicht an, da die Ataxie ja auf verschiedene Weise entstehen könnte. Als Seitenstücke zu der mitgetheilten Beobachtung erwähnt Verf. schliesslich noch der Rüttimeyer'schen Fälle von hereditärer Ataxie (Virchow's Archiv 1883) und der Beobachtungen von Kast (Festschrift der naturf. Ges. zu Freiburg 1883). Unter ersteren fanden sich mehrere Fälle von hochgradiger Ataxie der oberen und unteren Extremitäten mit höchstens ganz minimalen Sensibilitätsstörungen. K. hat bei 2 Reconvalascenten von schwerer Compressionsparaplegie, nachdem die grobe motorische Kraft schon wieder vollständig hergestellt war, die exquisiteste Ataxie ohne erhebliche Störung der Sensibilität, besonders des Muskelsinns, eintreten sehen.

Kron.

Müller: Vier Fälle von Tetanie. Deut. militärärztl. Ztschr. 1884. p. 439.

Müller, Assistenzarzt im 2. Hess. Dragoner-Rgt. No. 24, beobachtete binnen 1½ J. 4 miteinander in keinem Zusammenhang stehende Fälle von Tetanie bei 4 jungen Männern von 19 bis 23 Jahren, deren Krankengeschichten ausführlich gegeben werden. Als übereinstimmend mit dem bisher über Tetanie bekannten, constatirte M. a) bezüglich der Aetiologie: 1. Heredität in 3 Fällen, 2. Alter von 17 bis 30 Jahren (Trousseau) in allen 4 Fällen, 3. Anschluss an frühere Erkrankungen, spec. Typhus in 1 Fall, 4. Schreck und Aufregung in 2, Alcoholgenuss in 1 Fall, 5. als Zeit des Auftretens resp. der Verschlimmerung die kältere Jahreszeit (December bis Februar) alle 4 Fälle. b) bez. der Symptomatologie die Prodrome, Aufsteigen der Krämpfe symmetrisch von unten nach oben, vorwiegendes Befallensein der Flexoren, Fehlen des Trismus, charakteristische Stellung der Hände und Füße und das allg. Verhalten in der Latenzperiode. Als abweichend von dem über Tetanie bekannten, constatirte M. a) bez. der Aetiologie die gute Constitution aller Pat., Fehlen besonderer Reize als Gelegenheitsursache, Fehlen des Zusammenhangs zwischen den 4 Fällen und Fehlen des Einflusses der Beschäftigung. b) bez. der Symptomatologie centrale Erscheinungen: in 3 Fällen war das Sensorium während der Anfälle getrübt, in einem von ihnen hatte langer Druck oder körperliche Anstrengung mit nachfolgendem kürzeren Druck

die Contracturen zur Folge. c) bez. des Verlaufs: in einem Fall besteht die Krankheit bereits 14, in den andern 2½ und 1½ Jahre und 4 Monate ohne Aussicht auf Genesung. Schill.

Militär-Medicin.

4.

Lindemann: Ein Fall artificieller Augenkrankheit. Deut. militärärztl. Ztschr. 1884. p. 451.

Oberstabsarzt Lindemann berichtet einen Fall artificieller Augenkrankheit, welcher bezüglich seiner Symptome, seines Verlaufs und durch Jahre hindurch consequent durchgeführten Vorbereitung einzig dasteht.

Ein Rekrut kam bei seiner Einstellung wegen chron. Bindehautkatarhs mit Blepharitis ins Lazareth. Er wollte seit dem 7. Jahre bald mehr, bald weniger augenleidend gewesen sein. Bei der Aufnahme war der untere Lidrand des l. Auges hart infiltrirt und fast völlig frei von Cilien; auch der r. untere Lidrand war infiltrirt. Die Conjunctiva palpebr. beiderseits geröthet und gelockert. Die Conj. bulbi beiderseits injicirt und fast überall pterygiumartig hypertrophirt. Geringe Eitersecretion; Cornea beiderseits frei. — Behandlung mit 4proc. Tanninlösung, Zink, 2proc. Arg. nitr.-Lösung, Blutentziehungen und Aetzungen mit Lapis mitigatus mit nachfolgender Chlor-natriumabspülung blieben erfolglos. Es entstand Verdacht auf künstliche Unterhaltung des Processes und eine wiederholte Untersuchung der Effecten in der Krankenstube förderte 2 Fläschchen aus der Matratze zu Tage, deren eins Spanisch-Fliegenpflaster in Wasser aufgeweicht enthielt, während in dem andern eine dünne Lösung desselben sich befand. Pat. gestand sich von der dünnern Lösung zu weilen, und zwar consequent seit dem 14. Lebensjahre, etwas in die Augen eingerieben und so den gegenwärtigen Zustand hervorgerufen und unterhalten zu haben, lediglich um dienstunbrauchbar zu werden. Nach Sistiren des schädlichen Eingriffs gingen die beschriebenen hochgradigen Gewebsveränderungen überraschend schnell zur Norm zurück. Schill.

Ein kriegschirurgischer Vorschlag von Dr. B. von Lesser. Centralbl. für Chirurgie 1884. 7.

v. L. hält die Forderung, einem jeden Soldaten das Material für einen ersten, antiseptischen Nothverband mit ins Feld zu geben, für zu Recht bestehend, zumal wir durch die antiseptischen Pulververbände auf neue Wege geführt worden sind und schlägt vor, eine leere noch nicht gebrauchte metallene Patronenhülse mit dem antiseptischen Pulver (1 Thl. Jodoform, 2 Thle. Borsäure) zu füllen und an Stelle der 20. Patrone in der Patronentasche zu placiren. Das Verbandpäckchen (Mullbinde mit Wallrath getränkt, Verbandwatte, dreieckiges Tuch, Oelleinwand) könnte den alten Platz behalten. Ref. hält den Gedanken für einen zu beherzigenden, während allerdings einstweilen von kompetenter militärärztlicher Seite die Unwahrscheinlichkeit hervorgehoben wurde, dass die hohen Militärbehörden den Raum der Patronentasche dem Arzte zur Disposition stellen würden. Würde nun aber z. B. am Boden der Patronentasche ein Raum für das Pulverbüchsen angebracht, so würde der antiseptischen Mindestforderung ja schon genügt, und wer je als Truppenarzt die letzten glorreichen Kriege mitgemacht, und sich besonders in grossen Schlachten wahrhaft in die Unmöglichkeit zu helfen versetzt sah, wird v. L.'s Vorschlag als sehr wohl der Berücksichtigung werth empfehlen. Cfr. Verhdl. d. Chir.-Congr. 1884.

Pauly (Posen).

XXI. Die Cholera.

XI.

1. Am 24. d. M. fand in der „Royal Medical and Chirurgical Society“ in London eine Sitzung statt, in welcher nach einigen einleitenden Worten Dr. Johnson's das Mitglied der englischen Cholera-commission in Indien Dr. Klein nochmals über seine Arbeiten bezüglich der Cholera-ätiologie berichtete und seine Einwände gegen die Bedeutung der Koch'schen Cholera-bacillen vorbrachte. — In der Kritik, welche darauf Dr. Watson Cheyne diesen Ausführungen zu Theil werden liess, wurde die Unhaltbarkeit der Klein'schen Behauptungen in der überzeugendsten und klarsten Weise nachgewiesen. — Da noch in einer 2. Sitzung am 31. d. M. die Besprechungen fortgesetzt werden sollen, so behält sich unser Referent ausführlichere Berichterstattung vor, bis auch das Protocoll dieser zweiten Sitzung vorliegen wird.

2. Du réflexe tendineux dans le choléra. Par le Dr. A. Josias. Le Progrès médical. No. 53 1884.

Verf. fand die Sehnenreflexe im Beginne und auf der Höhe der Cholera mehr oder weniger verstärkt und zwar constant in den schweren Fällen mit rapider Entwicklung, häufig wenigstens bei ebensolchen Fällen mit protrahirter Entwicklung, während die leichten Fälle keine Abweichung von der Norm nach dieser Richtung hin erkennen liessen. Mit dem Eintritt der Reconvalascentz ging die Verstärkung der Sehnenreflexe wieder zurück, mit der definitiven Genesung erschienen dieselben wieder normal.

Kron.

XXII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Literatur.

Oscar Dietzsch: Die wichtigsten Nahrungsmittel und Getränke, deren Verunreinigungen und Verfälschungen. Nebst einem Anhang: Untersuchung hausrätlicher Gegenstände in Bezug auf gesundheitsschädliche Stoffe. Vierte, gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Zürich, Orell Füssli & Co. 1884. Besprochen von Dr. E. Egger-Mainz.

Im Jahre 1877 hat Dietzsch zum erstenmale dieses Werk in die Welt gesandt. Ihm gebührt vor Allen das Verdienst, die in der Literatur zerstreut gewesenen Untersuchungsmethoden gesammelt, gesichtet und so den Fachgenossen zur Kenntniss gebracht zu haben.

Als die erste Auflage des Buches erschien, war der Glaube, dass die meisten unserer Nahrungs- und Genussmittel verfälscht seien, fast allgemein geworden. In jedem Mehl, in jedem Stück Brod witterte man Gyps und Schwerspath, an den Genuss von Bier und Wein ging man nur mit Misstrauen, da vielfach die Ansicht verbreitet war, dass ein grosser Theil dieser Genussmittel einfach durch Mischung verschiedener Ingredienzien hergestellt worden sei.

Es kann nicht geläugnet werden, dass durch das Fehlen jeglicher Controle, allmählich Schäden und Auswüchse im Handel und Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln entstanden waren, allein zu diesen pessimistischen Anschauungen hatte auch die mangelnde Kenntniss über die wirkliche Zusammensetzung unserer Nahrungs- und Genussmittel, und die Unsicherheit, die bezüglich der Nachweisbarkeit von Verfälschungen herrschte, viel beigetragen. Im Glauben an die Richtigkeit der vorhandenen wenig durchgearbeiteten Untersuchungsmethoden wurde vielfach über das richtige Maass hinausgegangen und mancher Fabrikant und Händler wurde dem Strafrichter überantwortet, lediglich deshalb, weil die von ihm gelieferte Waare bei der Untersuchung nicht in allen Punkten vollständig mit den Angaben übereinstimmte, welche sich irgendwo in der Literatur über den einschlägigen Gegenstand fanden.

Auch die Wahl des mit der Untersuchung betrauten Sachverständigen war nicht immer eine glückliche zu nennen. Viele, die vielleicht einmal in ihrem Leben eine analytische Wage gesehen hatten, glaubten sich zur Ausführung solcher Untersuchungen berufen, Wenige aber nur waren sich der Schwierigkeiten bewusst, welche die sachgemässe Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel bietet, nur vereinzelt waren diejenigen, welche die nöthigen Vorkenntnisse zur Bewältigung dieser Aufgaben besaßen.

Unter diesen Umständen konnte es nicht fehlen, dass Dietzsch's Buch bei seinem Erscheinen mit Freuden begrüsst wurde, und der rasche Absatz, die alsbaldige Herausgabe der 2. und 3. Auflage, sprechen laut dafür, dass das Buch Bedürfniss war. Dietzsch hat in dem ursprünglichen Werke und in allen neueren Auflagen desselben die Methoden mit Umsicht ausgewählt, dabei stets die neuesten Publicationen berücksichtigt und an Stelle veralteter weniger brauchbare Prüfungsmittel, neuere, besser befundene gesetzt. So kam es, dass das Buch an Umfang stets zugenommen hat und jetzt mit einer Seitenzahl von 352, vor uns liegt. Dietzsch hat sich auch in der neuen Auflage seines Buches nicht von der Ansicht lossagen können (Seite 131), dass man beim Titriren der Säure des Weines nach einiger Uebung künstlich gefärbte Rothweine von natürlichen Rothweinen unterscheiden könne. Es dürfte selbst dem darin geübtesten Chemiker schwer fallen aus den, bei dem Zugabe von Alkali auftretenden Mischfarben (blassgrün, bouillengrün, schön grün, fast dunkelgrün), irgend welche bestimmte Ansicht über die Vornahme einer künstlichen Färbung zu gewinnen. Diese Reactionen berechnen kaum zu Vermuthungen, eine Beweiskraft darf ihnen aber nie zuerkannt werden. Dass man echten Malaga mit Hilfe der auf Seite 127 mitgetheilten Reactionen von unechtem unterscheiden könne, ist kaum anzunehmen. Viel grössere Wahrscheinlichkeit hat es für sich, dass die Fabrikanten solcher Weine, wenn sie Malaga nach der Schweiz liefern, sich bestreben werden, Producte herzustellen, die den Anforderungen genügen, welche von der schweizerischen Pharmakopoe in Bezug auf das Verhalten dieser Weine gegen Reagentien gefordert werden.

Wenn wir schliesslich für die nächste Auflage des sonst so vortrefflichen, empfehlenswerthen Buches bessere mikroskopische Abbildungen wünschen, so geschieht es nur, weil wir dasselbe auch nach dieser Richtung hin anderen ähnlichen Werken ebenbürtig sehen möchten.

2. Epidemiologie.

Flecktyphus. Wie die V. des Kais. Ges.-Amts berichten, ist gegen Ende des vorigen Jahres auf dem Gute Poppiellen und in dem dazu gehörigen Fähr-Etablissement Wierzba im Kreise Sensburg (Reg.-Bezirk Gumbinnen) der Flecktyphus aufgetreten, welcher wahrscheinlich durch Bottler oder reisende Handwerksburschen dorthin verschleppt worden war. Bis zum 20. Januar cr. waren 20 Personen erkrankt, von denen 2 gestorben, die übrigen theils genesen, theils in der Genesung begriffen sind. Sanitätspolizeilich wurde eine gründliche Lüftung, Reinigung und Desinfection sämtlicher Wohnungen angeordnet.

3. Allgemeine Gesundheitspflege.

Zur Signatura temporis. Seltensame Beiträge zur Kenntniss der Verhältnisse des ärztlichen Standes kann man nur zu oft den Provinzialzeitungen entnehmen. So lesen wir in der Köln. Ztg. Folgendes: Wipperfürth, 20. März. „Die unterzeichneten Aerzte des Kreises Wipperfürth machen hierdurch bekannt, dass sie nach einem gemeinschaftlich gefassten Beschlusse in Zukunft denjenigen Personen und Familien, welche von jetzt ab für sich resp. eines ihrer Mitglieder in Krankheitsfällen die Hilfe eines Curpulschens, als welche z. Z. vor Allen betrachtet werden: der Wuchshändler Peter Weber zu Söng, Robert Scheurer und Genossen im Linder Bezirk, Feldmann in Kürten, in Anspruch nehmen, sowohl für den betreffenden Krankheitsfall selbst, als auch für spätere Erkrankungs- oder Unglücksfälle ihren ärztlichen Beistand unbedingt verweigern werden.

Wipperfürth, Lindlar und Engelskirchen im März 1885. Dr. Beck, Dr. Herbst, Dr. Joerrens, Dr. Müller, Dr. Steinbach, Dr. Uhen.“ — Ein anderes Lokalblatt enthält folgende Erklärung, unterschrieben von sämtlichen Aerzten Iserlohns: „Die sog. Bürgerkrankenkasse, zu welcher eine ganze Reihe wohlhabender Kaufleute, Fabrikanten und Handwerker gehört (die Namen derselben sind unseren Freunden und Bekannten mitgetheilt), hat unsere sehr mässige Forderung nicht anerkannt, sondern uns dadurch den Krieg erklärt, dass sie einen fremden Arzt engagirt hat, der es mit seiner Standesehre zu vereinigen versteht, unsere berechtigten Forderungen zu durchkreuzen. Aber hiermit nicht genug, hat dieselbe sogar noch versucht, andere Krankenkassen zu bestimmen, den fremden Arzt zu wählen. Der Krieg ist uns aufgedrungen; wir sind zu Gewaltmassregeln genöthigt. Deshalb haben wir uns verpflichtet, jedem Mitgliede der sogenannten Bürgerkrankenkasse unsere ärztliche Hilfe zu verweigern, und nur in dringenden Nothfällen dieselbe zu gewähren. In diesen Fällen wird der fünffache Satz der Taxe liquidirt zum Besten der Hufeland-Stiftung. Der neue Arzt der sogenannten Bürgerkrankenkasse hat zu unserem Bedauern durch seine Handlungsweise selbstredend jedes collegialische Verhältniss unmöglich gemacht.“

XXIII. Kleinere Mittheilungen.

— Herr Dr. Paul Güterbock theilt mit, dass er beabsichtigt, vom 1. April an in seiner, Neuenburgerstr. 14 SW. belegenen chirurgischen Poliklinik die Sprechstunde Sonntags von 1—2 Uhr zur Behandlung von Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane vornehmlich zu verwenden. Unbemittelte erhalten nach wie vor ausser der unentgeltlichen Behandlung freie Verbands- und freie Arznei. Es ist gewiss wünschenswerth, dass die Collegen ihn durch Zusendung geeigneter Kranker unterstützen.

— Internationale Sammelforschung über Krankheiten. Zu spät um noch für diese Nummer benutzt werden zu können, gehen uns durch die Freundschaft der deutschen Mitglieder des Comités der internationalen Sammelforschung einige Documente zu, deren Würdigung wir uns für die nächste Nummer vorbehalten.

— Karlsbad. Einer der bewährtesten, in Wissenschaft und Praxis gleich erfolgreicher Badearzt, Prof. Dr. Seegen, hat sich entschlossen, auf diese, ausserdem so lucrative Stellung zu verzichten, um sich ganz der Forschung widmen zu können.

— Hamburg. Am 20. März starb, erst 40 Jahre alt, an der Pneumonie, der vortreffliche Chirurg, Arzt am israelitischen Krankenhaus, Dr. Leisrink, den auch diese Wochenschrift die Ehre hatte zu ihren Mitarbeitern zu zählen.

— Das berühmte Museum der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums zu Washington, sowie die dazu gehörige überaus reichhaltige Bibliothek sind in ihrem ferneren Bestande durch Bewilligungen des Congresses gesichert und erhalten ein besonderes feuersicheres Gebäude zu ihrer Unterbringung. Wir freuen uns der damit constatirten Anerkennung der Leistungen des Surgeon generals office, nachdem leider die Hoffnungen, das mit demselben so eng verbundene National-Gesundheitsamt der Vereinigten Staaten werde wieder entstehen, unerfüllt zu bleiben scheinen.

— Wiesbaden. Der Commission für Behandlung von Infectionskrankheiten, über welche Herr Rossbach auf dem III. Congress für innere Medicin Bericht erstattete, sind 59 Kliniker und Krankenhaus-Directoren sowie 18 Vorstände resp. Professoren an Thierarzneischulen beigetreten. Die constituirende Sitzung der Commission wird am 8. April zu Wiesbaden bei Gelegenheit des IV. Congresses für innere Medicin stattfinden.

— In New-York starb Prof. Esberg, Herausgeber des Archives of Laryngology.

XXIV. Literatur.

Professor Dr. A. Strümpell. Lehrbuch der spec. Path. u. Ther. 2. Band. Th. I. Krankh. des Nervensystems. 2. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885. 9 M. — Dr. K. Mittermaier und Dr. J. Goldschmidt. Madeira. 2. Aufl., ibid., 1885. 6 M. — Dr. M. J. Oertel. Kritisch-physiologische Besprechung der Ebstein'schen Behandlung der Fettleibigkeit. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885.

XXV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Anzeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. med. Hermann Mayrhofer, Badearzt in Römerbad und Kurarzt in Gries-Bozen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Tecklenburg, Dr. Heinrich Overkamp zu Ibbenbüren ist zum Kreisphysikus des Kreises Warendorf und der pract. Arzt Dr. Karl Emil Otto Schmidt zu Gefell zum Kreiswundarzt des Kreises Ziegenrück ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Hermann Hoffmann II. in Leer und Harms in Marienheide.

Verzogen: Wundarzt Model von Schussenried nach Krauchenwies. Verstorben: Der Arzt Dr. Boeckmann aus Norderney in Davos und der Wirkl. Geh. Ober Medic.-Rath Dr. Housselle in Berlin.

2. Bayern.

(Aerztl. Intl.-Bl. No. 10 u. 12.)

Functionsübertragung. Der practische Arzt Dr. Sebastian Schlierf zu Wallenfels wurde als remunirter bezirksärztlicher Stellvertreter beim k. Amtsgerichte Kastl aufgestellt.

Ernennung: Dr. Friedrich Wacker, practischer Arzt in Landsberg zum Bezirksarzt I. Cl. dortselbst.

Todesfall: Dr. Georg Stefan, Bezirksarzt I. Cl. in Marktheidenfeld.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Cl. in Marktheidenfeld.

1. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 18. November 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr v. Tischendorf.

1) Herr Böhme stellt einen jungen Mann vor, bei welchem infolge einer Bildungshemmung der untere Theil des linken M. pectoralis major vollständig fehlt. Die Entfernung von der Schulter bis zum Sternum misst rechts 18 cm, links nur 16 cm, die linke Achselhöhle ist stark verkümmert und glatt verstrichen. Alle Bewegungen sind trotz dieser Atrophie so wenig behindert gewesen, dass Pat. als Soldat eingestellt werden konnte, wo erst jetzt die Affection bemerkt wurde. Vortragender macht auf das seltene Vorkommen dieser Bildung aufmerksam, welche bisher nur von Hyrtl einmal rechtsseitig beobachtet erwähnt wird. —

2) Herr Franke demonstrirt an einem Pat. die Wirkung des Cocain.

Das Cocain — $C_{17}H_{21}NO_4$ nach Lossen — ist das Alcaloid aus den Blättern von Erythroxylon Coca Lam., eines am Ostabhange der Anden in Peru und Bolivien einheimischen und dort seit alter Zeit cultivirten Strauches aus der Familie der Erythroxyleae. Die getrockneten Blätter sind für einen Theil der Bevölkerung Süd-Amerikas ein tägliches und fast unentbehrliches Genussmittel, dessen Gebrauch die Spanier schon bei der Eroberung Perus vorfanden. Man schätzt den jährlichen Verbrauch von Cocablättern in Süd-Amerika auf 15 Mill. Kilo.

Auf der letzten Ophthalmologenversammlung in Heidelberg machte Koller, Secundärarzt am Allgemeinen Krankenhause in Wien, in einer Arbeit, die Brettauer verlas, auf die von ihm entdeckte Wirkung des Mittels aufmerksam, in den Conjunctivalsack geträufelt völlige Anästhesie der Cornea und Conjunctiva hervorzurufen.

Das reine Alcaloid ist sehr schwer in Wasser löslich und ruft, wohl in Folge chemischer Verunreinigung, ein unangenehmes Brennen im Auge hervor. Man wendet daher das salzsaure Cocain an, das in Wasser sehr leicht löslich ist, und zwar in einer 2% Lösung. Nach Einträufelung von mehreren Tropfen tritt, meist schon nach 2—5 Minuten, eine völlige Anästhesie ein, so dass man die Conjunctiva mit der Pincette fassen, die Hornhaut mit einer Nadel zerkratzen kann, ohne dass das betreffende Individuum das Geringste spürt. Die Anästhesie hält ungefähr 10—12 Minuten an und geht dann in ein Gefühl verminderter Empfindlichkeit über. Dieses verschwindet nach weiteren 5—10 Minuten, so dass nach ca. 20—30 Minuten die Hornhaut ebenso sensibel ist als vorher.

Mit der Anästhesie tritt ein Klaffen der Lidspalte ein, das dem Auge einen eigenthümlich starren Ausdruck verleiht. Koller bezieht dieses Klaffen auf den Mangel des Gefühles der normal auf Conjunctiva und Cornea einwirkenden Reize. Vortr. möchte dieser Ansicht nicht beitreten. Einmal hängt die Weite der Lidspalte nicht allein von jenem Factor, sondern auch von der Menge des einfallenden Lichtes ab, die in diesem Falle — wegen der Mydriasis — vermehrt ist. Sodann besteht das Klaffen der Lidspalte viel länger als die Anästhesie; oft noch fast 2 Stunden, nachdem die Hornhaut wieder vollständig sensibel geworden ist. Man kann ferner auch activ die Lidspalte mehr erweitern, d. h. den Levator palpebr. sup. stärker contrahiren als am andern Auge. Schliesslich aber besteht eine, allerdings sehr geringe, aber doch deutliche Störung des Consensus zwischen Lidbewegung und Senkung der Visirebene, wie man sie im stärkern Grade bei dem Morb. Basedowii beobachten kann.

7—8 Minuten nach der Einträufelung tritt Mydriasis ein, die in ca. $\frac{1}{2}$ Stunde ihr Maximum erreicht, auf dem sie einige Stunden anhält. Die Mydriasis ist stets eine mässige und mit einer geringen Accomodationsparese, die nicht sehr störend ist, verbunden.

Was die therapeutische Seite anlangt, so empfiehlt Koller es 1) als Narcoticum bei schmerzhaften Augenentzündungen, 2) als Anästheticum bei Augenoperationen.

Der erste Punkt scheint für die Praxis keine greifbaren Vortheile zu haben, da das Mittel, um eine andauernde Narkose zu erzielen, zu häufig eingeträufelt werden muss.

Dagegen ist es als Anaestheticum bei Operationen eine entschieden werthvolle Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes. Extraktionen von Fremdkörpern aus der Hornhaut, Tätowirungen der Hornhaut lassen sich völlig schmerzlos damit ausführen, und kann Vortr. für diese Zwecke es angelegentlichst empfehlen. Ueber seine Verwendung zur Iridectomie, Schieloperation etc. besitzt Vortr. noch kein abschliessendes Urtheil. Zum Schluss wird darauf aufmerksam gemacht, dass in einzelnen Fällen eine energischere Anwendung des Mittels

etwa alle 5 Minuten während $\frac{1}{2}$ Stunde nothwendig, auch die Güte des Präparates nicht ohne Einfluss sei. —

3) Herr Phelps (New York) als Gast trägt in (englischer Sprache) seine Methode der Klumpffussbehandlung vor.

Die Frage, welche Behandlungsmethode die besten Resultate bei Fällen von Klumpffuss erzielt, ist stets viel discutirt worden, und über manche Punkte bestehen noch Controversen. In einer grossen Zahl von Fällen kann jedoch ein sehr befriedigendes Resultat erreicht werden durch einen vom Vortragenden selbst angewandten und empfohlenen operativen Eingriff. Phelps unterscheidet zuerst drei Arten von Fällen:

Erstens: Fälle, in denen die Difformität gering ist und in denen eine normale Stellung des Fusses schon durch mechanische Apparate leicht erreicht werden kann.

Zweitens: Fälle, in denen die Difformität durch subcutane Tenotomien beseitigt werden kann.

Drittens: Fälle, in denen die Difformität so gross ist, dass weder subcutane Tenotomien, noch mechanische Apparate genügenden Ausgleich herstellen können.

Für diese letzteren Fälle allein will Phelps seine Operationsmethode angewandt wissen.

Er geht davon aus, dass die Klumpffussstellung ursächlich nicht in einer primären Formveränderung der Knochen bestehe, sondern herbeigeführt werde durch eine Verkürzung der in Frage kommenden Weichtheile, und sucht dies an zwei vorliegenden anatomischen Präparaten anschaulich zu machen, einem wahren Klumpffuss eines 6jährigen Kindes und einem normalen Fuss eines ebenso alten Kindes. Bei Vergleichung der Knochen beider Füsse zeigte sich kein Formunterschied mit Ausnahme des Talus, welcher am Klumpffuss stärker gekrümmt erscheint. Nach Durchschneidung des Lig. calcaneo-cuboidum am gesunden Fuss kann dieser leicht in Klumpffussstellung gedreht werden. Die Theile, welche an der Innenseite des Klumpffusses dessen Stellung fixiren, sind die Sehnen des M. tibialis posticus, Flexor digitor. commun. long., Flexor hallucis long., Abductor hallucis, eventuell auch Flexor digitor. commun. brevis. Ferner kommen in Betracht: die Haut, die Plantarfascie und die Achillessehne.

Phelps Operationsmethode besteht nun darin, von diesen verkürzten Weichtheilen der Reihe nach Schritt für Schritt, alle diejenigen, welche im einzelnen Falle sich anspannen, nicht durch subcutane Tenotomie, sondern durch eine offene Incision zu durchschneiden, bis es möglich wird, die fehlerhafte Stellung zu redressiren. Die Linie der Incision verläuft am innern Fussrande senkrecht, deren Talo-navicular-Gelenk parallel. Im Nothfall durchschneidet Phelps auch das Lig. deltoideum und fügt eine einfache Meisselosteotomie des Talushalses an. Die einfache Tenotomie der Achillessehne schickt er stets voraus. — In seltenen Fällen würde noch eine keilförmige Excision aus dem Os cuboid. als zweite Operation anzuschliessen sein.

Die offenklauffende Wunde wird mit antiseptischen Cautelen zur Vernarbung gebracht, mit gleichzeitiger Anlegung von Gipsverbänden bis zur Heilung.

Zur Nachbehandlung nach Heilung der Wunden, sowie auch zur mechanischen Behandlung von Klumpffüssen, bei welchen der operative Eingriff nicht nothwendig erschien, demonstrirt Phelps noch 2 Bandagen, welche sich durch ihre Einfachheit sowohl als durch ihre vorzügliche Wirksamkeit auszeichnen und empfehlen.

Die Beweglichkeit des Fusses und der Zehen tritt in allen Fällen trotz der zahlreichen vorgenommenen Tenotomien stets wieder ein.

Herr Phelps hat nach seiner Methode bereits eine grössere Anzahl von Klumpffüssen zur Heilung gebracht und demonstrirt Photographien der betreffenden Patienten, welche die zum Theil überraschend schönen Resultate veranschaulichen.

Im Anschluss an diesen Vortrag stellte zunächst

Herr Schede einen 5jährigen Knaben (Debrodt) vor, bei welchem er wegen doppelseitigen hochgradigen Klumpffusses am 21. Juli 1884 links die Extirpatio tali, rechts eine Keilexcision aus dem Os cuboideum gemacht hatte, vor allem um vergleichsweise einmal gerade den Werth jeder dieser beiden Operationen und ihrer Resultate beurtheilen zu können. Der Erfolg war jedoch, wie Sch. an dem vorgeführten Patienten zeigen konnte, wenn auch rechts mit der Keilexcision besser als links, doch in beiden Fällen ein sehr unbefriedigender, und Sch. beabsichtigt daher, demnächst bei diesem Knaben eine zweite Operation nach der Methode des Herrn Dr. Phelps mit offener Incision am innern Fussrande noch zur Anwendung zu bringen.

(Ist am 22. Nov. operirt worden, dabei wurden die Sehnen des Flexor hallucis longus, Flexor digitor. commun., Tibialis posticus, sowie

M. adductor und Flexor brevis hallucis durchschnitten; ausserdem beiderseits die Achillessehne. Das schliessliche Heilungsergebnis ist vorzüglich geworden. (Anm. d. Ref.)

Herr Nönnchen stellt hierauf ein 10monatliches Kind vor, bei welchem er wegen doppelseitigen Klumpfusses vor Kurzem in Gemeinschaft mit Phelps die Operation beiderseits nach der beschriebenen Methode ausgeführt hatte. Die Operationswunden waren nach 5 Wochen geheilt, und das Kind trägt jetzt zur Nachbehandlung die eine der von Ph. angegebenen Bandagen, bei welcher durch 2 in bestimmter Weise angelegte Gummipflasterstreifen, die an ihren einander zugewandten Enden Haken tragen und hier durch ein Band in Extension erhalten werden, die gewonnene Stellung des Fusses erhalten und vor Rückfällen geschützt wird. Jeden Tag wird das die Extension bewirkende Band in einfachster Weise gelöst, und es werden mit dem alsdann ganz frei beweglichen Fusse passive Bewegungen und Massageübungen ausgeführt, um die Beweglichkeit und Muskelkraft zu befördern. Das erreichte Resultat ist im vorliegenden Falle ausgezeichnet, wovon sich die Versammlung überzeugt.

Herr Cordua zeigt ein ca. 2monatliches Kind mit linksseitigem Klumpfuss, welcher durch forcirtes Redressement in normale Stellung gebracht werden kann. Es trägt eine ebenfalls von Ph. angegebene, sich durch grosse Einfachheit auszeichnende Bandage, in einem durch Pflasterstreifen an der Fusssohle befestigten Brettchen mit einer senkrecht darauf am äusseren Sohlenrande stehenden kurzen Schiene bestehend, durch deren letzterer Annäherung an den Unterschenkel der Fuss in normale Stellung gebracht wird. Das Kind kann sich mit dieser Bandage frei und ungehindert bewegen; täglich werden, ähnlich wie in dem von N. vorgestellten Falle, passive Bewegungen und Massageübungen vorgenommen und darauf die kleine Schiene durch Festkleben eines Pflasterstreifens am Unterschenkel wieder befestigt.

Herr v. Tischendorf stellt eine 53jährige Frau vor, welche nach ihren Angaben vor Jahren eine schwere Phlegmone an der Innenseite des linken Unterschenkels, besonders in der Gegend des Fussgelenkes gehabt hatte und welche derart zur Heilung gelangt war, dass die ausserordentlich hypertrophische und derbe Narbe durch Contractur und durch Verwachsung mit dem Knochen und sämtlichen daselbst verlaufenden Sehnen eine hochgradige Pes varus-Stellung herbeigeführt hatte. Letztere war so hochgradig, dass der Fuss beim Gehen nur mit dem dorsalen Theil des äusseren Fussrandes, wo sich secundär dicke Schwielen gebildet hatten, auf den Boden gesetzt werden konnte und die Frau im Gebrauch ihres Beines äusserst behindert war. Gleichzeitig hatte der Fuss durch Plantarflexion und Drehung nach Innen grosse Neigung zur Equinusstellung angenommen. Es war in diesem Falle also die schliessliche Equino-varus-Stellung wirklich ein Effect der Verkürzung und Contractur sämtlicher theilnehmenden Weichtheile, der Haut, Fascien, Sehnen und Bänder, — wie es nach Dr. Phelps Ansicht allerdings auch für den angeborenen Klumpfuss der Fall sein soll. (Die Richtigkeit letzterer Ansicht lässt der Vortragende jedoch dahingestellt.)

Am 16. September 1884 führte v. T. auf Ph.'s Veranlassung hin folgende Operation an dieser Patientin aus. Durch die narbige, bis zu 1,4 cm verdickte Haut des Unterschenkels an und über der Innenseite des Fussgelenkes wurden 4 einander parallel laufende, horizontale Bogenschnitte, von der Vorderseite bis hinten zur Achillessehne reichend, geführt, in Abständen von ca. je 2 cm von einander, und senkrecht zu dem untersten Bogen noch ein longitudinaler Schnitt durch den innern Fussrand. An letzterer Stelle wurden die freiliegenden Sehnen des Tibial. antic., Tibial. postic., Flex. digit. comm. long., und Flex. halluc. long. ebenfalls durchschnitten, und noch die subcutane Tenotomie der Achillessehne ausgeführt, worauf sich der Fuss in völlig normale Stellung bringen liess. Die nunmehr weit klaffenden Wunden an der Innenseite wurden mit antisepischem Dauerverbande versehen und per granulationem allmählich zur Verheilung gebracht, unter Sicherung der gewonnenen Fussstellung durch darüber gelegte gefensternde Gipsverbände. Die neue Vernarbung war nach kaum 8 Wochen völlig vollendet, und der Fuss steht jetzt in vollständig normaler Stellung, wie aus den vorgezeigten Sohlenabdrücken ersichtlich ist; er kann activ im Fussgelenk sowohl wie in allen Zehengelenken gut bewegt werden und zeigt, dass die durchschnittenen Sehnen sämtlich wieder functioniren. Durch vorgezeigte Photographien und Gypsabgüsse des Fusses vor und nach der Heilung wird das gewonnene Resultat noch anschaulich gemacht. Zur Nachbehandlung wird die Frau noch längere Zeit hindurch eine der Phelps'schen Bandagen tragen und massirt werden, um sie vor Rückfällen durch etwaige neue Narbencontractur weiterhin zu schützen. —

Nach einem kurzen Schlusswort des Herrn Phelps ist Schluss der Sitzung um 10 Uhr.

Sitzung vom 2. December 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr v. Tischendorf.

Vor der Tagesordnung fordert Herr Curschmann zur Subscription für ein dem verstorbenen Prof. Cohnheim in Leipzig zu errichtendes Denkmal auf.

Es folgen Demonstrationen:

1) Herr Litzmann zeigt ein durch mangelhafte Entwicklung des Kreuzbeins querverengtes Becken.

Dasselbe stammt von einer 36jährigen Arbeiterin, welche bei der 3. Entbindung starb. Ueber die erste Geburt ist nichts bekannt. Bei der 2. Entbindung (1878) wurde nach Vorfalle der Nabelschnur ein grosses todtes Mädchen durch die Zange entwickelt. Das Wochenbett verlief normal. Am 28. November 1881 wurde sie wieder kreisend in die Altonaer Entbindungs-Anstalt aufgenommen. Bald nach der Aufnahme Blasensprung und unter anfangs schwachen, später sehr heftigen Wehen Eintritt des Kopfes mit gesenktem Hinterhaupt — in 2. Schädellage. Wiederholt leichte Ohnmachten und Erbrechen. Am Abend des folgenden Tages Muttermund vollständig retrahirt und der Kopf in 2. Schädellage tief im Becken. In Nabelhöhe eine quer verlaufende Furche, unterhalb derselben die Uterus-Musculatur ausserordentlich dünn. Zweifelloso handelte es sich um eine drohende Uterusruptur. Vorsichtige Versuche mit der Zange erfolglos, da die Zange wiederholt an dem weichen Kopf abglitt. Während die zur Perforation erforderlichen Instrumente herbeigeschafft wurden, ergab eine nochmals vorgenommene Untersuchung einen grossen querverlaufenden Riss im hintern Scheidengewölbe, ohne dass das Allgemeinbefinden der Kreissenden erheblich beeinträchtigt worden wäre. Die Perforation und Extraction mit dem Kranioklast liessen sich ohne Schwierigkeiten bewerkstelligen. Das Kind, ein grosser Knabe wog 3500 g und war 50 cm lang. Am 2. December erlag die Wöchnerin einer allgemeinen Peritonitis.

Bei der Section fand sich hinter der hintern Muttermundslippe — grösstentheils rechts von der Mittellinie — ein T-förmiger Riss, der in der Längsrichtung 4 cm und in querer Richtung 3 cm betrug. An der Hinterfläche der hintern Muttermundslippe ein grosser Substanzverlust mit missfarbigem Grunde. Die Nieren in faustgrosse fluctuirende Säcke mit weisslichem Inhalt verwandelt. Die durchgängigen Ureteren bis Fingerdicke ausgedehnt.

Das Becken unterscheidet sich von den bisher bekannten Formen des querverengten Beckens ganz wesentlich. Dasselbe ist fein und zierlich gebaut, scheint in seiner Entwicklung zurückgeblieben zu sein, und auf den ersten Blick fällt das Fehlen des knöchernen Beckenbodens in die Augen.

Der letzte Lendenwirbel hat die Gestalt eines Dreiecks mit der Basis nach rechts und ist von oben nach unten zusammengedrückt. Der untere lippenförmig aufgeworfene Rand endet rechts in einen Stachel.

Das Kreuzbein besteht nur aus einem knöchernen Halbring ohne Körper und Flügel. Die übrigen Kreuzbeinwirbel fehlen gänzlich.

Unterhalb dieses Kreuzbeinrudiments, zwischen den hinteren unteren Darmbeinstacheln aufgehängt, findet sich ein Gebilde, das als Andeutung des Steissbeines anzusehen ist.

Die hintere Fläche des Kreuzbeins ist durch die an einander stossenden Hüftbeine fast gänzlich verdeckt.

Der Dornfortsatz und die Gelenk- und Querfortsätze des letzten Lendenwirbels sind mit einander fest zu einem Ganzen verschmolzen.

Die Darmbeinschaufeln sind verhältnissmässig hoch, klaffen wenig, erscheinen seitlich zusammengedrückt und stossen hinten — nur durch eine wenige Millimeter breite ligamentöse Verbindung getrennt — unter spitzem Winkel zusammen.

Die Hüftbeine verlaufen gestreckt nach vorn, die horizontalen Schambeinäste biegen dann bei der Crista pubis plötzlich nach innen ein, wodurch der Beckeneingang die Gestalt eines länglichen Vierecks erhält.

Eine weitere Beschränkung im queren Durchmesser erfährt das Becken durch die nach innen vorgewölbten Pfannen.

Die Beckenmaasse sind folgende:

Abstand der Spinae ant. sup.	20,2 cm
Grösster Abstand der Cristae	21,6 "
Conjugata vera	11,6 "
Querer Durchmesser im Beckeneingang	10,5 "
Abstand der Pfannen	7,8 cm
" " Spinae ischii	6,5 "

Die quere Verengerung ist also nicht so bedeutend wie z. B. bei dem Kirchhoffer'schen Becken, aber immerhin so ausgesprochen, dass das Becken zu den querverengten gezählt werden muss.

Die Aetiologie ist dunkel. Die Trägerin des Beckens war ein Zwilling und ein Krüppel (hochgradige Klumpfüsse und Verkümmern des linken Ohres). Am wahrscheinlichsten ist es, dass analog

dem Foetus papyraceus die eine Frucht das Wachstum der andern während des fötalen Lebens gehemmt hat, und dadurch die Verengerung zu Stande gekommen ist. Für diese Annahme spricht auch ein von Hohl beschriebenes Becken eines Neugeborenen. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass ein entzündlicher Vorgang Ursache gewesen ist.

2. Herr Kramer demonstriert eine Frühgeburt vom Ende des 7. Monats, welche die als Agnathie und Synotie bezeichneten, beim Menschen sehr seltenen Missbildungen aufweist: der Unterkiefer fehlt ganz, der in manchen Fällen völlig mangelnde Mund ist hier durch eine stecknadelknopfgrosse in eine weite Höhle führende Oeffnung angedeutet, die Ohren sitzen am Halse, nach der Mittellinie zu einander ziemlich nahe gerückt. Ob eine Verkümmern der Oberkiefers oder ein Fehlen von Hammer und Ambos, wie sie in ähnlichen Fällen vorkommen, auch hier vorliegt, ist, um das Gesamtbild nicht zu stören, noch nicht untersucht; der übrige Körper ist normal gebildet. Das Kind wurde von einer am Ende der dreissiger Jahre stehenden schwächlichen Primipara geboren und lebte noch eine Stunde nach der Geburt; das Fruchtwasser war so reichlich, dass der Fundus uteri dicht unterhalb des Epigastrium stand.

3. Herr Erman trägt einen ausführlichen Bericht vor über den von ihm und Dr. Simmonds im Auftrage des Hamburger Senates im Reichs-Gesundheits-Amt in Berlin durchgemachten Cholera-Cursus, und demonstriert dabei sehr anschauliche, sowohl mikroskopische, als Reinculturenpräparate verschiedener Mikroorganismen.

Mehrere abschriftliche Anweisungen über das im Gesundheits-Amt geübte Verfahren zur Herstellung der Culturen etc., sowie zur Untersuchung von Wasser, Luft und verdächtigen Substanzen auf das Vorhandensein von Mikroorganismen — wurden im Lesezimmer des Vereins zur Einsicht ausgelegt.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Sitzung vom 16. December 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr v. Tischendorf.

Herr Bülow widmet dem am 4. December 1884 nach kurzem Krankenlager verstorbenen Dr. Eduard Cohen, dem langjährigen Mitgliede des Vereines, dessen verdienstvolles Leben und Wirken durch Jahrzehnte hindurch auf den gesamten Hamburger Aerztentestand maassgebend und anregend einwirkte, in warmen Worten einen ehrenvollen Nachruf, und veranlasst die Versammlung, das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Nach Genehmigung des Protocolls der vorigen Sitzung spricht:

Herr Kümmell: Ueber hochgelegene Mastdarmstricturen.

Vortragender beschränkt sich auf solche durch 2 Infektionskrankheiten, Syphilis und Dysenterie, herbeigeführte narbige Verengerungen des Darmrohres, welche oberhalb des vom Anus her mit dem Finger palpablen Bereiches im Mastdarm gelegen sind. Zwei vom Vortragenden beobachtete Fälle betrafen Herren, welche zwar beide in früherer Zeit syphilitisch inficirt gewesen waren, beide aber auch bei längerem Aufenthalte in den Tropen dysenterische Erkrankungen durchgemacht hatten. Bei der Erfolglosigkeit der angewandten antisiphilitischen Curen sei die Dysenterie hier als ätiologisches Moment wohl anzusehen.

Redner hebt die pathologischen Befunde obiger Stricturen hervor, insbesondere die Muscularhypertrophie oberhalb der Stricturen, ferner die Symptome, welche durch das ganze Heer der Verdauungsbeschwerden verschiedenster Art dargestellt würden. Als besonders charakteristisch solle ein plötzlicher heftiger Stuhldrang oft unmittelbar nach dem Erwachen frühmorgens zu erwähnen sein. Frühzeitig trete eine starke Abmagerung ein. Unter den Ausgängen der Erkrankung sei besonders zu fürchten eintretender Ileus, eventuell mit Perforation des Darmes. Besondere Schwierigkeiten bereiten die richtige Stellung der Diagnose, zu deren Sicherung die gleichzeitig therapeutisch zu verwertende Sondirung der Stricturen durchaus nothwendig sei. Für die Sondirung haben sich dem Vortragenden bei der Behandlung seiner Fälle ausser gleichzeitig vorgenommenen Wassereingüssen in den Mastdarm, die Anwendung dicker weichelastischer Mastdarmbougies vorzüglich bewährt, welche ähnlich den Nélaton'schen Kathetern aus oben geschlossenen Gummiröhren verfertigt werden. Dieselben können durch Anfüllung mit Schrot oder Quecksilber sehr widerstandsfähig gemacht werden, ohne an ihrer Elasticität einzubüssen. Die beiden mit Strictur behafteten Kranken wurden durch methodisches Bougieren unter gleichzeitiger roborirender Behandlung des Allgemeinbefindens von ihren Leiden befreit.

Bei einem dritten Kranken mit hochgelegener Strictur, die jedoch gleich mit starker Kachexie einherging, so dass von vornherein an ein Carcinom gedacht werden musste, besserten sich durch eine geeignete Bougiebehandlung die Beschwerden trotzdem so, dass $\frac{1}{4}$ Jahr

lang das Befinden ein ausgezeichnetes war. Später wurde erst die Exstirpation der sich als carcinomatös erweisenden Strictur nothwendig, durch deren Ausführung vom Vortragenden der Kranke wenigstens bis jetzt der Heilung zugeführt wurde.

In der Discussion über diesen Vortrag erwähnt Herr Leidesdorf, dass er schon vor 20 Jahren zur Bougiebehandlung bei Stricturen der Harnröhre, Speiseröhre u. s. w. empfohlen habe, elastische Bougies mit Quecksilber zu füllen, um sie fester und widerstandsfähiger zu machen, und freut sich, dass seine damalige Idee jetzt wieder aufgenommen werde.

Herr Kümmell reservirt gern dem Vorredner die Priorität obiger Methode, die er selbst nicht beanspruche. Auch anderwärts seien derartige Bougies für die Harnröhre wenigstens schon seit längerer Zeit in Gebrauch.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Sitzung vom 30. December 1884.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr v. Tischendorf.

Anknüpfend an den Kümmell'schen Vortrag der vorigen Sitzung demonstriert Herr Fraenkel drei Präparate von hoch hinaufreichenden Mastdarmstricturen und bespricht, nachdem K. hauptsächlich die practisch therapeutische Seite beleuchtet hat, die Aetiologie und Pathogenese dieser Stricturen.

Kümmell hat mit Recht die Dysenterie und die Syphilis als diejenigen Affectionen bezeichnet, welche hauptsächlich für die Entstehung der in Frage stehenden Mastdarmstricturen verantwortlich zu machen sind. Fraenkel erinnert daran, dass von manchen Seiten die Genese derselben mit einer vorangegangenen Blennorrhoe des Mastdarms in Verbindung gebracht worden ist, glaubt indess, dass der sichere, namentlich auch anatomische Beweis für diese Behauptung noch aussteht. Wenigstens sind die Angaben über die Zeit der Entstehung, den Sitz und den anatomischen zur Strictur führenden Process keineswegs so genau, dass der behauptete Causalnexus zwischen Blennorrhoe und Strictur als erwiesen angesehen werden kann. Von practisch wichtiger Bedeutung sind auch die unter dem Einfluss von malignen Tumoren sich entwickelnden Stricturen, welche letzteren ja jetzt mehrfach operativ mit Glück behandelt sind. Erwähnung verdient die freilich ausserordentlich seltene Stricturbildung unter dem Einfluss tuberculöser Ulcerationen. Fr. hat einen derartigen, einen malignen Tumor vortäuschenden Fall gesehen, in welchem es sich um eine narbige Strictur auf tuberculöser Basis im Bereich der Ileo-coecalclappe handelte. Der operirte Patient starb bald darauf; die Section ergab weit verbreitete Tuberculose des Darmes.

Die Entstehung dieser und der dysenterischen und der auf der Basis maligner Tumoren entstehender Stricturen macht der Deutung keine Schwierigkeiten. Durchaus unsicher sind unsere Kenntnisse über die Entwicklung der im Verlauf der Syphilis auftretenden Mastdarmstricturen. Ja, es muss als durchaus ungewiss bezeichnet werden, ob es sich um syphilitische Primäraffectionen oder um einer späteren Periode der Syphilis angehörige Veränderungen handelt. Die Schwierigkeit der Deutung liegt in dem Umstand, dass wir fast immer fertige Processe und nur ausnahmsweise die Entstehung einer vorhandenen Ulceration vor uns sehen. In denjenigen Fällen, in denen ausser den in Rede stehenden Darmalterationen andere auf Syphilis hinweisende Organveränderungen vorliegen, wird man freilich auch die beschriebenen Darmulcerationen und resp. Stricturen als auf syphilitischem Boden entstanden betrachten können, wenngleich zugegeben werden muss, dass auch ein früher syphilitisches Individuum dysenterisch erkranken und sich auf diese Weise Stricturen acquiriren kann.

Die klinischen Schwierigkeiten in der Beurtheilung dieser Fälle liegen nach Fr. in dem Umstande, dass gerade diejenigen Partien des Darmes, welche über die Entwicklung der Ulcerationen Aufschluss geben könnten, d. h. der Uebergang der ulcerirten oder vernarbten Partien in die gesunde Umgebung, wenn überhaupt so nur sehr schwer zu Gesicht gebracht werden können. Die Anamnese und eine sorgfältige Untersuchung des Gesamtorganismus werden zur Entscheidung oder zur Stellung der Diagnose sorgfältig verwerteth werden müssen.

Besondere Erwähnung verdient der Umstand, dass die genannten Affectionen fast nur bei Weibern auftreten. Virchow hat (wie Fr. einer lebenswürdigen brieflichen Mittheilung verdankt), nur ein einzigesmal eine analoge Strictur bei einem Manne gesehen. Eine absolute sichere Diagnose über die Natur der Ulcerationen und der dadurch herbeigeführten Stricturen dürfte sich nur stellen lassen, wenn man an den Geschwürsrändern oder deren Umgebung Gummigeschwülste nachweisen kann. Die Prognose der erörterten Zustände ist äusserst schlecht, und speciell erweist sich die Einleitung einer

antisyphilitischen Kur so erfolglos, dass die vorhandenen Ulcerationen nicht nur nicht zur Vernarbung gelangen, sondern sogar weiter progredient werden. Die vorgelegten Präparate betreffen ausschliesslich Frauen. Bei einer derselben bestand gleichzeitig eine exquisit gelappte syphilitische Leber, bei der zweiten ausser der erwähnten Darmaffection eine fibröse Perihepatitis und Perisplenitis. Bei der dritten fehlten jegliche andere Organveränderungen. Die Stricture maass in dem ersten Falle vom Anus an aufwärts 32, im zweiten Fall 17 cm, im dritten war sie noch kürzer. Diagnostisch haben auch diese Fälle zu Irrthümern Veranlassung gegeben, insofern zweimal die Diagnose auf Carcinoma recti lautete, weshalb in dem einen dieser Fälle operativ vorgegangen wurde, im dritten Fall war die Diagnose auf tuberculöse Ulcerationen des Darmes gestellt worden.

Zur Discussion über diese Demonstration bemerkt

Herr Schede, dass er über eine grosse klinische Erfahrung über diesen Gegenstand verfüge und etwa 50 derartige Fälle gesehen habe. Fast alle kamen bei Frauen vor, in der Mehrzahl der Fälle, ohne dass sich eine Spur von Syphilis nachweisen liess. Am häufigsten kamen die Stricturen vor bei Frauen mit Fissuren des Mastdarms, kleineren und grösseren Dammrissen, bei gleichzeitig bestehendem Fluor albus. Man sah wie unter diesen begünstigenden Umständen gewöhnlich massenhaft gonorrhoeisches Scheidensecret über den abschüssigen Damm floss und oft durch Bewegungen gleichsam vom Anus eingesogen wurde. Dieser Umstand und das fast ausschliessliche Vorkommen bei Frauen liessen die Entstehung der hier beobachteten Stricturen aus gonorrhoeischem Ursprunge als sehr wahrscheinlich erscheinen. Ein einziges Mal beobachtete Sch. in Friedrichshain eine solche Stricture bei einem Manne. Auch die antisyphilitischen Curen waren stets erfolglos. Ein directer Beweis für entweder syphilitische oder gonorrhoeische Entstehung der Stricturen lässt sich wohl überhaupt nicht beibringen; aber die klinische Erfahrung spricht unbedingt in den meisten Fällen von Stricturen für letzteres.

Herr Fraenkel vermisst bei den in Rede stehenden Mastdarmstricturen jede Analogie mit den zweifellos gonorrhoeisch entstandenen Harnröhrenstricturen und meint, bei diesen, wo es sich sicher um gonorrhoeischen Ursprung handelt, seien es meist nur ring- oder bandförmige Stricturen, während die im Mastdarm beobachteten stets sehr lange Strecken betreffen und cylindrisch verlaufen. Auch sind in den von F. beobachteten Fällen keine Dammrisse oder ähnliche das Einfließen gonorrhoeischen Scheidensecrets begünstigende Umstände vorhanden gewesen.

Virchow und Fournier haben die Entstehung solcher Stricturen aus Gummigeschwülsten und damit die syphilitische Natur derselben nachgewiesen.

Herr Schede verweist auf Dittel's Monographie und auf seine und vieler anderer Kliniker Erfahrungen, dass auch bei den gonorrhoeischen Harnröhrenstricturen sehr lange Strecken, zuweilen fast die ganze Harnröhre theilhaftig seien. Nach Heilung des Dammrisses hat Sch. mit Erfolg öfters entweder später (und zwar ohne irrthümliche Diagnose!) die Stricture excidirt, oder nach einer Kolotomie dieselbe zur Heilung gebracht.

Herr Fraenkel stützt sich betreffs der Erfolglosigkeit antisyphilitischer Kuren auf die Ansicht mehrerer Syphilidologen, welche dies als das gewöhnliche Vorkommen schildern. Betreffs der anatomischen Differenz über die gonorrhoeischen Harnröhrenstricturen hält derselbe seinen Gegensatz zu Schede's Ansicht aufrecht.

Herr Cordua hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber Eiter-Mikroben, mit Demonstration von Bakterien-Culturen in Reagenzgläsern. Nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte unserer Kenntnisse von den Ursachen der Eiterung demonstirt Herr Cordua die Untersuchungsmethode für Reincultivirung der Eiter-Mikroben. Mit Zugrundelegung der Rosenbach'schen Untersuchungen und auf Grund eigener Reinzüchtungen der Eiterpilze skizzirt er die Art und Weise des Wachstums derselben auf Gelatine, Agar-Agar und den übrigen festen Nährböden, ihr mikroskopisches Aussehen, sowie ihre pathogene Wirkung. Von den 4 verschiedenen Eiterpilzen, dem Staphylococcus pyogenes aureus und albus, dem Micrococcus pyogenes tenuis und dem Streptococcus pyogenes fand C. den Micrococcus tenuis bisher nicht, doch war er im Stande, aus 25 verschiedenen Abscessen Phlegmonen und Furunkeln 21mal die Staphylococcusarten und 4mal den Eiterkettenococcus rein zu gewinnen. Inbetreff der Unterschiede zwischen den beiden Staphylococcusarten, sowie zwischen dem Eiterketten- und dem Fehleisen'schen Streptococcus des Erysipels schliesst sich C. den Rosenbach'schen Untersuchungsergebnissen an. Auch hat derselbe, ebenso wenig wie Rosenbach, einen Unterschied zwischen dem Staphylococcus der Abscesse, sowie der Osteomyeliden, von denen C. 8 untersuchte, und der Furunkel entdecken können, weder in den Culturen, noch mikroskopisch. Experimente inbetreff der pathogenen Wirkung der Staphylococcus und des Streptococcus hat C. bisher nicht gemacht. Zum Schluss demonstirt C. einige mikroskopische Präparate von Staphylococcus und Streptococcus pyogenes.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{3}{4}$ Uhr.

2. Berlins Sterblichkeit im Jahre 1884.

Die Mortalität zeigte im abgelaufenen Jahre eine nicht unwesentliche Besserung, die Zahl der Gestorbenen (ohne Todtgeborene) betrug 32933 oder 26,06 von Tausend der mittleren Bevölkerung, gegen das Vorjahr (29,03) demnach 3 Promille weniger; die Sterblichkeit des Jahres 1884

nähert sich wiederum derjenigen des Jahres 1882 (25,9), dem seit 1862 überhaupt günstigsten Verhältniss in der Berliner Sterblichkeit.

Wenn in neuester Zeit noch auf die bei weitem günstigere Mortalität in den englischen grossen Städten im Vergleich zu denjenigen in deutschen Städten hingewiesen worden ist, so waltet hier ein grosser Irrthum ob, der lediglich der Unkenntniss über die englische Registerführung entstammt. Es erscheinen nämlich die Sterbeziffern der englischen Grossstädte sämtlich im Durchschnitt um c. 3 Promille zu niedrig, als sie in Wirklichkeit sind, indem die Zahlen für die Gestorbenen daselbst höchst wahrscheinlich um die Anzahl der innerhalb der ersten 42 Tage verstorbenen Kinder gekürzt sein dürften. Nach dem englischen Gesetze (Act vom 17. August 1836) werden Todtgeborene überhaupt nicht, Lebendgeborene aber nur innerhalb der ersten 42 Tage zur Anzeige gebracht (registred), somit dürfte wohl der grösste Theil der vor der Taufe gestorbenen Kinder in den Ziffern der Gestorbenen gänzlich fehlen. Mit dieser Reserve muss man die Mortalitätsziffern der englischen Städte gegenüber denjenigen der deutschen betrachten, es wird also die Behauptung, wie sie mehrfach in Deutschland in medicinischen Blättern sich findet, dass namentlich die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre in Deutschland eine ungleich grössere sei, als in England, bedeutend abgeschwächt, wenn nicht gar ganz hinfällig.

Für die Höhe der allgemeinen Sterblichkeit ist bekanntlich der Grad der Kindersterblichkeit von maassgebendem Einfluss, deshalb muss bei jeder Erörterung der Sterblichkeitsverhältnisse auch der zeitliche Gang der Gesamtsterblichkeit berücksichtigt werden, da in den Sommermonaten die hohe Sterbeziffer lediglich durch die enorme Kindersterblichkeit verursacht wird. man kann also mit Fug und Recht behaupten, dass die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins sich keineswegs so ungünstig gestalten, als es den Anschein hat.

Die nachstehende Tabelle giebt ein übersichtliches Bild von der Berliner Sterblichkeit für die drei letzten Jahre unter Berücksichtigung nicht bloss der Kindersterblichkeit während der ersten, bezw. der ersten fünf Lebensjahre, sondern auch der Sterbefälle an Krankheiten des Verdauungsapparates.

	1882	1883	1884
Gestorbene überhaupt:	35460	35047	32933
Gestorbene im ersten Lebensjahr:	12067	13055	12886
Von 100 starben im ersten Lebensjahr:	39,62	37,25	39,13
Gestorbene in den ersten fünf Jahren:	17265	20238	18745
Von 100 starben in den ersten fünf Jahren:	56,68	57,73	56,92
Zahl der an Diarrhöe und Brechdurchfällen gestorbenen Kinder:	4037	5318	5385

Von den im ersten Lebensjahre gestorbenen Kindern entfallen auf den ersten Lebensmonat 3046 (3019 im Vorjahr), zweiten 1399 (1380), dritten 1196 (1274), vierten 1110 (1153), fünften 1018 (1044), sechsten 821, (996), den siebenten bis zwölften Lebensmonat 3477 (4189). Was die Ernährungsweise der gestorbenen Kinder anlangt, so erhielten von denselben natürliche Nahrung (Mutter-, bezw. Ammenmilch) 2068 (2322), künstliche Nahrung (Thiermilch, resp. Milchsurrogate) 6750 (6590), gemischte Nahrung 2629 (2277) und von 1439 (1866) war die Art der Nahrung nicht bekannt.

Was die Todesursachen betrifft, so kommen für die sanitäre Beurtheilung der Berliner Verhältnisse hier wesentlich die Infektionskrankheiten in Betracht. Gegen das Vorjahr haben die Sterbefälle abgenommen bei Masern, Scharlach und Diphtheritis, während Keuchhusten, Ruhr, Unterleibstypus, Wechselfieber und Pocken eine mehr oder minder erhebliche Zunahme aufzuweisen gehabt haben, die Zahl der tödtlichen sommerlichen Diarrhöen und Brechdurchfälle, sowie Magen- und Magen- und Darmkatarrhe hat keine wesentliche Zunahme erfahren. Die Lungenschwindsucht forderte 4329 Opfer (gegen 4915 im Vorjahr), Lungen- und Brustfellentzündung erlagen 1936 (2196), Kehlkopfentzündung 715 (612), Schlagfluss 786 (696).

Es starben im Jahre	1882	1883	1884
an Masern	144	1173	295
- Scharlach	160	867	395
- Diphtheritis	1914	2652	2446
- Unterleibstypus	355	221	241
- Flecktyphus	1	1	2
- Wechselfieber	1	1	6
- Pocken	5	4	20
- Keuchhusten	292	350	539

Einen weiteren Anhalt zur Beurtheilung der Gesundheitsverhältnisse Berlins bieten die seit dem Jahre 1881 beim Kgl. Polizei-Präsidium zur Anmeldung gelangenden Erkrankungsfälle an ansteckenden Krankheiten; es sind gemeldet worden Erkrankungen im Jahre

	1882	1883	1884
an Masern	2989	8745	3605
- Scharlach	2914	4951	2900
- Diphtheritis	5787	7360	8017
- Kindbettfieber	209	210	223
- Unterleibstypus	1906	1316	1623
- Flecktyphus	9	2	—
- Rückfallfieber	4	3	1
- Pocken	52	25	132

Eine Vergleichung dieser Ziffern mit denjenigen der an den entsprechenden Krankheiten gestorbenen Personen ergibt jedoch, dass die Angaben über die Erkrankungen keineswegs die im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege wünschenswerthe Vollständigkeit erreichen; die wirkliche Zahl der Fälle lässt sich niemals feststellen, indem notorisch zahlreiche Erkrankungen, insbesondere die leichteren, garnicht zur Anzeige gelangen, es bleibt sonach auf dem Gebiete der Morbiditätsstatistik Berlins noch Vieles zu thun übrig, um dahin zu gelangen, dass ein möglichst vollständiges Bild von dem jeweiligen Gesundheitszustande der Stadt Berlin entworfen werden kann. Zur Erreichung dieses Endziels bedarf es aber in erster Linie der Schaffung eines städtischen Medicinaloberbeamten, der im Schoosse des Magistrats die sanitäre Verwaltung Berlins leitet.

Petersen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Mycosis fungoides.

(Mycosis fungoides, — Alibert; multiple, beerschwammähnliche Papillargeschwulst, — Köbner; Sarcomatosis generalis, — Kaposi; Lymphadénie cutanée, — Vidal, Hillairet, Galliard, Amicis; Granuloma fungoides — Auspitz, Neisser.)

Von

Professor Dr. Rindfleisch in Würzburg.

Ein recht typischer Fall jener räthselhaften Hautkrankheit, welche unter Bildung zahlreicher schwammig-knolliger Auswüchse der allgemeinen Decke, mit starkem Hautjucken, später mit Fieber und tödtlichem Verfall der Kräfte einhergeht und für welche ich den von Alibert beliebten Namen „Mycosis fungoides“ beibehalten will, — gab mir Veranlassung, die Haut und einige innere Organe einer sorgfältigen histologischen Untersuchung zu unterwerfen. Indem ich die Ergebnisse dieser Untersuchung im Folgenden mittheile, bemerke ich, dass Herr Dr. Hammer, z. Z. Assistent an der inneren Klinik des Juliusspitals, Abtheilung für Hautkranke, einen ausführlichen klinischen Bericht über den Verlauf des Falles geben wird, auf welchen ich auch bezüglich der makroskopischen Beschreibung der kranken Haut und des Sectionsbefundes verweise. Derselbe soll in einem der nächsten Bände der Mittheilungen aus der Klinik des Herrn Professor Gerhardt erscheinen.

Eine gute, auch für unseren Fall im Ganzen zutreffende Abbildung der Mycosis fungoides findet der Leser im XXI. Bande des Deutschen Archivs für klinische Medicin. Dieselbe ist einem Aufsatz von Geber beigelegt, der auch zahlreiche Literaturangaben enthält.

Das erste und Hauptergebniss, welches die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Hautstellen lieferte, war der evidente Nachweis einer ganz unzweifelhaften Dermatocycosis. In zahlreichen Capillargefässen des Papillarkörpers, der Cutis und des subcutanen Fettgewebes finden sich Verstopfungsmassen, die sich bei näherer Untersuchung als Colonien eines zierlichen Streptococcus erwiesen. Dieselben waren so augenscheinlich der Mittelpunkt aller weiteren anatomischen Veränderungen, dass ein Zweifel über den ursächlichen Zusammenhang beider ausgeschlossen werden kann.

In gewissen noch weniger stark gefüllten Capillargefässen sowie an den beiderseitigen Grenzen der Verstopfungsmassen liess sich die Vegetationsweise des Pilzes hinreichend klarstellen. Hier fanden sich, der Gefässwand innen anliegend, Perlschnüre von Kokken, leicht gewunden, fünf- bis zwanziggliedrig und mit einem etwas dickeren und glänzenderen Kokkus endigend. Wo die Ketten dichter zusammengetreten, wird es allmählig unmöglich die einzelnen Kokkenzüge zu verfolgen; schliesslich geht alles in eine dichte, nur aus Kokken gebildete Masse über, welche das Gefässlumen schliesst.

Die Gram'sche Färbungsmethode gab vorzüglich klare Bilder. Kein Zweifel, dass man jeden Kokkus sah, der sich in den mit Absicht nicht zu fein angelegten Hautschnitten befand, und — dass man ihn gut von Allem, was nicht Kokkus war, unterscheiden konnte. So war es denn auch nicht schwer über die Verbreitung der mycotischen Obturation Folgendes festzustellen.

Verstopft waren einzelne oder zwei bis drei zusammenhängende ein kleines Netz bildende Capillarschlingen. Diese localen Verstopfungen fanden sich in der ganzen Dicke der Haut, doch waren sie fleckweise dichter gesät und hatten dann die später zu beschreibenden Infiltrationszustände zur Folge gehabt. Besonders zierlich nahm sich eine partielle Verstopfung der Papillargefässe aus. Nir-

gends, soweit ich sehen konnte, fanden sich Kokken ausserhalb der Gefässbahn. Die Lymphgefässe waren mit farblosen Blutkörperchen, wie bei allen diffusen Hautentzündungen, angefüllt aber nicht mit Kokken, wenigstens nicht an den Stellen, welche ich untersucht habe.

Namen und Heimathschein dieses vielleicht gar nicht einmal neuen, wenn auch in der vorliegenden Art des Auftretens seltenen Pilzes kann ich dem verehrten Leser selbstverständlich noch nicht nennen, Streptokokkus — ? — Ueber die Verbreitung desselben im Gefässsystem lassen sich vielleicht einige brauchbare Vermuthungen aufstellen. Was wir aber mit Augen sehen und gewissermaassen aus dem blossen Anblick begreifen können, das sind die anatomischen Veränderungen, welche der Pilz an der Stelle seiner Niederlassung hervorruft.

Eine Anhäufung runder, farbloser Zellen, die sich von farblosen Blutzellen, Lymphkörperchen oder Granulationszellen in nichts unterscheiden, ist das Hauptmotiv dieser Veränderungen. Wir finden dieselbe einmal als ein flächenhaftes Infiltrat an der Grenze der Cutis und des Papillarkörpers, — wohlgedemert nicht im Papillarkörper selbst, sondern in jener Schicht, welche die oberflächlichen Blut- und Lymphgefässnetze auch Nervenplexus enthält, aus welchen sich die terminalen Gefässschlingen, Lymphgefässanfänge und Nervenfasern in den Papillarkörper erheben. Die abnorme Anhäufung der Rundzellen ist in dieser Schicht zwar eine continuirliche, aber keineswegs gleichmässige. Hier und da wird sie intensiver und wächst zu rundlichen Knötchen heran, über welchen der Papillarkörper mitsamt der Epidermis eine straff gespannte Decke bildet. Vergleichen wir mit diesem Verhalten des Infiltrates den Bestand der mycotischen Gefässverstopfung, so ergibt sich ein vollkommener Parallelismus beider Erscheinungen. Die am stärksten infiltrirten Partien enthalten auch die ausgebreitetsten Pilzpräpfe, während die generelle Infiltration des Subpapillarstratum dem Umstande entspricht, dass in etwa der Hälfte aller Papillen des Papillarkörpers sich kleinere Pflöpfe vorfinden.

Abgesehen von diesem mehr flächenhaften, superficialen Infiltrat finden sich theils in den tieferen Schichten der Cutis, theils im subcutanen Bindegewebe — grosse und grösste Infiltrate in der Form kugelförmiger oder plattrunder Knoten, welche durchweg so viele Rundzellen enthalten, als überhaupt neben den Gefässen und den aufs Aeusserste angespannten Bindegewebsbündeln Platz finden mochten. Stellenweise ist in diesen Knoten jede Grundsubstanz geschwunden, die Zellen liegen lose nebeneinander und fallen aus den Schnitten in Gruppen heraus — wohl der optische Ausdruck einer beginnenden eitrigen Schmelzung des sonderbaren Afterproductes.

Im Innern dieser Knoten sind die meisten Gefässe mit Pilzpfropfen verfehen und es ist schwer zu sagen und zu vermuthen, wie sich neben dieser ausgebreiteten Verstopfung ein Theil der Circulation habe erhalten können. Die verstopften Gefässstellen sind übrigens an den Präparaten deutlich markirt. Ein heller Hof umgibt sie, in welchen weder Rundzellen von aussen noch Streptokokkuskörner von den Gefässen aus vorgedrungen sind.

Mit diesen Knoten aber sind wir auch zu dem typischen Aufbau des sogenannten Granuloma fungoides gekommen. Jene dunkelrothen, elastisch weichen, mit breitem Stiel aufsitzenden Tumoren, platt oder gelappten Baus, die oft 3 bis 4 cm prominiren, sie repräsentiren einen anatomischen Abschnitt der Cutis oder des subcutanen Bindegewebes, vielleicht ein grösseres Gefässterritorium, dessen Capillarnetz der Sitz einer multipeln Colonisation des Streptokokkus und demnächst der Sitz einer maximalen Infiltration mit Rundzellen geworden ist.

Wo die Hautaffection mehr diffus auftritt, etwa in flachhandgrossen unregelmässig begrenzten Erhebungen, welche mit Bläschen und Borkchen bedeckt sind — oder gar in ausgedehnten wenn auch scharf umschriebenen Hautrötungen mit reichlicher Desquamation, da dürfte mehr an die oben beschriebene diffuse Infiltration des subpapillaren Bindegewebsstratum zu denken sein.

Ist wirklich — wie es nach dem beschriebenen histologischen Befunde wohl selbstverständlich erscheint — die Pilzcolonisation die Ursache und das Granuloma fungoides in Wirkung, so erklärt sich auch die freiwillige Involution einzelner Knoten, — welche ja neben der Vereiterung und Geschwürsbildung oft genug beobachtet wird — ziemlich ungezwungen. Diese Involution beginnt immer an der Peripherie der Exuberanzen. Erst sinken die Ränder in das Niveau der Haut zurück, dann wird das ganze welk, gelblich um schliesslich bis auf einen bräunlichen Pigmentfleck einzuschwinden. Ich glaube kaum fehl zu gehen, wenn ich in diesem Falle eine successive von aussen nach Innen fortschreitende Wegspülung der Pilze annehme, nach deren Entfernung auch die Infiltration zurückgeht.

Ehe wir in der Schilderung der histologischen Befunde weiter gehen, liegt es uns ob, die nunmehr ihrem Wesen nach bekannte Hautaffection in den Rahmen der wissenschaftlichen Pathologie einzufügen.

Man kann an unserem Beispiele recht deutlich sehen, wie unvollkommen alle rein morphologischen Bestimmungen krankhafter Prozesse sind. Alibert nannte diese Krankheit Mycosis, weil ihn die Form der Hautauswüchse an Baumschwämme und Fliegenpilze erinnerte; Köbner drückte einen ähnlichen Vergleich durch die Bezeichnung „beerschwammähnlich“ aus. Aber auch diejenigen Benennungen, welche sich auf die histologische Beschaffenheit der Hautauswüchse stützen, können nicht befriedigen. Das rundzellige Sarcom und das Lymphom unterscheiden sich zu wenig von einander und von dem entzündlichen Granulationsgewebe, als dass nicht jede dieser Nomenklaturen für eine Geschwulst hätte gebraucht werden sollen, welche, wie das Granuloma fungoides fast ganz aus Rundzellen besteht. Was mich betrifft, so nehme ich das Verdienst in Anspruch, den Begriff der „spezifischen Entzündung“ als einer durch ein bestimmtes Virus animatum hervorgerufenen und in seinem Ablauf modificirten Entzündungsprocesses von jeher hochgehalten und namentlich gegenüber der Aufstellung des „Granuloms“, als einer besonderen onkologischen Gruppe entwickelt zu haben. Jetzt sind fast alle Granulome als spezifische Entzündungsprocesses erkannt worden, Tuberkel, Lepra, Syphilis etc. haben ihren Pilz bekommen und kein Mensch denkt mehr daran, die eigenthümlichen histologischen Producte, welche diese Prozesse liefern, Riesenzellen, Epithelioidzellen, trübe Schwellungen und Gewebnecrosen anders erklären zu wollen, als aus der Ingerenz der pilzlichen Entzündungsreize auf den Ablauf der Entzündungserscheinungen. Man muss jetzt bereits vor dem entgegen gesetzten Fehler warnen, welcher darin bestehen würde, pilzliche Ursachen etwa auch für Carcinom- und Sarkombildung aufzusuchen, die trotz mancher morphologischen Uebereinstimmung mit den „knotigen“ Producten der spezifischen Entzündungen unter ganz andere allgemeinpathologische Gesichtspunkte fallen wie diese. Jene Aehnlichkeiten haben ihren Grund in der immer gleichen Beschaffenheit des anatomischen Substrats, an welchem sich die Veränderungen vollziehen, und an den beschränkten Ausdrucksmitteln der wuchernden Zelle. Essentielle Unterschiede sind daher immer nur in der Aetiology der Prozesse zu suchen und — wie man in unserem Falle sieht — gelegentlich auch zu finden.

Ich weise mithin, ganz abgesehen von den gänzlich unhaltbaren Benennungen: Sarcom und Lymphom oder Lymphadénie auch die Benennung Granulom zurück und nehme in neuem Verständniss den alten Namen Mycosis fungoides wieder auf, mit welchem ich sie unter die spezifischen Entzündungsprocesses einreihe.

Bei der Mycosis fungoides wird ein eigenthümlicher Ablauf der Entzündungserscheinungen durch die multiple Verstopfung im Capillargebietes des von den Pilzen invadirten Gebietes verursacht. Die Rundzellen, welche das letztere mehr und mehr füllen und schliesslich zum knolligen Tumor auftreiben, sind selbstverständlich nicht aus den „verstopften“ Gefässen ausgewandert, sondern stammen aus benachbarten Gefässen. Die Gefässverstopfung scheint aber einen gewissen Stillstand in der Bewegung der Ernährungsflüssigkeit herbeiführt und damit ein Terrain geschaffen zu haben, in welchem sich die nicht bloss sondern auch einwanderungslustigen Zellen gesammelt und dergestalt angehäuft haben, dass durch die Dichtigkeit der Anhäufung eine granulationsähnliche oder lymphomatöse Textur entstanden ist. So erklärt sich auch hier der besondere anatomische Effect des Entzündungsproductes und der besonderen Art und Angriffsweise des Pilzes ohne dass wir Veranlassung hätten auf ein „onkologisches“ Motiv zurückzugehen.

Von den übrigen Organen des Körpers boten dem unbewaffneten Auge namentlich zwei auffallendere Veränderungen dar: die Lunge und das Rückenmark.

Das Rückenmark zeigte äusserlich überall die normale weisse Farbe. Die Form aber war in eigenthümlicher Weise entstellt. Als hätte man es von Strecke zu Strecke mit haarfeinen Fäden umschnürt und dadurch die zwischenliegenden Abschnitte wulstig hervorgetrieben, im Ganzen also geringelt, eingekebt nahm es sich aus. Ich wurde an das Aussehen der Bindegewebsfasern nach Essigsäurebehandlung erinnert. Die mechanischen Ursachen waren wohl die namentlich wie in diesem Beispiel: der Kampf eines quellenden Inhaltes gegen eine wenig nachgiebige Fassung. Denn sobald ich den ersten Querschnitt anlegte, quoll die weisse Markmasse dergestalt an der Schnittfläche hervor, dass sie den Piamaterschlauch ektropionirte. Das Rückenmark war ziemlich stark erweicht; sonst waren mit unbewaffnetem Auge nur unsichere Wahrnehmungen pathologischer Veränderungen möglich. Um so überraschender war nach mehrmonatlicher Behandlung mit Müller'scher Flüssigkeit der Befund einer sehr deutlichen Veränderung der Hinterstränge, namentlich der Goll'schen Keile. Vorder- und Seitenstränge zeigten die nach Chrombehandlung gewöhnliche bräunliche Färbung dieser Theile, während die Goll'schen Keilstränge „in ihrer ganzen Ausdehnung“ weisslichgelb von Farbe waren, dabei von unvermindertem Volumen. Die lateralen Theile der Hinterstränge waren im Rücken- und Halstheil nicht sonderlich verfärbt, während sie im Lendentheil dieselbe Beschaffenheit zeigten wie die Goll'schen Stränge. Die Consistenz war trotz der langen Härtung nicht hinreichend gross geworden um die Anfertigung guter Durchschnitte zu ermöglichen. Doch liessen sich die histologischen Erhebungen, wie sich alsbald zeigte, ebensogut oder besser an 1 bis 2 millimeterdicken Abschnitten machen, welche man mit der Nadel in feine und feinste Fascikel zerlegen konnte. Diese Arbeit ging auffallend leicht. Offenbar war in dem ganzen Marke die Kittsubstanz alterirt, erweicht. Man durfte die Fascikel mit der Nadelspitze nur anrühren, so fielen die Fasern auseinander. Nichts leichter, als dieselben mit Hülfe der „Wippe“ zu isoliren. Vor der Isolirung wurden die Axencylinder mit alkalischem Fuchsin, das Mark mit Ueberosmiumsäure schwarz gefärbt und nun ergab sich folgendes:

Austritt des Markstoffs aus der Scheide der Nervenfasern und Anhäufung desselben zwischen den letzteren war die hauptsächlichste Ursache der geschilderten Veränderungen. Jeder meiner Leser wird den Markaustritt an zerschnittenen oder zertrümmerten Nervenfasern gesehen und die originellen Figuren beobachtet haben, in denen das ausgetretene Mark erscheint. Ehe sich grössere, mehr kuglige Tropfen bilden, sehen wir gewundene und geschnörkelte, länglich-runde, zwerchsaack- und flaschenähnliche Gebilde mit concentrischen Zeichnungen im Innern auftreten und Alles dies wiederholte sich hier. Nur, dass eine gewisse Grösse der Marktropfen nicht überschritten wurde. Die grössten waren etwa doppelt so gross, wie farblose Blutkörperchen und lagen reihenweise zwischen den Nervenfasern hintereinander. Die Nervenfasern selbst waren entsprechend der Markabgabe verschmälert, aber ungleichmässig, so dass sie bucklig oder „verikös“ erschienen. Die Schwann'sche Scheide war zum Theil längstreifig, faltig, meist jedoch durch einen Rest von Markstoff noch ein wenig unterstützt. Wo der Markstoff ganz fehlte, lag der übrige intacte Axencylinder wie in einem zu weiten Futral.

Die Volumgleichheit der grössten Marktropfen dürfte sich wohl aus ähnlichen Gründen erklären lassen wie die auffallende Erscheinung, dass die Blutungen, welche bei der punctirten Hämorrhagie des Gehirns aus den Hirnkapillaren austreten, alle eine gewisse Grösse erreichen aber nicht überschreiten. Der Gegendruck des Hirnparenchyms ist dem Blutdruck der Capillaren gegenüber eine constante Grösse, von der die Grösse der Blutmenge bestimmt wird, welche aus einer feinen Oeffnung in der Capillarwand austreten kann. So dürfte auch hier der constante und gleichmässige Gegendruck, unter dem sich die austretenden Markstoffmassen sammeln, für die Tropfenform und die Grösse der Tropfen maassgebend gewesen sein.

Uebrigens waren nur die Hinterstränge der Lendentheile und die Goll'schen Keilstränge in so ausgeprägter Weise verwandelt, wie ich es hier geschildert habe. Die Seitenstränge waren zwar auch nicht normal. Hier aber hatte der Markaustritt offenbar erst begonnen.

¹⁾ Ich habe vor Jahren als das beste Mittel zur schonenden Isolirung der Elementarbestandtheile des macerirten Nervenmarks etc. ein Deckgläschen empfohlen, das man an seinen vier Ecken mit $\frac{1}{2}$ mm hohen Wachsfüsschen versehen hat. Damit wird ein grosser Tropfen Glycerin etc. gedeckt, indem das Präparat schwimmt. Tupft man nun mit der Nadel immer senkrecht auf die Stelle, wo das Präparat schwimmt, so wird es durch den Zu- und Rückfluss des Menstruums erst gelockert, dann allmählich ganz zerlegt.

Die isolirten Nervenfasern waren mit sehr kleinen kugelförmigen Tröpfchen von Markstoff äusserlich besetzt, oft dicht besetzt, aber es war noch nicht zur Bildung grosser Tropfen gekommen. Für die früheren Stadien des Processes war diese Beobachtung immerhin wichtig. Auch, um sich eine richtige Vorstellung davon zu machen, wie etwa in anderen Fällen von Markverlust (Tabes, Heerdsclerose) die Sache vor sich geht. Die Vorderstränge hatten zwar auch keinen normalen Zusammenhalt der Elementartheile, doch konnte ein Markstoffaustritt nicht nachgewiesen werden.

Der Markstoffaustritt war nämlich nicht die einzige Ursache der Consistenzverminderung. Auch die bindegewebige Kittsubstanz der Nervenfasern war aufgelöst. Die Gefässe fielen in langen und reichverästelten Bäumchen von selbst aus der leicht gelockerten Nervenfasermasse; sonst werden sie durch ihre bindegewebigen Befestigungen zurückgehalten. Spinnzellen kamen vielfach zur Beobachtung, aber nicht in der gewöhnlichen Form, sondern als glänzende Klümpchen mit kurzen, plumpen Stacheln besetzt. So fand ich sie namentlich in den Clarke'schen Säulen. Im Uebrigen konnte ich bis jetzt weder in den Vorderhörnern noch in den Hinterhörnern der grauen Substanz Veränderungen nachweisen.¹⁾ Ebenso wenig an den Nervenwurzeln. Auch die hintern, sensibeln Nervenwurzeln schienen ganz intact. Ist es die feste Einscheidung der peripherischen Nervenfasern, welche die geschilderte Form des Markaustrittes unmöglich macht, weil letzterer immerhin mit einer gewissen Quellung des Ganzen verbunden ist, oder waren nur die intercentralen Empfindungsbahnen der hier waltenden Schädlichkeit ausgesetzt? Und welches war diese Schädlichkeit?

Mit dieser Frage nach der nächsten Ursache der Rückenmarksveränderungen betreten wir schwankenden Boden. Am nächsten lag es, auch im Rückenmark nach Mikrokokken-Colonien zu suchen oder gar nach einem fungoiden Tumor, zu dem sich die Rückenmarksveränderungen als secundäre Degenerationen verhalten mochten. Aber nichts von alledem war zu finden. Die Gefässe des Rückenmarks konnte ich in grosser Ausdehnung übersehen; ich sagte schon, dass sie bei der Präparation von selbst in grossen Bäumchen mit allen Capillaren herausfielen. Da war von einer Pilzobstruction keine Rede. Auch sonst führte mich wenigstens die Gram'sche Methode nicht zur Entdeckung von Mikrokokken im Rückenmark. Mir bleibt mithin nur die eine Annahme übrig, es habe die anhaltende und zeitweise sehr heftige Erregung der Hautnerven im Bereich der Mycosis fungoides zu einer Ueberreizung zunächst der sensibeln Bahnen im Rückenmark, allmählich aber des ganzen Rückenmarks Veranlassung gegeben und der Austritt des Markstoffs aus den Nervenfasern sei als eine greifbare Folge dieser Ueberreizung aufzufassen.

Diese Annahme hat nur insofern etwas Befremdliches, als in ihr die functionelle Inanspruchnahme nicht bloss eine Uebermüdung, sondern eine bleibende und tiefgreifende organische Läsion zur Folge haben soll. In Beziehung auf die Aetiologie der Tabes haben sich stets zwei Meinungen bekämpft. Die eine sucht die Ursache der grauen Degeneration in einer primär nutritiven, die andere in einer primär functionellen Alteration der Hinterstränge. Die letztere Meinung würde durch den gegenwärtigen Befund eine nicht unwesentliche Unterstützung erhalten. Man würde aufs Neue angewiesen, in den Zuständen der peripherischen Nerven, vornehmlich den sensibeln Enden — trotz fehlender Erkrankung der dazwischenliegenden Bahnen — den Anstoss zur Entmarkung des Rückenmarks, i. e. seiner grauen Degeneration zu suchen.

Was die Lunge betrifft, so waren in der ganzen Ausdehnung derselben scharf umschriebene, sehr weisse Fleckchen von Mohnsamens- bis Hirsekorngrösse sichtbar. Dieselben liefen in einzelne Spitzen aus oder waren geradezu baumförmig verästelt. Hie und da — besonders am linken Unterlappen — waren diese Flecken dichter gestellt, meist im Gebiet eines Lobulus. War dies der Fall, so hatte sich auch eine entzündliche Verdichtung, eine lobuläre Pneumonie, zu der gelben Fleckung hinzugesellt. Die letztere rührte — wie das Mikroskop leicht auswies — von einer Verstopfung der Gefässbahn mit Mikrokokken her. Meist waren die Capillaren einzelner Alveolen im Zusammenhange verstopft; von hier aus aber setzte sich die Verstopfung bis in die stärkeren zuführenden Stämmchen der Arteria pulmonalis — nicht in die Venen — fort. Dazu waren dann Bindegewebsinfiltration und Desquamativpneumonie getreten. Der linke Unterlappen war am stärksten mitgenommen; hier fand sich auch eine leichte Entzündung des Pleuraüberzugs. Die rechte Lunge war weniger verändert.

In der Leber waren nur einzelne Capillaren mit Kokken verstopft, die Niere war von Kokken frei, doch waren die Epithelien

¹⁾ Die Bemühungen in diesem Sinne werden fortgesetzt.

der gewundenen Harnkanälchen fleckweise geschwollen, so dass man das axiale Lumen nicht sehen konnte. Ich hätte gerade an den Schlingen der Glomeruli reiche Ausbeute erwartet. Die übrigen Organe zeigten abgesehen von einer welken, schlaffen Consistenz und allgemeinen Blutarmuth, weder mikroskopisch noch makroskopische Alterationen.

Der Streptococcus der Mycosis fungoides ist mithin ein Parasit, welcher auf noch unbekannte Weise in das Blut einzelner Personen gelangt und wesentlich innerhalb der Blutbahn verbleibt. Er siedelt sich zunächst an der Innenwand der Capillargefässe der Haut an und bildet Colonien, von denen Theile fortwährend durch den Blutstrom weggeschwemmt und weiterverbreitet werden dürften. Diese Proles findet aber immer wieder in der Haut die für ihre Vegetation passendsten Verhältnisse, so dass noch nach ein, zwei Jahren die Krankheit wesentlich als Hautkrankheit erscheint. Erst später wird auch die Lunge von den Pilzen angenommen, während das Nerven- und Muskelsystem, sowie die grossen Drüsen des Unterleibs bis zuletzt fast ganz pilzfrei bleiben.

Einen ansteckenden Charakter im gewöhnlichen Sinne des Wortes dürfte man der Mycosis fungoides kaum beilegen können.

II. Bemerkungen zu dem von Herrn Prof. A. Eulenburg in der No. 12 d. Woch. publicirten Fall von „fortschreitender musculärer Dystrophie an den Unterextremitäten“.

Von

Prof. Erb in Heidelberg.

Es wird mir wohl gestattet sein, an die im Titel bezeichnete Mittheilung des Herrn Prof. A. Eulenburg einige Bemerkungen anzuknüpfen, hauptsächlich in der Absicht, um gegen die von ihm für seinen Krankheitsfall gewählte Bezeichnung der „fortschreitenden musculären Dystrophie“ Protest einzulegen.

Ich habe vor nicht langer Zeit in meiner Arbeit „über juvenile Muskelatrophie und ihre Beziehungen zur sog. Pseudohypertrophie etc.“ (im Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 34.) vorgeschlagen, die Bezeichnung der „Dystrophia muscularis progressiva“ anzunehmen für jene grosse Gruppe von Erkrankungen, welche sowohl die sog. „Pseudohypertroph. muscul. infant.“, wie meine „juvenile Muskelatrophie“, wie die sog. „hereditäre Muskelatrophie“ einzelner Autoren umfasst. Ich bin seither in meiner Ansicht, dass diese drei Krankheitsformen zu einer grossen, gemeinschaftlichen, nur durch individuelle Verhältnisse in den Einzelfällen modificirten Krankheitsgruppe gehören, dass sie eine einheitliche Krankheitsform ausmachen, durch eine Reihe neuerer Beobachtungen nur bestärkt worden und sehe auch mit Befriedigung, dass die von mir für dieselbe gewählte Bezeichnung von den meisten Autoren als eine zweckmässige anerkannt und acceptirt wurde.

Jeder Autor, der eine solche „Taufe“ vorgenommen hat, scheint mir nun ein unbestreitbares, wenn auch nicht codificirtes Recht zu haben darauf, dass der von ihm vorgeschlagene Name nun auch ausschliesslich in dem von ihm festgestellten Sinne gebraucht und nur auf die von ihm damit bezeichnete Krankheitsform angewendet werde. Geschieht dies nicht, so kann daraus nur Verwirrung entstehen, wenn nun andre — wenn auch mehr oder weniger ähnliche — Krankheitsformen mit dem gleichen Namen belegt werden. Wenn man alle spinalen Lähmungen im Kindesalter als „spinale Kinderlähmung“ bezeichnet, oder alle aufsteigenden Lähmungen als „Landry'sche Paralyse“ und dergl., so erschwert das sowohl die klinische und pathologisch-anatomische Charakterisirung, wie die literarische Bearbeitung solcher Krankheitsformen ganz erheblich und ich glaube, wir müssen uns in dieser Beziehung einer sehr viel strengeren Kritik befleissigen. Ich habe zwar bereits in meinem Handbuch der Rückenmarkskrankheiten auf die Missstände eines laxeren Verfahrens in dieser Richtung hingewiesen, aber ich sehe nicht, dass dies überall eine der Wichtigkeit der Sache entsprechende Berücksichtigung gefunden hat.

Nun scheint mir der von Herrn Prof. Eulenburg mitgetheilte, an sich ja sehr interessante Krankheitsfall mit meiner „Dystroph. muscul. progress.“ absolut gar nichts zu thun zu haben; Jeder, der denselben aufmerksam liest, wird das ohne Weiteres zugeben. Selbst Herr Eulenburg sagt ja von ihm, dass er sich schon anatomisch wesentlich von den Fällen sog. Pseudohypertrophie unterscheidet, dass er „in pathogenetischer Beziehung eine etwas exceptionelle Stellung einzunehmen scheint“ und dass er „überhaupt nicht in die Reihe der typischen juvenilen Dystrophien gehöre!“ Ich stimme diesen Sätzen mit noch stärkerer Betonung bei und gerade deshalb muss ich gegen

die Bezeichnung des Falles als „progressive musculäre Dystrophie“ protestieren.

Der Fall bietet ja allerdings ein gerade dieser Krankheitsform speciell eigenthümliches Symptom dar, das ist eine auffallende Hypertrophie, resp. Pseudohypertrophie einer Anzahl von Muskeln; aber in allen übrigen Beziehungen ist er toto coelo davon verschieden: das Leiden entstand nach einem spinalen Trauma, im Anschluss an eine Venenthrombose, es bestehen keine sehr erheblichen Motilitätsstörungen, keine Atrophien, keine Abnahme der Sehnenreflexe, keine charakteristische Localisation, keine Betheiligung des Rumpfes und der obern Extremitäten — kurz, er gehört meines Erachtens entschieden nicht zu dem, was ich als Dystrophia muscul. progr. bezeichnet habe und ich möchte dringend bitten, diese Bezeichnung eben nur für die von mir damit bezeichneten Krankheitsformen zu gebrauchen.

Auch im anatomischen Befunde scheinen, wie ja Herr Eulenburg selbst hervorhebt, schon gewisse Differenzen obzuwalten. Ich möchte dabei nur einen Punkt noch kurz berühren. Herr Dr. Sakaky, der die anatomische Untersuchung gemacht hat, spricht wiederholt von „wachsartiger Degeneration“ der Muskelfasern und scheint diesem Befund eine gewisse pathologische Bedeutung zuzusprechen. Ist es Herrn Sakaky gegenwärtig gewesen, dass alle aus lebenden Muskeln excidirte Muskelstückchen solche „wachsartige degenerirte“ Fasern in oft recht grosser Menge zu enthalten pflegen und dass dieselben durchaus nicht ohne Weiteres als eine schon intra vitam vorhandene Veränderung gedeutet werden können? Ich habe schon vor vielen Jahren nachgewiesen — und es ist dies auch von mehreren Seiten bestätigt worden — dass dies sowohl an gesunden, wie noch leichter an manchen pathologisch veränderten Muskeln, die dem lebenden Thiere entnommen werden, regelmässig vorkommt und aus der von Herrn S. gegebenen Beschreibung scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass es sich in seinen „frischen“ Präparaten um dergleichen Vorgänge gehandelt hat. Jedenfalls geht aus seiner Mittheilung nicht hervor, dass er an diese Thatsache gedacht und sich mit Sicherheit von der Präexistenz dieser „wachsartigen Degeneration“ überzeugt hat.

Ich möchte also auch dagegen Einspruch erheben, dass nun dieser Befund der „wachsartigen Degeneration“ ohne Weiteres dem anatomischen Bilde der Muskelhypertrophie eingefügt werde.

Lichtenthal-Baden, 30. März 1885.

III. Die graphische Darstellung der Resultate der Hörprüfung mit Stimmgabeln.

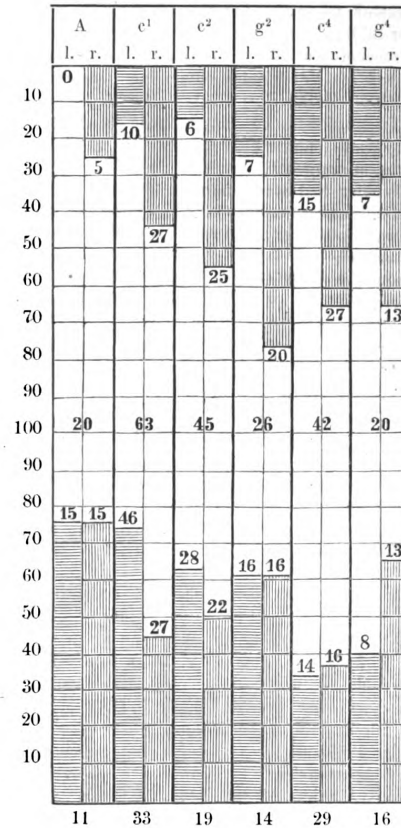
Von

Dr. Arthur Hartmann.

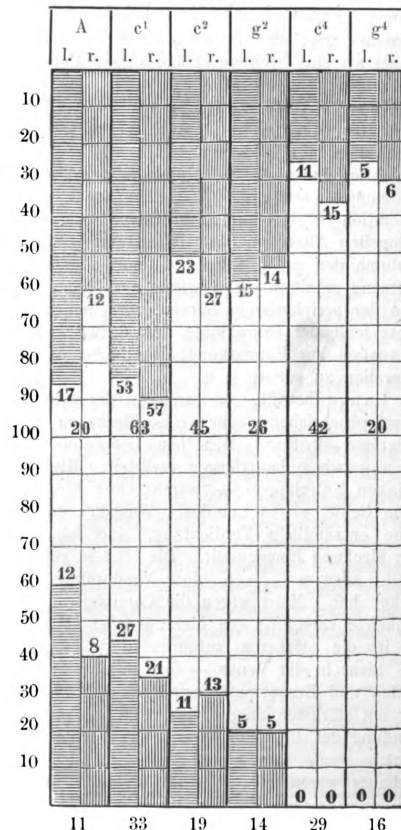
Obwohl die Zahl der zur Prüfung des Gehöres construirten Instrumente und auch der Methoden, nach welchen geprüft wird, recht beträchtlich ist, lässt die Verwerthbarkeit der verschiedenen Hilfsmittel für die Diagnose noch Manches zu wünschen übrig. Wenn ich mir nun erlaube die von mir in der letzten Zeit geübte Methode schon jetzt einem grösseren Kreise mitzutheilen, so geschieht dies in der Ueberzeugung, dass mit der Anwendung dieser Methode etwas grössere Klarheit in dieses noch etwas dunkle Gebiet der Ohrenheilkunde gebracht wird.

Da alle zum Ohre gelangenden Schallschwingungen sich aus einzelnen Tönen zusammensetzen, so werden diese stets die Grundlage für eine exacte Hörprüfung abgeben müssen. Zu meinen Untersuchungen benutzte ich deshalb Stimmgabeln, welche für den vorliegenden Zweck genügend reine Töne liefern. Als bekannt setze ich voraus, dass die einzelnen Stimmgabeln sich leicht so gleichmässig anschlagen lassen, dass die Dauer der Hörbarkeit der Schwingungen auffallend gleich bleibt. Die bis jetzt von mir verwandten Stimmgabeln sind zwei tiefe A 106,6 Schwingungen, c¹ 256, zwei mittlere c² 512, g² 768, zwei hohe c⁴ 2048, g⁴ 3072 Schwingungen. Von jeder Stimmgabel ist durch die Prüfung bei vier Normalhörenden bestimmt, wie viele Sekunden ihre Schwingungen gehört werden: 1) wenn die Gabel an die Hörgangsmündung gehalten wird, Luftleitung; 2) wenn sie auf den Warzenfortsatz aufgesetzt wird, Knochenleitung. Die gefundenen Durchschnittswerte sind auf den Schematas für die Luftleitung in der Mitte, für die Knochenleitung unten eingetragen. Es wird z. B. die tiefe Stimmgabel A 20 Sekunden durch die Luft und 11 Sekunden durch den Knochen gehört. Die zur Aufzeichnung des Ergebnisses der Prüfung bei Schwerhörigen benutzten Schemata sind so eingerichtet, dass die obere Hälfte für die Aufzeichnung der Prüfung der Luftleitung, die untere für die der Knochenleitung bestimmt ist. Die Vertikalstriche repräsentieren die Rubriken für die einzelnen Stimmgabeln je für die links- und rechtsseitige Prüfung. In horizontaler Richtung ist die Eintheilung je eine hunderttheilige.

Schema I.



Schema II.



Das Resultat der Prüfung bei Schwerhörigen wird nun stets im Verhältniss zur normalen Perceptionsdauer in die hunderttheilige Rubrik eingetragen. Wird z. B. die Stimmgabel A wie in Schema I rechts 5 Sekunden lang gehört, während sie vom Normalhörenden 20 Sekunden gehört wird, so haben wir die Gleichung $20 : 5 = 100 : x$ das ist $x = 25$. In der Rubrik A rechts werden nun 25 Theile farbig oder wie in den vorliegenden Schemata's längsgerichtet ausgefüllt. Auch das Ergebniss der Prüfung der Knochenleitung habe ich nicht im Verhältniss zum normalen Hören durch den Knochen, sondern im Verhältniss zum normalen Hören durch die Luft eingetragen, da sich dadurch der directe Vergleich der Luft- und Knochenleitung besser anstellen lässt. In dem obigen Falle wird die Stimmgabel A durch den Knochen 15 Sekunden lang gehört, die Gleichung lautet somit $20 : 15 = 100 : x$ dass ist $x = 75$. Es sind somit in der unteren Hälfte des Schema's 75 Theile in der Rubrik A rechts durch Längsstrichelung ausgefüllt. Ebenso wird bei den andern Stimmgabeln verfahren. Die jedesmalige Eintragung stellt den Durchschnittswerth von drei nach einander vorgenommenen Prüfungen dar. Den Eintragungen ist zur besseren Orientirung noch die Zahl der Sekunden, wie lange die betreffende Stimmgabel gehört wurde, beigelegt.

Es würde zu weit führen in dieser Wochenschrift die gewonnenen Resultate bei verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit mitzutheilen, ich muss dies einer ausführlicheren Veröffentlichung in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde vorbehalten. Ich beschränke mich darauf an zwei charakteristischen Beispielen die vorzügliche Brauchbarkeit der Methode zu zeigen.

Schema I betrifft eine Patientin mit seit Jahren abgelauener eitriger Mittelohrentzündung, die nach Scharlach aufgetreten war. Aus der Betrachtung dieses Schema's ergibt sich, dass durch Luftleitung die tiefen Töne sehr schlecht, auf der linken Seite der Ton A sogar nicht gehört werden, während je mehr die Tonhöhe steigt die Perceptionsdauer eine um so grössere wird. Rechts ist das Hörvermögen für alle Töne ein besseres als links, wo die Einzeichnung durch Querstrichelung erfolgt ist. Durch Knochenleitung ist dagegen die Perception besonders für tiefe Töne eine sehr gute, eine weit bessere als durch Luftleitung, was mit unseren bisherigen Erfahrungen bezüglich der Diagnose von Erkrankung des Schallleitungsapparates übereinstimmt.

Ein ganz anderes Bild giebt Schema II, welches das Prüfungsergebniss bei einem Kesselschmied darstellt, der seit dem Jahre 1867 als solcher fungirte und zwar 5 Jahre lang bei der Arbeit im Kessel sitzend als sogenannter Vorhalter.

Wir finden hier durch Luftleitung fast normales Hören für tiefe Töne, das Hören wird mit der zunehmenden Tonhöhe schlechter, während wir in Schema I das umgekehrte Verhältniss hatten. Ebenso wie durch die Luftleitung finden wir auch bei der Prüfung durch den Knochen bessere Perception für tiefe, als für hohe Töne. Die beiden höchsten Töne werden durch den Knochen überhaupt nicht mehr vernommen. Es ergibt sich daraus, dass durch die schädliche Einwirkung des Lärms bei der Kesselbearbeitung hauptsächlich die für die Perception von hohen Tönen dienenden Theile des Schallwahrnehmungsapparates lädirt werden.

Durch die nach der angegebenen Methode vorgenommene Aufzeichnung des Prüfungsergebnisses lässt sich wie die beiden Schemata's zeigen ein sehr übersichtliches, leicht verständliches Bild des Charakters einer bestehenden Schwerhörigkeit gewinnen. Ich bin mir wohl bewusst, dass sich mancherlei Einwände gegen diese Art der Untersuchung erheben lassen. Sobald man aber eine grössere Anzahl von Aufnahmen mit den verschiedenen Stimmgabeln sowohl bei Normalhörenden als bei Schwerhörigen gemacht hat, zeigt sich, dass die vom rein theoretischen Standpunkte aus erhobenen Einwände durch die praktische Erprobung widerlegt werden.

Erschwerend für die allgemeine Verwendung der Methode ist, dass die ganze Untersuchung viel Zeit, eine halbe bis drei Viertel Stunde bei beiderseitiger Erkrankung in Anspruch nimmt. Da es jedoch, um zu einer genauen Diagnose zu gelangen, unumgänglich erforderlich ist, dass die Perceptionsfähigkeit für eine grössere Anzahl von einzelnen Tönen bestimmt wird, dürfte auch auf anderem Wege als dem angegebenen ein wesentlich geringerer Zeitaufwand kaum erzielt werden.

IV. Die Diphtheritis-Epidemie in Raguhn 1883/84.

Ein statistisch-therapeutischer Beitrag

von

Dr. med. Heusinger, pract. Arzt.

Zu einer der brennendsten Tagesfragen auf dem Gebiet der innern Medicin, welche selbst nicht durch die neuesten, Aufsehen erregenden Entdeckungen der Tuberculose- und Cholera bacillen hat in den Hintergrund gestellt werden können, gehört nicht sowohl für den pathologischen Anatom als ganz besonders für den Kliniker und ausübenden Arzt immer noch die Diphtheritis, und zwar in dem fortwährenden Forschen nach ihrer Ursache sowie ihrer event. Heilung. Obwohl schon eine sehr reichhaltige Litteratur, vor allem über die Heilungsfrage sich angesammelt, die von den verschiedensten Grundideen ausgehend zu ebenso vielen und verschiedenen therapeutischen Maassnahmen geführt hat, müssen wir uns doch eingestehen, bei alledem noch verhältnissmässig wenig gefördert zu sein. Mit welcher niederdrückenden Klarheit diese Thatsache geeignet ist sich geltend zu machen, ist gewiss schon vielen der Herren Collegen beschieden gewesen wahrzunehmen, sofern einmal eine schwere und viele Opfer fordernde Epidemie durch ihren Wirkungskreis hindurchgezogen. Diese nicht gerade sehr erfreuliche Erfahrung auch in seiner Praxis bestätigt sehen zu müssen, hatte Verfasser reichlich Gelegenheit während einer Epidemie von neunmonatlicher Dauer 1883/84. Nicht dass man allein den verheerenden Feind der Krankheit selbst zu bekämpfen hatte, sondern noch oben darein die vielstimmige Hydra eines meist nur allzusehr nach dem äusseren Schein und den vielfach in politischen Tagesblättern ausposaunten untrüglichen Heilmitteln und angeblich erzielten Erfolgen urtheilenden Publicums, welches stets schlagfertig ist übel verlaufende Fälle ausschliesslich à Conto des betreffenden Arztes zu schreiben.

Wenn ich nun nicht so glücklich war, so viele erfolgreiche Resultate erzielen zu können, wie z. B. Herr Sanitätsrath Dr. Hüllmann in No. 46 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1883, veröffentlichte, dafür muss ich nach den gemachten Erfahrungen den Charakter der Epidemie allein verantwortlich machen, und nicht den Gebrauch dieses oder jenes „nahezu untrüglichen Heilmittels“, denn als ein solches hat sich mir auch bei rechtzeitiger Anwendung nicht eines bewährt. Ich habe in jener Zeit Diphtherien in ihren ersten kleinsten Anfängen gesehen, wo nur ein mässiges Fieber mit sehr wenig gestörtem Allgemeinbefinden und vor allem geringer Belag auf einer oder beiden Tonsillen vorhanden war, wo also gewiss nicht von einer verspäteten Inanspruchnahme meines Beistandes die Rede sein konnte, habe streng nach Vorschrift des Herrn Hüllmann dessen 4 proc. Sol. Kal. chlor. verbunden mit Gurgelungen etc. ordnirt, und doch mehr als einmal erleben müssen, dass die Diphtherie zu einer recht üppigen Entwicklung gelangte, die nach Verlauf von 4—5 Tagen mit dem Tode endigte, obwohl die Angehörigen der Patienten sich penibel nach meinen Vorschriften gerichtet und keine Mühe und Sorgfalt geschenkt hatten. Hierbei möchte indess, um event. Missverständnissen vorzubeugen, gleich einschalten, dass Kal. chlor. schon während des ganzen Zeitraumes meiner Praxis gegen Diphtheritis angewandt habe, nur in durchweg grösseren Dosen als von Hüllmann empfohlen wird, habe aber auch erst jetzt zum ersten Mal einer Epidemie gegenüber gestanden, die zum reichlichen Gebrauch dieses Mittels Gelegenheit bot. Allerdings sind unter den von H. zusammengestellten 571 Fällen relativ nur sehr wenige der schwersten gewesen, und dem entgegen ist mir die Ueberzeugung geworden, dass die also leichten, leichteren und etwas schwereren allemal unter jeder beliebigen dahinzielenden Diphtheristherapie, soweit sie heute von diesem oder jenem Collegen mit Vorliebe geübt wird, heilen können. Inwieweit dem Einfluss des Kal. chlor. ein günstiges Resultat in dem Falle H.'s zuzuschreiben ist, welcher bereits mehrere Tage von einem anderen Arzte angeblich erfolglos behandelt wurde, möchte denn doch nach meinen erzielten Ergebnissen als offene Frage hinstellen. Auch dürfte es wohl nicht die Regel sein, dass gerade die schwersten Fälle die mehr oder weniger lange vernachlässigten sind, ohne das Vorkommen hie und da geradezu leugnen zu wollen. So lange die Entdeckung eines Specificums gegen Diphtheritis nicht gelungen sein wird, das vor allem den Eintritt einer septischen Allgemeininfektion und das Fortschreiten der Membranenbildung vom Rachen auf den Larynx zu verhindern im Stande ist, ebenso lange darf man sich keinen Illusionen hingeben, mit diesem oder jenem der jetzt üblichen Medicamente besonders mehr geleistet zu haben oder leisten zu können, eine Thatsache, die uns ja bei der versuchten Heilung einer ganzen Reihe anderer Krankheiten täglich zum erneuten Bewusstsein gebracht wird.

Angeichts meiner durchlebten Epidemie habe ich regelmässig und mit spannendem Interesse jede Publication der Herren Collegen über ihre specielle Diphtheritistherapie verfolgt, bin im Anschluss daran mit den Versuchen an einzelnen erkrankten Gruppen gefolgt, kann somit behaupten alles Bekannte ins Feld geführt zu haben und schliesslich zu oben gezogenem Schluss gelangt.

Mein Beobachtungsmaterial beläuft sich auf rund 80 Fälle, 76 Kinder und 4 Erwachsene, von ersteren bringe noch 5 Fälle in Abzug, welche ein Nachbarcollege behandelt hat, so dass also 75 übrig bleiben. Sämmtlich waren reine Diphtherien ohne Scarlatina. Der erste Fall ging am 17. September 1883, der letzte am 28. Mai 1884 zu, was eine Gesamtdauer von 9 Monaten ergibt.

Es vertheilen sich die Erkrankungen auf die einzelnen Monate wie folgt:

September	6
October	9
November	13
December	14
Januar	8
Februar	13
März	3
April	7
Mai	7
Summa	80

bei einer Bevölkerung von ca. 2000 Einwohnern.

Das Verhältniss des Lebensalters zu der Zahl der Erkrankungen liess erkennen dass

unter	1 Jahr	3
von 1—5	"	40
" 5—10	"	19
" 10—15	"	14

betroffen wurden, demnach das nicht schulpflichtige Alter die Hälfte sämmtlicher Erkrankungen trug. Die vier Erwachsenen je 25, 26, 40 und 59 Jahre alt, waren nur Frauen, von denen sich 3 im Verkehr mit ihren erkrankten Kindern inficirten, die eine spontan, ohne dass Diphtheritis im Hause vorgekommen. Von den Kindern wurden 2 in mehrwöchentlichen Pausen 2mal befallen, und zwar das letzte Mal entschieden schwerer. In 9 Familien erkrankten mehrere Kinder zugleich, während in den übrigen nur je 1 Fall zur Beobachtung gelangte.

Die durchschnittliche Erkrankungsdauer betrug 6 Tage, 4 mal 12, 3 mal 14, 1 mal 24 Tage, und wurden diese Verzögerungen bedingt durch Complicationen, theils mit Croup, sich daran schliessenden Tracheotomien und die zu ihrer Heilung erforderlichen Zeit, theils mit septischer Allgemeininfektion.

Es starben insgesamt 21, und zwar

unter	1 Jahr	3
von 1—5	"	12
" 5—10	"	4
" 10—15	"	2

auf die Zahlen der einzelnen Gruppen vertheilt

3: 3
40: 12
19: 4
14: 2

$$76:21 = 27\frac{12}{19} \text{ Proc.};$$

es wird also die Sterblichkeit mit zunehmendem Alter eine stetig geringere.

An Todesursachen verzeichnete bei einem Alter von

1 Jahre: 1 mal Croup, 1 mal intermittierende Pneum. cat., 1 mal Allgemeininfektion;

von 1—5 Jahren: 10 mal Croup, 1 mal Allgemeininfektion, 1 mal vorhergegangene Verbrennung II. Grades;

von 5—10 Jahren: 3 mal Croup, 1 mal unbekannt (Fall von einem and. Collegen beh.);

von 10—15 Jahren 1 mal Herzparalyse, 1 mal Allgemeininfektion.

Bei den 14 mit Croup combinirten Fällen wurde 5 mal die Tracheotomie gemacht, 1 mal (Kind $\frac{3}{4}$ Jahr) Ausgang Tod, 3 mal (Kinder 3 Jahr): Ausgang Tod 2, Genesung 1, 1 mal (Kind 5 Jahr) Ausgang Tod. Die übrigen 9 hatten die Operation verweigert. Eine Steigerung der Erkrankungen in den Monaten November, December und Februar schien mir parallel mit der während dieser Zeit herrschenden östlichen Windrichtung einherzugehen; im übrigen sind bösartige Epidemien seit undenklichen Zeiten am Ort nicht vorgekommen, auch ist Diphtheritis in dem verfloßenen Winter in den umgebenden Ortschaften nur in einzelnen Fällen zur Beobachtung gelangt mit meist glücklichem Ausgang.

Ueber die von mir geübte Therapie habe ich zum Schluss anzumerken, dass ich mich, wie schon angegeben, nicht durchweg auf ein und dasselbe Mittel beschränkt, sondern an einzelnen Gruppen die verschiedensten zu erproben gesucht habe. So verfuhr ich mit Ol. Terebinth. rectif., Hydrar. cyan., Pilocarp. muriat., Kal. chlor., Liq. ferr. sesqui., beobachtete beim Gebrauch des ersteren in nicht zu grossen Dosen 5—7,5 gr pro die in Emulsion bei Kindern von 5—10 Jahren verschiedentlich Haematurie, die das Aussetzen des Mittels erforderlich machte. Ueber das zweite ist mein Urtheil noch nicht abgeschlossen, da die Versuchsreihe zu klein ist; das dritte namentlich bei Complication mit Croup gereicht, ist sehr unsicher; Kal. chlor. nach Hüllmann gegeben, darüber verweise auf das eingangs Gesagte. Liq. ferr. sesqui. nimmt ebenfalls keinen besonderen Vorrang ein, noch weniger Natr. benz. innerlich als auch insuffirt. Vielleicht ist Calomel vap. parat. eingestäubt nach vorhergegangener Gurgelung resp. Reinigung der afficirten Partien mit Salzwasser noch mehr des weiteren Versuches werth. Der localen Application von Heilmitteln mochte mich in keinem Falle entschlagen, so wurden Kinder der besseren Stände unter Dampfspray mit Aq. Calc. gehalten, andern dasselbe mittelst Spritze eingebracht, auch liess Ol. Terebinth. in Wasser inhaliren, touchirte eigenhändig mit 10 proc. Lösung von Acid. lact. oder $2\frac{1}{2}$ proc. spirituöser von Acid. carb. mehrmals täglich. Erwachsene liess ich in den meisten Fällen nur mit Acid. boric. 15,0—200,0 gurgeln mit sehr gutem Erfolg, auch Kinder von 6 bis 7 Jahren an, die sich der Gefahr des Verschluckens nicht mehr aussetzten. Daneben hielt ich streng auf grösste Sauberkeit, liess Geschirr und sonstige Utensilien, sowie die Räume stets desinficiren, Tag und Nacht die Fenster offen halten, wandte Alcohol in reichlichen Mengen an, stillte den Durst mit Eiswasser, excessive Temperatursteigerungen suchte ich durch einzelne grosse Dosen von Chinin, drohenden Collaps durch Moschus und Campher hintenan zu halten. Von der Anwendung des Papayotin liess mich der immer noch zu hohe Preis zurückschrecken, da die seiner Zeit betroffene Clientel vorwiegend dem Arbeiterstande, kleineren Handwerkern, und nur in einzelnen Fällen besser situirten Familien angehörte.

Wenn ich nun nach Vorliegendem zu dem früher erwähnten Schluss gelangt bin, dass die leichteren und etwas schwereren Fälle von Diphtheritis ohne Rücksicht auf dieses oder jenes angewandte Mittel heilen können und auch heilen, so mache ich mich vielleicht eines gewissen Pessimismus schuldig, dem man indess auf Grund theilweis wenig erfreulicher Erfahrungen seine Berechtigung nicht ganz absprechen dürfte.

V. Zur Behandlung der Kopfwunden.

Von

Lorenz,

Assistenzarzt im Ulanen-Regt. Kaiser Alexander III von Russland
(Westpreussisches) No. 1 in Militsch.

Es dürfte wohl Niemand Widerspruch dagegen erheben, dass es zugleich eine der schwierigsten und doch auch wieder leichtesten Aufgaben sei, Kopfwunden richtig zu behandeln, schwierig für den Un erfahrenen, welcher aus keinem Lehrbuch, so trefflich es sein mag, genügend darüber lernen kann, leicht für den Erfahrenen, welcher aber aus sich heraus die nöthige, hier doppelt nöthige Vorsicht und Gewandheit geschöpft hat, wobei ihm selbstredend das Anschauen in der Klinik und ein gründliches Studium gerade dieses Kapitels den Grund legten.

Wenn ich es nun wage, hier mit einigen Erfahrungen aus eigener Praxis hervorzutreten, so bin ich dabei einmal überzeugt, dass ich durchaus nichts Neues bringe, dann aber, dass dennoch die folgenden Zeilen immerhin für manchen Collegen von einigem Werth sein könnten. für viele aber nur die Bestätigung ihrer eigenen Erfahrungen enthalten dürften. —

Im Allgemeinen habe ich seitens derjenigen Collegen, welche nicht speciell Chirurgen waren, zwei Richtungen bei Behandlung der Kopfwunden gefunden, entweder nämlich eine genau nach einem Schema (Lehrbuch) beobachtete Behandlung, oder eine, welche ein ganz merkwürdiges Mittelding zwischen antiseptischer, occlusiver und zwischen offener Wundbehandlung vorstellt. Die ersteren — und das ist der Grund meiner Zeilen — gehen streng antiseptisch vor und machen ganz schematisch bei jeder irgend grösseren Lappenwunde Knopflöcher mit nachfolgender Drainage; die anderen heilen theils absichtlich, theils aber unabsichtlich keine Kopfwunde per primam, weil sie es nicht wagen, eine Kopfwunde vollständig zu nähen.

Letzteres hat ja auch unzweifelhaft seine Berechtigung, wenn man das Wesen der Antisepsis nicht bis in die feinsten Details kennt,

und dazu gehört bekanntlich nicht bloß Anschaffung von antiseptischem Verbandmaterial und Kenntniss des sogenannten „Listers“, d. h. des Lister'schen Verbandes, sondern ein genaues Studium des Heilungsprocesses einer Wunde und der hierbei in Frage kommenden Nützlichkeiten und Schädlichkeiten und der letzteren Vermeidung in erster, Unschädlichmachung in zweiter Reihe, d. h. des Listers im wahren Sinne!

Gute Resultate allein sind nicht immer die einzig maassgebenden, sondern man sollte auch die Zeit, welche die Heilung beansprucht, stets in seine Statistik aufnehmen. Seitdem ich dies thue, habe ich einen gewissen Ehrgeiz darin gesucht, möglichst wenig Behandlungstage und möglichst wenig Verbände in meine Journale eintragen zu können, wobei freilich die pecuniären Vortheile des Arztes leiden und durch die Freude über den Erfolg aufgewogen werden müssen.

Ich lasse nun hier in Kurzem eine Schilderung meiner Behandlung der Kopfwunden ohne Knochenverletzung folgen:

Ehe ich die Wunde überhaupt untersuche, und indem ich event. durch Fingerdruck neben der Wunde eine etwaige Blutung stille, schneide ich die Haare mit der Scheere kurz ab, in einem je nach der Grösse der Wunde sich richtenden Umfange, bei grösseren Wunden jedoch dreifingerbreit allseitig von den Rändern der Wunde. (Bei einem complicirten Schädelbruch habe ich die Haare am ganzen Kopf kurz weggeschnitten.) Nachher wird diese Stelle noch möglichst, glatt rasirt, der ganze Schädel mit einer starken Carbonsäurelösung (5%) gut gereinigt und an den Stellen, wo die Haare stehen geblieben, aber nicht an der rasirten Stelle, mit einer Pomade aus Acid. carb. 10,0 auf Ungt. Paraff. 100,0 eingerieben, um die späteren Absonderungen zu desinficiren. Zur Reinigung der noch behaarten Stellen benutze ich selten eine Bürste, zur Reinigung der nächsten Umgebung der Wunde nie, vielleicht aus übertriebener Vorsicht. Nun desinficire ich meine Hände, welche vor der obigen Procedur natürlich auch geseift, gebürstet und desinficirt waren (5% Carbollösung) nochmals gründlichst, speciell die Nägel und ganz besonders den kleinen Finger, mit welchem ich jetzt erst die Wunde untersuche. Eine Unterbindung von Gefässen habe ich noch nie dabei gemacht, weil die Blutung entweder schon nach kurzem Druck auf das Gefäss stand, oder doch durch die nachfolgende Naht und den Druckverband gestillt wurde. Die mühevollste Arbeit ist aber nun das Reinigen der Wunde, und dabei verliere ich, offen gestanden, stets eine sehr lange Zeit. Ich nehme dieselbe mit (höchstens!) zweiprocentiger Carbollösung vor und ruhe nicht eher, bis ich überzeugt bin, dass ich wirklich eine ganz reine Wunde vor mir habe, d. h. dass alle dem Heilungsprocess hinderlichen Dinge — Staub, Haare, andere Fremdkörper und auch losgelöste oder doch nicht lebensfähige, abgequetschte Gewebetheile — entweder entfernt oder unschädlich gemacht sind. Das ist aber nicht leicht, und — mit unbedingter Sicherheit kann man es bei einer nicht ganz einfachen Wunde ja nie behaupten.

Ist die Wunde nun nach meiner Ansicht rein, so nähe ich genau Rand an Rand, bei einer zackig verlaufenden Wunde um so genauer! Und jetzt komme ich endlich zu der Hauptbedingung des „Schnellheilens“, wie es doch die meisten Patienten vom Arzt fordern und zu fordern gezwungen sind ihrer Stellung wegen:

1) Sind die Ränder stark gequetscht, so dass ich sie für nicht mehr lebensfähig halte, dann trage ich mit einer ganz scharfen Scheere — ich habe stets in meiner Verbandtasche eine neue, d. h. eben erst geschliffene Scheere für besondere Fälle (Phimose etc.) — dieselben ab, was indessen selbst bei Wunden, die durch stumpfe Instrumente erzeugt, selten nöthig ist und dann nur soweit, als unbedingt nöthig, geschehen darf!

2) Ist eine Lappenwunde und ist eine Tasche gebildet, so lasse ich diese mit einem Tampon, der darnach passend geformt sein muss, nach ungeheurer sorgfältiger Reinigung von ihrem Grunde aus nach dem Wundrande zu comprimiren, während ich nähe, genau nähe und keine Drainage vornehme! Nach dem Nähen wird die Umgebung noch vom Blut gesäubert, der comprimirende Tampon von mir durch einen neuen ersetzt und schnell ein vollständig Lister'scher Verband angelegt. Die erste Bindentour muss den comprimirenden Tampon decken, und es kommt überhaupt darauf an, dass der Tampon die Tasche überall gleichmässig andrücke; erst dann beginnen die Bindentouren zur Befestigung des ganzen Verbandes.

Bei besonders meine Sorgfalt erheischenden Wunden, speciell bei denen, welche nicht genau schliessen in Folge eines Substanzverlustes, wo ich aber auch wenn irgend möglich die Wunde wenigstens etwas durch Naht zu verkleinern suche, habe ich auch erst einen kleineren Gazeverband auf der rasirten Stelle mit Collodium befestigt und darüber den grösseren angelegt, um so die etwa durch die Haare sich heranschleichende Luft gleichfalls zu zwingen durch die desinficirende Gaze zu gehen.

Die Bedingungen also, um hier eine prima intentio zu erzielen, sind:

- 1) Grösste Reinigung;
- 2) jedoch keine stark reizende Desinficientia, also keine starke Carbollösung, kein Chlorzink etc.
- 3) Möglichste Vermeidung der Drainage.
- 4) Sorgfältiges Aneinanderfügen der Ränder durch genügend zahlreiche, nicht tiefe Nähte.
- 5) Grosser Verband genau nach Lister. —

Dass im Allgemeinen die Drainage der Kopfwunden überflüssig ist — Ausnahmen giebt es überall —, behaupte ich aber bestimmt, und zwar einfach deshalb, weil bei vorheriger genauer Antisepsis und nachfolgendem Andrücken der Tasche an die ja nirgends am ganzen Körper so günstige Unterlage erstens keine anderwärtige Ursache zur Eiterung vorausgesetzt werden, zweitens aber auch das Wundsecret nicht stagniren kann, und eine Blutung meist bei genügend vorbeugenden Maassregeln (Naht, Druck und event. sogar Unterbindung) unmöglich ist.

Und Eines macht uns diese mitunter, wie ich selbst gern eingestehe, etwas wagehalsige Behandlungsart zu einer durchaus ungefährlichen! Wenn man dem Patienten nicht nur nach dem Puls fühlt, und ihn nach den Schmerzen fragt, sondern ihn stets früh und Abends mit dem Thermometer auf etwaiges Fieber prüft, so merkt man jede drohende Gefahr und kann dann sofort durch Entfernung der Nähte und Carbolcompressen etc. sie beseitigen.

Mir ist indes noch bei keiner Kopfwunde, welche ich von Anfang an so behandeln konnte, wie oben beschrieben, — und Kopfwunden behandelt man meist im Sprechzimmer oder doch vorher benachrichtigt, so dass man sich Alles vorbereiten kann — ein unliebsamer Zwischenfall begegnet.

Wer der Desinfection in ausgiebigster Weise huldigt, der beschränke dreist die Drainage bei Kopfwunden, wer es nicht thut, der behandelt seine Patienten am besten weiter nach seiner Methode, sehe jedesmal, wenn der Pat. über Schmerz klagt, sofort nach der Wunde, verbinde täglich zweimal und — brauche mehr als die 3—4fache Zeit zur Heilung! Wie jede Waffe ein gefährliches Werkzeug für den Waffenkundigen ist, so ist auch die Antisepsis sehr gefährlich in den Händen derer, welche meinen, dass sie bei Spray, Jodoform und „Lister“ ruhig mit nicht saubren Nägeln arbeiten können und — offen sei es geklagt — deren giebt es auch unter Collegen, welche erst in der epochemachenden Lister-Zeit studirt haben, eine ganz unglaubliche Menge.

Es sei mir gestattet, hier in Kurzem einige Beispiele folgen zu lassen:

Der 39jährige Arbeiter P. hatte mit einer Düngergabel einen Schlag über den Schädel erhalten. Am Hinterhaupt befand sich eine halbkreisförmige Lappenwunde, welche sich nach unten in eine Tasche von derselben Grösse fortsetzte, so dass das Ganze ungefähr einen Kreis von 6 cm Durchmesser bildete, die Tiefe der Tasche also etwa 3 cm betrug. — Die Haare rings herum waren mit Blut und Schmutz (Pferdedünger) verklebt, ein Theil in die Wunde gedrückt. — Ich brauchte volle zwei Stunden zur genauen Säuberung der Umgebung und der Wunde und entschloss mich auch dann erst nach einigem Zaudern dazu nicht Drainage anzuwenden, sondern reinigte nochmals die Wunde, drückte den Lappen (und die Tasche) an und nähte die zackige Wunde durch 27 Nadeln genau Rand an Rand. — Am vierten Tage, d. h. nach Verlauf von 3mal 24 Stunden nahm ich den Verband ab und fand den Lappen überall angelegt, die Wunde gut vereinigt, aber noch nicht trocken vernarbt, im Verbande jedoch und an der Wunde auch nicht eine Spur von Eiter. Unter einem kleinen mit Heftpflaster befestigten Verbande mit trockener Salicylwatte (nur 4 Proc.) war die Narbe 2 Tage nachher fest, der Mann geheilt.

Bei dem 21jährigen M. war die Wunde ähnlich, jedoch zeigte das Thermometer am dritten Tage früh 38,0, Abends 38,3° Celsius. Ich wechselte daher den Verband, fand jedoch den Lappen überall und speciell am Wundrande gut angelegt, während in einer Ecke der Tasche eine zehnpfennigstückgrosse Stelle fluctuirte. Da der Lappen auch nach Entfernung der Nähte gut angelegt, die Wundränder fest vereinigt sich erwiesen, punctirte ich die fluctuirende Stelle mit dem Messer und entleerte — wenig Eiter und ein kleines Holzsplitterchen. Die Wunde war durch einen Schlag mit einem ziemlich scharfkantigen Stück Holz hervorgebracht worden, der Splitter aber wahrscheinlich damals nicht in der Wunde gelegen, sondern in die Weichtheile eingedrungen, wo ich ihn nicht entdeckt hatte. Die Wunde an und für sich war also auch hier per primam geheilt, denn der kleine Abscess war ein ganz selbstständiger, wenn auch durch dieselbe Ursache herbeigeführt, heilte übrigens auch nach Ausdrücken des Eiters, einmaliger Ausspritzung mit 1procentiger Carbollösung in 2 Tagen, so dass ich

auch diesen Patienten mit einem Heftpflaster-Schutzverband über der Narbe als geheilt am 6. Tage entlassen konnte. —

Genug der Beispiele, welche doch nur ein Bild geben sollten. Niemand wird hieraus lesen können, dass ich ein Gegner der Drainage sei, — nein! Nur dort, wo ich glaube, die Wunde genügend gesäubert zu haben, wo ich eine Stauung des Secrets und eine Nachblutung verhindern zu können glaube, dort verwerfe ich die Drainage, als die Heilung verzögernd, die prima intentio verhindernd.

VI. L. Rohden's Wahl zum ärztlichen Director des grossen Hospizes für kranke Kinder in Norderney.

(Aus dem Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten.)

Wir haben schon mehrfach auf die Thätigkeit dieses überaus wohlthätigen Vereines aufmerksam gemacht und denselben der Unterstützung der deutschen Aerzte dringend empfohlen. Der Verein steht bekanntlich unter dem Protectorate des deutschen Kronprinzen-Paares, Vorsitzender ist der hanseatische Gesandte, Minister-Resident Dr. Krüger, General-Secretär Professor Dr. Ewald. Dem Vorstände gehören von ärztlichen Mitgliedern ferner an der stellvertretende Vorsitzende Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leyden, Geh. Med.-Rath Dr. Mettenheimer, Geh. San.- und Med.-Rath Dr. Abegg, Geh. San.-Rath Dr. Fromm, Dr. M. Salomon und der Schreiber dieser Zeilen.

In der letzten Sitzung des Vorstandes, die am 23. März unter dem Vorsitz des Herrn Minister-Residenten Krüger stattfand, wurde eine gerade für die ärztlichen Kreise wichtige Frage discutirt. Es handelte sich nämlich um die ärztliche Leitung des im Bau begriffenen, für 250 kranke Kinder bestimmten Hospizes auf Norderney während der Zeit vom 15. Mai bis 15. October. Die Entscheidung hierüber musste, dessen war sich der Vorstand längst bewusst gewesen, in vieler Beziehung maassgebend sein für die Zukunft dieses grossartigen Unternehmens. Gelang es, eine Persönlichkeit zu gewinnen von hervorragender Bedeutung durch ärztliches Wissen und Können im Allgemeinen, wie auf diesem speciellen Gebiete im Besonderen, und dazu im Besitze derjenigen Eigenschaften, welche für eine so verantwortungsreiche, schwierige Stellung nothwendig sind, so konnte man mit Vertrauen der weiteren Entwicklung des Werkes entgegensehen, welches die deutschen Aerzte schon um deswillen alle Zeit hochhalten werden, weil es gewissermaassen das Vermächtniss ist eines ihrer edelsten Collegen, Beneke's. Von Oldenburg aus, wo man die Verhältnisse der Heilstätte in Norderney natürlich am besten kennt, war nun der Antrag an den Vorstand gestellt worden, er möge seine Vorsitzenden bevollmächtigen, mit Herrn Dr. Ludwig Rohden, früher in Lippspringe, jetzt, während der Wintermonate, in Arco, in Verhandlungen über die schleunigste Uebnahme der Stellung des dirigirenden Arztes des grossen Hospizes treten, damit man seine Kenntnisse und Erfahrungen noch während des Baues benutzen könne. Ich persönlich würde mich als Freund Rohden's nicht für unparteiisch genug gehalten haben, auf ihn aufmerksam zu machen, so sehr ich ihn für den rechten Mann zur Lösung einer derartigen Aufgabe erachte. Um so inniger hat es mich gefreut, dass die erste Anregung von dem Baumeister des Hospizes selbst geschah, der in Arco längere Zeit hindurch Zeuge der Thätigkeit Rohden's gewesen war.

Mit grosser, überzeugungsvoller Wärme vertrat Herr Thorade-Oldenburg den Antrag und konnte schon jetzt darauf hinweisen, dass auf die erste Kunde von demselben, die Aerzte Oldenburgs sich einmüthig dahin geäußert hätten, dass eine zweckentsprechendere Wahl nicht möglich sei. In der Sitzung traten dann sowohl Herr Geh. San.-Rath Dr. Fromm als Herr Prof. Dr. Ewald für die Wahl Rohden's ein, während ich selbst erst nach ihnen das Wort nahm, um die bisherige Thätigkeit Rohden's in sachlicher wie persönlicher Beziehung klar zu legen. Nach eingehender Berathung, in der allgemein anerkannt wurde, es sei für die Zukunft des Hospizes von der grössten Bedeutung, gerade Rohden zu gewinnen, wurde einstimmig der Beschluss gefasst, dem Vorsitzenden die durch den Oldenburger Antrag gewünschte Vollmacht zu erteilen.

Ich hätte, da die Verhandlungen selbstverständlich zu einem Abschlusse noch nicht geführt haben, es nicht für opportun gehalten, diese Mittheilungen schon jetzt zu bringen. Da aber die Wese-Zeitung die Wahl Rohden's, und zwar in der anerkanntesten Weise in die Oeffentlichkeit gebracht, fällt jenes Bedenken für mich fort. Ich will noch hinzufügen, dass sich Herr Minister-Resident Dr. Krüger seines Auftrages in einem Schreiben erledigt hat gleich ehrenvoll für diesen anerkannten Meister der Sprache, wie für den Empfänger, Rohden selbst, ein Schreiben dessen spätere Veröffentlichung

lebhaft zu wünschen ist. Hoffentlich führen die Verhandlungen zum Ziel, denn dies wissen wir im Voraus, Rohden's etwaige Bedingungen werden nicht durch ein persönliches Interesse, sondern durch das des Hospizes dictirt werden.

Wie dem aber auch sein möge, mit dem Beschlusse des Vorstandes des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten ist gleichzeitig eine deutsche Antwort gegeben worden, und wahrlich nicht von den schlechtesten Männern, auf die verunglimpfenden und verlünderischen Angriffe der Wiener Medicinischen Wochenschrift gegen Rohden, und als ich für ihn eintrat, gegen mich.

P. Börner.

VII. Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit. Gekrönte Preisschrift. Von Dr. Ernst Fuchs, ordentl. Prof. der Augenheilkunde an der Universität Lüttich. — Herausgegeben von der Society for the prevention of blindness. — Motto: Viribus unitis. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1885. Preis 2 M. 40 Pf.

Besprochen von Prof. Hermann Cohn in Breslau.

Im Sommer 1882 stiftete die Society for the prevention of blindness in London einen Preis von 2000 fcs. für die beste Arbeit über die Ursachen der Blindheit und die praktischen Maassregeln zu deren Verhütung und betraute den 4. internationalen Congress für Hygiene, welcher im September 1882 in Genf tagte, sowohl damit, das Programm der Aufgabe näher festzustellen, als auch damit, ein internationales Preisgericht zu wählen, welches bei dem 5. internationalen hygienischen Congress im Haag im September 1884 die hervorragendste Arbeit namhaft machen sollte.

Der Genfer Congress genehmigte vor 2 Jahren folgendes Programm der Arbeit:

1. Ursachen der Blindheit:

- a) Einflüsse der Erblichkeit, Krankheiten der Eltern, blutsverwandte Ehen etc.
- b) Augenkrankheiten der Kindheit, diverse Entzündungen.
- c) Schul- und Lehrzeit, progressive Myopie etc.
- d) Allgemeinkrankheiten, Diathesen, verschiedene Fieber, Intoxicationen etc.
- e) Einfluss der Berufsarten, Unfälle und Verwundungen, sympathische Augenentzündungen.
- f) Sociale und klimatische Einflüsse, ansteckende Augenleiden, ungesunde, überfüllte, schlecht beleuchtete Wohnräume etc.
- g) Mangelhafte oder ganz fehlende Behandlung der Augenleiden.

2. Für jede dieser Gruppen von Blindheits-Ursachen sind die zweckmässigsten Verhütungs-Maassregeln anzugeben.

- a) Maassregeln der Gesetzgebung.
- b) Hygienische und professionelle Maassregeln.
- c) Pädagogische Maassregeln.
- d) Aerztliche und philanthropische Maassregeln.

Der Genfer Congress wählte, nachdem dies Programm genehmigt, das folgende aus 12 Aerzten bestehende internationale Preisgericht: aus England M. Roth (den Schriftführer der den Preis stiftenden Gesellschaft) und Streatfield in London, aus Frankreich Fieuzal in Paris und Layet in Bordeaux, aus Italien Reymond in Turin und Sormani in Pavia, aus den Niederlanden Snellen in Utrecht, aus der Schweiz Appia in Genf, Dufour in Lausanne und Haltenhoff in Genf, aus Deutschland H. Cohn in Breslau und Varrentrapp in Frankfurt; zum Schriftführer des Preisgerichts wurde Dr. Haltenhoff ernannt. Da die Herren Varrentrapp und Appia ablehnten, cooptirte die Jury an deren Stelle Berlin in Stuttgart und Courserant in Paris.

Die Concurrenzarbeiten mussten (in der üblichen Weise mit Motto versehen) vor dem 31. März 1884 eingereicht werden. Es gingen 7 Arbeiten ein, 4 in deutscher, 2 in englischer, 1 in französischer Sprache. Die Preisrichter, die theils persönlich im Haag anwesend, theils schriftlich ihre Gutachten eingesendet, hatten am 26. August 1884 den ersten Preis der deutsch geschriebenen Arbeit mit dem Motto: „Viribus unitis“ fast einstimmig zuerkannt. Der Präsident des hygienischen Congresses proclamirte nach Eröffnung des Couverts als Verfasser den Prof. Fuchs in Lüttich.

Das Urtheil der Jury (aus dem Französischen übersetzt) lautete wörtlich: „Die Arbeit, 545 Seiten im Manuscript, in 2 Bänden, ist ein Originalwerk von grossem Verdienst, welches besser und vollständiger als die anderen concurrenrenden Arbeiten die verschiedenen Fragen des Programms beantwortet. Indem der Autor mit der persönlichen Erfahrung des Klinikers die vollständige Kenntniss der speciellen Literatur des Gegenstandes verknüpfte, hat derselbe alle Seiten der Frage erörtert mit einer Competenz, einer Exactheit, einer Ausdehnung und Ueberlegenheit, welche allen Mitgliedern der Jury

aufgefallen ist. Indem er sich den practischen und philanthropischen Zweck der Preisaufgabe stets gegenwärtig hielt und als Ausgangspunkt eine Definition der Blindheit nahm, die sich auf den Zustand der socialen und ökonomischen Abhängigkeit des Blinden stützt, hat der Autor verstanden, erschöpfend und wissenschaftlich zu bleiben, und doch überflüssige statistische Details und Betrachtungen der Pathologie und Therapie ganz zu vermeiden, die dem Gegenstande mehr oder weniger fern liegen. Seine Arbeit bietet ein wohlgegliedertes Ensemble, von dem jedoch jedes Capitel auch allein mit Nutzen consultirt werden kann. Ueberall ist der breiteste Raum den prophylactischen Maassnahmen gewidmet, welche geeignet sind, die Zahl der unheilbaren Blinden zu verringern. Daher glaubt die Jury den Wunsch ausdrücken zu müssen, dass diese ausgezeichnete Arbeit möglichst bald veröffentlicht und womöglich in andere Sprachen übersetzt werden möge, sei es durch die englische Gesellschaft zur Verhütung der Blindheit, sei es auf anderem Wege.“ —

Dieses Urtheil des Preisgerichtes dürfte allein ausreichen, um jeden Arzt, Hygieniker und Menschenfreund hinzuweisen auf den Werth des Werkes von Fuchs, das nun gedruckt vor uns liegt. Als Mitglied der Jury hatte ich bereits im vorigen Sommer Gelegenheit, die vielen Vorzüge dieser Arbeit im Manuscript kennen zu lernen und schon in den ersten Pourparlers im Haag (der definitiven Abstimmung konnte ich leider nicht mehr persönlich beiwohnen) für die Prämiirung derselben mich auszusprechen; trotzdem habe ich jetzt das gedruckte Werk mit einem wahren Hochgenusse wieder gelesen und möchte fast behaupten, dass das Gesamturtheil des Preisgerichtes noch immer nicht genug Lob dieser vorzüglichen Arbeit spendet hat.

Was Fuchs geleistet, kann nur derjenige voll würdigen, der die Arbeiten seiner Vorgänger genauer kennt.

Sehen wir von den für ihre Zeit vortrefflichen Broschüren über die Pflege der Augen von Beer, von Sömmering, von Arlt ab, so müssen wir bekennen, dass zu einer gewissen Zeit eine Sorte populärer Schriften über die Verhütung der Blindheit erschien, welche in einem wissenschaftlichen Journal wohl überhaupt keine Erwähnung verdient. Hat es doch sogar Katz nicht verschmäht, auf den Titel seiner Schrift „Die Ursachen der Erblindung, ein Droh- und Trostwort“ mit dem schönen Motto: „Dem Blinden zur Hoffnung, dem Schwachsichtigen zur Belehrung, dem Sehenden zur Warnung“ seine Adresse in Berlin: Luisenstrasse 41 aufdrucken zu lassen!

Allein es fehlte auch nicht an sehr fleissigen, gründlichen, originellen, wissenschaftlichen Artikeln und Aufsätzen über Statistik, Aetiologie und Prophylaxe der Erblindungen und Sehschwächen, die allerdings in den verschiedensten medicinischen Journalen zerstreut waren. Was fehlte, war die sorgsam sammelnde, zuverlässige Hand, der die gerechte und durchdrachte Kritik übende Kopf, welcher die grossen mit dem Thema verknüpften socialen Fragen verständig und verständlich in einem guten populären Buche zusammenfasste. Der Mangel eines solchen Werkes wurde ja eben so lebhaft empfunden, dass die englische Gesellschaft sich veranlasst sah, einen hohen Preis für dasselbe auszusetzen.

Ein gleiches Ziel hatte sich allerdings auch Magnus gesetzt, der, während die Aufgabe gestellt wurde, seine Schrift „Die Blindheit, ihre Entstehung und Verhütung“ (Breslau 1883) bereits drucken liess; aber welch' ein Unterschied zwischen dem Buche von Fuchs und dem von Magnus!

Der erste grosse Vorzug der Arbeit von Fuchs beruht, wie auch schon das Preisurtheil hervorhebt, in der verständigen Definition der Blindheit. Bekanntlich ist im wissenschaftlichen Sinne jedes Auge blind, welches keinen Lichtschein mehr hat; wollte man nur diese Augen für die Prophylaxe der Erblindung heranziehen, so würde man sehr fehlerhaft vorgehen; denn wenn Jemand auch noch hell und dunkel unterscheiden kann, also im wissenschaftlichen Sinne nicht blind ist, so kann er doch trotzdem so wenig sehen, dass er auf die Hilfe der Mitmenschen angewiesen ist. Natürlich wird es stets Sache der Convenienz sein, den Maassstab künstlich zu ziehen, wo die Schwachsichtigkeit einen so hohen Grad erreicht, dass wir sie als Blindheit im weiteren, socialen Sinne aussprechen dürfen. Schmidt-Rimpler hatte vorgeschlagen, jedes Auge als blind zu notiren, das Finger höchstens bis $\frac{1}{2}$ m zählen kann; an diese Schmidt'sche Grenze hat sich Magnus bei seinen Blinden-Additionen eng angeschlossen. Dadurch werden aber offenbar eine Reihe von Personen von der ätiologischen Verwerthung ausgeschlossen, die sich doch nicht mehr orientiren können, auch wenn sie die Finger weiter als $\frac{1}{2}$ m zählen.

Wir stimmen daher vollkommen Fuchs bei, welcher den besten practischen Maassstab für die Erblindung in dem Orientirungsvermögen gegeben findet und denjenigen als an der Grenze dieser Fähigkeit stehend betrachtet, welcher die Finger nicht mehr in 1 m Entfernung zählen kann; in diesem Falle kann sich der

Betreffende auch meist nicht allein führen. Indem Fuchs von dieser verständigen Definition der Blindheit ausging, konnte er auf eine Anzahl von Augenleiden mit grossem Nachdruck in ihrer ursächlichen Beziehung zur Blindheit eingehen, die Magnus bei der Schmidt'schen Beschränkung des Blindheitsbegriffes nicht gebührend würdigte. Während Magnus die Arbeiten von Seidelmann und Anderen herabsetzt, welche betreffs der prophylactischen Maassregeln Personen als blind betrachten, die ihren Beruf nicht mehr weiter ausüben können, hat Fuchs gerade diese Arbeiten als sehr lehrreich für die Aetiologie der Erblindung benützt und in Folge dessen das Thema von viel grösseren Gesichtspunkten aus und viel erschöpfender bearbeitet, als Magnus.

Ein Beispiel genüge zum Beweise. Seidelmann hatte in seiner Arbeit gesagt: „Ein Kreisrichter oder Bureau-Beamter, der in Folge centraler Chorio-Retinitis bei hoher Myopie nicht mehr im Stande ist, Snellen 20 zu lesen, ist unsrer Ansicht nach ebenso unglücklich, wenn er auch noch den Weg allein findet, als ein Holzhacker, welcher geführt werden muss, vielleicht noch unglücklicher. Streng genommen ist allerdings nur $S=0$ oder $S=\frac{1}{\infty}$ als Blindheit zu betrachten, aus

naheliegenden Gründen aber dürfen wir bei dieser ätiologisch und social so wichtigen Frage den Begriff der Blindheit in der angegebenen Weise erweitern.“ Magnus bemängelt dies; er meint, dass „der Umfang des Begriffs Blindsein nach Seidelmann lediglich abgemessen werden muss nach der Leistungsworthigkeit (?), welche der betreffende Beruf von den Augen erheischt“ und, um die Inconsequenzen dieser Auffassung zu erörtern, wählt Magnus ein sehr wenig geeignetes Beispiel. Er erwähnt eine Näherin, die wegen centraler Chorio-Retinitis bei ziemlich (?) hochgradiger Myopie ihr Näherinnen-Gewerbe nicht mehr fortsetzen konnte; sie übernahm aber eine Botenstelle als Brotausträgerin; da sie also ihren jetzigen Beruf erfüllen kann, sei sie nicht als blind zu betrachten. Magnus übersieht eben, dass ein Kreisrichter nicht Bote werden kann, und dass die Botengänge auch für die Näherin nur ein sehr ungenügender Nothbehelf sind.

Fuchs wurde von dem Fehler, den Magnus gemacht, allerdings schon durch das Programm der den Preis aussetzenden Gesellschaft a priori bewahrt. Sie hatte in das Programm die Schnl- und Lehrzeit aufgenommen, hatte also den Autor schon darauf hingewiesen, dass er nicht jene Sehschwächen unterschätze, die im späteren Leben bei der progressiven Myopie zu Tage treten, und welche auf der Schule häufig acquirirt wird. (Es wäre, wie mir scheint, vielleicht noch nützlicher gewesen, wenn die englische Gesellschaft nicht die Verhütung der Blindheit, sondern die der Schwachsichtigkeit als Preisaufgabe gestellt hätte.) Jeder Augenarzt weiss, wie schlimm viele Myopen von all den peinlichen Consequenzen der Kurzsichtigkeit im späteren Leben betroffen werden, wenn auch nicht mit Netzhautablösung oder centraler Netzhautzerstörung beider Augen die Tragödie schliesst, und dass gerade hier eine ganze Reihe prophylactischer Vorschläge bei der Erziehung schon lange von bedeutenden Aerzten gegeben und bereits vielfach von den Behörden angeordnet worden. Ein Buch, das von der Verhütung der Blindheit handelt, darf dieselben nicht unterschätzen, muss sie im Gegentheil besonders berücksichtigen. In dem 337 Seiten dicken Buche von Magnus sind diesen wichtigen Fragen noch nicht drei Seiten (p. 319—321) gewidmet, ja nicht einmal die wichtigeren medic. Arbeiten genannt.

Dagegen müssen wir gerade als eines der allerbesten Capitel in der Preisschrift von Fuchs den dritten Abschnitt „Augenkrankheiten der Schul- und Lehrzeit“ bezeichnen, der, ohne den Leser durch statistische Details zu langweilen, doch die wesentlichsten Befunde der Augen der Schulkinder vorführt und die Beleuchtung, die Anlage der Fenster, die Subsellien, das Schreiben, Lesen, Zeichnen, die Handarbeiten, den Bücherdruck, die verschiedenen Methoden des Unterrichts, die Brillen, die ärztliche Ueberwachung der Erziehung auf 66 Seiten in ausgezeichnete Weise bespricht, also den vierten Theil seines Buches mit der Erörterung dieser hochwichtigen Fragen füllt. —

VIII. Johnc. Ein zweifelloser Fall von congenitaler Tuberculose. Fortschritte der Medicin. 1885. No. 7. Ref. Dr. Gaffky.

J. hatte Gelegenheit, die inneren Organe (Lunge und Leber) eines 8 Monate alten Kalbsfötus zu untersuchen, dessen Mutter vier Wochen vor der Geburt geschlachtet worden war und an einer vorgeschrittenen Tuberculose der Lungen gelitten hatte. Trotz der hochgradigen Erkrankung der Lungen waren die übrigen Organe des Mutterthiers, insbesondere Uterus und Placenta, frei von tuberculösen Veränderungen.

Bei dem Fötus fand sich in der Lunge ein verkästes und theil-

15[a]

weise verkalktes Erbsengrosses Knötchen. Die Bronchialdrüsen waren vergrössert und mit verkästen, theilweise verkalkten Herden durchsetzt. — In der Leber zeigten sich ziemlich zahlreiche miliare und submiliare, daneben einzelne ein wenig grössere Herde, die kleineren von grauem, etwas opakem Aussehen, die grösseren bereits central verkäst.

Die portalen Lymphdrüsen waren in gleicher Weise wie die Bronchialdrüsen, nur noch hochgradiger verändert.

Liess schon die makroskopische Untersuchung kaum einen Zweifel über die tuberculöse Natur der Veränderungen, so wurde die Diagnose bei der mikroskopischen Untersuchung gefärbter Schnitte durch den Nachweis der charakteristischen, Tuberkelbacillen einschliessen den Riesenzellen definitiv sicher gestellt.

Der vorliegende Fall ist der erste zweifellos nachgewiesene Fall fötaler Tuberculose. Mit Recht hebt Verfasser hervor, dass nunmehr auch keinerlei Grund mehr vorhanden sei, das Vorkommen einer congenitalen Tuberculose beim Menschen länger zu bezweifeln. (Ueber den Stand dieser Frage sind die Leser der D. med. Wochenschrift durch einen Aufsatz von Dr. Wahl-Essen noch neuerdings vortrefflich orientirt s. No. 1 u. fg. d. Jahrgs. — Ref.)

Die Infection des Fötus stellt sich Verfasser in vorliegendem Falle so vor, dass Tuberkelbacillen aus dem mütterlichen Blute in die Placenta gelangten, von hier aus mit Hilfe von Leucocyten durch die Gefässwände der Placenta hindurch transportirt wurden und mit dem Nabelvenenblut in den Fötus eindringen. Für diesen Weg der Infection macht Verfasser namentlich die auffallende Anhäufung der Tuberkel in der Leber gegenüber dem einzelnen Knötchen in der Lunge geltend.

IX. L. Pfeiffer-Weimar. Ueber Sprosspilze in der Kälberlymphe. Correspondenz-Blatt des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen. 1885. No. 3. Ref. Dr. Gaffky.

Verfasser hat mit Hilfe der Koch'schen Culturmethoden eine grössere Zahl von Lymphe-Proben und zwar sowohl Kälber- wie Kinderlymphe verschiedenen Ursprungs auf die in ihnen enthaltenen entwicklungsfähigen Organismen geprüft. Er ist dabei unter anderem zu dem Resultat gekommen, dass sich in allen von ihm untersuchten Proben von Kälberlymphe neben verschiedenen Mikrokokkenarten gewisse Sprosspilzformen nachweisen liessen, welche er als nicht zu den eigentlichen Hefeformen, sondern zu den früher von Pasteur und neuerdings von E. C. Hansen genauer untersuchten Torulaformen gehörig erachtet. — Auch Hansen selbst erklärte die bezw. Reinkulturen des Verfassers als aus Torulaartigen Organismen bestehend.

Im Gegensatz zu der Kälberlymphe erwies sich die aus verschiedenen Quellen stammende Kinderlymphe als frei von diesem „Saccharomyces vaccinae“.

Da es keinem Zweifel unterliegen konnte, dass es sich um eine zufällige Verunreinigung der Kälberlymphe durch die erwähnten Formen handelte, so legte sich Verfasser die Frage vor, woher dieselben stammen möchten.

Bei diesbezüglichen Versuchen ergab sich, dass sie im Koth der Kälber sowohl, wie dem der Kühe nicht aufgefunden werden konnten. Dahingegen liessen sie sich in grosser Zahl nachweisen im Kuhstallstaub, von dem aus sie vermuthlich auf die Impfpusteln des Kalbes gelangt waren.

Ueber seine Versuche, die Impfung des Kalbes nach mehr antiseptischen Grundsätzen durchzuführen als es bisher geschehen ist, und dadurch jene übrigens nach seiner Ansicht ganz harmlosen Sprosspilzformen von der animalen Lymphe fern zu halten, hofft Verfasser später berichten zu können.

X. Theodor Meynert, Psychiatrie. — Klinik der Erkrankungen des Vorderhirns begründet auf dessen Bau, Leistungen und Ernährung. Erste Hälfte. (Bogen 1—18.) Mit 64 Holzschnitten und 1 Tafel. Wien 1884. Wilhelm Braumüller. 288 Seiten. Ref. Prof. Seeligmüller in Halle a. S.

Dieser bis jetzt erschienene Theil des Meynert'schen Werkes beschränkt sich seinem Inhalte nach fast ausschliesslich auf die anatomisch-physiologische Einleitung für das Studium der Krankheiten des Vorderhirns. Dass uns hier nur Gediegenes, in der Anatomie z. gr. Th. selbst Erforschtes geboten wird, dafür bürgt der Name „Meynert“.

Neben dem 1. Abschnitt dieses allgemeinen Theiles mit der Ueberschrift „Formen und Zusammenhang des Gehirns“, S. 6—125, zeugt der 2. Abschnitt „Anatomische Corollarien und Physiologie des Gehirns“, S. 126—197, von der originellen Auffassung des Verf.'s von physiologischen Vorgängen im Gehirn. Derselbe enthält u. a. die bereits auf der Salzburger Naturforscher-Versammlung entwickelten

Ideen über die einfachsten psychischen Vorgänge im Gehirn, bedeutend erweitert und durch übersichtliche schematische Figuren erläutert, in vollendet klarer Darstellung.

Der 3. Abschnitt „Die Ernährung des Gehirns“, S. 198—262, beschäftigt sich unter anderem mit dem Chemismus des Gehirns und giebt unter voller Berücksichtigung der wissenschaftlichen Ergebnisse eine originelle Darstellung der einschlägigen Theorien. Als Anhang wird der „Mechanismus der Physiognomie“, S. 251, abgehandelt. Dann folgt eine „Uebersicht der Krankheitsbilder des Vorderhirns“, S. 263—281, und den Schluss dieses 1. Theils bildet der Anfang der „Klinik der Vorderhirnkrankheiten“. Ueber diesen gedenken wir nach Erscheinen der 2. Hälfte ausführlich zu sprechen.

Darf ich mir in Betreff des Stils eine Bemerkung erlauben, so kann ich nicht genug hervorheben, wie viel übersichtlicher und durchsichtiger derselbe im Vergleich zu früheren Schriften des geehrten Verfassers geworden ist. An den Zeichnungen, welche z. gr. Th. originelle Leistungen darstellen, sollten einzelne Buchstaben etwas grösser und deutlicher sein.

Die Ausstattung ist eine des Verf.'s und der Verlagshandlung würdige.

XI. Ad. Strümpell. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. II. Band, 1. Theil. Krankheiten des Nervensystems. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig. Vogel 1885. 477 S. Mit 47 Abbild. Ref. Küssner-Halle.

Von Strümpell's Lehrbuch der speciellen Pathologie, dessen erste Auflage wir Jahrgang 1883 und 1884 d. Bl. besprochen hatten, ist jetzt ein Theil bereits in zweiter Auflage erschienen, und dies beweist zu unserer Freude, wie sehr wir mit der dem Werke gestellten guten Prognose Recht hatten. Und dass gerade dieser Theil, der die Krankheiten des Nervensystems behandelt, zuerst vergriffen ist, zeigt dadurch, in welchem Maasse der Verfasser das Bedürfniss nach einem kurzen Lehrbuche dieser Disciplin zu befriedigen verstanden hat, und gleichzeitig gewiss auch, dass in weiteren ärztlichen Kreisen lebhaftes Interesse genommen wird an der weiteren Erschliessung dieses interessanten Gebietes, auf dem uns die letzten Jahre so vieles Neue gebracht haben, und das noch auf lange Zeit ein fruchtbares Arbeitsfeld sein wird. — Wie wir uns schon bei Besprechung der ersten Auflage ausdrückten: der vorliegende Theil könnte auch ohne Zusammenhang mit den übrigen als selbstständiges Lehrbuch der Nervenkrankheiten in die Welt gehen, womit natürlich nicht gesagt ist, dass kein Zusammenhang zwischen den einzelnen Bänden besteht — im Gegentheil können wir nur hier wiederholen, dass die ganze Anlage und Auffassung bei allen sich als gleichmässig erweist, und Verf. hat auch wiederholt auf andere Kapitel seines Lehrbuches Bezug genommen.

Der Band zählt in seiner jetzigen Gestalt 477 Seiten gegen 444 der ersten Auflage, also (glücklicherweise) nur eine bescheidene Vermehrung; die bessernde oder vervollständigende Hand ist überall zu erkennen, und selbst in „Kleinigkeiten“ hat Verf. sich durchweg bemüht, noch klarer und präziser zu schildern, hier Etwas fortzulassen, dort zuzusetzen u. s. w. Neu hinzugekommen ist ein Abschnitt über die chronische Neuritis der Alkoholiker, ferner Vieles in den Kapiteln über multiple degenerative Neuritis, über multiple Sklerose, über Tabes, über Muskelatrophie etc.; die „Katalepsie“ bildet jetzt ein eigenes Kapitel.

Dem, was wir über die erste Auflage des Buches gesagt haben, hätten wir im Uebrigen Nichts hinzuzufügen. Wir hegen die feste Erwartung, dass in nicht langer Zeit eine dritte Auflage erwünscht sein wird.

XII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung vom 30. März 1885.

Vorsitzender: Herr Klaatsch.

Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr S. Guttman macht eine Mittheilung betreffend die Sammel-forschung. (S. d. vor. No. d. W.)

Vor der Tagesordnung erhält zu einer Demonstration das Wort:

1. Herr Böcker: Das Präparat, welches ich zu demonstrieren die Ehre habe, entstammt einem 32jährigen Manne, der seit längerer Zeit an einem Nasen-Polypen litt. Bei der Inspection sah ich die linke Seite der Nase ausgefüllt von mehreren grösseren Polypen. Der Mann, welcher absolut keine Luft durch die Nase bekam und dessen

Stimme in dem Sinne verändert war, dass man hörte es ginge keine Luft durch die Nase litt aber ausserdem an Schlingbeschwerden, und beim Herunterdrücken der Zunge sah man rechts und links neben dem Zapfen eine Geschwulst liegen, welche sich als zwei rundliche Wülste charakterisirte, welche nur durch das herabhängende Gaumensegel geschieden waren. In der Natur war es eine grosse Geschwulst, deren Continuität man beim Tonangeben deutlich übersah. Nachdem von vorn die Nase soweit gereinigt war, dass man nur hinten noch die Polypen sitzen sah, trat die Erwägung ein, auf welche Weise nunmehr vorzugehen sei. Da ich früher in 15 bis 16 Fällen ähnliche Polypen, nur nicht von solcher Grösse mit dem Finger operirt hatte, so wählte ich auch hier diesen Modus. Ich ging mit dem linken Zeigefinger bis an den Stiel des Polypen hinauf und drückte ihn mit Gewalt gegen die linke Seite des Nasenrachens. Die Geschwulst gab dem Drucke nach und glitt in den Mund des Patienten, welcher dieselbe leicht ausspucken konnte. Das Resultat war der demonstrirte grosse zungenförmige Polyp, dessen Länge 6,5 cm, Breite 3,4 und Dicke 2,6 cm betrug.

Nach der Entfernung des Polypen nahm die Sprache das normale Timbre wieder an, die Schlingbeschwerden und Unmöglichkeit durch die Nase zu athmen waren verschwunden. Die Blutung war unbedeutend.

Sodann erhielt vor der Tagesordnung das Wort:

2. Herr Ewald: zu einer Demonstration Unna'scher Dünndarmpillen.

In einem „zur Theorie und Praxis der Dünndarmpillen“ überschriebenen Aufsatz (No. 12 d. W.) bespricht Herr Unna einen von mir mit keratinirten Pillen angestellten und in seinem Ergebniss der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirten Versuch.

Ich will hoffen, dass die Praxis des Herrn Unna bessere Resultate zeitigen möge als seine Theorie, die, soweit sie sich zu einer Polemik gegen mich versteigt, nicht stichhaltig ist. Herr Unna kämpft mit Windmühlen, denn mein Versuch bezieht sich nicht auf Pillen, welche mit einer Fett- resp. Graphitschicht durchsetzt und überzogen sind, wie die, welche Herr Unna jetzt Dünndarmpillen nennt, sondern auf keratinirte Pillen und zwar solche, die zwar hier angefertigt aber mit einer von Unna selbst übersandten Keratinlösung 3 mal überzogen sind. Ich wollte nicht wissen ob Fett oder Graphit sich in sauren Flüssigkeiten auflöst oder nicht — das dürfte bekannt sein — sondern wie sich das „Keratin“ dem gegenüber verhält. Die Polemik Unna's, welcher für seine Pillen kämpft ist also soweit es sich um das thatsächliche Material handelt gegenstandslos. Unna, dem der Gedanke, dass die hier fabricirten Pillen von den in Hamburg gemachten verschieden sein könnten, zwar selbst gekommen ist, fingirt aber, um sein kritisches Licht leuchten zu lassen, die Identität beider Fabrikate. Schade nur, dass seine Kritik meines Versuches ebenfalls auf total unrichtigen Voraussetzungen beruht, die überdies in sich so falsch sind, dass ich mir ersparen könnte darauf einzugehen, wenn ich nicht wüsste, dass, wie man zu sagen pflegt, jeder Topf seinen Deckel findet.

Wer sich für die Sache interessirt, möge deshalb Herrn Unna's Kritik nachlesen und damit das Folgende vergleichen.

1) War der Mageninhalt in meinem Fall salzsäurehaltig wie Jeder, der mit der Physiologie des Magens Bescheid weiss aus der einfachen Angabe, dass im Spülwasser noch geronnenes Eiweiss war, entnehmen kann. Nur in den seltenen Fällen ist, wie ich jetzt im Verlauf sehr zahlreicher Untersuchungen gefunden habe gegen Ende der Verdauung nicht mehr soviel freie Salzsäure im Magen vorhanden, dass das Spülwasser sauer reagirt. In dem erwähnten Fall war es aber sauer.

2) Verblieb das Spülwasser, nicht wie Unna zu denken scheint, eine halbe Stunde oder noch länger im Magen, sondern, wie ebenfalls aus der Versuchsanordnung ganz deutlich hervorgeht, kaum ein bis zwei Minuten.

3) War von feuchter Aufbewahrung der Pillen keine Rede.

4) Quellen die Pillen im filtrirten Magensaft bei 37—39° in ganz kurzer Zeit, bereits nach 10 Minuten derart auf, dass sich auf ihrer Oberfläche zahlreiche wie polypöse Excrescenzen aussehende Auflagerungen bilden und wenn man sie herausnimmt sieht man, dass sie in sich erweicht sind. In den Magensaft kann man den betreffenden Inhalt der Pillen Eisenchlorid oder Salicylsäure u. A. mit Leichtigkeit nachweisen. Das Gleiche, wenn auch etwas langsamer, geschieht mit Pillen, welche 5 mal resp. 10 mal mit ammoniakalischer Keratinlösung überzogen sind. Diese „neue Eigenschaft des Keratins“, nämlich seine Löslichkeit im Magensaft, welche Herr Unna so unerhört findet ist nun komischer Weise nicht von mir sondern von Unna selbst angegeben. Nachträglich habe ich in den Verhandlungen des Congresses für innere Medicin einen in der Sitzung übrigens nicht verlesenen

Versuch gleichen Inhalts in dem von Unna eingesandten Bericht gefunden. In Wahrheit scheint das Keratin durch die Art der Zubereitung, welcher es zwecks der „Keratinisirung“ unterworfen wird, gerade seine charakteristischste Eigenschaft, nämlich seine Resistenz gegen Säuren ganz oder zum grössten Theil einzubüssen.

5) Auf das Wortspiel am Schluss der „Kritik“ gehe ich als belanglos nicht ein, bemerke aber, dass nach physiologischen Begriffen „Auflösung“ und „Verdauung“ keineswegs identisch sind.

Ich halte deshalb meinen Versuch in allen Punkten aufrecht. Wer den grossen Unterschied kennt, der zwischen Verdauungsversuchen in vivo und solchen im Reagensgläschen besteht, wird, wenn irgend möglich den ersten Weg wählen und dabei oft zu überraschenden Resultaten kommen.

Zugeben muss ich, dass, als ich den Versuch anstellte, ich die von mir benutzten Pillen bona fide den in Hamburg gemachten gleich erachtete. Ich habe mich durch Bezug „der einzig echten“ vom Gegentheil überzeugt, aber auch davon, dass bei diesen Pillen das Keratin überhaupt garnicht in Frage kommt. Es ist nur das Fett und der Graphitüberzug, welcher die Pillen in salzsaurem Magensaft längere Zeit unverändert lässt — nach stundenlanger Einwirkung fangen sie auch an aufzuquellen und rissig zu werden. Das istbekanntlich nichts Neues und Unna eigenthümlich ist nur die innige Mischung des Medicamentes mit dem Fett. Keratin löst sich ebensowenig wie in Säuren in Aether. **Thut man eine Unna'sche Pille vom Apotheker Frank in Hamburg in Aether, so löst sich fast augenblicklich die obere Graphitschicht ab, und nach kurzer Zeit ist die ganze Pille zerfallen.** Schon viel früher erhält man in dem Aether die prachtvollste Eisenreaction, wenn man z. B. eine Eisenchloridpille genommen hat. Die hiesigen keratinisirten Pillen, besonders die, welche nicht 3 mal, sondern 5 und 10 mal mit der ammoniakalischen Keratinlösung überzogen sind, widerstehen dem Aether und können 24 Stunden in demselben liegen ohne aufgeweicht zu werden. Dass obige Fettpillen der Form nach ziemlich unversehrt in den Dünndarm übergehen können bezweifle ich keinen Augenblick. Ob das darin enthaltene Medicament dadurch vor der Einwirkung des Magensaftes geschützt wird, muss weiteren Versuchen überlassen bleiben. Ich will nur anführen, dass einer in der Verdauung gemischter Nahrung befindlichen Person und zwar in der ersten halben Stunde und nach 1 1/2 Stunden, einer Zeit wo stets reichliche Salzsäurebildung vorhanden ist, jedesmal 4 Unna'sche Jod-Kaliumpillen gegeben wurden und 15 Minuten danach der Mageninhalt mit Stärke und rauchender Salpetersäure die Reaction auf Jod gab, trotzdem in dem Erbrochenen sich die Pillen in ziemlich unveränderter Form vorfanden. Dieser Versuch ist mehrere Male angestellt worden und lässt sich auch im Reagensglas ausführen. Es ist jedenfalls ein Verdienst von Unna mit Hülfe seines technischen Beirathes den alten Weg der Fettpillen in neuer Form beschritten zu haben, nur handelt es sich nicht um Keratinpillen sondern um Fettpillen und Unna sollte nicht versuchen den Glauben aufrecht zu erhalten als ob dem Keratin dabei eine specifische Rolle zukäme.

(Schluss folgt.)

XIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 13. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann, dann Herr Bülow.

Schriftführer: Herr von Tischendorf.

Herr E. Fränkel hält seinen angekündigten Vortrag: Ueber toxische Enteritis im Verlaufe der Sublimatwundbehandlung. (In extenso in Virchow's Archiv veröffentlicht.)

Discussion: Herr Schede spricht dem Vorredner Dank aus, dass er auf die Gefahren aufmerksam gemacht hat, welche mit der Sublimatbehandlung verknüpft sind. Wenn aber eine Anzahl von unangenehmen Nebenwirkungen hervorgehoben wird, ohne auf den klinischen Verlauf der betreffenden Fälle gleich mit hinzuweisen und wenn man nicht auch die glücklichen klinischen Erfolge mit in Rücksicht zieht, so kann man leicht die Bedeutung des Fortschrittes zu gering anschlagen, die die Einführung der Sublimatwundbehandlung mit sich gebracht hat. Man kann nach unseren Erfahrungen jenen Gefahren leicht entgehen und die Erfolge sich dadurch sichern.

Redner greift auf die Schilderung der Verhältnisse unseres Krankenhauses zurück, wie sie zunächst vor der Uebernahme der chirurgischen Abtheilung durch Schede waren, wo aseptischer Verlauf von Operationen, wie Laparotomie nicht mit Sicherheit zu erreichen war, und die Sicherheit gegen Wundinfektionskrankheiten keine absolute war. Sch. erkannte, dass etwa einer mangelhaften Behandlungs- und Operationstechnik die Schuld hiervon nicht zuzuschreiben sei, da es ihm selbst nicht besser glückte, und da viele Verletzungen und zahlreiche Operationswunden, die er sonst immer primär hatte heilen sehen, hier nicht so aseptisch verliefen, wie anderwärts. Es mussten locale Erschwerungsgründe hierfür vorliegen, die in der That in den räumlichen Einrichtungen unserer Krankenanstalt sich in

grosser Menge auffinden liessen und vom Redner als zum grössten Theil jetzt noch bestehend, ausführlich geschildert werden. Dieselben machten begreiflich, dass die flüchtige Carbonsäure ungenügend blieb gegen septische Infectionen, und das Bedürfniss nach einem anderen, entweder nachhaltiger oder schneller auf die schädlichen Keime einwirkenden Antisepticum machte sich geltend. Es folgte die Jodoformperiode. Aber trotz zahlreicher schöner Erfolge erwies sich auch dies als unzureichend.

Es traten einerseits Schädlichkeiten infolge unmässiger Anwendung des Jodoforms auf, welche sich hätten vermeiden lassen können, andererseits zeigten sich in ungewöhnlich grosser Zahl sehr maligne Erysipele, gegen welche das Jodoform machtlos erschien. — Nach diesen Erfahrungen wurde es Schede nicht schwer, den Anpreisungen Koch's über die antiseptischen Wirkungen des Sublimats Glauben zu schenken, und er führte es seitdem (gleich Bergmann in Berlin) in seine Klinik ein.

Es muss zugestanden werden, dass die Hoffnungen, die hierauf gesetzt wurden, sich in vollem Maasse erfüllt haben und die besten bisher beobachteten Resultate erreicht wurden. Leichte Intoxicationsercheinungen, auf die man von vornherein gefasst gewesen war, wie Stomatiten und oberflächliche Eeceme, wurden zuweilen beobachtet, jedoch sehr bald bei einiger Aufmerksamkeit ganz zu vermeiden gelernt.

Erst im Sommer 1883, als etwas häufiger die stärkeren Lösungen (1:1000) bevorzugt worden waren, mahnten einige ernstere Fälle zur Vorsicht.

Ein Fall von Mammaamputation, welcher nach der langen Operationsdauer bei einer ziemlich schwachen Person schon leichte Erscheinungen von Hg-Vergiftung dargeboten hatte, bekam nach dem ersten Verbandwechsel eine schwere Vergiftung, in Folge deren sie starb. Die Sublimatberieselung beim Verbandwechsel war in diesem Falle wohl ein Fehler, der hätte vermieden werden müssen.

Als sonstige wesentliche Fälle müssen noch hervorgehoben werden: zwei Myomoperationen und eine Pylorusresection. Die betr. Kranken hatten lange geblutet und waren sehr anämisch; die Letztere litt an Inanition. Die erste Myomotomie wurde nach Schröder operirt und der eingenahte Stumpf noch zuletzt mit Sublimatlösung 1:100 betupft; die Kranke starb im Collaps nach 24 Stunden. Sie hatte keine Durchfälle bekommen, keine Erscheinungen von Seiten des Sensoriums. Die Section ergab ausser den von Fränkel geschilderten Dickdarmveränderungen eine sehr vorgeschrittene Fäulniss in allen Organen. Es ist wahrscheinlich, dass hier doch eine Sepsis vorgelegen hat. Die zweite Myomoperirte sollte nach Nussbaum in zwei Zeiten operirt werden; sie bekam nach Herausheben des Tumors eine Chloroformasphyxie und es musste 10 Minuten lang künstliche Athmung gemacht werden. Der nach zwei Tagen eingetretene Tod bot anatomisch keine deutliche Zeichen von Sepsis, doch ist auch hier eine solche nicht unwahrscheinlich. — Ähnlich ist der Fall von der Kranken mit Pylorusresection.

Die übrigen Fälle von Sublimatintoxicationen sind sämmtlich schwer septische Personen von der Secundärabtheilung gewesen, welche alle sehr heruntergekommen waren. Sie hatten meist im Leben keine schweren klinischen Intoxicationsercheinungen dysenterischer Art dargeboten und starben unter septischen Erscheinungen, worauf sich bei den Sectionen die von Fränkel geschilderten Veränderungen fanden.

In der Literatur finden sich über Darmerkrankungen bei Sepsis keine deutlichere Nachrichten, in den näher angegebenen Fällen sollen die pathologischen Veränderungen meist über verschiedene Theile des Darmes vertheilt gewesen sein. Bei Durchsicht unserer Sectionsberichte aus den letzten Jahren hat Sch. doch einige Fälle von septischen Todesfällen gefunden, bei denen im Sectionsbericht auch ähnliche Darmveränderungen notirt sind, wie sie sich bei den von Fränkel erwähnten Fällen finden. Dieselben werden von Sch. vorgelesen.

Es ist anzunehmen, dass bei septischen Kranken der Darm besonders leicht krankhaft afficirt werden kann, und es gehört wahrscheinlich nur wenig Sublimat resp. Quecksilber dazu, um bei solchen geschwächten Kranken im Darm dann die geschilderten Veränderungen herbeizuführen. Empfehlen dürfte sich also, in solchen schweren Fällen leider auf das beste und wirksamste Antisepticum zu verzichten oder nur ganz schwache Lösungen anzuwenden, um den drohenden Gefahren auszuweichen.

Von Wichtigkeit ist jedoch nach unsern Erfahrungen die Beobachtung, dass auch bei ganz grossen Wunden durch eine einmalige auch sehr reichliche Anwendung von Sublimat niemals Schaden herbeigeführt worden ist, immer hat sich nur eine längere Zeit andauernde Anwendung als gefährlich erwiesen.

Für den Chirurgen scheinen deshalb die Verhältnisse nicht so schlimm zu liegen, wie für die Geburtshelfer, denn nur in den von diesen veröffentlichten Fällen haben immer sehr intensive, ausschliesslich einmalige Applicationen von Sublimat Schaden herbeigeführt.

Um zu zeigen, wie günstig im Gegensatz hierzu die Resultate der Sublimatbehandlung bei uns gewesen sind, verliest Sch. eine Statistik der grösseren Operationen in den letzten 30 Monaten der Sublimatbehandlung.

(Schluss der Sitzung 9¼ Uhr.)

Sitzung am 27. Januar 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr v. Tischendorf.

1) Herr Herschel demonstriert einen Fall von Schwefelsäureverbrennung beider Augen, den er mit Herrn Mor. Meyer zusammen behandelt hat. Der Kranke zeigte umfangreiche Verbrennungen durch Schwefelsäure an Kopf, Hals, Brust und Armen, namentlich aber schwere Läsionen an beiden Augäpfeln.

Wenn auch im Grossen und Ganzen dergleichen Unglücksfälle auf dem Gebiete des hiesigen Industriebetriebes nicht allzu häufig vorkommen — meinen letzten Fall, der mit Verlust beider Augäpfel

endigte, habe ich vor 6 Jahren im Allgemeinen Krankenhaus behandelt — so wächst doch von Jahr zu Jahr das forensische Interesse an derartigen Beschädigungen, die in böswilliger Absicht zugefügt werden, nicht nur in Frankreich, sondern auch in Deutschland, und es bildet hierbei den Schwerpunkt für die criminalistische Auffassung der Endausgang jener heftigen und stürmischen Entzündungsprozesse, die das Sehorgan mit unheilvoller Zerstörung bedrohen.

Vereinzelt möchte nur das Resultat einer schweren Verletzung, dastehen, wie der College und ich sie gemeinschaftlich beobachtet und behandelt haben.

2 Tage nach der Verletzung, Mitte November v. J., fand ich den Patienten, abgesehen von seinem Fieber, Kräfteverfall und seiner Agitation, in einem äusserst kläglichen Zustande. Als Arbeiter seit vielen Jahren in der Ohlendorfschen Guanofabrik auf Steinwälder beschäftigt, ward ihm an einem Schwefelsäure-Apparat durch das Oeffnen eines falschen Ventils ein mächtiger Strahl unverdünnter Säure, angeblich von Armesdicke, der unter dem Drucke einer Luftpumpe stand, mit grösster Heftigkeit entgegengeschleudert. Er brach sofort zusammen und blieb minutenlang bewusstlos am Boden liegen.

Während auf der linken Seite Erscheinungen heftiger Bindehautentzündung unter Atropin und Eis etwas gemildert, das Sehen durch oberflächliche Hornhauttrübung erheblich beeinträchtigt war, so dass der Patient auch auf dies Auge nur geringe Hoffnung setzte, so zeigten sich an der rechten Seite, wie die Wangen, die Lider erheblich geschwollen, geröthet, mit Krusten und braunen Hautfetzen bedeckt und gewährten nur schwer einen Einblick auf den aus seiner Höhle etwas hervorgeprägten Augapfel.

Anfassen des Oberlides, sowie die leiseste directe Berührung des Bulbus waren äusserst schmerzhaft, wie bei heftiger Cyclitis.

Reichliche Thränen strömten aus der Lidspalte hervor, an der Conjunctiva des Unterlides haften weisse Fetzen, und die Bindehaut des Augapfels war in eine gequollene, an der Oberfläche rauhe und schneeweisse Masse verwandelt, die den Hornhautrand allseits wallartig überlagerte.

Die Hornhaut matt, glanzlos, trocken. Namentlich in der untern Hälfte hingen dicke membranöse Fetzen herab. Das Uebrige war diffus getrübt durch einen Nebel milchweisser Punkte, aus welchem die schmutzig graue Farbe der Iris, die durch Atropin ad maximum erweitert war, hie und da undeutlich hervorschimmerte.

Während der nächsten Tage gewannen die Exfoliationen an Ausdehnung, so dass wir auf eine überaus grosse Entblössung der Iris gefasst waren, verdichtete sich der Nebel mehr und mehr und gewann ganz das Ansehen jener torpiden Trübung, die man bei Kalkverbrennung wahrzunehmen pflegt. Das Sehvermögen war bis auf das Erkennen von Handbewegungen in 1' Entfernung herabgesetzt.

Nun war von der verbrannten Lidbindehaut her die Zufuhr eines ernährenden Lymphbahnen- oder Blutgefässstromes nicht zu erwarten.

In der Folge war auch unter den Leinsamen-Cataplasmen, die während Tag und Nacht auf dem Auge heiss gehalten wurden, und die ich in ähnlichen Fällen dringend befürworten möchte, nicht die geringste Gefässbildung zu bemerken.

Nach 4 Wochen hatten die beständigen Schmerzen sich etwas gelegt, deren einzige Linderung in der grösstmöglichen Hitze der Umschläge bestand. Die Lidbindehaut schwell ab und injicirte sich allmählich, die Abstossung war beendet und die Verdunklung der Hornhaut, die dem Zerfalle getrotzt hatte, wurde lichter. Die Defecte an den Lidern waren verheilt.

Noch haben die Geschwüre an Hals und Kopf ihre Vernarbung nicht beendet. Das Auge aber wurde wieder vollkommen gebrauchsfähig. Nicht einmal strangförmige Verwachsungen zwischen Lidern und Augapfel stellten sich her. Die Trübung der Hornhaut ist, auch im Centrum, nur bei seitlicher Beleuchtung zu bemerken.

Sehvermögen = $\frac{20}{100}$ — $\frac{20}{100}$; Worte der Diamantschrift werden gelesen. Augapfel gegen Licht und Luftzug leicht empfindlich.

Als einzige Ueberbleibsel der früheren Entzündung finden sich auf der Lidbindehaut eine Anzahl radiärer, straffer, gelbröthlicher Fältchen, durch Narbenbildung erzeugt, die an dem innern Hornhautrand bündelförmig, nach Art eines beginnenden Pterygium, hinan ziehen.

2. Herr Franke demonstriert eine congenitale Anomalie der Iris. Dieselbe besteht in einem Defecte des äusseren Pupillarrandes, welcher die Hälfte der Pupille einnimmt und eine dem congenitalen Colobom der Iris ähnliche Gestalt besitzt. An der Stelle des Defectes fehlt das hintere Pigmentblatt der Iris vollständig. Franke lässt es dahingestellt, ob es sich in diesem Falle um ein echtes Colobom der Iris nach aussen oder — was wahrscheinlicher sei — um einen Mangel der Ausbildung der Iris handele.

3. Herr Lauenstein stellt einen 18jährigen jungen Mann vor, dem er am 18. Januar 1884 wegen Caries den ganzen vorderen Theil der Fusswurzel — Naviculare und die 3 Cuneiformia, cuboideum und sämtliche Basalen-Enden der Mittelfussknochen — reseziert hat.

Die Erkrankung war im Herbst 1883 spontan aufgetreten, der junge Mann ist zart, aber ohne erbliche tuberculose Belastung. Weihnachten 1883 wurde von einem anderen Arzte am Aussenrande des Fusses eine Incision gemacht, aus der sich im Januar 1884 dünner Knocheneiter entleerte. Vor der Operation war der linke Fuss im vorderen Theile geschwollen und auf Druck schmerzhaft im Bereich sämtlicher Tarsometatarsalgelenke; er stand in Plantarflexion und konnte nicht gebraucht werden, das Tibiotarsalgelenk war frei, aber die activen Bewegungen zu demselben mangelhaft. Bei Fixation der Fusswurzel konnte man im Lisfranc'schen Gelenk nach allen Richtungen abnorme Bewegungen mit dem Vorfusse ausführen. Die Gelenkverbindung zwischen Cuboideum und Metatarsus IV und V schien der Ausgangspunkt der Erkrankung, die sich von da über sämtliche Knochen und Gelenke der vorderen Fusswurzel erstreckte. Nach Entfernung alles Krankhaften von einem äusseren und inneren Schnitt zeigten sich die Knorpel von Calcaneus und Taluskopf intact, die abgeknickten Metatarsi hochgradig osteoporotisch. Die Höhle wurde mit Jodoformborsäure (1 : 5) ausgefüllt, beide Schnitte wurden bis auf je 1 Drain vernäht. Typischer Lister, der zuerst am 6. und dann wieder am 20. Tage gewechselt wurde. Am 2. April 1884 wurde Patient im Gypsverbande mit Fisteln entlassen, die sich im August vollkommen schlossen.

Der Fuss ist um $3\frac{1}{2}$ cm verkürzt gegenüber dem gesunden. Knochenregeneration ist wohl deshalb nicht eingetreten, weil das Periost erkrankt war und mit entfernt werden musste. Der Vorfuss ist im Chopart'schen Gelenk etwas nach aussen abgelenkt und die Zehen stehen radiär, wie beim kleinen Kinde, offenbar wegen Zusammenrückens der Metatarsi an ihren hinteren Enden. Die Planta des linken Fusses ist nach abwärts convex — statt wie normaler Weise concav — und man fühlt deutlich den Proc. anterior calcanei, sowie das Sustentaculum tali nach abwärts ragen. Durch die Störung der Continuität des Fussgewölbes sind Talus und Calcaneus mit ihren vorderen Enden nach abwärts gesunken, hauptsächlich wohl veranlasst durch den Bau der Talusrolle, die vorn breiter als hinten elastisch zwischen Tibia und Fibula eingefügt die Tendenz zur Plantarflexion hat. Der Proc. post. calcanei ragt dementsprechend etwas nach aufwärts. Einige Sohlenabdrücke illustriren die dem Patient zur Verfügung stehende Plantarfläche. Beim einfachen Auftreten berührt nur der grössere hintere Theil der Planta, aber nicht die Zehe den Boden; jedoch beim Gehen, d. h. beim Ansetzen und Abwickeln des Fusses berührt die ganze Plantarfläche, auch die Zehen den Boden.

Diese convexe Planta scheint den Gebrauch des Fusses nicht zu beeinträchtigen, vielmehr scheint dieselbe den Ausfall an Beweglichkeit im Tibiotarsalgelenk zu compensiren. Patient kann stundenweit marschiren.

Lauenstein rath in allen derartigen Fällen erst die gründliche Entfernung der erkrankten Partien zu versuchen, ehe man zu typischen Eingriffen, resp. zur Amputation des Unterschenkels schritte.

4. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Dr. Fränkel: Ueber toxische Enteritis im Verlaufe der Sublimatwundbehandlung:

Herr Fränkel: Herr Schede hat allerdings zugestanden, dass bei der Sublimatbehandlung zuweilen Missstände auftreten, welche sich in den von F. besprochenen Erkrankungen des Darmkanals äussern. Dies Zugeständniss hat jedoch eine erhebliche Abschwächung dadurch erfahren, dass Sch. wenigstens einem Theil der von F. verwertheten Fälle ihre Beweiskraft zu nehmen suchte, indem er behauptete, dass es sich dabei entweder gar nicht um Wirkung des Sublimats, oder wenigstens nicht um die Wirkung dieser Substanz allein, sondern um einen combinirten Effect von Sublimat und Sepsis handelte. Sch. hat zu diesem Behufe die auch von F. erörterte Frage nach den Beziehungen zwischen Sepsis und Darmaffectionen in den Bereich der Besprechung gezogen und 3 Sectionsbefunde angeführt, welche sich auf an Sepsis zu Grunde gegangenen Individuen beziehen und in denen von analogen Darmveränderungen, wie den von F. geschilderten die Rede ist. Der eine dieser Fälle, von denen auch Herr Sch. zugiebt, dass die Aehnlichkeit nur eine entfernte sei, gehört indess nach F. wohl gar nicht hierher; denn es handelt sich um isolirte Ulcerationen des Ileum bei einer mit bronchiectatischen Lungenravernen behaftet gewesenen Frau, während in den F.'schen Fällen auf das Ileum beschränkte Darmerkrankungen nie beobachtet wurden. Was die beiden andern Fälle betrifft, so würde, selbst wenn dabei reine Sepsis vorgelegen hat, dies ja nur die auch von F. betonte Thatsache bestätigen, dass im Verlauf septischer Erkrankungen auch diphtherieähnliche Processe in der Dickdarmschleimhaut zur Beobachtung gelangen. F. führt hierbei einen von ihm 1880 secirten Fall an, wo bei einem an septischer Meningitis nach complicirter Fractur des Nasen- und Stirnbeins zu Grunde gegangenen Mann neben Milztumor etc. auch einer oberflächlichen Diphtherie des untersten Dickdarmendes constatirt wurde. Immerhin ist ein derartiges

Vorkommen selten und F. hat, um sich über diesen Punkt nochmals zu orientiren die Sectionsbefunde der seit Ende Juni 1884 bis Anfang Januar 1885 zur Obduction gelangten 12 Fälle von zweifelloser Septämie und Pyämie, bei denen sich also klinische Diagnose und anatomischer Befund decken, durchgesehen. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei welchem von einer Vereiterung einzelner Solitärfollikel des Ileum die Rede ist, also von einer Veränderung, die mit den von F. besprochenen zur Verwechselung keinen Anlass geben kann, erwies sich der Darmtract stets gesund. F. resumirt also dahin, „dass Veränderungen des Darms bei septischen Zuständen im Allgemeinen selten sind, dass wenn sie vorkommen, sie in erster Reihe das Ileum betreffen und in Schwellungen des Follikelapparates, sowie hyperämisch-hämorrhagischen Zuständen der Schleimhaut bestehen, und dass ausnahmsweise auch diphtherische Erkrankungen der Dickdarmschleimhaut beobachtet werden“. Bezüglich der einzelnen von Sch. angeführten Fälle stimmt Sch. ja nur hinsichtlich des einen mit F. überein, jenes Falles von Mammacarcinom, der von Sch. auch bereits auf dem Copenhagener Congress als tödtlich verlaufene Sublimatintoxication aufgeführt worden ist.

Anders steht es mit dem zweiten, jenen Patienten mit multipler Gangrän an der Haut beider Unterschenkel betreffenden Fall, in welchem nach F. der tödtliche Ausgang gleichfalls durch Sublimat herbeigeführt worden ist. Hier soll es sich nach Sch. um eine septische Erkrankung handeln, wofür indess der Sectionsbefund keinen Anhalt giebt. Zudem waren die auf die Schleimhaut des ganzen Dickdarms ausgedehnten Veränderungen so hochgradig, wie nur in schweren Fällen echter Dysenterie und F. hält es für mehr als fraglich, ob unter dem Einfluss septischer Erkrankungen derartige tiefe Destructionen der Darmwand überhaupt herbeigeführt werden können. Bei dem dritten, von F. irrthümlich als Ovariotomie bezeichneten Falle, bei dem es sich laut Sectionsbefund um einen Defect des Uteruskörpers und der rechtsseitigen Adnexa nach Laparotomie gehandelt hatte, stimmt F. mit Sch. hinsichtlich der Diagnose Sepsis gleichfalls nicht überein, vor allem wegen des mangelnden Milztumors, dessen Anwesenheit, was F. besonders betont, als wesentliches Kriterium für die anatomische Diagnose der Sepsis verlangt werden muss. Nach alledem möchte also F. auf seiner ersten Behauptung bestehen, dass die von ihm besprochenen und an 2 Dämen demonstrirten Veränderungen der Dickdarmschleimhaut auf die vorangegangene Wirkung des als Antisepticum zur Verwendung gelangten Sublimats bezogen werden müssen.

Zum Schluss bemerkt F. mit Nachdruck, dass es ihm absolut fern gelegen habe, das Sublimat irgendwie zu verdächtigen oder in seiner antiseptischen Wirkung irgendwie herabzusetzen; im Gegentheil er hält, was er auch in seinen neulichen Auseinandersetzungen betont hat, dasselbe für das hervorragendste accidentellen Wundkrankheiten nahezu sicher vorbeugende Antisepticum, und hat seit der systematischen Verwendung des Subl. auf der Schede'schen Abtheilung nach grösseren Operationen an Wundinfektionskrankheiten zu Grunde gegangenen Individuen nicht zu sichern Gelegenheiten gehabt, mit Ausnahme jener einen, auch von Sch. erwähnten nach Amputation des Oberarms an Erysipel verstorbenen Patientin. Trotzdem hielt es F. für zweckmässig, auf die von ihm und von Anderen vor ihm erörterten Schattenseiten des Sublimats als Antisepticum hinzuweisen, da es nur dann möglich sei, diesen Uebelständen prophylactisch aus dem Wege zu gehen und lediglich in diesem Sinne seien seine neulichen Mittheilungen gemacht worden.

Herr Unna beschäftigt sich mit der Frage nach den Bedingungen, unter denen Hg schädlich wirken kann und unter welchen nicht, und stützt sich besonders auf seine seit 8 Jahren gesammelten Erfahrungen über die bei zahlreichen Schmierkuren mit grauer Salbe beobachteten Quecksilberwirkungen, sowie ferner auf eigenthümliche Beobachtungen, die er machen konnte bei gleichzeitiger Anwendung von Hg und einer Anzahl anderer insgesamt reducirend wirkenden medicamentösen Substanzen (Schwefel, Ichthyol, Pyrogallussäure etc.). Es zeigte sich nämlich, wenn das Quecksilber mit einer dieser Substanzen, welche das Gemeinsame haben, dass sie sauerstoffziehend also reducirend auf die Gewebe einwirken, gleichzeitig applicirt wurde, dass dann eine ganz besonders deletäre Wirkung des Quecksilbers sich geltend machte, welche nicht zur Beobachtung gelangte, wenn dasselbe allein, oder mit ganz minimalen Dosen jener Medicamente zusammen verabreicht war.

In Berücksichtigung dieses Umstandes ist es Unna nie wunderbar erschienen, dass die gewöhnlichen Quecksilber-Erscheinungen gerade im Munde (Stomatitis) und im Dickdarm auftreten und zwar weil gerade hier an diesen beiden Stellen vielfach Reductionsprocesse stattfinden. Werden die Reductionsprocesse z. B. durch Kal.chlor.-Gebrauch verhindert, so tritt auch die Quecksilberwirkung milder auf. Zum Beweis dafür, dass wirklich die reductionshindernde Wirkung des Kal.chlor. den Effect hervorbringt, hat U. durch Versuche gezeigt, dass man das Kal. chlor. durch Wasserstoffsuperoxyd für diesen Zweck ersetzen kann, welches Mittel man durch Oxydation der Reductionsprocesse beseitigen kann. Bei seiner Anwendung wurden mercurielle Stomatiten in derselben günstigen Weise beeinflusst wie durch Kal. chlor.

Was somit für die Mundaffection bewiesen ist, erscheint für die Dickdarmerkrankungen fast ebenso zweifellos und von besonderer Bedeutung scheint es U. zu sein, dass sowohl Quecksilberdysenterien wie Mastdarstricturen besonders häufig bei Weibern vorkommen, auch dass die Gynäkologen zuerst Quecksilberwirkungen schädlich gefunden haben, erscheint erklärlich. Es findet bei Frauen ein gewisser Grad von Koprostase vielfach geradezu regelmässig statt, und bei diesem Zustand hat der Mastdarm sich gewöhnt an gewisse, wahrscheinlich an das Vorhandensein von Mikroorganismen gebundene Reductionsprocesse, ebenso wie es im Munde besonders bei Leuten mit schlechten Zähnen der Fall ist. Unna glaubt hierdurch die Bevorzugung gerade des weiblichen Geschlechtes durch die genannten Affectionen erklären zu können. Bezüglich der Mastdarstricturen spricht U. die Vermuthung aus, dass vielleicht öfters früher Quecksilber-Schmierkuren stattgefunden und diese erst die Stricturen ver-

ursacht haben, so dass an eine Heilung der Stricturen durch eine neue Schmierkur natürlich nicht zu denken wäre.

Betreffs der in Frage stehenden Sublimatintoxicationen vertritt U. auf Grund seiner Auseinandersetzungen die Ansicht, dass die besprochenen Mastdarmaffectionen entschieden als Sublimatwirkungen anzusehen seien. Der Zusammenhang mit Sepsis könne sogar im umgekehrten Sinne gedeutet werden, dass die Mastdarmgeschwüre durch Hg entstanden sein könnten und verursachten ihrerseits nun erst die Sepsis.

Therapeutisch empfehle sich ausser dem Bestreben die Erscheinungen etwaiger Kothstauungen zu beseitigen auch die locale Application von Kal. chloricum-Präparaten, eventuell in Form von Dünndarm- resp. Dickdarmpillen, gerade wie man die mercurielle Stomatitis local mit Kal. chlor. behandle. —

Herr Schede erklärt, dass er nicht so wenig einverstanden mit Fränkel sei, als dieser glaube. Er habe sich nur gefragt, ob auch bei septischen Krankheiten Darmaffectionen vorkommen könnten, und habe bei hierauf bezüglichem Nachsuchen jene etwa 4 Fälle aufgefunden. Es war also interessant zu constatiren, dass auch solche Processe Darmveränderungen hervorbringen können, wozu er übrigens noch 2 weitere Fälle von Diphtherie hinzurechnen könne. Dass jene fraglichen Fälle bloss auf Sepsis allein zurückzuführen gewesen seien, habe er auch nicht behauptet, sondern nur, dass die Sepsis den Darm in erhöhtem Maasse für Quecksilberschädlichkeiten empfänglich mache, und, dass deshalb bei schwer septischen Kranken die Hg Mittel nicht in dem Maasse zur Anwendung kommen dürften, wie bei sonst gesunden und kräftigen Personen.

Bezüglich des einen mehrerwähnten Falles der Myom-operirten Kranken betont Sch. nur noch, dass hier der Tod nicht an Sublimatvergiftung, sondern an Sepsis erfolgt sei.

Herr Fränkel freut sich nach den gemachten Erklärungen der grossen Uebereinstimmung mit Schede's Ansicht, worauf die Discussion geschlossen ist.

Schluss der Sitzung 10 Uhr.

XIV. Der Hebammenunterricht und die Selbstverwaltung in der Rheinprovinz.

Entgegnung
von

Dr. J. Linkenheld in Elberfeld.

Der in No. 6 dieser Wochenschrift enthaltene Aufsatz obigen Titels veranlasst uns zu folgender Entgegnung. Den Satz: „Um so wichtiger ist es, dass die Hebammen durch einen zweckmässigen Unterricht sowie durch stete Ueberwachung und durch Nachprüfungen so ausgebildet werden, dass sie wissen was Fäulniss, Resorption und Sepsis sind“; unterschrieben wir ganz und voll. Auch wir sind der festen Ueberzeugung, dass das α und ω des Hebammenunterrichtes in dem Bestreben gipfeln muss, den Schülerinnen den Geist der Antisepsis so beizubringen, dass er ihnen in Fleisch und Blut übergeht. Dagegen begreifen wir nicht, dass einem langjährigen Assistenten des Herrn Prof. Bardenheuer dazu die Fähigkeiten abgehen sollten. Es braucht nicht bewiesen zu werden, dass der Verlauf grosser Operationen als der Gradmesser zu betrachten ist, wie die Antisepsis in einer Anstalt geübt wird, und dass als das empfindlichste Reagens die intraperitonealen Operationen angesehen werden müssen. Die vorzüglichen Erfolge, die Bardenheuer bei Freund'schen Uterusexstirpationen, Nephrectomien, Mastdarmexstirpationen, Myotomien erzielt hat, sind Jedermann bekannt. Wenn diese ausgezeichneten Resultate dazu in einem grossen Krankenhause erreicht worden sind, in welchem alle möglichen von Aussen eingebrachten septischen Erkrankungen (Diphtheritis, Pyämie etc.) behandelt werden müssen; dann darf man mit Recht behaupten: in einer solchen Anstalt herrscht der Geist der Antisepsis in vollkommener Weise, und man darf auch weiter sagen, die Aerzte eines solchen Hospitals wissen nicht nur, „was Fäulniss, Resorption und Sepsis ist“, sondern sie verstehen es auch, diesen gefährlichen Feinden wirksam zu begegnen. Dass dies in einer grossen Anstalt keine leichte Aufgabe ist, beweist die jüngste Arbeit von M. Schede in der Sammlung klinischer Vorträge. Wir meinen demnach, dass durch die Wahl des Herrn Dr. Frank in antiseptischer Hinsicht das gerade Gegentheil von „einer schweren Schädigung des Hebammenwesens und damit der allgemeinen Wohlfahrt“ zu erwarten steht.

Was die speciell geburtshilfliche Vorbildung Frank's anlangt, bemerken wir Folgendes. Laut Zeugnis des Herrn Prof. Kehr war der betr. Herr zwei Jahre lang Assistent der geburtshilflichen Klinik in Giessen, 1 1/2 Jahr als Student und 1/2 Jahr als approbirter Arzt; von einem Provisorium ist nicht die Rede. Frank war alleiniger Assistent und nicht etwa nur Amanuensis. Wenn Jemand die sämtlichen Functionen des Assistenzarztes einer Klinik versieht, so wird es nach Ablauf eines Semesters wenig verschlagen, ob er approbirt ist oder nicht. Bezüglich der Lehrfähigkeit attestirt Herr Prof. Kehr Folgendes:

„Als Assistent zeichnete er sich aus durch unermüden Fleiss und Pflichttreue, als Repetent beim Hebammenunterricht durch eine hervorragende Begabung und zwar sowohl im theoretischen Unterricht wie in der practischen Demonstration. Dr. Frank hat es, wie selten einer meiner Assistenten, verstanden, den Schülerinnen die für deren Fassungsvermögen oft schwierigen Gegenstände in einer Weise darzustellen, dass sie trotz der nur 4 monatlichen Unterrichtsdauer als tüchtige Hebammen entlassen werden konnten. Ich ergreife mit Vergnügen diese Gelegenheit, Herrn Frank eine besondere Qualifikation für den Hebammenunterricht zu bescheinigen.“ Die Competenz des Herrn Prof. Kehr, über Frank ein Urtheil zu fällen, wird wohl Niemand bestreiten, und wir citiren wörtlich um den Satz zu illustriren: „Wenn man nun bedenkt, dass ein Menschenalter hindurch eine Provinz mit Hebammen versorgt wird, die von einem Lehrer gebildet wurden, der, an Erfahrung arm, seine Fähigkeit zum Lehren

bisher nicht bewiesen hat, so halten wir die Möglichkeit einer solchen Wahl für einen Missstand.“

Ferner heisst es in dem Artikel: „Herr Frank hat 1879 sein Staatsexamen gemacht und, wie wir hören, sich nicht wieder mit Geburtshilfe beschäftigt, sondern ist bei Bardenheuer als Assistent eingetreten.“ Wir sind in der Lage, diesen Satz, der auf einem „wie wir hören“ basiert, aus eigener Kenntniss der Sachlage — wir waren mit Frank gleichzeitig Assistenzarzt der Bardenheuer'schen Abtheilung — zu rectificiren. Frank besuchte während eines mehrmonatlichen Urlaubes die Pariser Kliniken, besonders die von Tarnier, und ebenso die Anstalten in Brüssel. Seit seinem Weggange aus dem Bürgerhospital practicirt er in Köln als Specialarzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, und wir wissen, dass er selbst eine ausgedehnte Praxis beherrscht und dass er von vielen von uns als sehr tüchtigen Geburtshelfern hochgeschätzten Kölner Collegen gern und häufig geburtshilflich consultirt wird. Wir wissen aber auch ferner, dass Frank während seiner chirurg. Assistentenzeit im Contact mit der Geburtshilfe blieb, aus jener Zeit datirt seine Arbeit über „eine neue Methode des Kaiserschnittes“. Während unserer 3 1/2-jährigen Thätigkeit am Kölner Bürger-Hospital wurden sämtliche im Hospitale vorkommenden Geburtsfälle auf die chirurgische Abtheilung transferirt, ferner war stets ein Bestand von puerperalen Erkrankungen, von Abortus und dessen Folgezuständen vorhanden, welcher denjenigen, den ich später als Assistenzarzt der gynäkologischen Klinik in Strassburg beobachtete, bedeutend übertraf. Frank hatte also auch im Hospitale Gelegenheit die Physiologie und Pathologie von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett zu studiren.

Wenn Frank dem Herrn Verfasser „ein ganz Unbekannter“ ist,¹⁾ so fällt die Schuld nicht dem Ersteren zu; denn er ist in dem Centralblatt für Gynäkologie als Schriftsteller aufgetreten. Ferner hat er wiederholt im Kölner ärztlichen Vereine Vorträge gehalten, die in der Deutschen medicinischen Wochenschrift referirt wurden.

Wir glauben daher, dass Herr Dr. Frank „durch seinen Entwicklungsgang und durch seine bisherige Thätigkeit die Garantie darbietet, dass er Erfahrung und Talent genug besitze, um einem Institute mit Nutzen vorstehen zu können, welches der Ausbildung von Hebammen gewidmet ist.“ Wir sind ferner der Meinung, dass Herr Frank beruhigt dem Appell an das preussische Cultusministerium entgegensehen kann.

Wir haben hierauf Folgendes zu erwidern. Wir erkennen, wie es publicistische Loyalität erfordert, die Bedeutung des von dem Herrn Verfasser abgedruckten Prof. Kehr'schen Attestes vollkommen an. Damit ist eine weitere Polemik bezüglich der Qualification des Herrn Frank hinfällig. Der Ausdruck „provisorisch“ bezieht sich auf die Thatsache, dass Frank als Student die Assistentenstelle verwaltete. Es versteht sich von selbst, dass, wer Tags über Kliniken und Collegia zu besuchen, sich zum Examen vorzubereiten hat, nur verhältnissmässig wenig aus einer derartigen Assistentenstelle für sich schöpfen kann. Ein Einspruch gegen die Angabe über die Anzahl der beobachteten Geburten erfolgt von Seiten L.'s nicht, und das ist doch das Wichtigste. Was die Thätigkeit des Herrn Frank als Geburtshelfer in Köln betrifft, so rühren unsere Nachrichten ebenfalls von einem ganz authentischen Berichterstatter her. Derselbe weiss nichts von dieser ausgedehnten geburtshilflichen Praxis. Im Gegensatz zu Herrn Linkenheld muss ich übrigens erklären, dass mir von allen Seiten die Entrüstung über die Ernennung des Herrn Frank kundgegeben ist. Das Plaidoyer des Herrn L. selbst beweist übrigens nur Genüge, wie sehr die Bedeutung des Hebammenunterrichtes nicht nur von Laien, sondern auch von Aerzten unterschätzt wird. Sodann wird, trotz seiner Ueberzeugung von der Befähigung des Herrn Frank für die ihm übertragene Stelle, auch Herr L. wohl nicht den Versuch machen zu behaupten, dass seine Qualification der auch nur im Entferntesten gleich sei, welche seinen Concurrenten Prof. Dr. Küstner, Doc. Dr. J. Veit, Dr. Schrader-Marburg allseitig zugestanden wird.

Ganz unberührt von der Entgegnung des Herrn L. bleibt die principielle Seite der Frage. Wir halten bezüglich ihrer daran fest, dass ein Provinzialausschuss, wenn auch zur Zeit factisch das Recht, doch nicht die Befähigung besitzt, die Directoren der Provinzial-Hebammen-Anstalten zu ernennen, ohne dass seine Wahl der Bestätigung sachverständiger Behörden bedarf, und in dieser Beziehung halten wir einen Wandel für durchaus nothwendig.

XV. Journal-Revue.

Chirurgie.

7.

Ein behaarter Rachenpolyp (parasitäre Doppelmissbildung) von Dr. Karl Schuchardt, Assistenzarzt der Volkmann'schen Klinik. Centralbl. f. Chir. 1884. 41.

Ein 5monatl. Kind trägt seit der Geburt einen polyp. Tumor

¹⁾ Selbstverständlich bezog sich dies darauf, dass Herr Fr. dem Verfasser des Artikels persönlich unbekannt war und ist. Uebrigens muss ich die Verpflichtung zurückweisen, von jedem Mitarbeiter der Centralblätter zu wissen. Was aber diese Wochenschrift anlangt, so ist es nicht richtig, dass in den Berichten, welche dieselbe über die Verhandlungen des ärztlichen Vereines zu Köln bringt, wiederholt über Vorträge des Herrn Frank referirt worden sei. Bis zum Erscheinen von No. 6 d. J. finde ich ihn dort nur ein Mal erwähnt und zwar Seite 150 des Jahrgangs 1883 „Herr Frank: über operative Behandlung der Incontinentia urinae mit Demonstrationen (der Vortrag ist im Centralblatt für Gynäkologie 1882 No. 9 erschienen)“. Verlangt Herr Linkenheld von einem viel beanspruchten Redacteur etwa, er solle derartige Notizen im Kopfe behalten? D. Red.

im Munde, der dann und wann in der Mundöffnung zum Vorschein kommt, meist jedoch verschluckt wird und nicht selten zu heftigen dyspnoetischen Anfällen Veranlassung giebt; derselbe erweist sich als ein dünner birnförmiger, pendelnder, mit ganz schmalem Stiele an der Schleimhaut der hintern Rachenwand etwas links von der Mittellinie sich inserirender Tumor, der von Geh.-R. Volk mann hervorgezogen und an der Basis mit der Scheere abgeschnitten wird. Die Blutung war äusserst gering. Der etwa $6\frac{1}{4}$ cm lange, lipomweiche Tumor war am Stiel 1 cm weit von glatter Schleimhaut bedeckt, die sich ganz scharfrandig gegen den Ueberzug der Hauptmasse des Polypen abgrenzt. Derselbe gleicht vollkommen der äussern Haut, zeigt feinste Lanugohärchen; an der Grenze findet sich ein hanfkerngrosses, derbes, bindegewebiges Knötchen. Ein Längsschnitt nach Härtung des Präparates zeigte ausser dem Fettgewebe einen Kern von Längsbündeln quergestreifter Muskelfasern; die Haut des Polypen zeigt ausser Lanugo, reichlich Talg- und Knäueldrüsen, auch zwischen den Muskeln. Somit ist dieser Tumor eine parasitäre Doppelmissbildung, die der mindesten Stufe dessen entspricht, was man seit Geoffroy St. Hilaire in weiter vorgeschrittener Entwicklung als Epignathus bezeichnet, d. h. ein verkümmertes Fötus an irgend einer Stelle der Mund- oder Rachenhöhle einer ausgebildeten Frucht. Dieselbe erklärt man jetzt allgemein damit, dass der verkümmerte Embryo in die Einstülpung zwischen Hirnblase und Vorderdarm hineinwächst und mit seinem vordern Ende sich in die Spitze dieses eingestülpten Raumes, die Gegend der Hypophysis cerebri inserirt. Einen ähnlichen Fall konnte K. nicht auffinden, indess erinnern einzelne in der leserwerthen Abhandlung von Otto (über einen Epign. Arch. f. Gynäk. XIII p. 167) daran; doch handelt es sich meist um grössere Geschwülste meist mit Missbildungen in den Rachenwegen des Hauptindividuum.

Pauly (Posen).

Eine Methode, Pseudarthrosen der Tibia mit grossem Knochendefect zur Heilung zu bringen, von Dr. Eugen Hahn (Friedrichshain). Centralbl. f. Chir. 1885. 21.

Die Heilung obiger Pseudarthrosen nach complicirten Fracturen der Tibia, die in Folge grosser Gewalt mit ausgedehnter Knochenzersplitterung einhergehen, gehörte bis dahin zu den Unmöglichkeiten und die Pat. mussten sich meist, nachdem Jahre lang an ihnen herumoperirt war, zur Amputation entschliessen. Die bisher üblichen Methoden sind ja eben nicht im Stande ausgedehnte Knochendefecte zu schliessen. Als gelegentlich eines solchen Falles bei einem 39jährigen Manne nach Anfrischung der zugespitzten Knochenden der Defect $8\frac{1}{4}$ cm betrug und nach Bruch der Fibula es nicht gelang, das untere Ende derselben an das obere Ende der Tibia so zu befestigen, dass eine feste Vereinigung zu erwarten gewesen wäre, entschloss sich H. dasselbe in die Markhöhle des obern Endes der Tibia etwa $1\frac{1}{2}$ cm tief einzupflanzen. Nach asept. Heilung 4 wöchentliche Gypsverbände sieben Monate lang. Verkürzung nur 3 cm. Patient geht ohne jede Beschwerden. Das untere Ende der Tibia zeigt noch leichte Beweglichkeit. Für zukünftige Fälle rath H. selbstverständlich vom obern Tibiaende nur so viel zu entfernen, dass man die Fibula implantiren kann und das untere Ende Tibia nicht horizontal, sondern schräg anzufrischen, so, dass die als Stütze dienende Fibula durch das Anlegen des untern Tibiarandes verstärkt wird.

Pauly (Posen).

Eine Modification des Briselement forcé bei der Streckung contrahirter Kniegelenke von Dr. Maxim. Schaechter, Operateur an der 1. chir. Klin. des Prof. Kovacz in Budapest. Centralblatt f. Chirurgie 1884. No. 45.

Die bekannten Gefahren bei gewaltsamer Streckung der Kniecontracturen: Subluxation, Fractur der Tibia, Infraction der Femur- oder Tibiacondylen, vermeidet Prof. Kovacz durch einen einfachen Kunstgriff; es wird an die vordere Fläche des Unterschenkels mittels Binden eine genügend starke Schiene so befestigt, dass das obere Ende derselben über das Knie hinausreicht. Dadurch wird eine grössere Kraftaufwendung ohne die Gefahr einer Tibiafractur ermöglicht; auch die anderen Gefahren werden umgangen. Selbst die nach missrathenen Streckversuchen entstandenen Subluxationen können so wieder verschwinden.

Pauly (Posen).

Zur Frage über die Mittel zur Vorbeugung von Hernien nach Laparotomien von O. Hagen-Torn in Woltschansk (Gouvern. Charkow). Centralbl. f. Chir. 1884. No. 35.

Nach einer zufälligen leicht bogenförmigen Schnittführung $\frac{1}{2}$ in den M. rect. sin., $\frac{1}{3}$ in die Lin. alba entstand eine gute Narbe; nur in Lin. alba zeigte sich eine wallnussgrosse Hernie. — Die Narbe in Lin. alba disponirt schon ihrer geringen Dicke wegen zu Hernien. Diesem Uebelstande durch diese oder jene Combination der Naht zu steuern, scheint H. nicht der rechte Weg. Nur eine feste Narbe von grösserer Flächenausbreitung und zwar in einer Fläche, welche senk-

recht zur Zugrichtung gestellt ist, kann den nöthigen Halt geben. H. empfiehlt deshalb den Längsschnitt durch die Dicke des einen oder anderen M. rectus, hat ihn 4 mal angewandt und ihn auch in Bezug auf Blutung, Herausbeförderung der Cyste, und Abtastung der Bauchhöhle vollkommen brauchbar gefunden.

Pauly (Posen).

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

8.

Judson S. Bury: Der Einfluss hereditärer Syphilis auf die Entwicklung von Idiotie oder Dementia. (Brain XXI. 44—66.)

Verf. theilt 6 einschlägige Fälle mit und zieht aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass hereditäre Syphilis ein häufigerer Factor bei Entstehung geistiger Störung sei, als man bis jetzt angenommen habe. Als Erklärung giebt Verf. folgende Punkte an:

1. Angeborene Geistesschwäche in Folge hereditärer Syphilis ist wahrscheinlich seltener als in der Jugend erworbene Geistesschwäche.

2. In der Zeit der Entwicklung geistiger Schwäche, nämlich in der 2. Zahnperiode, sind die Symptome der hereditären Syphilis mehr oder weniger latent; und wenn das Kind keine typischen Zähne oder andere gleichbedeutende Zeichen hat, denkt man nicht an Syphilis. Sehr wichtig ist bei allen dunklen Fällen von jugendlichem Blödsinn deshalb, nach allen möglichen Anzeichen specifischer Gebrechen zu sehen. Besonders die Physiognomie und das allgemeine Wachsthum des Kindes zu beachten, ferner die langen Knochen auf das Vorhandensein von Periostitis zu untersuchen, und ausserdem den Augenhintergrund auf Chorioiditis disseminata zu untersuchen.

3. Es ist möglich, dass solche Fälle, wie die vom Verf. angeführten, nicht oft in die Idiotenanstalten kommen, da der Blödsinn einen inoffensiven Typus hat, und man nicht glaubt, ihn durch Behandlung bessern zu können.

Vom psychologischen Standpunkt aus betrachtet, wären die angeführten 6 Fälle eher Beispiele von Intelligenzstörung als von Bewegungs- oder Willensstörung; und da bei diesen Fällen sich die Intelligenz bis zu einem gewissen Alter, 5—9 Jahre, in normaler Weise entwickelte und dann allmählich schwächer wurde und bei 3 oder 4 derselben ganz schwand, so ist es wahrscheinlich correcter, dieselben unter den Blödsinn als unter Idiotie zu rechnen. Sehr schwer jedoch ist es überhaupt eine scharfe Unterscheidungslinie zwischen beiden Affectionen zu ziehen.

Aus den 3 Sectionen schliesst Verf. folgendes:

1. Das Wachsthum des Gehirns kann durch eine Verdickung der Schädelknochen gehindert werden. Diese Verdickung ist das Resultat syphilitischer Ostitis im frühesten Leben.

2. Das Wachsthum des Gehirns kann gehindert werden durch verdickte Membranen. Chronische Meningitis entsteht oft durch syphilitische Periostitis.

3. Verdickung und Verengung der Hirnarterien, gewöhnlich als Endoarteritis beginnend, sind wahrscheinlich die wichtigsten Ursachen der Gehirnatrophie.

4. Atrophie der grossen Nervenzellen der Hirnwindungen ist zuweilen das Resultat der Sclerose der Rinde, begonnen mit einigen der oben erwähnten Processe.

5. Gelegentliche Beraubung eines der Hauptsinne, wie des Gehörs, kann durch Verhinderung der Receptivität des Gehirns zum Blödsinn prädisponiren.

Die Behandlung betreffend spricht Verf. den Wunsch aus, dass durch genaue Beobachtung von Gehirnaffectationen bei hereditärer Syphilis es möglich werde, die Krankheit auf einer so frühen Stufe zu erkennen, wenn eine Behandlung noch von Erfolg sein könne.

Schuchardt-Bonn.

XVI. Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes zu Berlin am 15. März 1885.

Anwesend waren: Graf (Vorsitzender), Cohen, Eschbacher, Heinze, Lesenberg, Pfeiffer, Rintel, Wallichs. Der Ausschuss beschäftigte sich zuvörderst mit den Angriffen gegen seinen Vorsitzenden, die, der Allg. Wiener med. Z. entnommen, von der Frankfurter Z. veröffentlicht worden waren, und erklärte den Inhalt des betreffenden Artikels — ganz abgesehen von den darin enthaltenen Invektiven — einstimmig für thatsächlich unrichtig, da es zweifellos feststeht, dass der Abgeordnete Dr. Graf, gelegentlich einer im Namen seiner Fraction abgegebenen Erklärung, ausdrückliche jedes Urtheil über die Person des betreffenden Herrn und die Besetzung der Stelle abgelehnt hat, und beschliesst, den bezügl. Wortlaut jener Landtagsdebatte im Aerztl. Vereinsblatt zu veröffentlichen. Sodann wurde beschlossen, den XIII. Deutschen Aertztetag am 14. September in Stuttgart abzuhalten. Als vorläufige Tagesordnung für den Aertztetag ward festgesetzt:

1. Stellung der Aerzte gegenüber den Unfallversicherungs-Gesellschaften und den auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes

zum Zwecke der Unfallversicherung der Arbeiter sich bildenden Berufsgenossenschaften.

II. Bericht über den Erfolg und die Wirkungen der gegenüber den Krankenkassen von den Vereinen gefassten Beschlüsse auf die Regelung des Krankenkassenwesens und die Stellung der Aerzte im Allgemeinen. Referent: Dr. Eschbacher-Freiburg i. Br. Correferent: Dr. Brähler-Berlin. Die Vereine werden dringend gebeten, ihre Berichte und bezügl. Beobachtungen längstens bis zum 1. Juli an den Geschäftsführer Dr. Heinze einzusenden.

III. Antrag des Geschäftsausschusses auf Abänderung der Bestimmung des § 8 der Geschäftsordnung für die Aertztetage, derzufolge alljährlich als Centralorgan des Aertztvereinsbundes ein „aus sieben Personen bestehender“ Geschäftsausschuss von den Delegirten zu wählen ist. Der Ausschuss ist zu der Ansicht gelangt, dass es zweckmässiger sei, das Wahlrecht der Delegirten dahin zu erweitern, dass sie berechtigt sein sollen, sämtliche Ausschussmitglieder, sowie Stellvertreter für dieselben: je ein Mitglied und einen Stellvertreter für jeden Landestheil, zu wählen.

XVII. Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Die diesjährige zwölfte Versammlung des Vereins soll nach Beschluss des Ausschusses am 15., 16. und 17. September in Karlsruhe stattfinden. Als Themata der Verhandlungen sind bis jetzt in Aussicht genommen: 1) Die Maassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen; 2) die hygienischen Gesichtspunkte bei Stadterweiterungen; 3) die Rauchbelästigung in den Städten.

Am 18. September beginnt im Anschlusse an diese Versammlung bekanntlich die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg.

XVIII. Die Studirenden der Medicin in Bern gegen die Studentinnen. Das Corresp.-Bl. für Schweizer Aerzte berichtet aus Bern:

Am 2. und 3. März fanden hier Versammlungen von Medicinern statt, um darüber zu berathen, wie am besten gewissen Uebelständen, die Studentinnen betreffend, abgeholfen werden könnte. Es wurde nämlich den letzteren — und speciell den Russinnen — Mangel an gehöriger Vorbildung vorgeworfen und dabei betont, dass gerade sie das ohnehin hier knapp bemessene Material vorweg nähmen. — Die versammelten Mediciner glaubten nun, dieser Sachlage gegenüber, folgende Petitionen an den hiesigen Regierungsrath einreichen zu müssen:

1) Es möchten, vom nächsten Semester an, diejenigen Studenten und Studentinnen der medic. Facultät, die sich nicht im Besitze eines schweizerischen oder ausländischen Maturitätszeugnisses befinden, das vom leitenden Ausschuss der eidg. Medicinalprüfungen als gleichwerthig mit einem schweizerischen anerkannt ist, von sämtlichen practischen Cursen an der medic. Facultät ausgeschlossen werden.

2) Das bernische Hochschulgesetz möchte dahin abgeändert werden, dass überhaupt nur solche Studenten in der medic. Facultät eingeschrieben werden können, welche sich über ein schweizerisches oder anerkannt gleichwerthiges ausländisches Maturitätszeugniss ausweisen können.

Das Initiativcomité wurde in dieser Angelegenheit in Permanenz erklärt; dasselbe soll die Schwester-Universitäten Genf und Zürich auffordern, gemeinsam in dieser Frage vorzugehen.

Für den Fall, dass der Regierungsrath sich nicht geneigt zeigte, in der einen oder andern Weise Abhülfe zu schaffen, hätten eine Anzahl von Studenten — gegen 40 — die Absicht, nach Basel überzusiedeln.

Mit allgemeiner Spannung erwartet man den Entscheid des Regierungsrathes. Denn, wenn man auch über die Stichhaltigkeit der vorgebrachten Gründe verschiedener Ansicht sein kann, so lässt sich doch auf der andern Seite nicht bestreiten, dass die stete Zunahme von Studentinnen für die hiesigen Mediciner bestimmte Nachtheile hat, auf die wir vielleicht später einmal zu sprechen kommen.

XIX. Öffentliches Sanitätswesen.

I. Heirathen, Geburten und Todesfälle in England und Wales während des Jahres 1884.

Es heiratheten 15,1 Personen pro mille der Bevölkerung, eine geringere Zahl als 1882 und 1883. Die Zahl der Geburten betrug 33,5 pro mille. Sie hat sich gegen 1883, in welchem Jahre sie ausnahmsweise niedrig war, etwas gehoben, war aber um 1,4 pro mille niedriger als die Durchschnittszahl des Decenniums 1874—1883. Die Zahl der Sterbefälle betrug 19,6 pro mille (1882—19,6—1883—19,5). Die durchschnittliche Sterbeziffer in den ersten vier Jahren des laufenden Decenniums beträgt 19,4 pro mille und ist um 2,0 pro mille niedriger als während des Decenniums in 1871—80, trotzdem schon in der letzten Hälfte desselben ein sehr erhebliches Sinken der Sterbeziffer eingetreten war. Die Vermehrung der Sterblichkeit in den letzten vier Jahren bedeutet, dass 213000 Personen in England und Wales diese vier Jahre überlebt haben, die nach dem Durchschnitt der vergangenen zehn Jahre gestorben wären. Der Zuwachs der Bevölkerung durch Ueberschuss der Geburten über die Sterbefälle betrug 1884 376,623. Vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus sind die Resultate des Jahres 1884 für England und Wales als ausserordentlich günstige zu bezeichnen.

XX. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Der Centralausschuss der Aertztlichen Bezirksvereine zu Berlin besteht aus folgenden Herren: 1) Nordverein Dr. Aschenborn. Dr. Selberg und Sanitätsrath Dr. Solger; 2) Friedrich-Wilhelmstadt Prof.

Dr. Busch, Privatdocent Dr. Martin und Dr. Brähler; 3) Friedrichstadt Privatdocent und Kreisphysicus Dr. Falk, Dr. Hoffmann und Sanitätsrath Dr. Ohrtmann; 4) Ostverein Sanitätsrath Director Riess, Dr. Fincke und Geh. Sanitätsrath Dr. Rintel; 5) Luisenstadt Privatdocent Dr. Guttstadt, Dr. Kalischer und Sanitätsrath Dr. Semler; 6) Westen Geheimer Ober-Medicinalrath Prof. Dr. Bardeleben, Dr. Straub und Privatdocent Dr. Veit; 7) Königstadt Dr. Becher, Dr. Benicke und Dr. Hirschfeld; 8) Südwesten Geh. Sanitätsrath Doebbelin, Dr. C. Küster und Sanitätsrath Dr. Moellendorf. Den Vorsitz führt der Nordverein (Dr. Selberg); zu Schriftführern sind gewählt Dr. Brähler und Dr. Becher. Den Vereinen gehören an als ordentliche Mitglieder 507 Berliner Aerzte, als ausserordentliche 33. Letztere können bis auf 2 auswärtige nicht mitgezählt werden, da sie anderen Berliner Bezirksvereinen angehören.

— Auf der im September d. J. in Strassburg stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird durch Prof. Lücke eine Ausstellung von Instrumenten und Bandagen veranstaltet werden, in welcher nur die neueren Erfindungen auf dem Gebiete der ärztlichen Technik und zwar in der Weise vorgeführt werden sollen, dass zur Ausstellung nur die Erfinder selbst oder die von denselben beauftragten Techniker berechtigt sein sollen.

— Der Verein der Aerzte des Reg.-Bez. Breslau, sowie der Verein der Breslauer Aerzte hatte sich unter dem 29. Januar 1885 an den Herrn Cultusminister mit einer Petition gewendet, welche die Bitte enthielt, der Herr Minister möge dahin wirken, „dass die ärztlichen Stellen bei den Krankenkassen der im Staatsbetrieb beschäftigten Personen nur gegen ein festes, den örtlichen und sonstigen Verhältnissen entsprechendes, wenn möglich nach Anhörung der bestehenden ärztlichen Vereine zu bemessendes Honorar vergeben werden.“ Auf diese Petition, welche an den Minister der öffentlichen Arbeiten abgegeben war, hat derselbe unter dem 16. Februar erwidert: „dass die Bestellung der Kassenärzte für die auf Grund des Gesetzes vom 15. Juni 1883 errichteten Eisenbahn-Betriebs-Werkstatts- und Bau-Krankenkassen statutenmässig den Kassenvorständen selbständig obliegt. Demzufolge bin ich nicht in der Lage, eine Einwirkung im Sinne des gestellten Antrages auszuüben.“

— Universitäten. Bern. Die Lehrkanzel für Arzneimittellehre war zu Anfang dieses Semesters vom Regierungsrathe provisorisch Herrn Prof. R. Demme übertragen worden, welcher denn auch sofort die neuen Functionen übernahm.

— Die National-Hilfs-Gesellschaft hat ein erhebliches Quantum Cocain für das englische Heer nach dem Sudan zu senden beschlossen, da die englische Regierung keine Mittel zu besitzen scheint, dies ebenso kostbare als nützliche Arzneimittel aus eigenen Kräften anzuschaffen. Der Gesundheitszustand der englischen Truppen in Aegypten ist übrigens ein sehr guter. Bei einer Gesamtzahl von 24754 (exclusive die Australier und Indier) beträgt die Zahl der Kranken nur 965, also weniger als 4 Procent.

— Paris. Prof. Hannover in Kopenhagen ist zum correspondirenden Mitgliede der Académie des sciences, Section für Chirurgie, gewählt worden. Seine Gegen-Candidaten waren Lister, J. Paget und Panum. — Prof. Bouchardat ist von dem Lehrstuhl der Hygiene zurückgetreten und zum Honorar-Professor der Medicinischen Facultät ernannt worden.

XXI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzte San.-Rth. Dr. Albert Ulrich Walther in Solldin den Charakter als Geh. San.-Rth. und dem Kr.-Wundarzt Dr. Johann Wilhelm Sterneberg zu Bocholt sowie den practischen Aerzten Dr. Friedrich Bingen in Barmen und Dr. Franz Bispink in Mülheim a. Ruhr den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Hofarzt San.-Rth. Dr. Hoffmann in Berlin den Rth. Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen. Ausserdem haben Allergnädigst dieselben geruht, nachbenannten Aerzten etc. die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordensinsignien zu ertheilen und zwar dem Geh. San.-Rth. Dr. Koch, Leibarzt Sr. Kgl. Hoheit des Fürsten von Hohenzollern beauftragt mit der commissarischen Verwaltung der Reg.-Med.-Rathsstelle in Sigmaringen des Ritterkreuzes I. Kl. mit Eichenlaub des Grossherz. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen und des Commandeurkreuzes des Ordens der Rumänischen Krone, dem Priv.-Docenten der medicinischen Facultät, Geh. San.-Rth. und Prof. Dr. Tobold in Berlin des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens zweiter Klasse mit dem Stern, dem pract. Arzt Dr. Kulp zu Alexandrien, Deutschem Mitglied des internationalen Gesundheitsraths daselbst, des Ritterkreuzes des Kaiserl. Oesterreichischen Franz Josef Ordens.

Niederlassungen: Die Aerzte Wrede in Geestendorf, Dr. Kluge in Rotenburg (Stade), Dr. Frickhoeffler in Langenschwalbach, Dr. Speltzahn in Brühl und Hauser in Elberfeld.

Verzogen sind: Die Aerzte Stabsarzt Dr. Jarosch von Bensberg als Ober-Stabsarzt nach Celle, Dr. Fritzsche von Neustadt (Mecklenburg) nach Neuenfelde, Dr. Ewers von Eichberg nach Sonsbeck, Dr. Lescha von Bonn nach Smyrna, Dr. Schoenthal von Grafenberg nach Berlin, Dr. Rumler von Elberfeld nach Wien, Dr. Schalk von Haan nach Bremen.

Verstorben: Der Arzt Schoenleben in Leun, Geh. San.-Rth. Dr. Fischer und Dr. Hensgen beide in Köln und Prof. Dr. Lucae in Frankfurt a. M., der Stabsarzt a. D. Dr. Michaelis in Berlin.

Apotheker-Angelegenheiten: Der Apotheker Hofmann in Goarshausen ist gestorben. Der Apotheker Mestrum hat die Administration der von Landenberg'schen Apotheke abgegeben und der Apotheker Kloefer letztere käuflich übernommen.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle des Kreises Tecklenburg. Kreiswundarztstelle des Kreises Darkehmen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die Verhandlungen der „Royal Medical and Chirurgical Society“ in London über Cholera.

Von
Dr. Gaffky.

Mit welcher Spannung man in den ärztlichen Kreisen Londons den für den 24. v. M. angesetzten Verhandlungen der Royal Med. and Chirurg. Society über Cholera entgegengesehen hat, erhellt schon daraus, dass, wie Lancet mittheilt, selten in den Räumen der Gesellschaft eine so zahlreiche Versammlung sich eingefunden hat, wie an jenem Abend.

Mit dem grössten Interesse folgte man allgemein der fast bis Mitternacht sich hinziehenden Discussion. — Da an diesem ersten Abend zahlreiche Redner nicht hatten zum Wort gelangen können, so wurden die Verhandlungen in einer ausserordentlichen Sitzung der Gesellschaft am 31. v. M. fortgesetzt.

Begreiflicher Weise concentrirte sich, wenn auch die Pathologie und Therapie der Krankheit ebenfalls zur Discussion gestellt waren, das Hauptinteresse doch auf die Frage der Aetiologie.

Nach einer längeren Rede des Präsidenten der Gesellschaft, Dr. Johnson, erhielt zunächst der Führer der englischen Choleracommission in Indien, Dr. Klein, das Wort, um nochmals über seine Untersuchungen Bericht zu erstatten.

Wie den Lesern dieser Wochenschrift bekannt ist, war Klein in Indien unter Anderem zu dem Resultate gekommen, dass die Koch'schen „Kommabacillen“ sich nicht nur in den Ausleerungen von Cholera-kranken und im Darm von Cholera-leichen fanden, sondern auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei epidemischer Diarrhoe, Dysenterie und beim Darmkatarrh der Phthisiker vorkämen. —

Diese Behauptung machte ihrer Zeit in England dasselbe Aufsehen, wie in Deutschland die Mittheilungen von Finkler und Prior, nach denen auch bei Cholera nostras die Koch'schen Cholera-bacillen gefunden sein sollten. — Schien damit doch die ätiologische Bedeutung der letzteren wieder durchaus in Frage gestellt zu sein.

Zugleich hatte Klein behauptet, die „Kommabacillen“ verhielten sich in künstlichen Culturen in keiner Weise verschieden von anderen Fäulnisorganismen („The „commabacilli“, in artificial cultivations, do not behave in any way differently from other putrefactive organisms“). Dieser letztere Satz fand allerdings in Deutschland, wo mittlerweile die Kenntniss der Lebereigenschaften der Cholera-bacillen in weitere Kreise gedrungen war, wenig Glauben. Es war aber klar, dass mit diesem Satze der wesentlichste Theil der Einwände Klein's überhaupt stand oder fiel, denn wenn Klein die Cholera-bacillen in Culturen von gewöhnlichen Fäulnisorganismen nicht zu unterscheiden vermocht hatte, konnte es da Wunder nehmen, dass er die ersteren auch bei verschiedenen anderen Krankheiten zu finden glaubte? —

Die Mittheilungen nun, welche von Klein in der Sitzung am 24. März über das Verhalten der Koch'schen Bacillen in Culturen gemacht worden sind, lassen unzweifelhaft erkennen, dass er inzwischen gelernt hat, dieselben von allen anderen ähnlichen Organismen zu unterscheiden. Klein sagt bezüglich dieses Punktes wörtlich: „Kommabacillen verschiedener Species sind auch bei anderen Krankheiten des Verdauungskanales entdeckt worden, ferner in der Mundflüssigkeit gesunder Personen (Lewis), in altem Käse (Deneke). Die Kommabacillen, welche Finkler und Prior in Cholera nostras gefunden haben, unterscheiden sich in der Art ihres Wachstums von den Koch'schen Kommabacillen der Cholera; das Gleiche gilt von

denen, welche bei Diarrhöen aus anderen Ursachen gefunden werden; aber diejenigen der Mundflüssigkeit sind mit den Koch'schen Kommabacillen identisch in vielen Beziehungen.“ (sic!) Der englische Text lautet: „Comma-bacilli of various species have been discovered in other diseases of the alimentary canal, in the fluid of the mouth of normal persons (Lewis) in old cheese (Deneke). The comma-bacilli found by Finkler and Prior in cholera nostras differ in mode of growth from Koch's comma-bacilli of cholera; so do those found in diarrhoea due to other causes; but those of the fluid of the mouth are identical with Koch's comma-bacilli in many respects.“

Die einzigen Organismen also, die Klein noch als solche betrachtet, welche mit Cholera-bacillen bei Anwendung des Culturverfahrens verwechselt werden können, sind die Lewis'schen Bacillen. Diese sind nach ihm mit den Cholera-bacillen „identisch in vielen Beziehungen“. Das heisst denn doch mit anderen Worten, sie sind eben nicht identisch.

Was das Vorkommen der Koch'schen Bacillen bei Cholera betrifft, so giebt Klein zu, dass sie sich in jedem Falle finden. Seine früheren Behauptungen über ihre Zahl und Vertheilung im Cholera-darm und ihr Verhalten in verschiedenen Stadien der Krankheit hält er aufrecht.

Da er sich indess anscheinend bei den bezüglichen Untersuchungen nicht des Koch'schen Culturverfahrens bedient, sondern sich auf die mikroskopische Untersuchung beschränkt hat, so können wir diesen Theil seiner Mittheilungen wohl übergehen.

Klein berichtet dann weiter über seine an den Cholera-bacillen angestellten morphologischen Untersuchungen. Er will an ihnen unter gewissen Culturbedingungen Längstheilung gesehen haben, eine Erscheinung die vor ihm wohl noch Niemand an Bacillen beobachtet hat und vermuthlich nach ihm auch Niemand beobachten wird. —

Besonders Werth legt Klein anscheinend darauf, dass er die Koch'schen Bacillen nicht in der Schleimhaut habe nachweisen können. Wie es scheint, vermag er sich eine verderbliche Wirkung der Bacillen ohne ein Eindringen in die Schleimhaut gar nicht vorzustellen.

Im Blut oder den inneren Organen hat Klein keinerlei Organismen entdecken können. („No organisms of any kind.“)

Nach Klein giebt es bezüglich der Aetiologie der Cholera zwei Möglichkeiten: Entweder die Cholera gehört zu den wahren Infektionskrankheiten, d. h. sie wird hervorgebracht durch einen Organismus, der sich unter günstigen Bedingungen im menschlichen Körper vermehrt, die Krankheit erzeugt und, aus dem Körper ausgeschieden, bei anderen Personen wieder dieselbe Erkrankung verursachen kann. Oder aber — und so verhält es sich nach Klein's Ansicht — der Keim vermehrt sich ausserhalb des menschlichen Körpers, in den er überhaupt nicht hineingelangt, und erzeugt ein Ferment, ein chemisches Gift, welches analog den Ptomainen wirkt. Mit Recht sagt „Lancet“ bezüglich dieser Auffassungen Klein's: „Wenn Dr. Klein solche Ansichten bereits hegte, bevor er seine Untersuchungen in Indien begann, so muss er durch sie beeinflusst worden sein und kann wohl kaum an seine Aufgabe vorurtheilsfrei herangetreten sein.“ („If Dr. Klein held these views before undertaking his research in India, he must have been influenced by them and could hardly have approached his investigation in an unprejudiced spirit.“)

Nachdem Klein seine Ausführungen, welche hier nur in ihren wesentlichsten Punkten wiedergegeben werden konnten, beendet hatte, erhielt Watson-Cheyne, der langjährige Assistent Lister's, das Wort. Derselbe wies zunächst die von Klein entwickelten Theorien über die Verbreitung der Krankheit zurück. Klein habe behauptet, dass, wenn jemand an Cholera erkrankt, er nicht das Krankheitsvirus selbst

sondern nur die Producte des letzteren in sich aufgenommen habe, und dass die Ausleerungen des Kranken nicht das Krankheitsvirus enthielten, dass letzteres vielmehr einzig und allein ausserhalb des Körpers gedeihe. Diese Theorie würde also voraussetzen, dass z. B. ein Cholerakranker, welcher auf einer bis dahin von der Krankheit verschont gebliebenen Insel landet und zum Ausgangspunkte einer Choleraepidemie wird, nicht das Krankheitsvirus mit sich gebracht hätte, sondern nur die Producte des Virus, eine Vorstellung, deren Haltbarkeit ihm, Watson-Cheyne, denn doch höchst zweifelhaft scheint.

Die weiteren Ausführungen Cheyne's, welchen die Versammlung mit gespannter Aufmerksamkeit folgte, waren ungefähr folgende:

Drei Punkte seien es, auf welche es bei der ganzen Frage wesentlich ankomme, nämlich 1) Kommt bei der Cholera ein bestimmt charakterisierter Organismus vor, der unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt?

2) Findet sich dieser Organismus in allen Fällen von Cholera?

3) Findet sich dieser Organismus irgendwo sonst?

Bezüglich des ersten Punktes hob Cheyne besonders hervor, dass es nach Koch's Lehre nicht auf die morphologischen Verhältnisse, die Kommaform, allein ankomme, sondern dass die gesammten Lebens-eigenschaften der in Frage stehenden Organismen zu berücksichtigen seien.

Ueber die zweite Frage herrsche jetzt wohl unter allen Beobachtern Uebereinstimmung im positiven Sinne. Wenn Klein bezüglich der Zahl und der Vertheilung der Bacillen in den einzelnen Fällen zu anderen Resultaten gekommen sei als Koch, so habe das vermuthlich seinen Grund darin, dass Klein sich auf die mikroskopische Untersuchung beschränkt habe, anstatt die bekannten Gelatineplatten-culturen zu machen.

Der Cardinalpunkt des ganzen Streites liege nach seiner (Cheyne's) Meinung aber in der dritten Frage: „Finden sich die Cholerabacillen ausschliesslich bei Cholera, oder kommen sie sonst noch irgendwo vor?“ Mit Bezug auf diese Frage stehe es zunächst fest, dass in jedem Falle von Cholera, sei es in Indien, in Egypten, in Frankreich, in Italien oder in Spanien, die Koch'schen Bacillen vorhanden gewesen seien. Entweder müssten die Bacillen demnach mit dem Cholera-virus etwas zu thun haben oder aber: sie müssten sehr allgemein über die ganze Erde verbreitet sein, ja der Regel nach überhaupt bei jedem Menschen vorkommen und daher leicht überall aufgefunden werden können. — Nun habe zunächst Koch selbst sich unablässig mit Controluntersuchungen bemüht, aber niemals diese Bacillen anderswo als bei Cholera gefunden. Was die von anderen Forschern entdeckten morphologisch ähnlichen Formen (Finkler's, Deneke's, Miller's Bacillus) beträfe, so habe sich bei der Untersuchung vermittelst des Culturverfahrens herausgestellt, dass sie nicht mit den Cholerabacillen identisch seien. Koch habe aber von vorn herein erklärt, dass man ausser den morphologischen auch die Lebens-eigenschaften, die Art des Wachstums etc. der Bacillen berücksichtigen müsse.

Auch Klein wolle nach seinen früheren Mittheilungen „Komma-bacillen“ bei anderen Krankheiten gefunden haben, aber ob dieselben auch in Culturen den Cholerabacillen sich gleich verhalten hätten, darüber habe er in seinem Bericht nichts gesagt.

Wenn er jene Formen jetzt nicht mehr für identisch halte, weshalb erwähne er sie denn überhaupt?

Der einzige Organismus, der nach Klein's eigenen Worten allenfalls jetzt noch in Betracht käme, sei der im Speichel vorkommende gekrümmte Bacillus. Dieser aber sei nach den Erfahrungen Koch's, nach denjenigen vieler anderer Forscher und nach Cheyne's eigenen Untersuchungen überhaupt nicht unter den Bedingungen zu cultiviren, unter welchen die Cholerabacillen aufs Ueppigste gedeihen. Klein habe die Behauptung aufgestellt, man könne diese Speichelbacillen leicht cultiviren, wenn sie nur in genügender Anzahl vorhanden seien (eine Vorstellung, die übrigens an sich schon kaum verständlich ist. Ref.). Cheyne habe nun neuerdings auch Gelegenheit gehabt, einen Fall zu untersuchen, in welchem der Speichel ganz ausserordentliche Mengen dieser gekrümmten Organismen enthalten habe, und doch sei in den Culturen keinerlei Wachstum derselben zu beobachten gewesen.

Hier wurde Cheyne durch die Frage Klein's unterbrochen: „In welchem Medium haben Sie diese Culturversuche angestellt?“ „In demselben Medium“ versetzte Cheyne und unter ganz denselben Bedingungen, in und unter welchen die Cholerabacillen aufs Ueppigste wuchsen.“ So sei, erwiderte Klein, das die Ursache des negativen Resultats gewesen. — Sofort hielt Cheyne seinen Gegner hierbei fest und verlangte, dass Klein unter diesen Verhältnissen auch zugeben müsse, dass die beiden Organismen in der That verschiedene seien. Das gestand Klein denn auch zu. („Dr. Klein assented.“)

So stehe denn, schloss Cheyne diesen Theil seiner Ausführungen,

das höchst bemerkenswerthe Factum fest, dass die Koch'schen Bacillen bei geeignetem Untersuchungsverfahren sich in jedem Falle von Cholera hätten nachweisen lassen, sei es in Indien, in Egypten, Frankreich, Italien oder Spanien, und dass sie andererseits bisher noch nirgendwo sonst hätten gefunden werden können. Er selbst, Cheyne, habe vergeblich in Speichel, bei Cholera nostras und in sonstigem Material nach den Koch'schen Bacillen gesucht, dann aber in den ersten ihm zu Gebote stehenden Fällen von asiatischer Cholera (in Paris) mit denselben Methoden und demselben Culturmateriale sie ohne jede Schwierigkeit nachweisen können.

Zum Schluss ging Cheyne noch auf die mit Reinculturen angestellten Thierversuche ein und wies die Vermuthung Klein's, dass bei denselben die antiseptischen Cautelen von Koch ausser Acht gelassen seien, als jeder Begründung entbehrend zurück.

Dr. Warden-Calcutta konnte aus eigener Anschauung bestätigen, dass die Koch'schen Versuche unter sorgfältiger Beobachtung antiseptischer Cautelen gemacht wurden. —

Damit schlossen die Verhandlungen des ersten Tages. Während der Sitzung waren Präparate und Culturen der Koch'schen Bacillen, sowie zum Vergleich solche der gekrümmten Bacillen von Finkler, Deneke und Miller etc. demonstriert.

Die Fortsetzung der Berathungen in der 2. Sitzung (31. März) brachte nichts wesentlich Neues.

Dr. Gibbes, welcher mit Klein in Indien war, schloss sich dessen Ausführungen an. Nach dem, was Gibbes von Reinculturen sagte, scheint es übrigens, als wenn ihm auch heute noch das Verständniss für das wesentlichste Princip des Koch'schen Reinculturverfahrens abginge.

Sir Guyer Hunter trug seine den Lesern dieser Wochenschrift schon bekannten Ideen über Choleraätiologie vor, indem er behauptete, dass Cholera niemals in ein Land eingeschleppt würde, sondern stets in loco entstände, und dass er nicht im Stande sei, irgend einen Unterschied zwischen Cholera nostras und Cholera asiatica zu finden. —

Dr. Macnamara machte auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen in Indien geltend, dass das Verhalten der Cholera in geradezu überraschender Weise mit den Eigenschaften der Koch'schen Bacillen in Einklang stehe und ging weiter auf die wesentliche Rolle ein, welche das Wasser bei der Verbreitung der Krankheit spiele.

Dr. Heron hob besonders die diagnostische Bedeutung der Koch'schen Bacillen hervor, welche um so weniger anzufechten sei, als selbst Klein zugegeben habe, dass jene Organismen für Cholera charakteristisch seien und sich nirgendwo sonst fänden. —

Die Ausführungen der übrigen Redner, welche sich zum Theil auf die Pathologie und Therapie der Krankheit bezogen, können wir übergehen.

Blicken wir auf die vorstehend referirten Verhandlungen zurück, so ist das wesentlichste Resultat offenbar, dass die Einwendungen, welche Klein auf Grund der Arbeiten der englischen Cholera-Commission in Indien gegen die specifischen Eigenschaften der Cholerabacillen vorgebracht hatte, einer sachverständigen Kritik gegenüber sich als unhaltbar erwiesen haben.

II. Ein Fall von mal perforant du pied.

Von

San.-Rath Dr. Heusner in Kreuznach.

Herr Pfarrer W. stammte aus gesunder Familie. Sein Vater starb nach dreiwöchentlicher Krankheit an einem „Knoten“ im Gehirn, einer seiner Brüder an Atherom der Gehirnarterien. Nervöse Belastung im gewöhnlichen Sinne lag nicht vor. Er selbst war ein gesunder, rüstiger Mann und hatte in zwei Ehen sechs Kinder, wovon das jüngste jetzt 9 Jahre alt ist. Habituelle Excesse sind nicht vorgekommen. Iuetische Infection nie dagewesen. Ab und zu war etwas Larynxkatarrh vorhanden, seit langer Zeit aber bestand Absonderung von zähen Schleimklumpen aus den oberen Partien der Nase, ohne üblen Geruch und ohne dass etwas anderes als diffuse Schwellung und Röthung der Schleimhaut zu sehen war. Ferner aber bestand Phimose mit Verdickung des äusseren Vorhautblattes und fast anhaltender geringer Absonderung. Beim Beginne der zu besprechenden Erkrankung, im März 1880, war Herr W. fast 57 J. alt.

Damals zeigte sich ohne besondere Veranlassung, ausser etwa angestrengtem Gehen, an der Spitze der grossen Zehe rechts eine Blase, ungefähr von der Grösse eines Zwanzigpfennigstückes; die abgehobene Oberhaut war schwielig verdickt. Bald platzte die Blase, es trat anhaltende Entleerung einer dünnen, trüben, grauröthlichen Flüssigkeit in sehr mässiger Menge auf, und das Ganze glich ziemlich

einem Hühnerauge, unter welchem sich Eiterung entwickelt hat; doch waren die Beschwerden gering. Der vordere Theil der Sohle bis ziemlich weit hinter die Metatarsusköpfchen war mit auffallend dicken Schwielen bedeckt. Nach Entfernung der verdickten Oberhaut fand sich die Haut nicht erheblich gereizt, und in der Mitte führte eine Oeffnung mit unregelmässigen, schlaff granulirenden Rändern in die Tiefe. Die Sonde stiess auf nekrotischen Knochen, und es liessen sich verschiedene Stücke der letzten Phalanx ausziehen. Doch blieb noch rauher Knochen fest sitzen, und nach einiger Zeit entwickelte sich eine nach dem Fussrücken zu fortschreitende Phlegmone. Es wurde nunmehr unter Assistenz des Collegen Dupuis am 12. April von oben unter Spaltung des Nagels die Höhle blossgelegt und die Reste der dritten Phalanx entfernt, wobei sich die zweite Phalanx als gesund erwies. Die Chloroformnarkose hörte vor völliger Beendigung der Operation auf, und es fiel auf, wie wenig Schmerz der Kranke beim Nähen u. s. w. äusserte. Die Heilung erfolgte vollständig, wenn auch langsam, und es ging eine Zeit lang alles gut. Die hiesigen Soolbäder wurden jetzt und noch in der Folge jeden Sommer gebraucht.

Im Spätherbst 1881 traten nach einer mehrstündigen Fuss-tour mehrere Blasen mit Serum gefüllt über den Metatarsusköpfchen desselben Fusses auf, und die Nägel der 2. bis 5. Zehe lösten sich nach kurzer Zeit ohne Eiterung und ohne sonderliche Beschwerden ab. Unter zweien oder dreien derselben lagen kleine Blutgerinnsel. Die neuen Nägel erlangten bald normale Beschaffenheit, wie auch die Blasen bald heilten. An beiden Fusssohlen bestand aber die exzessive Schwielenbildung weiter.

Im December 1881 zeigte sich an der innern Seite der vierten Zehe eine Schwielenbildung, unter welcher dünner Eiter hervorkam. Sie sah wiederum genau einem eitrigen Hühnerauge ähnlich, und es führte wieder ein mit schlaffen Granulationen ausgekleideter Gang in die Tiefe, und zwar zu einer etwas weiteren Höhle, in welcher die Sonde rauhen Knochen fand. Da andere Mittel durchaus keinen Fortschritt bewirkten, wurde am 25. Februar 1882, auf Wunsch des Kranken ohne Chloroform, der kranke Knochen ausgeschabt, so weit er dem Löffel nachgab. Die entfernten Stücke gehörten dem peripherischen Ende der ersten Phalanx an, und das umfangreichste trug den grössten Theil des unversehrten Gelenkkorpels. Die Operation hatte nur mässigen Schmerz verursacht. Hierauf wieder langsame Heilung. Prof. Lossen aus Heidelberg, welcher im April consultirt wurde, war geneigt, Altersveränderungen der Gefässe als Ursache anzusprechen. Diese Zehe blieb später gesund.

Im Nachsommer desselben Jahres entstand aber, diesmal am rechten Fusse, über dem Metatarsusköpfchen der grossen Zehe eine schlechte Eiterung unter einer dicken Schwielenbildung, darunter führte die Sonde wieder durch eine den früheren ganz ähnliche Fistel in eine von schlaffen, blassen Granulationen ausgekleidete Höhle unter der Haut, welche an der innern Seite des Zehenballens ziemlich weit gegen den Fussrücken heraufreichte und im grössten Durchmesser etwa 4 cm mass. Die Beschwerden waren gering; doch nahmen ein oder zweimal leichte Lymphgefässentzündungen, welche bis über das Fussgelenk hinaufstiegen, von dem Krankheitsheerde ihren Ursprung. Am 12. October wurde, wieder ohne Chloroform und unter sehr mässigen Schmerzen, die Höhle gespalten und ausgeschabt. Die anfangs gut fortschreitende Heilung gerieth bald ins Stocken; die dicken Epidermisschichten wucherten von den Seiten her immer wieder in die Wunde herein bis unter ihre Ränder, und bei späteren Abtragungen war kaum eine scharfe Grenze zwischen ihr und dem Corium erkennbar. Aus der Mitte der Wunde wucherte, von einem tiefen Graben umgeben, immer wieder eine weissliche Granulationsmasse herauf, während sich unter den anfänglich mit der Fascie verklebten Wundrändern wiederholt kleine, mit denselben schlaffen Granulationen ausgekleidete Sinusositäten bildeten. Manchmal entstanden auch Verklebungen zwischen dem mittleren Granulationspropf und den gerundeten, harten Rändern der Wunde, die aber nicht dauernd wurden, und endlich bildete sich nach der Sohle zu eine mehrere Centimeter lange Höhlung, dem Verlaufe und der Breite der Beugesehnen der grossen Zehe entsprechend. Die Sonde drang nirgend tiefer, als bis auf die Sehnscheide. Eine damals vorgenommene Untersuchung des in gewöhnlicher Menge gelassenen Harnes ergab keine abnormen Bestandtheile. Allmählich zeigten sich aus der Wunde hervorhängend faserige Fetzen, während im übrigen die Sache unverändert blieb. Im Januar 1883 übergab ich den Kranken der Behandlung von Prof. D'Outrelepont in Bonn, welcher die Haut dem Verlaufe der Sehnen entlang ergiebig spaltete. Es fand sich Nekrose der Sehnscheide und wahrscheinlich der oberflächlichen Sehnschichten. Nach langer Zeit stiessen sich unter Carbolumschlägen die nekrotischen Theile ab, die Wunde reinigte sich und vernarbte. Mir stieg nun-

mehr die Vermuthung auf, dass hier ein Fall von mal perforant vorliege, und auf meine Anfrage sprach sich Prof. D'Outrelepont gleichfalls dafür aus, und zwar auch aus dem Grunde, weil ihm eine ziemliche Anästhesie der Fusssohle aufgefallen war, während bisher die Unempfindlichkeit gegen Schmerz nur der Standhaftigkeit des Kranken zugeschrieben worden war.

Nachdem der Kranke eine Zeit lang umhergegangen war, bildeten sich auf den Metatarsusköpfchen desselben Fusses Blasen mit missfarbigem Serum gefüllt, die grösste, etwa Markstückgross, auf dem der grossen Zehe. Die oberflächlichste Hautschicht unter der letzteren Blase nekrotisirte; weniger deutlich war dies an den anderen der Fall. Bald trockneten die Blasen ein, und die nekrotische Hautschicht löste sich nach einiger Zeit fast ohne Eiterung als schwarze Platte ab.

Eine Zeit lang schien nun wieder Alles gut zu gehen. Die Wunden waren vernarbt, Schmerzen, Lähmungserscheinungen, ataktische oder sonstige nervöse Störungen nicht vorhanden, ausser der Anästhesie der Sohlen und Zehen, besonders hochgradig links. Jedoch war bei aller Rüstigkeit das Aussehen nicht mehr so gesund, wie früher; auch glaubte die Umgebung eine allmähliche Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit zu bemerken.

Im Sommer 1883 entwickelte sich am Ballen der grossen Zehe linkerseits, namentlich nach der Medianseite zu, erst schmerzlos, dann unter entzündlichen Erscheinungen eine fluctuirende Anschwellung, etwa von der Grösse einer halben Wallnuss, von welcher rothe, geschwollene, empfindliche Lymphgefässstränge bis über das Fussgelenk hinauf zogen. Ein Einschnitt entleerte guten Eiter, welcher zwischen massenhaften, blassen, schlaffen Granulationen hervorquoll. Die Haut zeigte sich etwa im Umfange eines Dreimarkstückes durch diese Granulationen emporgehoben; jedoch drang die Sonde nirgends in die Tiefe, namentlich nicht auf den Knochen. Das Mikroskop ergab wie auch früher, nur junges, trotz seiner Blässe sehr gefässreiches Bindegewebe; nach Tuberkelbacillen wurde vergebens gesucht. Die sorgfältig ausgeschabte Höhle zog sich allmählich zusammen; doch blieb die Haut eine Strecke weit unterminirt, und die äussere Wunde (am Innenrande des Fusses, ein wenig oberhalb des Metatarsophalangealgelenkes gelegen) nahm allmählich ganz die schon bei den früheren Wunden beobachtete Beschaffenheit an. Kurz nach der Operation war noch von selbst eine Oeffnung etwas oberhalb des Einstichs entstanden. Einige Zeit später nöthigten neue Unterminirungen nach der Sohle zu ausgiebiger Spaltung und Ausschabung. Auch die neue Wunde nahm den Charakter der früheren an. Selbst ein mässiger Spaziergang verursachte wenig Beschwerden. Die verschiedensten örtlichen und allgemeinen Mittel äusserten jetzt so wenig als früher einen günstigen Einfluss auf die Heilung.

Während des Winters wurde längere Zeit der faradische Pinsel auf beide Füsse applicirt. Während an den Zehen und in dem vordersten Theile des Fussrückens wenig, an der Sohle kaum etwas davon empfunden wurde, erregte die Berührung höher gelegener Stellen lebhaften Schmerz. Die Grenze zwischen normalem und abgestumpftem Gefühle liess sich indess nicht auf die Verzweigung bestimmter Nervenstämme zurückführen. Die Muskeln des Fusses und Unterschenkels reagirten gut auf den Inductionsstrom, wenn auch vielleicht etwas schwächer als im Normalzustand.

Mit geringer Veränderung zog sich nun die Sache bis zum Januar 1882 hin. Nur stellte sich nach und nach Schwierigkeit beim anhaltenden Gebrauche der Augen in der Nähe ein, als deren Ursache Collegen Bresgen Parese der Accommodation und beginnende Cataract ermittelte. Auch öfteres Bedürfniss zum Harnlassen und etwas Schwierigkeit bei der Entleerung machte sich geltend.

Der bis dahin indolente Verlauf der Ulceration ging im Februar in Phlegmone über. Die Collegen Hessel und Karst (ich war damals verreist) fanden nach der Spaltung das Metatarsophalangealgelenk in Verschwärung, die benachbarten Knochentheile cariös. Alles kranke wurde ausgeschabt. Während die Operation wenig schmerzte, erregte der Esmarch'sche Schlauch, der vielleicht etwas fest umgelegt war, empfindlichen Schmerz. Der weitere Verlauf führte in der gewöhnlichen Weise zu einem indolenten Geschwür mit callösen, unterminirten Rändern. Die damals zuerst vorgenommene Prüfung des Patellarsehnenreflexes ergab eine hochgradige Herabsetzung desselben. Der Kranke konnte nach kurzer Zeit seine amtlichen Functionen wieder aufnehmen; indess fiel sein zunehmend schlechteres Aussehen auf. Bald fing er nun an, mehr und mehr über häufigen Harndrang, besonders Nachts, und Schwierigkeiten der Entleerung zu klagen. Der Urin zeigte auch jetzt ausser etwas Blasen Schleim keine fremden Bestandtheile und fiel auch nicht durch seine Menge auf. Ein etwa Mitte März vorgenommener Catheterismus zeigte keine Harnverhaltung nach der spontanen Entleerung. Bei der Untersuchung

vom Mastdarm aus fand sich die Prostata nicht deutlich vergrößert. Unterdeß nahm die Menge des entleerten Urins zu und damit steigerten sich die Urinbeschwerden. Kräfte und Appetit sanken, und der Stuhl wurde zunehmend träger. Unbestimmte, den ganzen Körper, namentlich den Rücken und die Beine durchfahrende Schmerzen stellten sich ein, während unangenehmer Druck im Kreuz schon länger bestanden hatte, und Ende März wurde der Kranke bettlägerig. Die Sensibilitätsverhältnisse der Füße änderten sich nicht weiter; Gehen und Stehen war nur im Verhältniß der allgemeinen Schwäche gestört; atactische und Lähmungserscheinungen fehlten. Die Urinmenge wuchs nunmehr colossal, während die Entleerung immer schwieriger wurde, so dass sich bald eine bedeutende Verhaltung entwickelte. Der am 29. März ohne Schwierigkeit eingeführte Nélaton'sche Catheter entleerte eine Masse hellen Urin, und der Catheterismus musste alle paar Stunden, später fast stündlich ausgeführt werden, während spontan kaum ein Tropfen entleert werden konnte. Wegen des sich allmählich reichlicher beimischenden Blasenschleims wurde die Blase täglich mehrmals mit Borsäure gespült. Einige Tage nach Beginn des Catheterisirens schwellte der linke Hode und Nebenhode an und schmerzte etwas. Am 3. April war die tägliche Urinmenge auf $6\frac{1}{2}$ Liter gestiegen und blieb bis zum Tode ungefähr auf derselben Höhe. Am 5. April gab der Urin zum ersten Male Zuckerreaction. Am 6. betrug der Zuckergehalt 1.9%. Der Durst wuchs natürlich entsprechend dem grossen Flüssigkeitsverluste. Vom 7. April an wurde Taubheit im rechten Beine geklagt, weniger im linken, bald darauf auch Schmerz in beiden Beinen. Objectiv war das Gefühl nicht erheblich abgestumpft; sogar an den Sohlen trat keine weitere Verschlechterung ein. Die Wunde veränderte sich nicht weiter, nur nahm die Absonderung ab. Mittlerweile war schon seit einigen Tagen Fieber aufgetreten, das sich allmählich steigerte, ohne jedoch eine Temperatur über 40° C. zu erreichen, indessen die Pulsfrequenz stetig stieg. Die Zunge war trocken geworden; der Appetit fehlte gänzlich; Stuhl erfolgte nur auf Abführmittel und Klystiere. Der Kranke wurde zunehmend apathischer, und das Sensorium trübte sich mehr und mehr. Die Sehschärfe nahm ab; dann wurde erst Nebel, später Mückenschwärme gesehen, und unter zunehmendem Kräfteverfall und rapider Abmagerung starb der Kranke am 8. April im Coma.

Die Section musste sich auf das Gehirn beschränken. Makroskopisch bot dasselbe nichts krankhaftes dar; die mikroskopische Untersuchung war unthunlich. Brücke und verlängertes Mark wurden nach der Härtung von Collegen Bresgen, welchem ich für die liebenswürdige Uebernahme und vortreffliche Ausführung dieser schwierigen Aufgabe zu grossem Danke verpflichtet bin, mikroskopisch untersucht, aber frei von jeglicher krankhaften Veränderung gefunden, obgleich mir im frischen Präparate namentlich die Oliven etwas verhärtet erschienen waren.

Epikrise.

Wenn man überhaupt das „mal perforant du pied“ (Ulcus perforans plantae) als Krankheitsspecies anerkennen will (und der von Vesigné 1852 mit diesem Namen belegte Symptomencomplex ist ja charakteristisch genug), gehört der vorliegende Fall offenbar dazu; Sitz und Form der Geschwüre, die enorme Epidermiswucherung, die Anästhesie und Hartnäckigkeit lassen darüber keinen Zweifel. Die Litteratur über den Gegenstand ist ziemlich umfangreich (Fischer führt 1875 allein 35 französische Arbeiten an), und das Wichtigere aus derselben ist von Bruns in der Berl. klin. Wochenschrift 1875 No. 30—32 zusammengestellt; von späteren Aufsätzen sind noch etwa hinzuzufügen der von Hanot (referirt in Schmidt's Jahrbüchern 190, p. 278), Maas (ib. 187, p. 60), Michaux (ib. 175, p. 65) und Bernhardt (ib. 196, p. 85). Ich habe indess nirgend in der mir zugängigen Litteratur die Combination des mal perf. mit Diabetes und Blasenlähmung verzeichnet gefunden. Häufiger Harndrang wird wenigstens von Maas erwähnt, und in den Fällen mit gleichzeitiger Tabes werden wohl Blasenbeschwerden nicht gefehlt haben. Es fragt sich nun: waren Diabetes und Blasenlähmung eine zufällige Complication, oder Folge derselben Ursache wie das mal perforant? Was die Entstehung des letztern angeht, so ist die unmittelbare Ursache der Geschwürsbildung allemal äusserer Druck, ganz wie beim gewöhnlichen Decubitus. Was aber die verminderte Resistenzfähigkeit der Gewebe gegen den Druck veranlasst, darüber sind verschiedene Theorien aufgestellt, welche sich (nach Ausscheidung derjenigen, welche auf Verallgemeinerung offenbar nicht hierher gehöriger Fälle oder auf Hypothesen ohne anatomische Grundlage gebaut sind) hauptsächlich auf zwei reduciren, wovon die eine die Veränderungen an den Gefässen (Endarteriitis), die andern diejenigen an den Nerven (degenerative Prozesse, Verdickung des Neurilems) als das Primäre hinstellt. Letztere scheint mir entschieden die wahrscheinlichere. Natürlich

denkt man in erster Linie an eine Affection der freilich noch immer nicht zweifellosen trophischen oder der vasomotorischen Nerven. Die Veränderungen an den Nerven sind theils ganz locale, auf die Geschwüre und ihre Nachbarschaft beschränkte, theils weiter hinaufreichende, selbst in den Centralorganen gelegene (z. B. bei Tabes) resp. von dort heruntersteigende. Im ersten Falle fehlen natürlich alle Complicationen mit Lähmungserscheinungen, Ernährungsstörungen u. s. w. höher oben; aber auch wenn degenerative Prozesse im Nervensystem weiter verbreitet sind, werden jene so oft vermisst, dass man ihre Abwesenheit sogar als charakteristisch für das ächte mal perf. hat ansehen wollen. Im vorliegenden Falle können über den Zustand der peripherischen Nerven, des Rückenmarks und des sympathischen Nervensystems leider nur Vermuthungen aufgestellt werden. Da sich im Gehirn und verlängertem Marke, wie erwähnt, nichts Krankhaftes fand, wäre für die Blasenlähmung an eine Affection des Rücken-, speciell des Lendenmarkes oder der dort entspringenden Nervenwurzeln und Stämme, vielleicht auch des sympathischen Nervensystems dieser Gegend zu denken, wobei freilich die genauere Localisation unentschieden bleiben muss. Die Parästhesien in den Beinen während der letzten Lebenstage sprechen für den Sitz im Lendenmark. Dass ferner Diabetes durch Affectionen des Nervensystems entstehen kann, ist zweifellos; doch muss hier der Boden des vierten Ventrikels, der bekannteste Sitz der Veränderungen, welche Diabetes machen, ebenso das kleine und grosse Gehirn ausser Betracht bleiben. Experimentell sieht man Diabetes nach Trennung des Rückenmarks in der Höhe des zweiten Rückenwurzels, öfter auch nach Zerstörung des Lendenmarks, ferner nach Verletzung mancher Theile des Sympathicus und selbst nach Durchschneidung grosser peripherischer Nervenstämmen entstehen. Schlagende Beweise für Entstehung von Diabetes durch Erkrankung des Lendenmarks beim Menschen sind mir freilich nicht bekannt; doch ist die Möglichkeit einer solchen wohl nicht von der Hand zu weisen. Der Zusammenhang der Diabetes mit Erkrankung der Unterleibsgeflechte des Sympathicus lässt sich eher wahrscheinlich machen. Diabetes insipidus kommt vorzugsweise bei Affectionen des Nervensystems vor. Für den Uebergang von Diabetes insipidus in Diabetes mellitus fehlt es nicht an Beispielen. Wenn durch all das Angeführte auch nicht der Beweis erbracht ist, dass in unserm Falle das mal perf. aus gemeinschaftlicher Ursache mit der Blasenlähmung und dem Diabetes hervorgegangen ist, nämlich aus einer Störung in derselben Provinz des Nervensystems, so spricht doch dafür immerhin die Wahrscheinlichkeit; wenigstens dünkt mir der Ursprung der Diabetes vom Nervensystem hier plausibler, als der von den Verdauungsorganen aus, und der Fall schien mir wegen seiner Seltenheit der Veröffentlichung wohl werth, wenn ich mir auch der zahlreichen Lücken und Mängel der Krankengeschichte wohl bewusst bin.

III. Der Trigeminhusten.

Von
Dr. L. Wille-Berlin.

Der Name „Trigeminhusten“ stammt von Schadowald, der diese Hustenart in der Asthmadiscussion der Berl. medicin. Gesellschaft vom 2. März 1881 als Symptom beim nervösen Asthma beschrieb und ihren eigenthümlichen Charakter mit wenigen Worten klarlegte. (Cf. Berl. klin. Wochenschrift 1881. No. 30, pag. 436 u. 437.)

Da ich Jahre lang — seit 1880 — Gelegenheit gehabt habe, in der Specialpraxis des genannten Herrn diese pathologische Husten-erscheinung eingehend zu beobachten, so sehe ich mich veranlasst, dieselbe durch eine umfassendere Bearbeitung zu allgemeinerer Kenntniss zu bringen, zumal jene Bemerkungen Schadowald's bisher von keinem der Autoren erwähnt worden sind, sondern sämtlichen entgangen zu sein scheinen. (Bresgen, Hack, Sommerbrodt.)

Welcher Praktiker erinnert sich nicht des Factums, wie häufig er von mehr oder weniger gesundaussehenden Menschen eines quälenden Hustens wegen consultirt wird, ohne dass er im Stande wäre, bei einer noch so genauen Untersuchung der Respirationsorgane das geringste Abnorme aufzufinden. Die Patienten klagen auch nicht über eigentliche Beschwerden auf der Brust, sie leiden weder an Stichen noch sonstigen Schmerzen daselbst, ihre Klage bezieht sich nur auf den stets und ständig vorhandenen Husten oder Hustenkitzel — und dennoch finden wir Kehlkopf und Lungen ganz gesund. Das einzige Abnorme, das man dann und wann über den Lungen wahrnehmen kann, sind leichte stenotische Geräusche — Giemen, Pfeifen — das Athmungsgeräusch ist indess dabei rein vesiculär. Der Patient giebt ferner an, dass sein Husten ihm Tag und Nacht keine Ruhe lasse, dass er namentlich stark aufträte, wenn er vom warmen Zimmer in die kalte Aussenluft gehe und umgekehrt; am ärgsten aber werden

seine Anfälle, wenn er einen Raum zu passiren hat, wo es „scharf“ riecht, z. B. die Küche, in der gerade mit Butter oder Speck gebraten wird. — Auf Befragen giebt dann Patient auch wohl noch an, dass er auffallend wenig niese, und dass seine Erkrankung gleichsam mit einem immerwährenden Schnupfen verbunden sei. Nimmt man nun nach den l. c. angeführten Angaben Schadowald's eine gekrümmte Sonde, die es ermöglicht, das ganze Cavum narium in subtilster Weise zu sondiren, so findet man selbst schon bei ganz leisem Sondiren einen Husten losbrechen, der vom Patienten als der Husten erkannt wird, der ihn auch sonst quält. Dass dieser Husten durch den Sondenreiz ausgelöst wird, lässt sich leicht beweisen: Aussetzen der Sondirung lässt den Husten aufhören; erneutes Sondiren ruft ihn wieder hervor, selbst wenn man den Patienten angewiesen hat, den Husten mit aller Gewalt zu unterdrücken.

Diese häufigen Fälle nun von Hustenerkrankungen, die ohne nachweisliche Erkrankungen in Kehlkopf und Lungen auftreten, die aber stets beim Sondiren der Nasaläste des Trigeminus — denn nur um diese handelt es sich hier — zu Hustenanfällen führen, sind es, welche wir nach dem Vorgange Schadowald's mit dem Namen Trigeminushusten bezeichnen. Dieser Trigeminushusten, der eine pathologische Reflexfunction des Trigeminus darstellt, steht in einem engen und bestimmten Verhältniss zur normalen Reflexfunction des Trigeminus in seinem Nasaltheile, dem Niesen. Um dies Verhältniss besser übersehen zu können, wollen wir uns mit dem Husten- und Nieseact im Allgemeinen im Folgenden etwas näher beschäftigen.

Vom Husten und Niesen im Allgemeinen.

Von jeher sind Husten und Niesen aufgefasst worden als modificirte Expirationen, deren Modification bedingt wird durch Reflexe, welche beim Husten vom N. vagus, beim Niesen vom N. trigeminus (in seinem Nasaltheile) aus als sensible Bahnen in der Expirationsmusculatur ausgelöst werden. So bildete sich denn im Laufe der Zeit die fast zum Dogma gewordene Anschauung heraus, dass, wie der Trigeminus die einzige sensible Bahn für die Auslösung des Niese-reflexes ist, so auch der Vagus in seinem respiratorischen Theile die einzige sensible Bahn für die Auslösung des Hustenreflexes sei. Nur aus dieser dogmatischen Anschauung erklärt es sich, dass bisher auf dem Gebiete der Hustenetiologie, insofern dabei die sensible Bahn für den auszulösenden Reflex in Betracht kommt, so wenig erforscht worden ist: Man beruhigte sich eben bei dem, was Physiologen seit lange gelehrt und Kliniker hinreichend bestätigten, dass nämlich jeder Husten aufzufassen ist als der physiologische Reflex des Vagus. Vor allen Dingen nahm man dann den N. laryng. sup. vagi als sensible Bahn für die Auslösung dieses Reflexes in Anspruch. (Cf. z. B. Ranke: Grundz. der Physiol. Leipzig 1875 pag. 456.)

Es soll nun nicht an der Richtigkeit gerüttelt oder auch nur gezweifelt werden, dass der Husten in einer grossen Anzahl der Fälle, z. B. bei Respirationskrankheiten, als eine Reflexfunction des N. vagus aufgefasst werden muss, wohl aber daran, dass jeder Husten als eine solche aufzufassen ist.

Wir haben im N. vagus den physiologischen Wächter für den untern Theil des Respirationstractus vom Larynx abwärts zu sehen, und als solcher hat er dafür zu sorgen, dass schädliche Einflüsse (äussere) von seinem Bewachungsgebiete einerseits ferngehalten — oder andererseits, wenn sie, wie Secrete etc., einmal schon in demselben vorhanden sind, daraus entfernt werden. Es ist dies seine physiologische Arbeit, die er aber nur verrichtet, wenn innerhalb seines Bewachungsgebietes jene eben angedeuteten Momente als Reize auf ihn wirken. Die Elimination dieser Reize erfolgt auf reflectorische Weise dadurch, dass mehr oder minder energische Hustenstösse ausgelöst werden, welche im Stande sind, mit dem verstärkten explosiven Expirationsstrom die Reizursachen herauszuschleudern: Dieser reflectorische Husten ist also eine normale, rein physiologische Function des N. vagus.

Was nun der N. vagus für den untern Theil des Respirationstractus ist, das repräsentirt uns der N. trigeminus in seinem Nasaltheile für den obern Abschnitt, also Cavum narium, Pharyngonasale (et orale?). Der eliminirende Reflex, der von hier aus auf irgend einen der eben angedeuteten Reize ausgelöst wird, ist der Nieseact. Es ist hier abermals ganz besonders zu betonen, dass es sich hier ebenfalls um einen rein physiologischen Reflexact handelt, welcher dieselbe Dignität für den Trigeminus hat wie der gewöhnliche Husten für den Vagus.

Wenn ich nun einen Husten oder eine Hustenart als einen vom Nasaltheile des Trigeminus ausgelösten Reflex darstellen werde, so ergibt sich aus meinen obigen Ausführungen, dass es sich hier nicht um einen physiologischen Reflex handeln kann, dass wir es vielmehr mit einer pathologischen Reflexerscheinung zu thun haben müssen, welche als eine Reflexneurose des Trigeminus aufzufassen ist.

Die Thatsache, dass von einem und demselben Nerven physiologisch Niese-reflexe, pathologisch aber Hustenreflexe ausgelöst werden, wird verständlicher, wenn wir uns die innige Verwandtschaft beider Processe vergegenwärtigen. Beide Reflexe, Niesen und Husten, haben das gemein, dass sie zu gleichem mechanischem Effect, der nur an verschiedenen Stellen des Respirationstractus zur Geltung kommt, die gesammte Expirationsmusculatur in Action setzen; die motorische Bahn, in der beide Reflexe ablaufen, ist also im Wesentlichen dieselbe. Sie weist Verschiedenheiten nur insofern auf, als beim Husten der Expirationsstrom zum Munde, beim Niesen durch Anstemmen der Zunge gegen den harten Gaumen zum grössten Theile zur Nase her- ausgeleitet wird. Es würde uns in dem Rahmen dieser Arbeit zu weit führen, wenn ich auf die genaueren Details der Unterschiede zwischen Husten und Niesen in mechanischer Hinsicht des Näheren eingehen wollte; erwähnen aber will ich, dass die Verschiedenheit der Expirationsgeräusche bei beiden Reflexen bedingt ist durch die Verschiedenheit des Abschlusses des Respirationstromes nach Aussen hin: Beim Husten erfolgt dieser Abschluss bei mehr oder weniger geöffnetem Munde nur an der Glottis, beim Niesen dagegen wird der Glottisabschluss verstärkt durch die gesammte Schlund-, Zungen- und Velummusculatur. Ein weiterer nicht unerwähnt zu lassender Unterschied zwischen beiden Reflexen ist der, dass wir fast stets im Stande sind, den Vagushusten willkürlich zu unterdrücken, während der Nieseact, einmal eingeleitet, abläuft, auch wenn wir mit aller uns zu Gebote stehenden Energie dagegen ankämpfen. Wir werden diese Eigenthümlichkeit des physiologischen Niese-reflexes weiter unten auch bei dem pathologischen Hustenreflexe des Trigeminus wieder finden und zu würdigen haben.

Bevor wir nun auf die pathologische Veränderung der Reflexerregbarkeit des nasalen Trigeminus eingehen, wollen wir den Husten im Allgemeinen noch einer kurzen Betrachtung unterwerfen.

Wir können, wenn wir den mechanischen Effect ins Auge fassen, zwei Hustenarten unterscheiden, ohne dass die Grenzen zwischen beiden überall gerade scharf zu ziehen wären: trockenen und feuchten Husten, oder was dasselbe sagt: Husten ohne Auswurf und Husten mit Lungensecret. Beide Arten können in Bezug auf Intensität wesentlich schwanken; sie können oberflächlich, wenig anstrengend oder auch äusserst quälend sein. Während aber der mit Auswurf Hustende nach dem „Abhusten“ eine gewisse Befriedigung, sagen wir Erleichterung, empfindet, wird der trockene Hustende trotz der stärksten und andauerndsten Paroxysmen das Gefühl des Hustenreizes und Unbehagens nicht los. Man könnte die Befriedigung nach dem „Abhusten“ passend mit dem Gefühl der Erleichterung nach der normalen Defäcation vergleichen, während der unausgesetzte trockene Hustenreiz dem Tenismus an die Seite zu stellen wäre. Dieser Vergleich illustriert zugleich die Dignität beider Hustenarten: Der Auswurfhusten, der normalen Defäcation vergleichbar, ist das rein physiologische Phänomen, während es sich beim trockenen Husten, dem Husten-tenismus, wenn ich mich so ausdrücken darf, um eine rein pathologische Erscheinung handelt.

Was das Vorkommen dieser beiden Hustengruppen betrifft, so ist zu sagen, dass sie grösstentheils gesondert auftreten, und zwar so, dass Individuen mit Auswurfhusten, die also mehr oder minder die Neigung zu Secrete setzenden Erkrankungen der Respirationsorgane haben, von dem trockenen Husten im Allgemeinen verschont sind, und umgekehrt. In den Fällen, wo wir gesteigerten Auswurfhusten, sagen wir kurz Vagushusten, haben, finden wir stets Respirations-erkrankungen, deren Producte die häufigere Auslösung des physiologischen Reflexes (Hustens) bedingen. Diese Erkrankungen fehlen in den Fällen von trockenem Husten, — Trigeminushusten, gewöhnlich. Ich sage hier ausdrücklich, sie fehlen gewöhnlich, denn mir sind einige Fälle bekannt, wo diese Respirationserkrankungen nicht fehlten. In diesen Fällen hatten wir beide oben aufgestellten Hustengruppen in einem Individuum vereinigt. Ich möchte einen dieser Fälle, der sehr instructiv ist, ganz kurz anführen:

Herr M., 35 Jahre alt, Kaufmann, leidet seit Jahren an einer sogenannten stationären Phthise; es besteht morgens Auswurfhusten. Allgemeinbefinden seit Jahren ein relativ gutes. Dieser Patient kam im Herbst 1881 eines Morgens in die Behandlung mit furchtbaren, trockenen Hustenparoxysmen, — Patient hustete sich buchstäblich blau. Zur Ruhe gekommen, erklärt er dann, dass dies ein Husten sei, wie er ihn nie gehabt habe. Sein alter Auswurfhusten bestehe nach wie vor und quäle ihn nicht sonderlich. Obwohl beim Anhören dieser Hustenparoxysmen von vornherein angenommen werden konnte, dass es sich hier um einen Trigeminushusten handele, wurde dennoch eine genaue Untersuchung von Kehlkopf und Lunge vorgenommen, ohne dass etwas constatirt werden konnte, was diese besonderen Anfälle hätte erklären können. Die dann vorgenommene Sondirung der

nasalen Trigeminasäste bestätigte unsere ursprüngliche Annahme: durch die Sondirung wurden jene Anfälle ausgelöst, die Patient als den Grund angab, aus welchem er den Arzt aufgesucht habe. Eine geeignete Behandlung (s. u.) beseitigte diese Anfälle bald.

Wenn ich nun den Trigeminiushusten im Allgemeinen als einen trockenen hingestellt habe, so muss ich dazu bemerken, dass er in gar nicht so seltenen Fällen auch einmal „nicht trocken“ sein kann: Es kann eben mit der Trigeminiuseurose zufällig — wie in dem eben angeführten Falle — eine Erkrankung des Respirationstractes einhergehen, die Secrete setzt, ohne dass diese an sich Husten erregen: der mechanische Effect des Trigeminiushustens ist dann genau derselbe wie der beim Vagushusten.

Ich habe soeben der Anschauung Ausdruck gegeben, dass in der Lunge Secrete vorhanden sein können, ohne dass dieselben Husten, i. e. Vagushusten, erregen. Mit dem pulmonalen Hustenreiz ist es überhaupt eine eigene Sache. Ich erinnere hier an eine Bemerkung von Baelz in Japan, der bei Besprechung der Distomatosis pulmonum erwähnt, dass „Leute, welche 10 Jahre und länger lebendige, sich bewegende Würmer in ihrer Lunge beherbergen“, während dieser ganzen Zeit nie an Brustschmerzen oder Husten gelitten haben. (Cf. Berl. klin. Wochenschr. 1883. No. 16. II. Baelz: Ueber einige neue Parasiten des Menschen.) Wer erinnert sich nicht, wie selten Leute mit bronchiectatischen Cavernen den Tag über husten, um die mit Eiter gefüllten Hohlräume zu entleeren, und doch wissen wir, dass diese Cavernen auch in der hustenfreien Zeit Auswurf in Menge enthalten. Lassen wir einen Patienten in der hustenfreien Zeit auf Geheiss einige Male husten, so machen wir die Bemerkung, dass diese ersten, willkürlichen Hustenstösse nicht von Auswurf gefolgt sind; alsdann aber erfolgen unwillkürliche Hustenstösse, welche die Entleerung der Höhle von ihrem jeweiligen Inhalt bewirken. Einen gleichen Erfolg haben plötzliche Lageveränderungen des Patienten: schnelles Aufrichten oder Hinlegen, lebhaftes Schütteln etc.

Dies Verhalten lässt nach meiner Meinung nur die Deutung von Baelz zu, dass nämlich „Alveolen, kleinste Bronchien und Lungenparenchym unempfindlich sind gegen diese Reize“ — ein Reiz als solcher wird erst verspürt und durch Hustenstösse beantwortet, wenn die Secrete durch das Flimmerepithel an eine Stelle geschafft sind, die reizempfindlich ist, das sind also die grösseren Luftwege. Die äusseren Bewegungen, Umlegen, Schütteln, absichtliches Husten sind lediglich als der Effect des Flimmerepithels, die Fortschaffung der Secrete nach oben zu unterstützende mechanische Momente anzusehen.

Wir haben oben gesagt, dass wir bei gesteigertem Vagushusten stets Erkrankungen der Respirationsorgane zu constatiren haben, welche jene Steigerung des an sich physiologischen Vorganges bedingen, dass dagegen diese Erkrankungen für die Existenz des Trigeminiushustens nicht erforderlich sind. Hieraus ergibt sich ein durchgreifender Unterschied zwischen den mit Trigemini- oder Vagushusten Behafteten. Während die Respirationserkrankungen, deren Producte den gesteigerten Vagushusten bedingen, den betreffenden Menschen mit der Zeit herunterbringen und ihm den Stempel eines wirklich Kranken aufdrücken, sehen wir die grosse Mehrzahl der Trigeminiushustenden in einem relativ guten körperlichen Zustande, ja wir werden weiter unten sehen, dass diese Trigeminiuseurose immer eine besondere Widerstandsfähigkeit und Zähigkeit der Individuen documentirt.

Vom Trigeminiushusten im Besondern.

Ich komme jetzt zu der eigentlichen Beschreibung des Trigeminiushustens, und zwar werde ich einen exquisiten Fall vorführen und daran meine weiteren Erörterungen knüpfen.

Herr F., ein junger Mann von 28 Jahren, ist mir seit meiner Schulzeit bekannt. Ich erinnere mich lebhaft, dass er schon damals zum grössten Bedauern unserer Lehrer häufig den Unterricht durch anhaltendes Husten störte. Seine militärische Dienstzeit führte uns nach jahrelanger Trennung 1881 hier in Berlin wieder zusammen. Das erste, was mir bei unserer Begegnung auffiel, war, dass er noch gerade so wie früher mit dem alten bellenden, trockenen Husten behaftet war. Auf meine Anregung erzählte er mir dann, dass er es überhaupt aufgegeben habe, diesen Husten je ganz loszuwerden; im Uebrigen gedeihe er ja ganz vortrefflich dabei. Die Störung, die ihm aus seinem Husten erwachse, sei eine rein äusserliche: es sei ihm bei einem solchen Hustenanfall unmöglich, bei seiner Beschäftigung — er ist Postbeamter — zu bleiben, er könne dann eben nur husten, und gleichsam als sollte mir dies ad oculos demonstrirt werden, setzte in diesem Momente ein Hustenanfall ein, der ihn zu fernerer Unterhaltung für einige Zeit unfähig machte. Ich bin fest überzeugt, dass, wenn man beim Aushebungsgeschäft einen derartigen Anfall beobachtet hätte, man den Betreffenden überhaupt nicht

in die Armee eingestellt haben würde. Schon in den ersten Tagen seiner Dienstzeit verschlimmerten sich die Hustenanfälle in dem Masse, dass F. sich krank melden musste: es wurden vom Militärarzt Morphium und Spec. pectoral. ohne den geringsten Erfolg verordnet.

F. bat dann mich, ihn zu untersuchen, und ich nahm am 16. October 1881 folgenden Status auf: Schön gebauter Thorax eines recht muskulösen, wohlgenährten Menschen: Umfang bei tiefster Expiration 89 cm, bei tiefster Inspiration 97 cm, Grösse 169 cm. Bis auf einen selten vollständig aufhörenden, auswurflosen Krampfhusten Wohlbefinden. Die Percussion ergibt die Lungengrenzen etwas herabgedrückt, Vol. pulmon. auctum leichten Grades; überall gute Beweglichkeit. Die Auscultation lässt vesiculäres Athmen vernehmen, hie und da, namentlich hinten unten von leisen Rhonchi begleitet. Es ist dies ein Befund, den jede normale Lunge gewähren kann, und er bot somit keinen Anhalt für die Erklärung der erwähnten Hustenanfälle. Der Befund im Larynx und der Trachea war in dieser Beziehung ebenfalls negativ. Obwohl ich schon lange der Ansicht war, dass es sich bei den Hustenanfällen des F. um eine rein nervöse Erscheinung handele, untersuchte ich dennoch zuvor in der gewohnten Weise Kehlkopf und Lunge, und erst als ich hier nichts fand, was einen derartigen Husten auch nur annähernd hätte erklären können, ging ich an die Untersuchung der Reflexerregbarkeit des nasalen Trigeminalgabietes.

Mit einer leicht gebogenen geknöpften Sonde berührte ich nun sanft das Naseninnere und zwar die Gegend des Nerv. ethmoidalis; aber schon bei der ersten leisen Berührung wurden Hustenanfälle in einer Intensität ausgelöst, wie ich sie trotz vieler gleichartiger Erkrankungen, die ich zu beobachten Gelegenheit habe, noch nicht gesehen hatte und auch bis heute nicht wieder zu Gesichte bekommen habe. Die Intensität des Hustens steigerte sich, je weiter ich sondirte, namentlich bei Sondirung des Nasopalatinus Scarpae und der Nn. nasales posteriores (also Septum und Muscheln). Ich warf mir ein, dass dies Zusammentreffen der Hustenanfälle mit der Sondirung ein zufälliges sein könne, und liess den Patienten in Ruhe, bis der Anfall ausgetobt hatte. Alsdann forderte ich ihn auf, bei nochmaligem Sondiren den etwa wieder hervorgerufenen Husten mit aller Gewalt zu unterdrücken. Indess schon bei ganz subtiler Berührung mit der Sonde wurden trotz des Widerstrebens des Patienten dieselben Hustenanfälle in ganz typischer Weise wieder ausgelöst. Ich wiederholte dies Verfahren in diesem Falle mehrere Male, und immer trat die gleiche Wirkung der Sondenreizung ein, sodass kein Zweifel daran aufkommen konnte, dass die Hustenanfälle durch die Sondirung wirklich hervorgerufen wurden. Auch gab der Patient an, dass er den Sondenreiz in der Nase als den gleichen Reiz im Halse empfinde, durch den sonst seine Hustenanfälle eingeleitet wurden. — Durch eine diesem Befunde entsprechende Therapie, von welcher weiter unten die Rede sein wird, wurde das Leiden des Patienten bald beseitigt.

Wir haben schon oben gesagt, dass Patienten mit Trigeminiushusten über einen permanenten Hustenkitzel klagen, der bald mehr, bald minder quälend ist, namentlich ausgeprägt ist er in der Nacht; fast immer geben die Patienten einen Druck in der Fossa jugularis an. Steigert sich nun dieser permanente Hustenkitzel zu einem wirklichen Hustenanfall, so setzt derselbe in der Regel mit einigen kurz abgerissenen Hustenstössen ein; sie folgen in ausgeprägten Fällen in ganz kurzen Pausen auf einander, so dass auf eine Inspiration eine ganze Serie von Hustenstössen als Expiration folgt; die Expiration nimmt in der Folge den Charakter eines klonischen Krampfes an. Allmählich steigert sich die Intensität; auch die Inspiration wird krampfhaft, und nach kurzem Verharren des Thorax in tiefster Inspirationsstellung bricht die Expiration explosionsartig in kurzen unmittelbar einander folgenden Hustenstössen los: man kann kaum noch von Hustenstössen sprechen; dieselben gleichen vielmehr einem unaufhörlichen Aechzen. Die gesammte Thoraxmuskulatur ist dabei in krampfhafter Action, das Gesicht wird aufgedunsen und blauroth, die Lippen spielen ebenfalls ins Cyanotische, die Augen treten thranend aus ihren Höhlen — so dauert dieser Hustenkrampf eine Zeit lang, bis allmählich der Sturm austobt und einem ruhigeren Tempo von In- und Expiration wieder Platz macht. Dann und wann erfolgt noch ein Hustenstoss, aber er hat den krampfhaften Charakter verloren, er ist matt und oberflächlich und entspricht so recht dem Zustande des Patienten, der sich nach einem derartigen Anfall für einige Zeit in einem Stadium höchster Erschlaffung und Abgeschlagenheit befindet. — Nach einem solchen Anfall pflegt sich dann längere Zeit Ruhe einzustellen.

Es wird bei dieser Schilderung eines Trigeminiushusten-Paroxysmus Jedermann die Aehnlichkeit auffallen, die derselbe mit dem Beginne eines asthmatischen Anfalles hat. Auch der asthmatische An-

fall, d. h. einer, der aus dem rein nervösen Asthma mit Ausschuss aller primären Organerkrankungen resultirt, setzt mit einem Husten-anfalle ein und endigt mit einem solchen (cf. Berl. klin. Wochenschr. 1881 No. 30 p. 436). Nur die Akme des asthmatischen Anfalles gestaltet sich in Bezug auf Dauer und Athmungsform wesentlich anders. Und so mag denn hier gleich erwähnt und betont werden, dass wir das rein nervöse Asthma, das Ἀσθμα der Alten, als eine reine Reflexneurose des Trigeminus in seinem Nasaltheile auffassen.

Voltolini, Schaefer, B. Fraenkel, Hack u. A. (cf. Verhandl. der Berl. med. Ges. Bd. XI Theil II p. 97 ff.; cf. Hack: Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne etc. p. 5 ff.; cf. auch Berl. klin. Wochenschr. 1884 No. 10 und 11 den Aufsatz von Sommerbrodt) haben Fälle publicirt, in denen asthmatische Anfälle durch Operationen in der Nase, sei es durch Entfernung von Polypen, sei es durch Cauterisation geschweller Muschelpartien — denen von Hack als „Schwellkörper“ eine ganz besondere Bedeutung beigelegt wird — zur Heilung gebracht worden sind, Niemand aber erwähnt des gesetzmässigen Zusammenhanges, der pathologischen Norm, wenn ich mich so ausdrücken darf, wonach das Asthma nervosum immer mit Affectionen in der Nase, nämlich mit der veränderten Reflexerregbarkeit der Trigeminusäste in derselben vergesellschaftet ist, oder richtiger, durch dieselbe ursächlich bedingt wird. B. Fraenkel bestreitet in seinem eingangs dieser Arbeit erwähnten Vortrage diesen Zusammenhang ausdrücklich. Zwar giebt er an, dass auch er Husten von der Nase aus beobachtet habe, es erscheint ihm dies aber gewissermassen als ein Curiosum, und so behauptet er denn weiter, dass dieser „Husten von der Nase aus nicht einmal in allen von ihm beobachteten von der Nase abhängigen Erkrankungen an Asthma vorhanden gewesen sei“. Demgegenüber muss ich nun mit aller Entschiedenheit behaupten, dass einmal nicht nur dieser oder jener Fall von Asthma nervosum in Abhängigkeit vom Nasalgebiet auftritt, sondern dass jedes Asthma nervosum unter allen Umständen als eine nasale Trigeminusneurose aufzufassen ist, und dass dann zweitens dies Asthma nervos. stets von unserm Trigeminushusten begleitet ist. Das Asthma nervosum ist eben die höchste Potenz unserer nasalen Trigeminusneurose.

(Schluss folgt.)

IV. Osteokopische Neurosen.

Von

Sanitätsrath Dr. L. Lehmann-Oeynhaus (Rehme).

Seit ungefähr 40 Jahren hat Brodie zuerst auf das Vorkommen von Gelenkneurosen die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt. Eine Anzahl Abhandlungen haben durch Zusammenstellung der vorhandenen Literatur und Vermehrung der Casuistik die genannte Krankheitsform in ein helleres Licht gestellt. Dieselbe bildet ein legitimes Kapitel der heutigen Pathologie. —

Die nachfolgenden Skizzen bringen einige Beobachtungen, aus denen hervorgeht, dass nicht allein die Gelenke, sondern die Knochen in ihrem Einzelstande, die Diaphysen der Röhrenknochen und die Flächen der breiten, platten Knochen Sitz von Neurosen sein können.

1. Fall. Vor ca. 25 Jahren behandelte ich eine etwa 25jährige zarte, kinderlos verheirathete Dame. Dieselbe litt an Retroflexio uteri mit hochgradiger Dysmenorrhoe. Hauptklage der Patientin war ein intensiver, zwar continuirlicher, doch paroxysmenweise zum höchsten, unerträglichen Grade sich steigender Schmerz am unteren Drittel des linken Unterschenkels. Der örtliche Befund daselbst ergab nur Negatives. Weder Röthe, noch Schwellung, noch vermehrte Wärme konnten entdeckt werden. Die Haut daselbst konnte in einer Falte schmerzlos für die Patientin erhoben werden; auch die näheren unterliegenden Weichtheile ertrugen leichtere Reibung und geringen Druck. Die Betastung der Knochen daselbst steigerte den Schmerz anfangs in hohem Grade. Doch schien dauernde Compression die Heftigkeit des Schmerzes eher zu mässigen. Die Sensibilität der Haut für Berührungen war nicht verändert. Parästhesien, wie verändertes Temperaturgefühl, Formication, Ermüdung oder sonst krankes Empfinden bestand nicht. Nur der dauernde, dem Grade nach zuweilen remittirende Schmerz machte das grosse Leiden der Patientin aus. Die Ausdehnung des Schmerzfeldes betrug Männerhandgrösse. Das Fussgelenk und das Kniegelenk waren völlig schmerzfrei; passive Bewegungen daselbst erregten keinen Schmerz. Die Locomotion im Wohnraum geschah unter Aufheben des schmerzhaften Beines mit Stützung auf einen Stock oder eine Krücke, als eine Art Hinken.

Viele und angesehene Aerzte, Chirurgen und Gynäkologen versuchten ihre Kunst vergeblich bei dieser Dulderin. Bade- und klima-

tische Kuren waren fruchtlos. Endlich unternahm man die Amputation des schmerzhaften Beines, nachdem mehrere Jahre alle nur erdenklichen Kuren vergeblich versucht worden waren. Aber auch in dem Amputationsstumpf und dessen idealer Verlängerung dauerte der fürchterliche Schmerz. Etwa 3 Jahre später starb die Patientin an Entkräftung; der Schmerz hatte bis ans Ende gedauert. —

2. Fall. Eine 22jährige unverheirathete Dame von gesundem Aussehen, blondem Haar, weissem Teint und rothen Wangen weist ausser dem zu beschreibenden Schmerz keinerlei Krankheit nach. Sie hat die Menses in regelmässigen Intervallen ohne besondere Beschwerden. Alle Organe der Brust, des Bauches ohne bekannte Anomalie. Im linken Fusse sind der 2. bis 4. Mittelfussknochen Sitz heftigen Schmerzes. Nirgends daselbst Schwellung, Röthe, Wärmehöhlung. Die Haut lässt sich abheben und betasten, ohne Schmerz zu erzeugen. Sensibilität normal; Parästhesien bestehen nicht. Passive Bewegungen am Fussgelenke und an den Zehen schmerzen nicht, wenn sie mässig ausgeführt werden. Tritt Patientin beim Gehen auf den Fuss, so wird der Schmerz gesteigert; in Ruhe ist nur selten Schmerz vorhanden. Die Krankheit besteht seit 10 Jahren in derselben Weise. — Viele Kuren, (Massage-, Electricität-, Medicinkuren) erwiesen sich resultatlos. Das hiesige Thermalbad mehrere Jahre hintereinander war nur vorübergehend von Nutzen; die Krankheit wurde nicht geheilt.

3. Fall. 19jährige, zarte, bleiche Dame. Die Schwester leidet an hysterischen Neuralgien und Paresen. — Patientin ist zwar zart und bleich, doch von Organerkrankungen nachweisbar nicht afficirt. Auch Menses regelmässig, ohne Anomalie. Die 3 mittleren Ossa metatarsi des linken Fusses sind Sitz continuirlichen, das Gehen erschwerenden Schmerzes, die benachbarten Gelenke schmerzen bei passiven Bewegungen nicht. Die Krankheit besteht schon 3 Jahre ohne namhafte örtliche Veränderung. Dieser Fall ist dem vorhergehenden ähnlich, so dass ich Wiederholung der Angaben vermeiden darf. — 3 Jahre hintereinander wurde das hiesige Thermalbad und zwar mit heilendem Resultate gebraucht. —

4. Fall. 32jährige, zarte Dame. Allgemeine Schmerzempfindung ohne fixirte Oertlichkeit. Seit 3 Jahren hochgradiger Schmerz im linken Fusse. Ebenfalls die 3 mittleren Ossa metatarsi sind wie in den 2 vorhergehenden Fällen Sitz des Schmerzes. Der Befund am Ort des Schmerzes, wie bei Fall 2 und 3. Passive Bewegung der benachbarten Gelenke erregen keinen Schmerz. Das Gehen ist nur als Hinken möglich. Die Benutzung des hiesigen Bades brachte Erleichterung, doch nicht Heilung zustande.

5. Fall. Es gehört noch hierher der Fall einer im übrigen völlig gesunden 60jährigen Grossmutter. Seit länger als einem Jahre klagt sie über einen circumscribten Schmerz in der Tiefe der Planta pedis rechterseits. Die schmerzhafteste Stelle entspricht der Lage des 3. Os metatarsi, ungefähr 2 cm lang, 1 cm breit. Die Weichtheile an der Stelle ohne Anomalie, keine Schwellung, Röthe oder gar Fluctuation. Ein consultirter Chirurg nimmt Eiter in der Tiefe an und rüth zur Incision. Diese wird ausgiebig ausgeführt bis unter die Aponeurosis plantaris, jedoch ohne Ergebniss. Eiter ist nirgends zu entdecken. Etwa 1 Jahr nach dieser Operation kommt Patientin mit ihrem räthselhaften Schmerz in meine Behandlung. Bei Betrachtung beider Füsse fällt ein mässiger Grad von Plattfussform derselben auf. Der Gebrauch der hiesigen Bäder befreite von dem Schmerze.

Die bis hierher mitgetheilten Fälle betrafen Knochen der unteren Extremität, und zwar der Diaphysen der Tibia, Fibula und der Ossa metatarsi. Nun folgen einige Beispiele für das Befallenwerden der breiten Beckenknochen.

6. Fall. Unverheirathete, 20jährige, holländische Dame von grosser Gestalt, lymphatischem Habitus und erblich mit Lungenkatarrh und Asthma belastet. Seit 4 Jahren klagt sie über Schmerz, welcher für Coxitis genommen wird. Bei der Untersuchung in der Narcose erweist sich das Gelenk frei. Nachher kann auch ohne Narcose Ab- und Adduction des Oberschenkels, Flexion desselben bis zu spitzem Winkel ohne Schmerzregung bewirkt werden. Indessen tritt intensiver Schmerz bei Druck auf die ganze Fläche des Os ilium rechterseits auf. Namentlich sind die Cristae in ihrer ganzen Länge und die Synchondrosis sacro-iliaca schmerzhaft. Incisura ischiadica maior verhältnissmässig wenig schmerzhaft, desgleichen der Trochanter und die Fossa intertrochanterica. Trotz 4jähriger Dauer der Krankheit ist nirgends eine wahrnehmbare Veränderung in den Bedeckungen (weder Schwellung, noch Röthe, erhöhte Wärme) zu finden. Die Patientin hat seit Jahren gelegen, ist mit Extension und mit Maschinen behandelt worden. Seit ihrer Herkunft wurden letztere Behandlungsmethoden beseitigt. Indess wagte ich nicht, Uebung des Beines zu verordnen. Vielmehr wurde ruhige Lage fortgesetzt. Patientin gebrauchte das hiesige Bad während dreier Sommer, ist aber genesen,

verheirathet und seit Jahren Mutter von, wie ich nicht anders weiss, gesunden Kindern. —

7. Fall. Bleiches, 19jähriges Mädchen, mit Lungenspitzenentarrh, leidet seit 2 Jahren an Schmerzen in der Hüftgegend, welche für Coxitis genommen und demgemäss behandelt worden. Nach 2 Jahren vergeblicher Behandlung wird ein Chirurg zu Rathe gezogen, der in Chloroformnarcose Patientin untersucht und das Gelenk frei findet.

Die hier vorgenommene Untersuchung zeigt die äussere Fläche des Os ilium rechtsseits bei Berührung sehr schmerzhaft, Crista und die Synchronosis sacro-iliaca ebenfalls; nicht gerade ausgesprochen die Incisura ischiadica maior. Der Schmerz strahlt bis in die Wade aus und ähnelt dadurch einer Ischias. Bei Körperruhe schweigt der Schmerz; Gehen steigert denselben. — Der Gebrauch des hiesigen Bades heilte vollkommen; es blieb nach einmaliger Sommerkur nicht eine Spur des Schmerzes zurück. —

8. Fall. Die 20jährige, zarte, unverheirathete Dame mit Habitus phthisicus hatte ebenfalls, wie im vorhergegangenen Falle, Schmerzen heftigster Art in der ganzen Ausdehnung der äusseren Darmbeinfläche, längs der Crista und die Synchronosis sacro-iliaca hinauf und hinab mit Ausstrahlung ins Bein. Die Incisura ischiadica maior war bei Druck nicht ausgesprochen empfindlich. Gehen steigert den Schmerz. Jahre lang vergebliche Kuren aller Art; auch der Gebrauch des hiesigen Bades nützte nicht. —

Ich glaube auch einen Fall von osteokopischer Neurose der Wirbelknochen gesehen zu haben.

9. Fall. Diese 30jährige, unverheirathete Dame ertrug unsäglich heftige Rückenschmerzen vom Cervicaltheile der Wirbelsäule bis zum Os coccygis hinunter, am ausgesprochensten im oberen Drittel. Die Sensibilität für Tasteindrücke, für Temperatur, Druck, Raum überall ungestört; nirgends Parese, Krampf, nirgends vasomotorische Störungen (wenigstens nicht wahrnehmbare).

Die Processus spinosi der Wirbel waren nicht am ausgesprochensten schmerzhaft, sondern die Wirbelkörper. Der Schmerz erschien täglich mit Paroxysmen und ohne absolute Remission. Seit Jahren hatte Patientin Morphium subcutan gebraucht, zuletzt täglich gegen 0.2. Alle Kuren, auch das hiesige Bad erfolglos. —

In einem 10. Falle war ebenfalls bei einer bleichen, 20jährigen, unverheiratheten Dame die Clavicula rechtsseits und die Spina scapulae Sitz heftigster Schmerzlichkeit. Der örtliche Befund, wie in den vorhergegangenen Fällen, negativ. — Das hiesige Bad heilte Patientin von ihren Schmerzen.

Dass diese Fälle zu den Neurosen gerechnet werden müssen, folgt daraus, dass bei dem Jahre langen Bestande des Schmerzes ein anderer Ausgang erfolgt sein müsste, wenn Entzündung zu Grunde gelegen hätte. — Weiter muss Entzündung wegen Abwesenheit aller sie sonst begleitenden örtlichen Merkmale (Wärme, Schwellung) ausgeschlossen werden. — Für den Charakter der Neurose spricht das meist in Intervallen und mit Paroxysmen auftretende Leiden. — Dass der Schmerz in den Knochen hafte, ging aus der relativ schmerzfreien Beschaffenheit der darüber liegenden Weichtheile hervor.

Die sämmtlichen Patienten waren Frauen, davon nur zwei verheirathet. Von den 2 letzteren litt die eine an Retroflexio uteri.

Die meisten waren oligämisch, mit Habitus phthisicus oder mit Spitzencatarrh der Lungen behaftet.

Als Analogie für die bei Syphilis genügend gekannten, meist durch Nodi und Tophi hervorgerufenen Knochenschmerzen habe ich diese bei Oligämie vorkommenden „osteokopischen Neurosen“ nennen zu dürfen geglaubt, womit sie im Gegensatz zu ersteren als neuralgische gekennzeichnet werden sollten.

V. Zur Hebammenfrage.

(Nachtrag zu den Artikeln in No. 7 und 8 dieses Jahrgangs.)

Von

Hermann Löhlein.

Zu den auf die Hebammenfrage bezüglichen Schriften ist nach meiner etwas spät zum Druck gelangten Besprechung der wichtigeren einschlägigen Publicationen eine weitere von Seiten des Breslauer Klinikers für Geburtshilfe hinzugekommen, die es wohl verdient, vor einem weiteren ärztlichen Kreis nachträglich besprochen zu werden.

H. Fritsch hat nämlich inzwischen seine „Grundzüge der Pathologie und Therapie des Wochenbettes“, Stuttgart 1884, veröffentlicht und in ihnen seine Ansichten über das Zustandekommen und die klinischen Erscheinungen der puerperalen Infection eingehend und in frischer, fesselnder Sprache vorgetragen. Es genügt, daran zu erinnern, dass Fritsch unter den Ersten durch seinen Vortrag auf der Hamburger Naturforscherversammlung (1876) die Frage der localen Therapie des

Puerperalfiebers mit in Fluss gebracht und an den über diesen Gegenstand geführten Discussionen stets lebhaften Antheil genommen hat, um die Aufmerksamkeit auf eine Schrift zu lenken, die seinen heutigen Standpunkt, besonders auch bezüglich wichtiger Fragen der Therapie, darlegt.

Eingehender werden wir an dieser Stelle das den Hebammen gewidmete Capitel (VIII. pag. 186) zu berücksichtigen haben.

Hier steht an der Spitze der Satz, dass wir die grossen Schwierigkeiten, auf die die Einführung der Antiseptik in die Hebammenpraxis stösst, nur dann überwinden werden, wenn für das ganze deutsche Reich ein Hebammenlehrbuch und ein Desinfectionsregulativ obligatorisch eingeführt werden, — ein Satz, den Fr. auch anderwärts (conf. Centralbl. f. Gynäk. 1885. p. 149) nachdrücklich urgirt hat.

Dass augenblicklich eine heillose Verwirrung herrscht, dass die grosse Verschiedenheit der Anforderungen, ja der Wechsel in den Desinfectionsmitteln sowie der Umstand, dass das preussische Hebammenlehrbuch durchaus nicht im antiseptischen Sinne abgefasst ist, die Einbürgerung der Antiseptik behindert und die gesetzliche Verfolgung der Widerspänstigen ausserordentlich erschwert, ist mit Recht hervorgehoben. (Nicht richtig ist es, dies sei nebenbei bemerkt, wenn Fr. sagt, dass die freipracticirenden Hebammen in Preussen an den Nachprüfungen gar nicht Theil zu nehmen brauchten, denn der Paragraph 5 der Minist.-Verordnung vom 6. August 1883 bezieht sich auf alle Hebammen.)

Fr. unterschätzt die Schwierigkeiten keineswegs, die der Erlass bindender Specialvorschriften Seitens des Reiches machen wird, sie sind indessen ein so dringendes Postulat, dass seine Erfüllung, nur eine Frage der Zeit sein kann. Er stellt den Entwurf eines in 10 Paragraphen bündig zusammengefassten Regulativs zur Discussion, das namentlich die Verwendung der Carbolsäure auf das Bestimmteste präcisirt. Was die Erreichung des gesteckten Zieles betrifft, so haben wir ja für den grössten und führenden Staat, für Preussen, den Erlass eines allgemeinen Regulativs für die Desinfection der Hebammen demnächst zu gewärtigen. Möge es sich so bewähren, dass es in nicht allzuferner Zukunft Gültigkeit für das ganze Reich erlangt!

Sehr richtig hebt Fr. hervor, dass der Nutzen der bisherigen staatlichen Maassregeln mehrfach dadurch paralysirt wurde, dass man die Frage der Ueberwachung der Hebammen nicht im Ganzen in Angriff nahm. Und doch ist Besserung nur dann zu erwarten, wenn obligatorische Anzeigepflicht mit Leichenschau und ein Desinfectionsregulativ mit Controle Seitens der Aerzte gleichzeitig in Wirksamkeit treten.

Bezüglich der ausserordentlich wichtigen und eingreifenden Anzeigepflicht der Hebammen möchte ich hier noch anführen, dass Fritsch den gemässigten Standpunkt vertritt, den auch ich in einer „Uebersicht über die Therapie der Puerperalkrankheiten“, im Aerztl. Vereinsblatt, August 1881, eingenommen habe, und an dem ich auch jetzt noch festhalte. Wenn die Preuss. Ministerialverordnung ausser den Todesfällen auch für jeden Fall von Kindbettfieber von der Hebamme die Anzeige beim Physikus verlangt, so wird damit die Entscheidung, ob eine fieberhafte Erkrankung im Wochenbett als Kindbettfieberfall anzusehen ist, der Hebamme überlassen. Dies wird bei der einen Hebamme grundlose Beunruhigung des Publikums, bei der andern das Bestreben, Fiebersymptome zu vertuschen, bei beiden bestimmte Nachtheile für die Pflegebefohlenen im Gefolge haben, ganz abgesehen von den Unzuträglichkeiten, die da entstehen, wo eine solche Meldung ohne Vorwissen des behandelnden Arztes geschieht. Fritsch verlangt, — und das ist auch meine Meinung —, dass die Hebamme gehalten ist, in jedem Falle fieberhafter Erkrankung die Hinzuziehung eines Arztes zu veranlassen. Erst der Arzt entscheidet, ob der Fall als Kindbettfieberfall anzuzeigen ist oder nicht. Die Anzeige gelangt an den Kreisarzt. Der Arzt hat die Berechtigung, die Hebammen den vorgeschriebenen Desinfectionsmaassregeln zu unterwerfen. Er stellt über die stattgehabte Desinfection eine Bescheinigung aus. In dem Falle, dass bei einer Erkrankung im Wochenbett der Arzt nicht erscheint, oder die Angehörigen den Arzt nicht rufen, muss die Hebamme dem Kreisphysikus directe Anzeige mündlich oder schriftlich erstatten.

Das Vertrauen, das man bei diesem modus procedendi den behandelnden Aerzten bezüglich der Anzeigepflicht entgegenbringt, wird von der grossen Mehrzahl, dessen sind wir sicher, nicht getäuscht werden, es wird überdies aber da, wo die Hebamme in ihrer Geburtsliste Vermerke über den Wochenbettverlauf zu machen hat, wiederholt und auf die Dauer gar nicht getäuscht werden können.

VI. Ein Beitrag zu dem Erfolg flüssiger animaler Vaccine.

Von

Dr. Hermann Protze, Elberfeld.

Im Anschluss an die von dem Chef der Hamburger Staatsimpfanstalt Dr. Voigt in No. 12 dieses Blattes veröffentlichten Notizen über die Wirksamkeit der mit Thymolglycerin conservirten Lymphpaste dürfte ein kurzer Bericht über die Erfolge der flüssigen conservirten Animallymphe, welche im letzten Sommer von der mir unterstehenden Elberfelder Lymphanstalt versandt worden ist, von Interesse sein.

Die Zusammenstellung der Erfolgsziffern wurde von mir vorgenommen, um der zur Prüfung der Frage der allgemeinen Verwendbarkeit der Thierlymphe in den öffentlichen Terminen im October vorigen Jahres zusammengetretenen Commission das mir zugängliche Material zur Verfügung zu stellen und wurde dasselbe vom Reichsgesundheits-Amt mit den Originalbelegen acceptirt.

Die Nachfragen erstreckten sich auf sämtliche von mir in den Monaten Juni bis September vorigen Jahres zu Massenimpfungen abgegebene Animallymphe; die abgegebenen Einzelröhrchen liessen sich in ihrer Wirksamkeit nach Lage der Sache nicht wohl verfolgen.

Von 48 Aerzten, bei denen ich nachfragte, antworteten 40, welche im Ganzen 8810 Impfungen mit meiner Lymphpaste vorgenommen hatten. Hiervon waren Erstimpfungen 5946, davon mit Erfolg 5680 = 95½ Proc. Wiederimpfungen 2864, „ 2471 = 86¼ „ Demnach Gesamtsumme der Impfungen 8810,

davon mit Erfolg 8151 = 92½ „ Bei diesen Zahlen scheint mir besonders die hohe Erfolgsziffer bei Revaccinationen (86¼ Proc.) Beachtung zu verdienen. Complicationen irgend welcher Art (Impferysipel etc.) wurden nicht bekannt gegeben.

Die Impferte vertheilen sich auf ganz Deutschland, von Königsberg bis Metz und von Holstein bis Südbayern. Es dürfte demnach für die Verwendbarkeit auch der auf weite Strecken versandten flüssigen Animallymphe der Beweis erbracht sein.

Zur Conservirung wurde gewöhnlich eine wässrige Lösung von Salicyl- und Borsäure mit Glycerinzusatz verwandt. Die so conservirte Lymphpaste fand ich oft noch nach mehr als ¾ Jahren wirksam, in andern Fällen war aber der Erfolg schon nach kurzer Zeit zweifelhaft. Da sich zur Zeit noch nicht beurtheilen lässt, woran dieses differente Verhalten liegt, so wurde bei allen Massenimpfungen das Princip festgehalten, möglichst Lymphpaste vom Tage der Abnahme zu versenden, was sich bei den gewöhnlich vorher angegebenen Terminen fast immer ermöglichen liess.

Durch die obigen Erfolge veranlasst, werde ich in Zukunft alle Lymphpaste, auch die zu Einzelimpfungen bestimmte, immer nur vom Tage der Abnahme oder vom Tage vorher abgeben, da so ein ziemlich sicherer Erfolg garantirt werden kann.

Neuerdings wird bei Impfung und Abimpfung der Kälber streng antiseptisch verfahren, um auch die Möglichkeit eines übertragenen Impferysipels auszuschliessen.

Die Lymphpaste selbst wird vor dem Versandt auf Tuberkelbacillen untersucht.

VII. Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit.

Gekrönte Preisschrift. Von Dr. Ernst Fuchs, ordentl. Prof. der Augenheilkunde an der Universität Lüttich. — Herausgegeben von der Society for the prevention of blindness. — Motto: Viribus unitis. Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann. 1885. Preis 2 M. 40 Pf.

Besprochen von Prof. Hermann Cohn in Breslau.

(Schluss aus No. 13.)

Ein zweiter grosser Vorzug der Schrift von Prof. Fuchs ist die Berücksichtigung auch der einseitigen Erblindungen. So wenig ein denkender Arzt heute ein Buch über die Ursachen von Lähmungen schreiben und nur auf die doppelseitigen Lähmungen Rücksicht nehmen würde, so wenig ist es zulässig, bei der Aetiologie der Blindheit, als Material nur die auf beiden Augen Erblindeten zu benutzen. Gerade dieser Fehler tritt in dem Buche von Magnus hervor. Er glaubt etwas Besonderes zu leisten, wenn er mit aller Sorgfalt jeden Fall von einseitiger Erblindung, welcher früheren Autoren für die Genese der Blindheit wichtig schien, aus seinen Additionen ausschliesst, und hält pedantisch daran fest, dass Jemand, der noch auf einem Auge sieht, nicht blind sei; für ihn existiren nur blinde Menschen, nicht blinde Augen. Er stellt deswegen nur 770 Fälle doppelseitiger Erblindung zusammen, die theils den klinischen Journalen eines ihm befreundeten Augenarztes, theils eigenen Krankheitslisten entstammen. (Wieviel davon auf seine eigene Beobachtungen kommen, erfahren wir aus seiner Schrift nicht; als einheitliches Material können wir sie also nicht auffassen.) Von diesen 770 Fällen überträgt nun Magnus seine Schlüsse auf 100,000. Er begnügt sich nicht, uns mitzuthellen, dass der seltene Fall von Erblindung durch Ischaemia retinae bei Ruhr unter den 770 Fällen nur 1 mal vorkam, sondern rechnet uns vor, dass diese Krankheit unter 100,000 Fällen 130 mal vorkommen würde. Was sollen die dreistelligen Decimalen? Warum berechnet er nicht gleich, wie bei den Logarithmen auf 7 Stellen? Dann würden wir sogar noch genauer hören,

dass bei 1 Million Erblindungen nicht 1300 sondern nur 1299 Erblindungen auf Ischaemia retinae in Folge von Ruhr kommen würden! Ebenso überflüssig erscheinen uns die drei Decimalen in der grossen Addition, die Magnus bei 2528 aus fremden und eigenen Beobachtungen zusammengestellten Erblindungen vorgenommen. Die Statistik ist, mit Kritik geübt, gewiss eine vorzügliche Hilfswissenschaft der Medicin; aber sie darf doch nur Mittel zum Zweck sein. Es musste daher befremden, in Magnus' Schrift nach 272 Seiten Statistik nur 50 Seiten der Verhütung der Blindheit gewidmet zu sehen, von denen noch ohnehin 11 Seiten auf die Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum entfallen.

Wie anders dagegen das Buch von Fuchs! Für Fuchs ist jedes blinde Auge eine Blindheit; er führt daher auch die Angaben derer vor, welche sich nicht blos auf die doppelseitigen Erblindungen beschränken, sondern auch auf die einseitigen ihre Schlüsse bauen; Fuchs ist also auch in dieser Beziehung im Stande, die ganze sociale Frage und die Prophylaxe der Erblindungen von einem viel höheren Standpunkte aus zu betrachten. Indem er auch in dieser Hinsicht nur das unumgänglich nöthige statistische Material möglichst übersichtlich und höchstens mit einer Decimalstelle angiebt, legt er, wie das Preisurtheil sehr richtig hervorhebt, überall den Hauptaccent auf die für die Prophylaxe auch der einseitigen Erblindungen wichtigen Maassnahmen.

Ein dritter Vorzug liegt in der Darstellung bei Fuchs. Eine Arbeit, die heut zu Tage Aussicht haben will, nicht allein von Specialisten, sondern von einem grösseren Publicum gelesen zu werden, muss eine knappe, treffende, präcise Diction haben. Jedes unnöthige Epitheton und jede Wiederholung sind aufs Feinste zu vermeiden. In dem Buche von Magnus jedoch macht sich die diesem Autor überhaupt eigene behagliche Breite vielfach geltend, bei deren Vermeidung freilich der Umfang des Buches wesentlich zusammengeschrumpft wäre. Solche Breiten giebt es aber in dem Werke von Fuchs nicht. Kein Wort zu wenig, kein Wort zu viel!

Häufig ist die kurze und doch so treffende Diction geradezu bewundernswerth. Nirgends hätte die Darstellung leichter ins Phrasenhafte verfallen können, als bei Bearbeitung des 7. Punktes des Programms, in welchem über den Einfluss der Bildungsstufe auf die Erblindung gesprochen werden soll. Es sei gestattet zum Beweise, wie gut es Fuchs verstanden, bündig und klar auch diese Frage darzustellen, den betr. Passus hier abzudrucken. Fuchs sagt (pag. 195): „Die Bildungsstufe des Volkes hat einen grossen Einfluss auf rechtzeitige Behandlung der Augenkrankheiten. Der Unwissende vernachlässigt seine Krankheit entweder gänzlich oder sucht sein Heil in der Anwendung von Hausmitteln, welche ihm eine alte Frau oder ein Quacksalber anrath. Dazu kommt noch eine wahrhaft abergläubische Furcht vor jeder Operation, welche man bei vielen ungebildeten Leuten trifft, so dass sie lieber blind werden, als sich der geringsten Operation unterziehen. Unter den gebildeten Ständen ist dies viel seltener. Mit der Zunahme der allgemeinen Bildung nimmt nach den Statistiken die Anzahl der Augenkrankheiten zu, die Anzahl der Blinden aber ab. Ersteres ist nur scheinbar; die Augenkranken suchen schneller die Klinik auf, als früher; daher die Zunahme der Patienten in sämtlichen Ambulatorien, obwohl die Zahl der letzteren in beständigem Steigen begriffen ist. Die Abnahme der Blindenzahl mag an folgenden zwei Beispielen gezeigt werden. In England kamen auf je 1 Million Einwohner im Jahre 1851: 1020, 1861: 964, 1871: 951, 1881: 879 Blinde.

In Preussen ist die Anzahl der Blinden von 1871—1880 um 1,3 Proc. geringer geworden, während gleichzeitig die Bevölkerung um 10,6 Proc. zugenommen hat. Aehnlich liegen die Verhältnisse in einigen anderen Ländern. Ich stehe nicht an, diese günstige Wendung der Blinden-Verhältnisse zum grossen Theile der immer tiefer ins Volk dringenden Bildung zuzuschreiben.“

Möge diese Probe aus Fuchs' Werke genügen, um seinen Stil und seine Darstellungsart zu zeigen. Seine Sätze sind stets ganz sorgsam ausgefeilt. Das kann man von Magnus nicht sagen. Magnus kommt es z. B. gar nicht darauf an, von der pathologisch-anatomischen „Werthigkeit“ (pag. 98) zu sprechen oder (pag. 71) drucken zu lassen: „Der Norden Europas macht mit seiner Blindenbewegung ein unheilbares Loch in die Theorie Zeune's.“ Bei der nur flüchtigen Correctur seiner Blinden-Tabelle hat Magnus auch übersehen, dass nicht 1 mm seines Maassstabes, sondern 1 cm desselben einem Procent Erblindungen entspricht; dieser Fehler ist leider bei dem Wiederabdruck in der Fuchs'schen Arbeit stehen geblieben.

Alles in Allem ist Magnus' Schrift ein fleissiges Addirwerk, Fuchs' Schrift ein gedankenreiches Kunstwerk. Zweifelloos wird das Buch von Fuchs einen grossen Leserkreis finden nicht

16[a]

allein, weil es den ersten Preis erhalten, sondern weil es überaus belehrend und anregend ist. Da nun offenbar die schöne Arbeit von Fuchs in verschiedenen Sprachen erscheinen und gewiss mehrere Auflagen erleben wird, so möchten wir uns schliesslich eine Bitte an den geehrten Herrn Verfasser erlauben. Von Anfang bis zu Ende enthält das Werk die medicinischen Termini technici; damit es auch weiteren Kreisen, Lehrern, Erziehern, Familienvätern, Fabrikanten, Behörden etc. Nutzen bringe, ist es wünschenswerth, dass bei neuer Auflage entweder ein Register beigegeben werde, in welchem der Laie eine Uebersetzung oder kurze Erläuterung der genannten Krankheiten finden kann, oder dass in den laufenden Anmerkungen die nöthige populäre Erklärung gegeben werde. Dadurch wird das schöne Buch noch mehr gewinnen.

Druck und Ausstattung des Werkes sind, wie es bei einer der Hygiene des Auges gewidmeten Schrift selbstverständlich, und wie man es bei der Verlagsbuchhandlung von Bergmann längst gewohnt ist, sehr gut. Die Grösse der Buchstaben ist befriedigend, die Zeilenlänge beträgt nur 10 cm, die Interlineage ist splendid; überall sind die aus den Logarithmen bekannten, durch ihre leichtere Lesbarkeit die gewöhnlichen Zahlen übertreffenden Mediaeval-Zahlen in den Text gefügt. Das Papier ist etwas dünn und könnte unseres Erachtens etwas weisser sein. Ein gutes Inhaltsverzeichniss und alphabetisches Sachregister erleichtert das Nachschlagen.

Möge das Werk von Fuchs recht viel gelesen werden; die Verbreitung desselben bildet an sich schon einen Theil der Prophylaxe der Blindheit!

VIII. Raspe, Dr. Friedr., Heilquellen-Analysen für normale Verhältnisse und zur Mineralwasserfabrikation berechnet auf 10000 Theile. Dresden, Baensch. 4, 510 S., (20 M.). Ref. H. Reimer.

Ref. hat bereits in Börner's Jahrb. der pract. Medicin auf dieses sehr verdienstvolle Werk hingewiesen. Ein Vergleich des chemischen Werthes verschiedener Mineralquellen war bisher schon dadurch sehr erswerth, dass noch bis auf die neueste Zeit die verschiedensten Flüssigkeitsmaasse (Liter, Gallone, Pinte, Quart etc.) als Grundlage der Analyse benutzt wurden. Verf. hat nun in seinen Tabellen allen Analysen ausnahmslos die Berechnung auf 10000 Gewichttheile W. zu Grunde gelegt. Ein zweiter Uebelstand war bisher immer noch die Ungleichförmigkeit in der Combination der Analysen. Lersch, dessen Verdienste nach dieser Richtung Verf. volles Recht angedeihen lässt, stellt den Grundsatz auf: „Combinire in der Weise, dass die Salze einer Säure oder einer Basis so der Reihe nach hervorkommen, dass jedes unlöslicher als das folgende ist.“ Diesem von den angesehensten Chemikern befolgten Princip schliesst sich Verf. an, indem er mit den schwer löslichen Verbindungen beginnend die leichter löslichen folgen lässt, um mit den leichtest löslichen zu schliessen. Von dieser Anordnung nach dem Grade der Löslichkeit wurde nur bezüglich solcher Substanzen abgewichen, von denen nur minimale Bestandtheile in Frage kommen. Die Temperatur des W.'s ist überall nach Celsius angegeben. An der Spitze des Buchs steht eine Tabelle zur Umrechnung der wasserfreien doppeltkohlensauren in einfach kohlensaure Salze. Die grosse Vollständigkeit der Tabellen, in welche auch manche homöopathische Quellen aufgenommen wurden, ergibt sich aus dem nach den Ländern geordneten Inhaltsverzeichniss. Durch ein Synonymenregister wird das Auffinden jeder einzelnen Quelle wesentlich erleichtert.

IX. Knoblauch, H., Meran. Führer für Kurgäste und Touristen. 6. Auflage. Meran, Pötzberger, 240 S. (2 M.). Ref. H. Reimer.

Durch die Ueberschwemmungen in Südtirol im Winter 1882/83 hatte Meran, welches im vorhergehenden Jahre bereits 7477 Kurgäste zählte, eine Einbusse erlitten. Diese ist nach der diesjährigen Kurliste jedenfalls wieder mehr als ausgeglichen, denn in Folge der Cholerafurcht hat der Kurort im Herbst auch von Süden her reichlichen Zuwachs erhalten. Zu rechter Zeit erscheint jetzt eine neue Auflage des durch geschickte Anordnung des Stoffes, Uebersichtlichkeit und Vollständigkeit längst als vortrefflich anerkannten Knoblauch'schen Führers. An der Spitze der kleinen Schrift befindet sich eine bündige Uebersicht über Lage, Klima, Wirkung und Kurmittel M.'s von Pircher. Es folgen dann die nöthigen Aufschlüsse über die Reise, die Bedürfnisse in Meran, die Wohnungsverhältnisse und über Alles was sonst dem Kurgast schon vor seinem Eintreffen zu wissen von Wichtigkeit ist. Der dort Verweilende wird in der Beschreibung der Tageseintheilung, der Spaziergänge und Ausflüge, der Vegetationsverhältnisse und in mancherlei sonstigen Notizen in dem Büchelchen ein unentbehrliches Vademecum begrüßen, dessen

Beschaffung schon vor Antritt der Reise ihm angelegentlich empfohlen werden kann.

X. Trelat. De la valeur des operations plastiques sur le palais et de l'age auquel il convient de les practiquer. (Revue de Chirurgie, 15. Jahrg. No. 2. Februar 1885.) Ref. A. Bidder-Berlin.

In diesem höchst interessanten, in der Academie gehaltenem Vortrage bespricht T. die Erfahrungen Anderer und seine eigenen in Bezug auf die Behandlung des Palatum fixum. Er selbst hat über 40 Fälle beobachtet und operirt und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass eine operative Wiederherstellung des Gaumengewölbes allen Obturatoren vorzuziehen sei. Doch ist dabei das grösste Gewicht zu legen auf guten Unterricht in der Wort- und Tonbildung sowohl vor als nach der Operation: geschieht das, so gelingt es, eine fast vollständig normale Sprache zu erzielen. Wie wichtig die sprachliche Erziehung schon vom ersten Lebensjahre an ist, erkennt man daran, dass, wenn der Unterricht erst später begann, gewisse Fehler im Gebrauch der Muttersprache sich nicht mehr beseitigen lassen, während eine fremde Sprache sich fast fehlerlos aussprechen lernt. Ein 16jähriger Portugiese und ein 19jähriger Rumäne, welche erst nach der Operation die französische Sprache erlernten, zeigten diese Eigenthümlichkeit in auffälliger Weise. T. fasst seine Auseinandersetzungen dahin zusammen, dass man vor dem 7. Lebensjahre die Uranoplastik und Staphylorrhaphie nicht machen dürfe. Vor diesem Alter seien die Operationen gefährlich, compromittirend und unnütz. — Die in Zukunft zu Operirenden seien aber von dem Moment an, wo sie die ersten Worte zu bilden versuchten bis zur Operation sorgfältig in der Sprachbildung zu unterrichten und sei eine solche Erziehung auch nach der Operation nöthig. Das sei das sicherste Mittel, um Enttäuschungen vorzubeugen und den Moment des Eintrittes auch der functionellen Heilung schneller herbeizuführen. Die Technik der Operation. berührt T. nur kurz; sie soll an anderer Stelle ausführlicher besprochen werden.

Für Aerzte, welche als Hausärzte Familienberater sind, dürften die Winke Trelat's von besonderem Werthe sein.

XI. J. Nega. Vergleichende Untersuchungen über die Resorption und Wirkung verschiedener zur cutanen Behandlung verwandter Quecksilberpräparate. Strassburg 1884. Ref. Edmund Lesser, Leipzig.

N. hat im Anschluss an seine Dissertation (Beitrag zur Elimination des Merkurs. Strassb. 1882.) vergleichende Untersuchungen — die Methode s. im Original — während und nach der Anwendung verschiedener Quecksilberpräparate angestellt und kommt zu folgenden Resultaten. Die Aufnahme des Quecksilbers bei Anwendung der Merkurseife, die das Quecksilber in regulinischem Zustande enthält, ist reichlicher als bei Anwendung von Quecksilberoleat. Die Resorption ist geringer, wenn stets dieselbe Hautregion zu den Einreibungen verwandt wird (Unterbauchgegend), als wenn die Applikationsstelle jedesmal gewechselt wird und grössere Hautpartien eingegeben werden. Selbst bei der doppelten Quantität ist die Wirksamkeit des Oleats nicht gleich derjenigen der Merkurseife und des ohne alte Salbe bereiteten Ung. hydrarg. dupl. Ph. gall. Bei Anwendung der Beiersdorff-Unna'schen Quecksilberpflastermulle liess sich eine rasche und (wenigstens sehr wahrscheinlich) directe Aufnahme des Quecksilbers durch die Haut nachweisen. Bei jeder dieser Kuren liess sich die Elimination des Quecksilbers durch den Urin während der Kur nachweisen und gelang auch in den ersten drei Monaten nach der Kur, wenn während der Kur grössere Mengen Quecksilber angewandt wurden.

XII. Verhandlungen des für Vereins innere Medicin.

Sitzung vom 30. März 1885.

(Schluss aus No. 15.)

Zur Tagesordnung erhält das Wort

3. Herr Herrlich: Demonstration eines Präparates von Magengeschwür mit klinischen Bemerkungen.

Ich habe die Ehre, Ihnen eine kurze Mittheilung über einen Fall von Magengeschwür machen zu dürfen, welcher auf der 2. medicinischen Klinik in der Charité beobachtet wurde und mit tödtlichem Ausgang verbunden war. Derselbe bietet sowohl in klinischer Beziehung, wie auf Grund des vorliegenden Präparates einige bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten dar.

Ich gebe zunächst einen kurzen Auszug der Krankheitsgeschichte,

indem ich die unwesentlichen Details möglichst übergehe. Es handelt sich um eine 37jährige Tischlerfrau, welche aus gesunder Familie stammte, in ihrer Kindheit gesund gewesen war, überhaupt keine besonderen Krankheiten durchgemacht hatte. Mit dem 17. Lebensjahr war sie regelmässig menstruiert. Zu dieser Zeit hatte sie an Bleichsucht gelitten. Auch später wollte sie wiederholt bleichsüchtig gewesen sein, an Magenkrampf und Magenbeschwerden jedoch nicht gelitten haben. Mit schwerem Stuhlgang hatte sie immer zu kämpfen und brauchte vielfach Abführmittel. Als Frau gobar sie drei gesunde Kinder. Die beiden ersten Wochenbetten verliefen normal. Nach der dritten Entbindung, im Jahre 1882 sollte unter dem Einfluss einer heftigen Gemüthsbewegung eine psychische Erkrankung vorhanden gewesen sein. Sie wurde d. Z. 14 Tage lang in der neuen Charité behandelt. Bei dieser Gelegenheit wurde eine Neigung der Pat. zu tiefen Ohnmachten constatirt. Auf ein Magenleiden deuteten keinerlei Erscheinungen hin. Von weiterer Tragweite scheint die damalige Erkrankung nicht gewesen zu sein. Sie erfreute sich in der Folgezeit in körperlicher Beziehung einer guten Gesundheit und war in ihrem psychischen Verhalten vollständig normal. Besonders wird hervorgehoben, dass sie in dem Zeitabschnitt von dem Beginn der in Frage stehenden Krankheit, welche von Weihnachten 1884 datirt wird, sich ausnehmend kräftig und gesund fühlte. Sie versah einen schweren Dienst als Aufwärterin und war den ganzen Tag auf den Beinen. Der Appetit war gut, alle Speisen wurden ohne Beschwerden vertragen, besonders bestand kein Erbrechen.

Um Weihnachten v. J. stellte sich ein schnell zunehmendes Krankheitsgefühl ein. Sie wurde matt und elend, verlor den Appetit, und hatte einige gastralgische Beschwerden, jedoch auch jetzt nicht Uebelkeit und kein Erbrechen. Sehr bald trat in den Vordergrund der Krankheitserscheinungen ein äusserst heftiger, anhaltender Rückenschmerz, der die Patientin Tag und Nacht in einer Weise quälte, dass sie des Lebens überdrüssig von den Angehörigen nur mit Mühe von dem Versuch des Suicidium abgehalten werden konnte. Es wird berichtet, dass sie bald nach dem Eintritt dieser Erscheinungen zur Linderung der Schmerzanfälle eine eigenthümliche Körperhaltung einnahm. Wie ihr Mann sich ausdrückte, hatte sie das Bestreben, sich auf den Kopf zu stellen. Indem sie sich nämlich im Bett knieend vollständig vorne über kauerte, mit der vorderen Rumpffläche nach unten, ohne einen Druck auf die Magengegend auszuüben, brachte sie den Kopf tief, so dass die Scheitelfläche auf der Bettunterlage aufzustehen kam. In dieser Stellung verbrachte sie ganze Nächte.

Beim Eintritt in die Behandlung, 29. Januar cr., präsentirte sich die Patientin als eine auffallend grosse, hagere, augenscheinlich stark abgemagerte Frau. Bei einem andauernd kummervoll und schmerzhaft verzogenem Gesichtsausdruck bot sie ein nicht gerade kachectisches Aussehen dar. Sie sah nicht aus wie eine Carcinomkranke, hatte vielmehr auffallend frisch rothe Schleimhäute. Eine bestimmte Organerkrankung war nicht nachweisbar. Allerdings hatte sie im Anfang der Beobachtung ausgesprochene dyspeptische Beschwerden, sehr viel saures Aufstossen, Appetitlosigkeit, zeitweise Uebelkeit, ohne dass es zu Erbrechen kam. Spontan wurde nie Schmerz in der Magengegend angegeben. Das Epigastrium erschien etwas gespannt, Druck auf die Magengrube war nicht besonders schmerzhaft. Die einzige und alle anderen vollständig überwiegende Beschwerde bestand in dem angegebenen, enorm heftigen Rückenschmerz. „Kreuzschmerz“, wie die Patientin denselben bezeichnete. Derselbe hatte seinen Sitz im unteren Abschnitt der Brustwirbelsäule, etwa vom 7. bis 11. Brustwirbel, war vollständig fixirt an einer ca. kleinhandgrossen Stelle, von da nicht nach vorne und der Magengegend austrahlend, von wüthendem, bohrenden, drückenden Charakter. An der betreffenden Stelle war keine Schwellung, noch sonst eine Veränderung nachweisbar, Druck auf die Processus spinosi erhöhte den Schmerz nicht. Vielmehr war der Hauptsitz der Empfindlichkeit zu den Seiten der Wirbelsäule, die Gegend der Processus transversi und in der Tiefe des Anfangstheils der Intercostalräume. Ein Zusammenhang des fixen Rückenschmerzes mit der Magenfunction, eine Abhängigkeit desselben von der Nahrungseinführung war absolut nicht zu constatiren.

In diagnostischer Beziehung war anfangs die Annahme eines Magengeschwürs mit Rücksicht auf die vorhandenen gastrischen Störungen, die ausserordentliche Abmagerung der Patientin bei der Ausschlussfähigkeit eines Carcinoms in den Vordergrund gestellt worden. Ich muss jedoch gestehen, dass im weiteren Verlauf die Diagnose durch das Vorwiegen der ausserordentlichen Erscheinungen, des fixen Rückenschmerzes, zu dessen Linderung auch bei uns von der Patientin die beschriebene Knie-Kopfstellung eingenommen wurde, von der Annahme eines Magenleidens vollständig abgelenkt war. Zeitweise war man geradezu dahin gedrängt, an eine Wirbelerkrankung zu denken, für die sich jedoch, wie erwähnt, auch kein weiterer Anhalt

fand. Auf keine Weise konnte man glauben, dies ganze Krankheitsbild durch das Vorhandensein eines Magengeschwürs erklärt zu sehen. Die Aufmerksamkeit auf diese etwaige Organerkrankung war des Weiteren um so mehr in den Hintergrund gedrängt, als sich der Patientin unter dem Einfluss der anhaltenden Leiden eine tiefe psychische Depression und melancholische Verstimmung bemächtigte, welche uns nöthigte, sie mit allen Vorsichtsmaassregeln gegen Suicidium zu umgeben.

Der Ausgang war dann ein ganz unerwartet plötzlicher und erfolgte durch innere Verblutung. Am 11. März cr., nachdem die Patientin unter Morphinwirkung eine leidliche Nacht in Rückenlage verbracht hatte, wurde sie Morgens nach Wiederbeginn der Schmerzen in der unglücklichen, nach vorne gekauerten Kopfstellung gefunden. Nach einer Stunde schrie sie plötzlich auf, klagte, jetzt zum ersten Mal, über einen zusammenziehenden Schmerz in der Magengegend, wurde leichenblass, kalt, kurz zeigte alle Erscheinungen einer inneren Blutung, unter der sie im Laufe einer Stunde verstarb.

Ich berichte nun in Folgendem über das Resultat der Obduction und schliesse daran die Demonstration des vorliegenden Präparates. Nach Eröffnung der Leibeshöhle zeigte sich der Magen mit der Leber in grösserer Ausdehnung verwachsen, so dass in der Mittellinie die grosse Curvatur des Magens fast an den unteren Lebertrand herangezogen war. Auf der Wirbelsäule, zum Theil zwischen dieser und der Leber gelegen, war eine harte resistente Partie durchzufühlen. An dieser Stelle befand sich zugleich eine Einschnürung des Magens, sodass das Organ die charakteristische Sanduhrform angenommen hatte. Der obere, dem Fundus angehörige Theil war der kleinere und leer, der untere Abschnitt, nach dem Pylorus zu gelegen, der grössere und prall durch bläulich durchscheinende Blutmassen gefüllt. Der Inhalt betrug ca. 1 Liter dunklen geronnenen Blutes. Nach dem Aufschneiden des Organ präsentirte sich, der eingeschnürten Stelle entsprechend und in situ genau der Wirbelsäule gegenüber befindlich, ein ausgedehntes Magengeschwür von elliptischer Form, quer zur Längsachse des Magens gestellt. Das Geschwür hat annähernd die Gürtelform, da an der betreffenden Stelle im queren Durchmesser des Magens nur ein kaum 4 cm breiter Streifen von intacter Schleimhaut übrig bleibt. Die weitere Lage des Geschwüres betreffend, beginnt dasselbe 5 cm pyloruswärts von der Cardia entfernt, und befindet sich vom Pylorus in einer Entfernung von ca. 13 cm. Die Grösse des Defectes beträgt an den Rändern gemessen 11:7 cm, die Durchmesser des Geschwürgrundes betragen 16:11 cm. Die Ränder des die ganze Magenwand durchsetzenden Defectes sind etwas verdickt, hart, callös, steil abfallend auf den Geschwürgrund, welcher zum grossen Theil von den fest verlötheten Nachbarorganen der Leber und dem Pankreas gebildet wird. Die hintere Fläche des linken Leberlappens, fast zur Hälfte ihrer Ausdehnung, bildet in situ die vordere Wand des Geschwürgrundes, die hintere, rückseitige Wand wird zum grossen Theil von der Pankreasoberfläche, nach oben mehr von fest organisirtem Narbengewebe dargestellt, so dass die hintere Leberfläche auf dem Pankreas aufzuliegen kommt. Der Grund des Geschwürs ist im Ganzen, besonders in dem der Leber angehörigen Theil, glatt, auf dem Pankreas und in der Umgebung desselben mehr uneben und höckerig durch unregelmässige Bindegewebsschwien. In der unteren und am meisten nach links gelegenen Ecke des Geschwürgrundes findet sich das klaffende Lumen einer grossen Arterie, aus welcher die tödtliche Blutung erfolgt war. Wie die Präparation ergeben hat, ist es der Stamm der Arteria lienalis selbst, welcher arrodirt worden ist. Der ganze Geschwürgrund ist im Uebrigen gegen die Umgebung durch festes Narbengewebe regelmässig abgeschlossen. Nirgends finden sich Recessus, abgekapselte peritonitische Herde und dergleichen.

Der anatomische Befund ist bemerkenswerth durch die Grösse des Magengeschwürs und die Gürtelform, welche letztere sehr selten ist. Das grösste von Cruveilhier beschriebene Geschwür war 16,5 cm lang und 8,5 cm breit. Bemerkenswerth ist ferner der Umstand, dass trotzdem das Geschwür an der betreffenden Stelle den Magen fast in seinem ganzen Querdurchmesser zerstört hatte, doch keine eigentliche Stenose des Magenlumen zu Stande gekommen war, wie dies bei Constriction des Magens und Sanduhrform zu erwarten ist. Hier war der obere, zur Cardia und zum Fundus gehörige Abschnitt des sanduhrförmigen Organs nicht dilatirt, nicht ektatisch. Die Stenosirung ist in vorliegendem Falle dadurch vermieden, dass an der Geschwürsstelle ziemlich ausgedehnte Flächen der Nachbarorgane, zum Ersatz für die ausgefallene Magenwand herangezogen, für dieselbe substituiert sind, wie aus der Beschreibung des Präparates, ganz besonders aus der Betheiligung der hinteren Leberfläche an der Ausfüllung des Defectes genugsam hervorgehen dürfte.

In klinischer Beziehung möchte ich die Bedeutung hervorheben, welche dem fixen Rückenschmerz in dem Krankheitsbilde des Magen-

geschwürs und für die Diagnose desselben zukommt, besonders in Fällen, in welchen, wie bei dem unsrigen, unzweideutige klassische Symptome für das Leiden, wie Erbrechen, Blutbrechen, Blutabgänge durch den Stuhlgang etc. fehlen. Die an und für sich auffallende Erscheinung, dass bei einer so ausgedehnten Magenverschwörung Erbrechen im ganzen Verlaufe fehlte, steht doch in Uebereinstimmung mit der Erfahrung, dass hauptsächlich die zu den Ostien des Magens in Beziehung stehenden Erkrankungen zu Erbrechen Veranlassung geben, und dass Erkrankungen in der Mitte des Magens die geringste Frequenz des Brechsymptoms darbieten. Auch kann man sich vorstellen, dass bei einer so ausgedehnten Magenverschwörung an der kranken Stelle zuviel Nervenendigungen zu Grunde gegangen sind, um noch die Auslösung des Brechactes vor sich gehen zu lassen, und dass vor Allem das Organ in toto, in seiner Continuität, so schwer lädirt ist, dass eine active Betheiligung desselben an dem Brechact, welche nach physiologischen Forderungen doch notwendig ist, nicht mehr zu Stande kommt.

Der Rückenschmerz ist im Allgemeinen bei Magenleiden eine nicht seltene Erscheinung. Für das Magengeschwür ist die Bedeutung desselben schon von Cruveilhier, dem Begründer der Lehre vom Magengeschwür, hervorgehoben worden. Gewöhnlich handelt es sich jedoch um ein Schmerzsymptom, dessen Beziehung zur Magengegend ersichtlich ist, um einen von der letzteren ausstrahlenden Rückenschmerz. Die meisten der bei Magengeschwür vorkommenden entfernteren Schmerzerscheinungen und anderweitigen Störungen werden als irradierte aufgefasst. Besonders hat Traube¹⁾ eine Reihe von Irradiations-Phänomenen bei Magengeschwür beschrieben. In einem durch Perforation tödlich verlaufenen Falle bestand während des Lebens neben Appetitlosigkeit und öfterem Aufstossen nur Brustbeklemmung, welche Traube sich durch centrale Uebertragung der Erregung von sensiblen Vagusfasern des Magens auf Lungenvagusfasern zu Stande gekommen vorstellt. Desgleichen constatirte Traube Fälle von Intercostal neuralgien, Neuralgie im Plexus brachialis sinister, welche sich in derselben Weise als irradierte von Magengeschwür abhängig erwiesen.

Wenn ich in vorliegendem Falle die Frage entscheiden soll, ob der beschriebene fixe Rückenschmerz als ein solches Irradiationsphänomen aufzufassen sei, so glaube ich, dass man in diesem Falle den Umweg der Irradiation, der Umschaltung der Erregung auf entfernteren Nervenbahnen nicht nöthig hat.

Es handelt sich vielmehr um eine in unmittelbarer Continuität fortgeleitete Schmerzregung, welche von der, vor und auf der Wirbelsäule gelegenen kranken Partie auf die aus dem Rückenmarkcanal austretenden Nervenstämmen, sei es durch Druck der narbigen Geschwulst oder durch Zerrung und fortgepflanzte Entzündung zu Stande kam. Man findet die Bedeutung des in diesem Sinne aufgefassten fixen Rückenschmerzes bei Magengeschwür wenig hervorgehoben. In Zusammenhang mit complicirten, mit der Umgebung verlötheten Magengeschwüren spricht Lebert²⁾ von einem „dem Magen gegenüber“ vorkommenden „Rückenwirbelschmerz“, von einer fixen Rachialgie, die aber auch bei einfachem Magenkrampf vorkomme.

Die zweite klinische Betrachtung knüpft sich an die eigenthümliche Stellung und Lagerung, welche die Patientin zur Linderung ihrer Beschwerden andauernd einzunehmen suchte. Ueber derartige Erscheinungen liegen anscheinend nur wenige Erfahrungen vor. Leube³⁾ citirt die Beobachtungen englischer Aerzte, Osborne-Brinton, wonach Kranke mit einem Geschwür an der hinteren Fläche des Magens in einzelnen Fällen eine nach vorne übergebogene Lage einnehmen, um den Schmerzparoxysmen auszuweichen. Leube hält das Symptom für wichtig genug, um daraus ein Präjudiz für die Verschwörung einer bestimmten Stelle der Magenwandung, in einem solchen Falle also für die Localisation des Geschwürs an der hinteren Wand herzuleiten. Der vorgetragene Fall, bei welchem es sich um ein annähernd circuläres Geschwür handelt, beweist, dass diese Schlussfolgerung bezüglich der Localisation eines Geschwürs so ohne Weiteres nicht zutreffend ist. Es dürfte aber andererseits nicht schwer sein, das beobachtete Phänomen aus rein mechanischen und statischen Verhältnissen herzuleiten und zu erklären. Wenn die Patientin knieend sich mit dem Rumpfe vorne überbog, mit möglichst tief stehendem Kopfe, so erzielte sie in dieser Haltung eine Entlastung der Geschwürsfläche von dem durch die Leber auf dieselbe ausgeübten Drucke, und damit Schmerzlinderung. Bei Rückenlage drückte die Leber um so mehr auf die harte callöse Ulcusfläche, als sie mit dieser verwachsen war, und um so mehr,

als die ganze kranke Partie auf einer harten Unterlage, auf der Wirbelsäule auflag. Es ist anzunehmen, dass eine nicht adhärenthe Leber weniger im Stande sein wird, gegenüber einem mobilen Magengeschwür Druckphänomene hervorzurufen. Bekanntlich entziehen sich nun bei complicirten Magengeschwüren die Verlöthungs- und Adhäsivverhältnisse mit den Nachbarorganen fast ganz der Feststellung. Es wäre also in einem geeigneten Falle ein derartiges Symptomenbild der eigenthümlichen Lagerung des Kranken geeignet, für die Annahme von Adhäsivverhältnissen zwischen Leber und Geschwürsfläche in Betracht gezogen, und bezüglich der Geschwürslocalisation, wenn überhaupt, in dem Sinne verwerthet zu werden, dass die kranke Fläche sich mit Wahrscheinlichkeit gegenüber der Wirbelsäule, in einem Druckverhältniss zwischen dieser und der Leber befindet.

Herr A. Fraenkel berichtet über einen ähnlichen, neuerdings von Ciarecchi aus der medicinischen Klinik zu Rom beschriebenen Fall von sanduhrförmiger Einschnürung des Magens, dessen Referat sich in No. 11 des Centralblattes f. klinische Medicin mitgetheilt findet.

Herr P. Guttman: So grosse Magengeschwüre, wie wir eines oben gesehen haben, sind recht selten, und ich darf deshalb wohl erwähnen, dass ich ebenfalls einen wohl ebenso grossen durch ein Magengeschwür entstandenen Defect in der Magenwand als nebensächlichen Befund bei der Section einer Frau gesehen habe. Auch hier war das Geschwür vollkommen verwachsen, und zwar mit dem Pankreas, welches den unmittelbaren Boden des Geschwürs, d. h. des durch dasselbe entstandenen grossen Defectes in der Magenwand bildete. Ich werde mir erlauben, gelegentlich einmal das Präparat zu demonstrieren.

Herr Litten: Ich möchte auch über zwei ähnliche Fälle berichten. Der eine derselben war dadurch ausgezeichnet, dass er dem oben beschriebenen ausserordentlich ähnelte. Die Schmerzhaftigkeit war, wie in dem erwähnten Fall des Herrn Vortragenden eine enorme, und nahm die Pat. eine ähnliche Lage ein, wie sie der Herr Vortragende geschildert. Da die Schmerzhaftigkeit an einer ganz umschriebenen Stelle der Wirbelsäule, welche etwa dem I. und II. Lendenwirbel entsprach, ihren Sitz hatte, so nahmen wir an, dass es sich dabei um eine Krebsmetastase handelte.

Ebenfalls sehr profus waren die Blutungen, welche aus der Art. pancreatico-duodenalis stammten. Dieselbe war durch das Magengeschwür arrodirt worden. Das Blut ergoss sich zum grössten Theil in den Darm und kam unter der Form theerartiger Massen zu Tage. Die Darmblutungen waren so massenhaft, dass die Diagnose daraufhin mit einiger Sicherheit gestellt werden konnte, nur hatten wir als Quelle der Blutung ein carcinomatöses Geschwür angenommen, während es sich um ein grosses ringförmiges Ulcus perforans des Magens handelte. Als Ursache für die Schmerzen wurde nichts anderes gefunden, als derbe Verwachsungen des Magens mit Leber und Pankreas und derbe Bindegewebszüge, welche von den verlötheten Digestionsorganen nach der Wirbelsäule herüberzogen. Den Grund des Magengeschwürs bildete die vordere Fläche des Pankreas.

Der zweite Fall betrifft auch einen grossen ringförmigen Defect im Magen, der zum Theil vernarbt war, wobei die Milz den Geschwürsgrund bildete. Hier traten ebenfalls sehr heftige Blutungen auf, dieses Mal aber unter dem Bilde der Haematemesis. Allmählich besserte sich das Allgemeinbefinden, und die Magenblutungen kehrten nicht wieder. Dafür aber entwickelte sich eine tiefe Anämie mit den charakteristischen Veränderungen des Blutes (Poikilocytose, Microcyten etc.) und der Retina, welche zum Tode führte. Bei der Autopsie fand man das Magengeschwür und eine Thrombose der Art. lienalis. Die letztere war an der Stelle entstanden, wo zur Zeit der Haematemesis die Arterie arrodirt gewesen war.

4. Herr Kossel: Ueber Fettbildung und Fettzersetzung. (Der Vortrag des Herrn Kossel wird demnächst in extenso in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.)

XIII. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln a. Rh.

Sitzung vom 17. November 1884.

Herr Auerbach demonstirt den Magen von der Leiche eines ca. 40jährigen Mannes, der in Folge einer Schussverletzung in den Schenkelkopf und in die Vena femoralis mit consecutiver Thrombose desselben gestorben war. Neben starker Verfettung des Herzens, der Aorta, der Leber und Nieren zeigten sich auf der Magenschleimhaut dichtgedrängt zahllose stecknadelkopfgrosse Erosionen. Auf vielen derselben finden sich schwarze krümlige Massen. Ausserdem sieht man ca. 20 grössere runde Defecte, scharfumschrieben, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen, nicht terrassenförmig, von der Grösse einer Erbse bis zu der eines 20Pfennigstückes, die zum Theil die ganze Magenwand bis zur Serosa durchsetzen. Erbrechen oder sonstige Symptome eines Magenleidens waren nicht vorhergegangen. V. hält die Erosionen und die grossen Defecte für postmortalen Natur, als Folge circumscripiter Gefässinjection und peptischer Zerstörung p. m. Freilich scheinen Magen, wo der Corrosionsvorgang in dieser Ausdehnung gesehen wird, zu den Seltenheiten zu gehören.

Sitzung vom 15. December.

Herr O. Schmidt: über Scheidenpessare.

Herr Keller demonstirt eine nach seinen Angaben verbesserte Voltolini'sche Tauchbatterie zu galvanokaustischen Zwecken, bei welcher die Contacte statt durch Schrauben durch einfachste Ein-

¹⁾ Traube, Gesammelte Beiträge. Bd. II. p. 538.

²⁾ Lebert, Handb. der pract. Medicin. 1871. II. p. 316. 338.

³⁾ Leube, Krankheiten des Magens und Darms, 1876, in Ziemssen's Handbuch VII, 2, p. 95.

schaltungsvorrichtungen ersetzt sind. (Ist in No. 1 der Monatsschr. f. Ohrenheilk. etc. 1885 des Näheren erörtert.)

Sitzung vom 26. Januar 1885.

Herr Leichtenstern spricht im Anschluss an die Mittheilung eines diagnostizierten Falles von Pyopneumothorax subphrenicus und gestützt auf 6 weitere von ihm beobachtete Fälle von subphrenischen Empyemen über deren Pathogenese und Diagnose. Der Vortrag wird publicirt werden.

Sitzung vom 23. Februar.

Herr Ewich berichtet über Actinomykose bei Rind und Schwein sowie beim Menschen, unter Demonstration der betreffenden mikroskopischen Präparate und zweier Kiefertumoren vom Rinde.

Einem kurzen geschichtlichen Ueberblick zufolge hat in Deutschland Bollinger 1877 zuerst die pilzliche Natur dieser Krankheit betont, Israel hat zuerst die beim Menschen gefundenen Pilzrasen gezeichnet und constatirt, und Ponfick die Identität dieser Pilze bei Mensch und Thier beglaubigt.

Von Actinomykose beim Menschen sind seit 1879 30 Fälle beobachtet, deren 8 in Genesung übergingen (Ponfick). Bei der Berliner Fleischschau im Jahre 1883/84 wurden 15 Fälle beim Schweine gefunden.

Beim Rinde ergab die Untersuchung der Unterkiefertumoren auf dem horizontalen Durchschnitt die Spongiosa beträchtlich osteosarcomartig geschwollen mit zackigen Knocheninseln und zelligen mit zähem Brei ausgefüllten Höhlen, denen man kleine Knötchen entnehmen kann, die als Drüsen aus mehreren Pilzrasen bestehen, welche bei 300—400facher Vergrößerung als Rosetten einem Sonnenblumenkelch ähnlich, oder im Profil blumenkohlartig erschienen; die Enden der die Mittelschicht bildenden radiären Pilzfäden waren stets kolbenförmig. Beim Schweine beobachtete Ponfick einen Tumor am Euter mit charakteristischen Pilzrasen; dieselben, welche in einem von Hertwig und Duncker angefertigten Dauerpräparate vorlagen und von Virchow als Actinomyces anerkannt sind, seien mehrfach von Autoren nicht für Pilze gehalten worden, vielleicht weil die peripheren Enden der Pilzfäden nicht rundlich, sondern spitz erschienen; jedoch könne wohl je nach dem Nährboden der Pilz, der ja pflanzlicher Natur sei, differente Formen bieten. Die nicht seltenen Verkalkungen der Strahlenpilze liessen sich durch Säuren auflösen. Ueber die Actinomykose beim Menschen habe Ponfick wesentliche Aufschlüsse gegeben. Meist beginne der Process am Unter- oder Oberkiefer in der Nähe eines schadhafte Zahnes; von hier aus ist Weiterentwicklung nach der vordern Seite der Halswirbelsäule bis hinauf zum Schädel mit consecutiver Phlegmone und Caries in 4 Fällen von Ponfick beobachtet. In einem 5. Falle ging der Process von einer Daumenwunde aus den Arm hinauf; alle endeten tödtlich. Zemann fand den Eileiter in einem seiner 5 Fälle actinomykotisch; in den andern konnte nach dem Sectionsergebnisse eine directe Pilzeinwanderung in den Darm angenommen werden; ebenso bei Chiari und Mitteldorff.

Bei der Aetiologie wird des endemischen Vorkommens der Actinomykose auf Seeland erwähnt, welches man der auf neutrophen Boden gewachsenen und verfütterten Gerste, dann aber allein den an den Gerstengrannen entdeckten Strahlenpilzen zuschrieb. Zeis fand an einem Pflanzenpartikel in der Tonsille eines Schweines Strahlenpilze, die zu Infection an wunden Stellen Veranlassung geben können, wie auch solche, die etwa in einer Zahnlucke zurückgeblieben, wunde Zahnfleischstellen inficiren können. Directe Einwanderung in den Darm und von hier aus Wucherung nach dem Bauchfell oder Ueberführung von Pilzkeimen in den Blutkreislauf und von hier aus in die verschiedenen Organe (beim Menschen: Vena jugularis int., Herz, Zwerchfell, Lungen, Milz, Gehirn, Niere, beim Rinde: Zunge, Lungengewebe und Brochialschleimhaut) sei ebenso möglich. Der Genuss actinomykotischen Schweinefleisches wurde von Virchow widerrathen und seitens der Berliner Fleischschau mit Recht beanstandet.

Zuletzt wurde Diagnose, Prognose und operative Behandlung kurz besprochen.

XIV. Zwei Congresses.

Während wir bezüglich der Verhandlungen des vierten Congresses für innere Medicin in Wiesbaden und des vierzehnten der deutschen Chirurgen auf die Originalreferate verweisen, welche in dieser Nummer beginnen, gereicht es uns zur grossen Befriedigung, darauf hinweisen zu dürfen, dass die Verhandlungen der jüngeren Gesellschaft den Beweis geliefert haben von der Lebensfähigkeit und dem Gedeihen der Schöpfung, durch welche in der That der Entwicklung der innern Medicin in Deutschland eine neue fruchtbringende Grundlage gegeben ist.

Herr Leyden, von allen Seiten anerkannt als der eigentliche Ur-

heber des Werkes, nahm an den Verhandlungen wenig Theil in der gewiss richtigen Ueberzeugung, dass es gerade jetzt gelte, allen anderen Kräften freie Bahn und selbständige Erörterung zu sichern. Dass die Mitglieder des Congresses demungeachtet tief davon durchdrungen waren, was sie Leyden schuldeten, ging aus den Worten hervor, die der Vorsitzende Gerhardt am Schluss des Congresses ihm widmete. In einem begeisterten Hoch sprach sich die Stimmung der Versammlung aus, während Leyden, das eigene Verdienst zurückdrängend, dann in beredter Weise die Thätigkeit des Vorsitzenden Gerhardt sowie Alle feierte, die um den gelungenen Verlauf des Congresses sich Verdienste erworben hatten.

Gleichzeitig tagte bekanntlich in Berlin die XIV. Versammlung der deutschen Chirurgen unter dem Vorsitz Sr. Excellenz des Geh. Rathes v. Langenbeck. Auch was sie brachte, ist zum Theil von dauernder Bedeutung für die Entwicklung der deutschen Chirurgie. Wir dürfen hervorheben aus den Sitzungen in der Aula die Darlegung Volkmann's über chirurgische Erfahrungen über die Tuberculose, dann den Vortrag v. Bergmann's über die Druckverhältnisse im Gehirn und endlich den Bericht des Hilfsarbeiters im Kaiserlichen Gesundheits-Amt Dr. Gärtner über die desinficirenden Eigenschaften der Carbonsäure. Fast überwältigend war die Fülle der Casuistik, wie sich aus dem Bericht zur Genüge ergeben wird.

Sehr bedauert wurde in Berlin und in Wiesbaden das gleichzeitige Tagen der beiden Congresses. Der Grund lag bekanntlich in der Rücksichtnahme auf die Mitglieder aus Oesterreich, deren Ferienverhältnisse ihnen nur die eine Woche zur Verfügung liess. Mit Recht wurde diese Rücksicht genommen, in dem Gefühl der Einheit der medicinischen Wissenschaft in Deutschland und Oesterreich, die keiner Nostrification bedarf. Vielleicht gelingt es, eine Vereinbarung zwischen den beiden Congressen herzustellen, für die wir auch aus anderen Gründen uns aussprechen möchten. Wir denken sie uns so, dass jeder der Congresses nur alle zwei Jahre tagt, und dadurch den Chirurgen die Theilnahme am Congress für innere Medicin und vice versa ermöglicht wird. Zweifellos würde diese gemeinsame Arbeit sowohl der Chirurgie wie der innern Medicin zur grössten Förderung gereichen.

P. B.

XV. Der hundertste Band des Virchow'schen Archivs.

Achtunddreissig Jahre sind vergangen, so leitet der berühmte Herausgeber den hundertsten Band seines Archivs ein, seitdem dasselbe begründet wurde.

„Die beiden Männer,“ sagt er, „welche damals im April 1847 mit ihm den Prospect unterzeichneten, sind nicht mehr unter den Lebenden. Benno Reinhardt, dessen Name neben dem meinigen stand, ist früh dahin geschieden: schon am Schlusse des 4. Bandes (1852) konnte ich nur noch der Erinnerung an ihn Worte leihen. Aber auch unser Verleger, der den Muth gehabt hatte, zwei fast unbekannten jungen Männern seine Mittel zur Verfügung zu stellen, und der durch so viele Jahre hindurch mit Hingebung und in wahrer Freundschaft stets bereit gewesen ist, weit über das Maass seiner Verpflichtungen hinaus mir behülflich zu sein, das Archiv immer besser auszugestalten, hat den Tag nicht mehr erlebt, wo mit dem gegenwärtigen Bande die Gelegenheit kommt, einen freudigen Rückblick auf eine Periode des Schaffens und, ich darf wohl hinzufügen, auf eine Periode glücklicher Erfolge zu werfen. Schwerlich würde ich ohne Reinhardt es gewagt haben, ein solches Unternehmen zu beginnen. Aber wahrscheinlich würde ich es auch nicht haben fortsetzen und durchführen können ohne Georg Reimer. Möge daher das Gedächtniss beider Männer in erster Linie erneuert und ihnen der Dank des Ueberlebenden aus warmem Herzen ausgesprochen sein!“

So gross das Wagniss vom Jahre 1847 nicht bloss erschien, sondern in Wirklichkeit war, so sehr war es doch geboten. „Wir sind“, heisst es in dem Prospect, „zunächst einem Bedürfniss nachgekommen, welches uns selbst und mit uns das nördliche Deutschland durch den Mangel jeder charaktervoll redigirten Zeitschrift empfindlich traf.“ Ich will hier keine Geschichte der deutschen medicinischen Journalistik in vorwärtlicher Zeit schreiben; so lehrreich sie auch sein möchte, so wird es doch genügen, darauf hinzuweisen, dass nur ganz ausnahmsweise für den ersten Forscher eine Veranlassung vorliegt, auf einen Journalartikel jener Zeit zurückzugehen. Wäre Müller's Archiv nicht gewesen, so würden wir in Norddeutschland kaum noch eine Anschauung davon gehabt haben, wie ein wissenschaftliches Journal beschaffen sein müsse, aber wenn dieses ruhmvolle Journal auch zuweilen einer pathologischen Arbeit seine Schranken öffnete, so lag sein Gebiet im Grossen doch der eigentlichen Medicin fern. Nur in Süddeutschland gab es einige Zeitschriften neuerer Gründung, wie das Archiv für physiologische Heilkunde und die Zeitschrift für rationelle Medicin, aber ihre Redacteurs vertraten so ausschliessliche Standpunkte, dass wir selbst Zurückweisungen durch sie erfahren hatten.

Wir verhehlten uns nicht die Schwierigkeit, ohne persönliche Autorität, ja im offenen erklärten Kampfe gegen die dogmatische Autorität, den Kampfplatz behaupten zu können. Unser erster Band erzielte grosse Erfolge. Wir hatten begonnen im guten Vertrauen auf unsere eigenen Kräfte, denn unser Freund Leubuscher war fast unser einziger Bundesgenosse. Aber mit jedem neuen Hefte mehrte sich die Zahl der Mitarbeiter. Vorsichtigerweise hatten wir nur zwanglose Hefte angekündigt, um in

keiner Weise gehindert zu sein, nur Arbeiten von positiver Bedeutung zu bringen. Indess fehlte es uns daran nicht, und vielleicht würden wir das Archiv sehr bald fester haben organisieren können, wenn nicht äussere Umstände von so eingreifender Art eingetreten wären, dass es eine Zeit lang schien, als würde das Archiv ganz aufgegeben werden müssen. Schon der zweite Band konnte erst im Jahre 1849 abgeschlossen werden. Ich ging dann nach Würzburg und trat, den Verhältnissen gehorchend, in neue literarische Beziehungen, welche mit der Neu belebung der dortigen, seit langer Zeit auf das Tiefste beschädigten medicinischen Facultät zusammenhingen: Reinhardt, der mein Nachfolger in der Prosector der Charité geworden war, sah sich genöthigt, den neugegründeten Charité-Annalen seine Thätigkeit zuzuwenden. So wurde der 3. Band erst 1851 abgeschlossen. Von da an aber, und namentlich von 1852 ab, wo die Verantwortlichkeit der Redaction auf mir allein gelastet hat, ist kein Jahr vergangen, in welchem nicht ein oder mehrere Bände erschienen sind. Schon 1854 und 1856 konnten je zwei Bände ausgegeben werden. Dies wurde nach meiner Rückkehr nach Berlin im Herbst 1856 Regel, ja in 1858 mussten sogar, um mit den Manuscripten aufzuräumen, 3 Bände fertig gestellt werden. Von 1861 ab wurde diese Zahl fixirt. In diesem Jahre habe ich den 21. Band mit einem Artikel „Rück- und Vorblicke“ eröffnet, auf den ich mit einem gewissen Stolz zurückschaue, denn ich darf wohl sagen, dass die Zusagen gehalten worden sind, welche darin ausgesprochen wurden. Vom 31. Bande (1864) ab wurde die Zahl der Hefte jedes Bandes auf 4 festgestellt, so dass ein regelmässiges monatliches Erscheinen möglich wurde; vom 32. Bande (1865) an ist davon nicht wieder abgewichen worden. Aber das Bedürfniss wuchs inzwischen, die Manuscripte stauten sich von Neuem, und es wurde daher endlich, mit vielem Widerstreben und unter dem Vorbehalte, zu dem alten Publicationsmodus vielleicht wieder zurückzukehren, der Beschluss zwischen mir und dem Verleger vereinbart, die jährliche Publication um einen Band zu erhöhen. So sind denn seit dem 75. Bande (1879) jedes Jahr 4 Bände zu 3 Heften publicirt worden. Dadurch ist der Zeitpunkt für die Ausgabe des 100. Bandes um ein Quinquennium vorgerückt worden.“

Einer weiteren Vergrösserung des Archivs widerstrebt Virchow durchaus und, wie wir meinen, mit Recht.

Dieser knappen und doch so charakteristischen Darlegung der Entwicklung des Archivs, die wir uns nicht gescheut haben an dieser Stelle in extenso wiederzugeben, weil sie in der That ein gutes Stück der Geschichte der deutschen Medicin repräsentirt, schliesst sich eine Schilderung der Arbeiten an, durch welche das Archiv sich die maassgebende Stellung erworben hat, die ihm trotz aller Concurrenz zugesprochen werden muss.

Längst bevor Georg Reimer das um so viel grössere Wagniss übernahm, mir seine Mittel für die Gründung dieser Wochenschrift zur Verfügung zu stellen, habe ich wiederholt Virchow als Publicisten und Verfasser zahlreicher, seinem Archiv zur grössten Zierde gereichenden Leitartikel zu würdigen versucht und es später oft beklagt, dass Jahre vergingen, ehe er uns wieder mit einem seiner so trefflich orientirenden Essays erfreute. Der bei dieser Gelegenheit uns dargebrachte gehört zu den besten, die Virchow je geschrieben, und wirkt durch Wärme der Empfindung sympathischer als kaum einer, seit jenem Hefte, in welchem er dem Andenken seines Freundes Reinhardt so schöne und gedankenreiche Worte gewidmet hat.

Wir müssen es uns versagen, die geistvollen Ausführungen wiederzugeben, in denen Virchow die Geschichte der medicinischen Anschauungen seit der Gründung des Archivs und den Einfluss, den dieses auf dieselben ausübte, niederlegt und können nur auf das Original verweisen. Diese Ausführungen sind nicht am wenigsten auch um deswillen hochinteressant, weil aus ihnen wiederum erhellt, dass wichtige Vorgänge, wie die Diapedese der Blutkörperchen, das Aufnehmen der rothen Blutkörperchen durch contractile Zellen, die Körnchenbewegung im Innern von Zellen, die Aussendung von Fortsätzen von der Oberfläche der Zellen aus, ihm und seinem Mitarbeiter wohl bekannt waren, dass ihnen aber in den Augen der Nachwelt die Priorität verloren ging, weil sie sie für physikalisch und nicht, wie es sich später gezeigt hat, richtiger für vital hielten.

Schon im Jahre 1855 (Archiv. Bd. VIII) konnte Virchow dann das Wort aussprechen *Omnis cellula a cellula* oder, wie er sich im Handbuche der spec. Pathol. und Ther. 1854 ausdrückte: „Es giebt kein anderes Leben ausser durch Erbfolge.“ „Niemals früher“, fährt er fort, „ist auch nur der Versuch gemacht worden, die Vorgänge des menschlichen Körpers in einer solchen Vollständigkeit auf elementare Veränderungen zurück zu verfolgen; niemals aber ist auch das Verständniss dieser Vorgänge so sehr gefördert worden, als seit der Zeit, mit welcher ich meine Darstellung geschlossen habe.“ Virchow weist weiter darauf hin, „er selbst habe in Rücksicht auf seine fleissigen Mitarbeiter (später) fast ganz darauf verzichten müssen, noch selbst grössere Abhandlungen darin zu publiciren.“ Wenn wir, die ihn lieben und verehren ohne ihm byzantinisch zu schmeicheln ihm grade jetzt einen Vorwurf nicht ersparen können so bezieht er sich hierauf. Staats- und Communal-Politik haben, seit Virchow wieder in Berlin wirkt, nur allzugrosse Ansprüche an ihn gemacht, während wahrlich die wissenschaftliche Medicin der Kräfte des seltenen Mannes

noch allzusehr bedurfte. Demungeachtet wird von keiner Seite die hohe Stellung bestritten werden, welche das Archiv stets eingenommen hat und noch jetzt behauptet.

Eine Reihe von Arbeiten, welche die Grundlagen der pathologischen, ja zum Theil der biologischen Auffassung verändert haben, ist in seinen Spalten niedergelegt. Die Geschichte des Fortschritts in der Medicin wird immer wieder darauf zurückkommen müssen. Obwohl jeder Specialität offen, hat es doch immer als ein besonderer Anziehungspunkt für diejenigen Arbeiter gedient, welche Fragen von allgemeiner Bedeutung vor dem Forum der ärztlichen Welt zu erörtern wünschten.“

Neben der Befriedigung über die Möglichkeit eines solchen Rückblickes ist Virchow freilich auch ein schmerzliches Empfinden nicht erspart.

Gerade von den bedeutendsten meiner Freunde und Mitarbeiter fehlt manch theures Haupt. Wie Reinhardt so früh dahingeschieden ist, der mit der Gründung des Archivs so eng verbunden war, so sind, um nur einiger der hervorragenden zu gedenken, Leubuscher, Beckmann und Friedreich, Otto Weber und C. E. E. Hoffmann, Förster, Buhl, v. Wittich, Rudnew, Hüter und Cohnheim, die meisten vor der Zeit, aber alle nach reich gethauer Arbeit, dahingegangen. Die meisten von ihnen haben auch sonst in der Literatur bedeutende Werke hinterlassen, aber das Archiv birgt in unverblühter Frische die ersten und zum Theil die wichtigsten Werke ihrer Jugendzeit. Alle standen mir nahe; nicht wenige waren meine Schüler, mehrere haben Jahre lang als Assistenten an meiner Seite gearbeitet. Ein gemeinsames Streben durchdrang uns; wenn ich auf das Grab jedes Einzelnen unter ihnen blicke, so empfinde ich einen Schmerz, als wäre ein Theil von mir gerissen.“

Aber mit froher Zuversicht blickt Virchow trotzdem in die Zukunft.

„Wir wissen“, sagt er „dass zahlreiche und treffliche Hände bereit sind, da fortzuarbeiten, wo wir endigen müssen. Die deutsche Schule hat mehr arbeitsfähige Jünger herangebildet, als früher in der ganzen Welt vorhanden waren. Sie sind weit verbreitet über die Länder. Und so wird hoffentlich auch das Material nicht fehlen, um neue Bände des Archivs mit guten Arbeiten zu füllen und ihm den ehrenvollen Platz auch in der Zukunft zu sichern, den es in der Vergangenheit erworben hat.“

P. Börner.

XVI. Journal-Revue.

Chirurgie.

7.

Die Anwendung der Massage bei der Erweiterung der callösen Stricture der Harnröhre von Dr. Géza v. Antal, Prof. extraord. zu Budapest. Centr. bl. f. Chir. 1884. 23.

v. A. empfiehlt in Anbetracht der ausgezeichneten und schnellen Wirkung der Massage auf die Resorption organisirter Exsudate (? A. d. Ref.) die Anwendung derselben bei der callösen (?) Harnröhren-strictur und periurethralen Bindegewebsinfiltration in Gestalt von 8 bis 10 Minuten andauernden Streichungen. Die Anwendung derselben auf Pars cavern. stösst nicht auf Schwierigkeit; unbequemer ist die der Pars membr. und prostat., insofern dieselbe nur per rectum ausführbar ist. Die angeführten 6 Fälle sprechen für den Vorschlag.

Pauly (Posen).

Eine chirurgische Nadel, die immer eingefädelt bleibt. Ein kleines antisept. Taschenbesteck von Dr. Edgar Kurz in Florenz. Centr. bl. f. Chir. 1885. 52.

Krumme gerinnte Nadel mit dem Ohr in der Nähe der Spitze, die in einem Zapfen steckt, aus dem sie herausgenommen werden kann und mittels dessen sie in einem hohlen Hefte steckt, wie die Bruns'sche. In letztem befindet sich am Boden die antiseptische Seide. Das Instrument, 13 cm lang, 5 cm breit, 1 cm dick, gehört in ein antiseptisches Taschenbesteck, das noch die andern zum ersten Verbands- nothwendigen Instrumente enthält. Bezugsquelle Iblherr und Comp., Florenz, Carto de Nelli 23. (Die Reform der Verbandtasche nach antiseptischen Grundsätzen erscheint allerdings geboten: doch dürfte dabei weniger die Eleganz als die Zweckmässigkeit bei aller Compendiosität in Frage kommen.)

Pauly (Posen).

Eine wissenschaftliche und humanitäre Bitte an die Collegen von Dr. Th. Billroth. Centr. bl. f. Chir. 1884. 26.

Zwei Fälle von entsetzlichen Leiden durch Amputationsneurome veranlassen Billroth zur Bitte um Mittheilung der betreffenden Erfahrungen über Entstehungsursachen und Behandlungsergebnisse. Die in der Literatur auffindbare Casuistik giebt wenig sichern Anhalt. Die Resection der Neurome gab keinen oder vorübergehenden Erfolg. Die von Lücke empfohlene Electropunctur hat nichts genutzt. Auch über die Feststellung der Methode dabei wünscht Billroth genaue Angaben.

Pauly (Posen).

Zwei Fälle von schnellendem Finger und ihr Mechanismus von Dr. Louis Rehn. Centr. bl. f. Chir. 1885. 16.

Der Doigt à ressort war der r. Mittelfinger eines 70jährigen alten Herrn, der vor Jahren eine Entzündung gehabt haben will, wodurch der Finger einige Zeit steif blieb. Leichte Beugebewegungen

sind vollkommen frei, bei stärkster Flexion schnappt das erste Interphalangealgelenk ein und kann dann nur mit Hilfe der andern Hand wieder extendirt werden (Näheres cfr. Original). Bei leichten Fingerbewegungen fühlte man eine umschriebene Prominenz sich innerhalb der fibrösen Scheide der Grundphalanx auf der Volarseite unterhalb der digito-palmaren Falte auf und ab bewegen. R. nimmt Sehnenknoten an Flexor sublim. und profund. an, die am Rande des Lig. annulare sich anstemmen. (Warum genügt nicht ein Knoten im Profund.? A. d. Ref.) — R. sah ferner einen 2. Fall bei einem 31-jährigen Kaufmann, welcher die Angewohnheit hatte mit der Scheere und zwar einen Griff an den kleinen Finger gestreift, schneidende Bewegungen zu machen; dadurch wurde die volare Seite der Grundphalanx schmerzhaft und das Schnellen trat ein, in diesem Falle viel schmerzhafter, als im ersten, besonders fatal am Morgen, wenn die Hand geruht hat. Wiederum ist dicht unter Metac.-phalang. Gelenk eine umschriebene Prominenz zu fühlen, kleiner wie im vor. Fall und durch kräftige Extension mit einem Ruck zu überwinden. Beide Fälle sind quantitativ verschieden, der starke Sehnenknoten bei dem alten Herrn hat die Scheide gedehnt, kann wohl durch das Lig. annulare heraus, aber sehr schwer zurück; der kleinere in Fall 2 ist nur in Flexion nachzuweisen. — Von den Theorien bez. der Entstehung des Doigt à ressort verwirft R. Pitha's Annahme eines freien Gelenkkörpers, auch die Notta's (cfr. Vogt Krkht. d. obern Extrem.) und nimmt mit Vogt, Menzel und Blum Sehnenverdickungen der Flexoren an, die am palmaren Rand der fibrösen Scheide die charakteristische Bewegungshemmung finden. (Sollte nicht der Schlitz des Sublimis den Sehnencallus des Profundus, wie es Roser annahm, wohl bei der Flexion passiren lassen können, während die Extension diesen Schlitz enger zieht? Auch Leisrink's neueste Beobachtung spricht dafür. A. d. Ref.) Pauly (Posen).

Ohrenheilkunde.

3.

Die combinirte manometrische Untersuchung als diagnostischer Behelf in der Otiatrie. Von Dr. A. Eitelberg, Ohrenarzt an der allgemeinen Poliklinik in Wien. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band XIV. pag. 36.

Anschließend an die früheren manometrischen Untersuchungen des Gehörgangs von Politzer, Lucae, Hartmann hat Eitelberg eine grosse Reihe von Versuchen angestellt, um zu eruiern, in wie weit auch diese Untersuchungsmethode allein verschiedene Krankheiten des Gehörgangs sicher diagnostizirt werden können. Derselbe bediente sich des von Urbantschitsch angegebenen Metallmanometers, sowie des Politzer'schen Glasmanometers und übte auch vielfach die combinirte Untersuchung mit beiden Instrumenten aus.

Bei Einführung des Ohrmanometers in den Gehörgang tritt oft der Uebelstand ein, dass die gefärbte Flüssigkeit von dem Gläseröhrchen aus in den Gehörgang überfließt und dadurch ein weiteres Experimentiren unmöglich macht. Auf diesen Punkt soll sorgfältig geachtet werden. Vor der Anwendung des Manometers untersuchte der Verfasser zuerst das Trommelfell, die Eustachische Röhre und den Nasenrachenraum mit den gebräuchlichen Methoden, Spiegel, Katheter, Bougis etc., um die dabei sich ergebenden abnormen Zustände des Gehörgangs zu constatiren.

Da die auscultatorischen Erscheinungen bei der Luftpresse in die Eustachische Röhre und Paukenhöhle mittels des Politzer'schen Verfahrens und durch Anwendung des Katheters vielen Zufälligkeiten unterworfen sind, wodurch oft Täuschungen entstehen, so kann man sich nicht allein auf die Ergebnisse dieser Untersuchungsmethode verlassen. Eitelberg glaubt nun, dass man durch Prüfungen mittels eines in den Gehörgang gebrachten Manometers bessere Anhaltspunkte über die Druckverhältnisse im Mittelohre und über die hier vorliegenden Erkrankungen erhält als durch die erwähnten Luftpresseungen allein. Mit Hilfe des Ohrmanometers kann man wie auch Hartmann nachgewiesen hat, nicht bloss Schwellungszustände in der Eustachischen Röhre constatiren, sondern man erhält dadurch auch ein bestimmtes Maass über die Ausdehnung der Erkrankung. Gute Dienste leistet diese Untersuchungsmethode besonders bei der zuerst von Weber-Liel beschriebenen Parese der Tubenrachermusculatur. Während nämlich bei diesem Zustande die Luftpresse in die Tuba Eustach. und Paukenhöhle sehr schwer und zuletzt gar nicht mehr gelingt, besitzt dennoch der Tubenanal eine solche Weite, dass leicht Bougis von 1 1/4 bis 1 1/2 mm Dicke noch durch den Isthmus desselben eingeführt werden können. Das Ohrmanometer zeigt daher auch in solchen Fällen selbst bei Anwendung einer grossen Druckkraft gar keine Veränderungen des Flüssigkeitsniveaus, obwohl von Seite des Trommelfelles oder der Paukenhöhle kein Hinderniss besteht. Das Auscultationsgeräusch zeigt sich auch hier nicht zuverlässig, und Eitelberg konnte

bei Vornahme des Katheterismus mit einer Druckkraft von 0,12 Atmosphären und auch noch bei 0,08 Atmosphären ein mattes Auscultationsgeräusch vernehmen, während dagegen bei der Prüfung mit dem Ohrmanometer während des Katheterisirens selbst bei einer Druckkraft von 0,3 Atmosphären gar keine Luft in die Tuba Eustach. eindrang, und daher die Flüssigkeit im Manometer unbeweglich blieb. Auch über Knickungen in dem knorpelig-membranösen und in dem knöchernen Tubenabschnitte, welche der Einführung von Bougis ein grosses Hinderniss entgegenzusetzen, kann man durch die combinirte manometrische Untersuchung Aufschluss erhalten, ebenso über die Schwellungen der Tubenschleimhaut wie sie im Verlaufe chronischer Mittelohrerkrankungen vorkommen und zwar besser als selbst durch die tactile Untersuchung mit Bougis.

Durch die manometrische Untersuchung lassen sich auch Respirationsbewegungen des Trommelfelles, wo dies durch die Ocularinspektion nicht mehr möglich ist noch constatiren. Fluctuationen im Ohrmanometer finden auch statt durch die unwillkürliche Contraction der Muskeln am Ohreingange beim Lauschen und man kann diese Beobachtung, worauf Gellé aufmerksam machte, auch zum Nachweise von Simulation verwerthen.

Die manometrische Untersuchungsmethode gestattet ferner, mit Berücksichtigung der anderen Untersuchungsergebnisse ausgedehnte und totale Verwachsung des Trommelfelles mit der inneren Paukenhöhlenwand, sowie bedeutende Verdickungen desselben hinreichend genau abzuschätzen.

Ueberhaupt ist die combinirte manometrische Untersuchungsmethode, wie aus den Versuchen Eitelberg's hervorgeht. Für die Erkenntniss der Mittelohrerkrankungen in einzelnen Fällen ausschlaggebend, oder es wird doch dadurch unser Urtheil wesentlich verlässiger. Ref. Kirchner, Würzburg.

XVII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

Epidemiologie. 1. Flecktyphus. Im Kreise Schlochau, und zwar in den nach Bütow hin gelegenen Orten Lipnitz, Ostrowitz, Kiedran, Brozyszkowo herrscht bereits seit Herbst v. J. der Flecktyphus. Seit Beginn der ausnehmend aus Bütow verschleppten Seuche sind im Ganzen 107 Personen erkrankt. — Auffallend erscheint die hohe Betheiligung des Kindesalters (92 Kinder, 15 Erwachsene). — Der Verlauf war bei den Kindern durchweg ein gutartiger; von den 15 Erwachsenen sind dagegen 4 gestorben. — Gegen Ende Februar lagen noch in 11 Familien 15 Personen krank. (V. d. K. Ges.-A.) — 2. Pocken. Die Pockenepidemie in Triest hat im Laufe des Monats Februar erheblich nachgelassen. Die Zahl der Erkrankungen belief sich auf 153 gegenüber 305 im Januar, diejenige der Todesfälle, auf 55 gegenüber 76 des Vormonats. (V. d. K. Ges.-A.) — 3. Cholera. Der „Javasche Courant“ zu Folge trat die Cholera während des Monats November 1884 in Niederländisch-Indien vornehmlich in der Residentie Soerabaja auf, woselbst sie 328 Neuerkrankungen und 293 Todesfälle, d. h. eine Sterblichkeit von 89,33 % veranlasste, nächst dem in der Residentie Madoera, wo auf 45 Erkrankungen 27 Todesfälle = 60 % Mortalität kamen. In den übrigen Districten wurden nur vereinzelte Fälle beobachtet. (V. d. K. Ges.-A.) Nach den neuesten Nachrichten ist die Seuche in Spanien wiederum erschienen, so dass zur Absperrung der inficirten Ortschaften durch Sanitätsordnungen geschritten werden musste. Näheres bleibt abzuwarten.

2. Allgemeine Gesundheitspflege.

— Trichinose in Petersburg. In letzter Zeit sind hieselbst wieder eine Anzahl von Erkrankungen an der Trichinose vorgekommen. Sämmtliche Erkrankte (der Hausherr, dessen Familie, Gäste und Diensthofen — zusammen mehr als 20 Personen) hatten von einem Schinken gegessen, der in einer an der Ecke des Katharinenkanals und des Spasski-Pereulok gelegenen Fleischbude gekauft worden war. Der Schinken soll allerdings mit einem Stempel, der die Unschädlichkeit desselben garantiren sollte, versehen gewesen sein, doch scheint hier eine Fälschung, wie solche schon mehrmals hiesigen Fleischhändlern nachgewiesen worden, vorzuliegen, da die Bücher der auf dem städtischen Schlachthofe befindlichen Anstalt zur mikroskopischen Untersuchung des Fleisches ausweisen, dass der Inhaber der obigen Fleischbude nie ein Stück Fleisch zur mikroskopischen Untersuchung präsentirt hat. Ueberhaupt ist bis jetzt nur der sechste Theil des von den Residenzbewohnern consumirten Schweinefleisches mikroskopisch untersucht worden. Wie nothwendig aber diese mikroskopische Untersuchung, beweisen die Erfahrungen der mikroskopischen Untersuchungsstation des städtischen Schlachthofes zur Genüge.

Im Ganzen sind von 3330 Schinken und Theilen und 82986 ganzen Schweinen während des Bestehens der Untersuchungsstation vom Jahre 1882 bis zum 6. März 1885 1383 brakirt worden und darunter 139 mit Trichinen inficirt gefunden. Es kommt also in St. Petersburg auf 596 Schweine 1 trichinöses, d. i. 0,16 Proc. — ein Procentsatz, der 3—4 Mal höher ist, als in Deutschland, wo erst auf 1500—2000 Schweine ein trichinöses kommt. Die allgemein verbreitete Ansicht, dass die Schweine in Russland seltener trichinös seien, als in Deutschland, ist somit eine vollkommen irrige. Dass die Trichinose an Menschen in Russland seltener beobachtet wird, als in Deutschland, ist wohl zum Theil dadurch zu erklären, dass das Schweinefleisch in Russland, die geräucherten Schinken und Würste abgerechnet, meist gebraten und gekocht gegessen wird,

während in Deutschland rohes gehacktes Schweinefleisch eine beliebte Volksspeise bildet.

— Internationale Sanitäts-Conferenz. Die bereits so oft angekündigte internationale Sanitätsconferenz in Rom scheint nunmehr doch zu Stande kommen zu sollen. Wie nämlich gemeldet wird, hat die italienische Regierung mittelst einer Circulardepesche die anderen Staaten Europas ersucht, sich darüber zu äussern, ob sie mit dem 1. Mai als Termin der Einberufung einverstanden sind. Aus dieser Meldung geht die erfreuliche Thatsache hervor, dass die europäischen Mächte bereits zur Einberufung einer solchen Konferenz ihre principielle Zustimmung gegeben haben, und dass es sich nunmehr nur noch um die Festsetzung eines Termines handelt. Das projectirte Programm der internationalen Sanitäts-Conferenz ist ein sehr weitgehendes: es soll sich nicht auf die Mittel zur Abwehr der Cholera beschränken, sondern sich auf alle Krankheiten mit epidemischem Charakter erstrecken. Auch sollen nicht allein internationale Vereinbarungen im Falle des Ausbruches einer Epidemie, sondern auch das Project eines internationalen Sanitätsrathes berathen werden. (Wir versprechen uns von einer solchen Konferenz nicht das Geringste.)

3. Amtliches.

Preussen.

1. Der Königlichen Regierung erwidere ich auf den Bericht vom 25. Januar d. J. (II. E/C. No. 46 und I. Pr. D.), betreffend die Aufnahme ungeimpfter Kinder in Lehranstalten, welche der allgemeinen Schulpflicht nicht dienen, unter Wiederanschluss der Anlagen, dass die diesseitigen Circular-Erlasse vom 31. October 1871 (U. 25344) und vom 7. Januar 1874 (U. 42183 M. 7187) als durch das Reichs-Impf-Gesetz vom 8. April 1874 aufgehoben nicht angesehen werden können, dass ich mich auch nicht veranlasst finden kann, die im Interesse der Gesundheitspflege in der Schule durch jene Erlasse getroffenen Anordnungen mit Rücksicht auf die Bestimmungen in §§ 1 und 13 des Impfgesetzes ausser Kraft zu setzen.

Berlin, den 18. März 1885.

Der Minister der geistl. etc. Angelegenheiten.

In Vertretung: Lucanus.

An die Königliche Regierung.

2. Warnung. In der Epidemie von Trichinenkrankheit, welche vom September bis December 1883 in der Ortschaft Emersleben und Umgegend im Regierungsbezirk Magdeburg geherrscht hat, sind durch den Genuss des Fleisches von einem Schwein 403 Erkrankungen mit 66 Todesfällen herbeigeführt worden.

Die stattgehabten Ermittlungen haben festgestellt, dass sämtliche Gestorbene ohne Ausnahme rohes Schweinefleisch genossen haben, während Personen, welche Fleisch von demselben Schwein in gekochtem Zustande verzehrten, nur dann erkrankt sind, wenn das genossene Fleisch nicht vollkommen gar gekocht war, sondern, sei es im ganzen Stück, sei es in Zubereitungen (Würsten, Klößen etc.) noch rohe Fleischtheile enthielt.

Hieraus ergibt sich, dass das Publicum die Thatsache noch immer nicht genug beherzigt, dass selbst dann, wenn eine gut organisirte und zuverlässige Fleischschau am Wohnort für alle geschlachteten Schweine besteht, doch theils aus Orten, in welchen die Fleischschau zwar eingeführt, aber nicht für alle geschlachteten Schweine vorgeschrieben ist, theils aus Orten ohne jede Fleischschau, theils endlich mit Umgehung der bestehenden Bestimmungen, gar nicht oder mangelhaft untersuchtes Schweinefleisch in den Verkehr gelangen und grosse Gefahren für Leben und Gesundheit der Consumenten herbeiführen kann.

Es wird daher vor dem Genuss jeglichen rohen Schweinefleisches ernstlich gewarnt und ferner darauf hingewiesen, dass lediglich ein vollkommener Garkochen (Durchbraten) der Fleischstücke, wie sämtlicher Zubereitungen aus Schweinefleisch (Fleisch-, Blut-, Leberwürste, Klöße, Sülzen u. s. w.) im Stande ist, die etwa vorhandenen Trichinen zu tödten und dadurch jede Gefahr einer Gesundheitsschädigung auszuschliessen. Um das Garkochen, Durchbraten grösserer dicker Stücke (Schinken, Genußbraten etc.) zu ermöglichen, ist es nöthig, tiefe, etwa 8 cm von einander entfernte Einschnitte in die betreffenden Stücke zu machen, damit auf diesem Wege die Siedehitze auch auf die tiefst gelegenen Fleischschichten hinreichend einzuwirken vermag.

Berlin, den 2. April 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.

von Madai.

XVIII. Kleinere Mittheilungen.

— Laut Verfügung der Königlichen Regierung in Cassel, d. d. 8. April cr. ist Sanit.-Rath Dr. Rigler definitiv als „dirigirender Königlicher Brunnen- und Badearzt am Bade Nenndorf“ angestellt worden. Wir können der Regierung für diese treffliche Wahl nur unsere Anerkennung aussprechen, während wir dem Kurorte selbst dazu aufrichtig Glück wünschen.

— Die Zweite Hauptversammlung des Aerzte-Vereins des Regierungsbezirks Potsdam findet Sonntag, den 19. April, Mittags 12 Uhr, zu Berlin im „Franciscaner“ statt. Aus dem Programm theilen wir folgende Punkte mit: Bericht des Collegen Ipscher über die Verhandlungen des XII. Aertztages in Eisenach. — Die Krankenpflege auf dem Lande und in kleinen Städten. Referent: Herr Kreisphysikus Dr. Philipp in Kyritz. Der Vorstand bittet ev. Beitrittserklärungen, Anmeldungen zur Theilnahme an der Versammlung oder sonstige Wünsche demnächst dem Schriftführer des Vereins, Kreisphysikus Dr. Wiedemann in Neu-Ruppin gefälligst mittheilen zu wollen. Nach der Sitzung findet ein gemeinsames Essen, ebenfalls im „Franciscaner“, statt.

— Universitäten. Wien. Prof. Auspitz in Wien wurde der Auftrag zu Theil, sich zum Studium der daselbst herrschenden Skerljewkrankheit nach Dalmatien zu begeben, und an diese Reise Vorschläge zur

Bekämpfung des Uebels zu knüpfen. — Prag. Am 7. d. starb der ehemalige Professor der Chirurgie an der Prager Universität, Dr. Josef Blazina im 73. Lebensjahre. B., der zu Anfang der vierziger Jahre eine Zeit lang die Lehrkanzel der Anatomie in Lemberg supplirt hatte, kam 1846 nach Prag, woselbst er als Assistent Pittha's fungirte. 1850 wurde er zum Professor der Chirurgie in Salzburg ernannt, 1858 nach Prag berufen. Noch vor vollendetem 70. Lebensjahre trat B. wegen andauernder Krankheit in den Ruhestand.

— Der erste Congress der französischen Chirurgen, auf dessen Verhandlungen wir natürlich noch zurückkommen werden, fand am 6.—12. April in Paris unter dem Vorsitze Trélat's statt. Ehrenpräsidenten waren Verneuil, Tilanus, Socin, E. Boeckel, Gross, A. Guérin, Rochard, Larrey, Koeberle; Vicepräsident: Ollier; Generalsecretair: Pozzi. Paris wurde als steter Versammlungsort angenommen. M. Zembik chi bedauerte das gleichzeitige Tagen des Congresses mit dem deutschen Chirurgen-Congresse. Die Chirurgen Süddeutschlands und besonders die Wiens würden gern an den Sitzungen des französischen Congresses theilnehmen, wenn auch die Chirurgen Norddeutschlands wenig Neigung dazu besässen (?). Darauf hin wird die zweite Hälfte des October für die zukünftigen Sitzungen des Congresses bestimmt.

— Zur ärztlichen Prüfung. Der Bundesrath hat in seiner zwölften Sitzung am 12. März cr. beschlossen, dass der im § 29 der Bekanntmachung betreffend die ärztliche Prüfung vom 2. Juni 1883 auf den 1. December 1883 festgesetzte Termin bis zum 1. November 1885 hinausgerückt werde. Die bezügliche Bekanntmachung des Reichskanzlers ist bereits im Centralblatt für das Deutsche Reich veröffentlicht.

— Paris. Dr. Prosper Lucas früher Arzt an Bicêtre und dem Asyl St. Ange, vor Allem berühmt durch sein Werk de l'hérédité naturelle ist gestorben.

— Vom 1. bis 8. October 1886 wird in Biarritz ein internationaler Congress der Hydrologie und Climatologie stattfinden. Zum Präsidenten ist Herr Durand-Fardel bestimmt. Anmeldungen sind bis 1. Juni unter Beifügung einer Postanweisung über 12 Fr. an Dr. de Lavarenne, Paris 21 rue Chaptal, resp. an Vicomte de Chasteigner zu Biarritz zu richten. Mittheilungen nimmt entgegen und ertheilt Auskunft Dr. Garrignon bis 1. Juni in Toulouse, später in Luchon.

XIX. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, zu der von S. Kgl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes dritter Klasse des Fürstlich Hohenzollernschen Hausordens an den Arzt an der Departements-Irren-Anstalt Dr. Carl Andreas Siering zu Düsseldorf ihre Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. med. Heinrich Hensgen zu Bergneustadt ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Gummersbach ernannt und der Kreisphysikus Dr. Barnick zu Toenning aus dem dortigen Physikatsbezirk in gleicher Eigenschaft in den Bezirk Flensburg versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Mosberg, Dr. Gust. Wagner, Dr. Benno Remak, Dr. Schaeffer, Dr. Windels, Rob. Richter, Dr. Koehler, Dr. Czempin, Dantziger, Dr. Hollstein und Dr. Mart. Schultze sämtlich in Berlin, Dr. Hauck in Forst und Conrad in Priebus.

Vezogen sind: Die Aerzte Dr. Hassenstein von Norkitten nach Trempen, Dr. Schoenfeld von Tempelhof und Dr. Herm. Jacobi von Charlottenburg, beide nach Berlin, Boehme von Kemberg nach Ortrand, Ass.-A. a. D. Klee von Magdeburg nach Kemberg und Wundarzt Potocki von Briesnitz nach Budsins.

Verstorben: Kr.-Phys. Dr. Senstius in Freienwalde a./O., San.-Rath Dr. Boehr in Zehdenick, Arzt Staender in Gross-Neuendorf, Arzt Ebert in Liederstedt und Dr. Doniges in Wandersleben.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Haensel die Selle'sche Apotheke in Tütz, der p. Boehrig die Kamnitzer'sche Apotheke in Loebau und der Apotheker Liebig die Schemmel'sche Apotheke in Lessen.

Vacante Stelle: Kreisphysikat des Kreises Oberbarnim.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 14.)

Versetzungen: Der Bezirksarzt I. Kl. Dr. Otto Roger zu Kemnath auf die Landgerichtsarztesstelle zu Augsburg, und der Bezirksarzt I. Kl. Dr. Wilhelm Rüh zu Neustadt a./Wldnb. auf die Landgerichtsarztesstelle zu Passau.

Ruhestandsversetzung: Der Bezirksarzt I. Kl. Dr. Leop. v. Liederstern zu Kirchheimbolanden seiner Bitte entsprechend auf Grund nachgewiesener Krankheit und Dienstunfähigkeit unter Anerkennung seiner langjährigen, eifrigen und treuen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt.

Erlidigungen: Die Bezirksarztesstellen I. Kl. in Kirchheimbolanden, Kemnath und Neustadt a./Waldnaab.

3. Baden.

(Aerztl. Mitth. No. 6.)

Niederlassungen und Wohnortswchsel. Dr. Josef Fauler, früher Hilfsarzt der Heil- und Pflegeanstalt Pforzheim, hat sich in Königsbach, Dr. Emil Hübner von Gross-Schirakowitz, approb. 1885, in Jöhlingen, A. Durlach, niedergelassen. Arzt Einwächter ist von Walldorf nach Reilingen, A. Schwetzingen, gezogen.

Besondere Beilage No. 16 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

1. IV. Congress für innere Medicin, Wiesbaden, den 8.—11. April 1886.

(Originalbericht.)

Der IV. Congress für innere Medicin war, wie in früheren Jahren in erster Linie von einer stattlichen Anzahl hervorragender Kliniker und Dozenten unserer deutschen medicinischen Facultäten besucht. Wir nennen unter ihnen die Professoren Binz (Bonn), Ebstein (Göttingen), Edlefsen (Kiel), Filehne (Erlangen), A. und B. Fraenkel (Berlin), Fraentzel (Berlin), Fürbringer (Jena), von Gerhardt (Würzburg), Hack (Freiburg), Heubner (Leipzig), Jürgensen (Tübingen), Koths (Strassburg), Külz (Marburg), Leube (Erlangen), Leyden (Berlin), von Liebermeister (Tübingen), Mannkopf (Marburg), Mosler (Greifswald), Penzoldt (Erlangen), Preyer (Jena), Riegel (Giessen), Rossbach (Jena), Schultze (Heidelberg), Senator (Berlin), Strümpell (Leipzig), Thomas (Freiburg), Ziegler (Tübingen), Zuntz (Berlin). Von auswärtigen Universitäten waren unter anderen Wien durch die Prof. Nothnagel und Meynert, Prag durch Prof. Ott, Basel durch Prof. Immermann, Bern durch Prof. Lichtheim und Prof. Demme, Utrecht durch Prof. Donders vertreten. Von Directoren der grösseren Krankenhäuser, welche an dem Congress Theil nahmen, nennen wir Curschmann (Hamburg) und Riess (Berlin). Auch aus der Zahl der practischen Aerzte waren namhafte Vertreter anwesend, aus Berlin die Geheimen Räte Klaatsch und Körte, Sanitätsrath Ohrtmann u. A., aus Hannover Geheimer Sanitätsrath Cohen, aus Aachen Geheimer Sanitätsrath Mayer und Dr. Schumacher, aus Nürnberg Medicinalrath G. Merkel, aus Hamburg P. G. Unna und eine grosse Zahl anderer, die aufzuzählen es uns an Platz gebricht.

Die Arrangements für den Congress waren Seitens des Geschäftscomité's und des Wiesbadener Localcomité's in gleich trefflicher Weise, wie in früheren Jahren getroffen. Wir würden oft Gesagtes wiederholen, wollten wir uns auf ein Eingehen darauf einlassen. Erwähnt mag nur werden, dass, wie in früheren Jahren, eine Reihe von Ausstellungen veranstaltet waren, unter denen wir die Ausstellungen elektro-therapeutischer Präparate von Reiniger in Erlangen und Hirschmann in Berlin, die von Fleischpeptonen der Compagnie Kemmerich in Antwerpen, von arzneilichen Chemikalien die der Farbwerke in Höchst hervorheben. Im Uebrigen beschränken wir uns darauf, den Gang der Verhandlungen der wissenschaftlichen Sitzungen zu skizziren, wobei wir, um einestheils den zu Gebote stehenden Raum nicht zu überschreiten, andernteils unsern Bericht so rasch wie möglich bringen zu können, äusserste Kürze walten lassen müssen.

1. Sitzung am Mittwoch den 8. April, Vormittags 9 Uhr.

Die Eröffnung des Congresses gab seinem Vorsitzenden, Herrn v. Gerhardt (Würzburg) in erster Linie Veranlassung, des Mannes zu gedenken, dessen Tod in den letzten Wochen im Vordergrund dessen stand, was die ganze medicinische Welt bewegte. Theodor v. Frerichs war seiner Stellung in der Medicin nach bisher der berufene Leiter des Congresses gewesen, der als die Vertretung dieses Zweiges der Medicin angesehen werden darf, und es war nur natürlich, wenn gerade diese Versammlung bei ihrer Eröffnung ganz unter dem Eindrucke stand, welchen sein Verlust in den weitesten Kreisen hervorgerufen hat. Herr v. Gerhardt gab dieser Stimmung in kurzen, aber bedeutungsvollen Worten Ausdruck. Wir brauchen auf die Charakteristik, welche der Vorsitzende des Congresses von der Bedeutung Frerichs, für die innere Medicin gab, hier nicht näher einzugehen, weil dieselbe in dieser Wochenschrift bereits eine eingehende Würdigung gefunden hat. Die Versammelten waren sich der Tragweite des Verlustes ihres bisherigen Leiters voll bewusst, als sie sich zum Andenken des Verstorbenen von den Sitzen erhoben.

Auf den Vorschlag des Vorsitzenden wurden alsdann von der Versammlung zu Vicepräsidenten die Herren Mosler (Greifswald), Körte (Berlin) und Fraentzel (Berlin) gewählt. Als ständige Secrétaire fungiren die Herren Senator (Berlin) und E. Pfeiffer (Wiesbaden); zu stellvertretenden Secrétairen wurden die Herren A. Fraenkel (Berlin), Hueppe (Wiesbaden) und Stintzing (München) berufen. Sodann trat die Versammlung sofort in die Tagesordnung ein und wandte sich zu der Discussion der ersten der drei Hauptfragen, der Frage der

Behandlung der Fettleibigkeit.

Herr Ebstein (Göttingen) präcisiert als Referent die verschiedenen Methoden der Entfettung Fettleibiger. Bis in die letzten Jahrzehnte hinein haben gewisse Arzneimittel dabei eine Rolle gespielt, daneben wurde eine Anzahl von Mineralwässern in Anwendung gebracht. Jetzt sieht man eine Aenderung des Regimes unter allen Umständen als das Ausschlag gebende an. Diese letztere kann man auf verschiedene Weise vollziehen, zunächst kann sie allein die Nahrung betreffen, oder

aber auch allein den Modus vivendi, oder endlich beides. Wie immer die Behandlung geleitet wird, so ist jede Kur als unrationell zu bezeichnen, welche zu Inanition, zu auffallendem Schwund der übrigen Gewebe führt. Eine weitere Forderung, die man an eine rationelle Behandlungsweise richten muss, ist die, dass sie leicht durchzuführen ist, d. h. dass sie keine unnützen Entsagungen und keine grossen Opfer in Bezug auf die Erfüllung der Berufspflichten der Patienten verlangt. Endlich muss die Kur für eine längere Zeitdauer ohne unangenehme Folgen fortgesetzt werden können.

Alle Methoden sind darauf gerichtet, in irgend einer Weise die seither stattgehabte überreichliche Einführung von Nahrungsmitteln zu beschränken; dabei kann es sich handeln um eine gleichzeitige Einschränkung aller Nahrungsmittel oder nur des einen oder des andern derselben. Die letztere Methode vermeidet alle diejenigen Nahrungsmittel, welche zum Ansatz von Körperfett führen. Hierbei kommt es darauf an, zu bestimmen, welche Nahrungsmittel als solche anzusehen sind. Wir wissen heute, dass unter Umständen aus jedem der drei wichtigsten Nährstoffe, Eiweiss, Fett, Kohlehydrate, Körperfett entstehen kann. Bei der Ernährung ist das Eiweiss überhaupt nicht zu entbehren, es wird sich also darum handeln, das Fett und die Kohlehydrate in ein gewisses Verhältniss zu einander zu setzen, bei welchem ein unliebsamer Ansatz von Körperfett verhütet wird. Herr E. hat nun seinen Patienten ein gewisses Quantum von Fett zugebilligt, welches aber nicht nur hinter demjenigen, welches Voit dem arbeitenden Menschen erlaubt, sondern auch hinter derjenigen Ration zurückbleibt, welche keine schwere Arbeit verrichtende Menschen geniessen können, ohne Fett anzusetzen. Es ist also incorrect, wenn man die Ebstein'sche Methode als „Fettkur“ bezeichnet hat. Die ärztliche Erfahrung hat ergeben, dass Fettleibige bei dieser Methode bei gleichzeitiger Zunahme ihrer körperlichen und geistigen Leistungen ihr Körperfett eingebüsst haben. Als wichtig für die Erreichung dieses Resultates bezeichnet Herr E. den Umstand, dass bei der Zubilligung einer gewissen Quantität von Fett das Hunger- und Durstgefühl der Kranken herabgesetzt und damit eine Reduction der überreichlichen Nahrungsaufnahme ermöglicht wird. Abgesehen von dem Fett haben andere Entfettungskuren auch eine möglichst weitgehende Entziehung der Kohlehydrate angestrebt und gestatten fast ausschliesslich Fleischnahrung (Banting). Diese Methoden sind aber bald wieder in Misscredit gekommen, weil sie schwere Störungen des Stoffwechsels zur Folge haben. Voit hat neuerdings gefordert, man müsse, wenn der Körper arm an Fett geworden sei, mehr Kohlehydrate geben und gleichzeitig eine Reduction des Eiweisses eintreten lassen. Er hat aber wohl mit Unrecht diese Methode eine modificirte Bantingkur genannt. Die Gründe, weshalb Voit den Kohlehydraten vor dem Fett den Vorzug giebt, sind einmal der, dass man dem Körper zwei bis dreimal soviel Kohlehydrate zumuthen kann wie Fett, und dass sich bei der Verabreichung von Kohlehydraten eine grössere Abwechslung in der Nahrung herbeiführen lässt. Mit dem ersten Grunde steht ein früher von Voit selbst aufgestellter Satz im Widerspruch, wonach dasjenige Gemisch von Nahrungsstoffen für den einzelnen Fall das beste ist, welches den Körper mit der geringsten Menge der einzelnen Nahrungsstoffe auf seinem Bestande zu erhalten gestattet. Die Abwechslung lässt sich mit einer geringeren Menge Kohlehydrate auch erreichen und ist in vielen Fällen sogar schädlich, weil sie die Kranken häufig zu reichlicherer Nahrungsaufnahme veranlasst. Was die Eiweissmengen betrifft, so gestattet E. den Kranken soviel, wie der normale Mensch zu seiner Erhaltung bedarf.

In zweiter Linie plädiert Herr E. für eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr, die sich bei seiner Methode durch die Herabsetzung des Durstgefühls von selbst ergibt. Die Beschränkung der Wasseraufnahme kann ersetzt werden durch vermehrte Wasserabgabe, wie sie vorzüglich durch Schweissproduction auf dem Wege forcirter Muskelbewegungen oder passiv römisch-irischer Bäder erreicht wird, bei welcher Methode jedoch streng zu individualisiren ist. Eine Behandlung mit Medicamenten hält Herr E. nicht für erwünscht. Kuren in Karlsbad, Marienbad etc. dürften nur günstig wirken, insofern sie mit einer Aenderung des Regimes verbunden sind.

Herr E. resumirt schliesslich seinen Vortrag in folgender Weise:

1) Die Bantingkur ist eine erfolgreiche Entfettungskur. Da aber der bei ihr geforderte sehr reichhaltige Fleischgenuss, sowie die zu grosse Einschränkung der normalen stickstofffreien Nahrungsstoffe erfahrungsgemäss nicht nur nicht gut vertragen werden, sondern sogar die Gesundheit schädigen, und da die Bantingkur ferner bestenfalls nur eine zeitweise Anwendung gestattet, so erfüllt sie nicht alle die Bedingungen, die man an eine rationelle Entfettungskur stellen muss.

2) Die, die Beschränkung der Getränkezufuhr in den Vordergrund stellenden d. h. die dieselbe von den Kranken verlangenden Entfettungskuren, wie sie von Dancel und Oertel vorgeschlagen und erprobt wurden, sind zwar wegen des dabei von den Kranken zu ertragenden Durstes hart, aber rationell. Betreffs der Auswahl der festen Nahrungsmittel zieht Referent die Vorschläge Oertel's, die sich auf die Lehre der heutigen Ernährungsphysiologie stützen, denen von Dancel weit vor.

3) Die vom Referenten vorgeschlagene Entfettungsmethode, die auch vielfach von Anderen in der Praxis mit Erfolg geübt worden, ist ebenfalls rationell; das vom Referenten in das diätetische Regimen der Fettleibigen eingefügte Fettquantum ist zwar höher, als die bei den übrigen Entfettungsmethoden gewährte Fettration, steht aber mit den Lehren der modernen Ernährungsphysiologie in vollem Einklange. Referent giebt der von ihm empfohlenen Methode vor der unter No. 2 erwähnten den Vorzug, weil die bei seiner Diätordnung sich ergebende Herabsetzung des Hunger- und Durstgefühls den Kranken eine Menge von Entbehrungen erspart und die Reduction der festen und flüssigen, vorher im Uebermaasse genossenen Nährstoff- und Nahrungsmittel verhältnissmässig leicht ermöglicht. Die relativ geringe Fettmenge leistet als kraftgebender Nahrungsstoff so viel, wie eine $2\frac{1}{4}$ mal so grosse Menge von Kohlehydraten, wodurch diese Methode No. 3 in bequemster Weise die Combination der diätetischen Behandlung mit den erforderlichen Muskelübungen gestattet.

4) Forcirt, mit starker Schweissbildung verbundene Muskelbewegungen, wie sie von Stokes, Oertel u. a. bei Behandlung der Herzschwäche vorgeschlagen wurden, kommen neben einem rationellen diätetischen Regimen in dem Stadium der Fettleibigkeit zur Anwendung, wo das Herz an der Ernährungsstörung zu theilnehmen beginnt. Diese Muskelübungen müssen selbstredend mit grosser Vorsicht und steter Rücksichtnahme auf die übrigen Organe, den Kräftezustand und die Leistungsfähigkeit des betreffenden Individuums, insbesondere auf die Beschaffenheit seiner Gefässwandungen gehandhabt und geregelt werden. Sie sind, sofern sie nicht als zulässig erscheinen, durch Wasserentziehungen mittelst Erwärmung der Haut durch heisse Luft (in römisch-irischen Bädern) zu ersetzen.

5) Medicamente und Mineralwasserkuren sind bei der Behandlung der Fettleibigkeit zum mindesten entbehrlich, viele derselben sind wirkungslos, eine ganze Reihe derselben aber ist mit Gefahren für Gesundheit und Leben verbunden.

Herr Henneberg (Göttingen) als Correferent bringt zu der zur Discussion stehenden Frage ein reiches statistisches Material bei aus dem Gebiete der experimentellen Erfahrungen über den Fettansatz der landwirthschaftlichen Mastthiere. Die Ergebnisse derartiger Versuche führen in einem wesentlichen Punkte zu einem Gegensatz zu den Erfahrungen des Herrn Ebstein, insofern nämlich unter den Landwirthen Einstimmigkeit darüber herrscht, dass ein übermässiger Wassergenuss für die Mästung von Nachtheil ist.

Discussion:

Herr Bauer (München) läugnet nicht die Gefahren des Banting-Systems, indem bei dessen Anwendung ein Stadium eintritt, wo selbst die grösste Eiweisszufuhr nicht mehr ausreicht, den stofflichen Bestand des Körpers zu erhalten, er glaubt aber, Herr Ebstein habe Voit missverstanden, insofern derselbe es als eine Rechtfertigung des Banting-Systems anspricht, wenn Voit sagt, dass eine Modification der Bantingkur ausreichend sei, die Entfettung des Körpers zu bewerkstelligen. Wenn man ein gegebenes Princip auf Grund weiterer Erfahrungen ändert, wenn man also in dem gegebenen Falle die Entziehung der stickstofflosen Nährstoffe nicht so extrem treibt, wie Banting es gethan hat, so kann man immer noch von einem modificirten Bantingverfahren sprechen. Herr B. erkennt die Vorzüge des Ebstein'schen Verfahrens an, welches er aber immerhin auch als ein Reductionsverfahren bezeichnen zu müssen glaubt. Dass die Flüssigkeitsentziehung bei der Entfettung eine Rolle spielt, giebt Herr B. zu, für nothwendig kann er sie jedoch nicht erachten, wie schon aus den Erfahrungen des Herrn Henneberg hervorgeht.

Herr Zuntz (Berlin) findet keinen zwingenden Grund, weshalb Herr Ebstein geradezu ein Plus von Fett bei starker Verminderung der Kohlehydrate verlangt. Es handelt sich doch wohl nur darum, die Gesamtsumme der Fettbildner unter das zur Ernährung notwendige Maass herabzumindern, und es dürfte von secundärer Bedeutung sein, ob dies geschieht durch gleichzeitige Verminderung von Fett und Kohlehydraten oder einseitige Verminderung des einen oder andern dieser Bestandtheile. Gerade die Kohlehydrate scheinen Herrn Z. geeignet, die Eiweissverarmung des Körpers zu verhindern. Was die Flüssigkeitsentziehung anlangt, so scheidet Herr Z. scharf zwischen dem Zustand, wo Nieren und Circulationsorgane normal sind, und demjenigen, wo bereits mehr oder weniger vorgeschrittene Entartung des Herzens u. s. w. vorhanden ist. In letzterem Falle bewältigt der Körper das überflüssige Wasser nicht, in ersterem geschieht dies, ohne dass Beschwerden entstehen. Endlich glaubt sich Herr Zuntz der von Herrn Ebstein herabgesetzten Mineralwässer annehmen zu müssen. Herr Z. hat gefunden, dass durch die Zufuhr von Salzlösungen die Sauerstoffaufnahme und Kohlenstoffausscheidung um 10—15 Proc. steigen und ebensoviel offenbar die Fettverbrennung. In diesem Sinne

müssen die genannten Mittel also entschieden günstig für die Entfettung wirken.

Herr Unna (Hamburg) macht darauf aufmerksam, dass ein Unterschied zu machen ist zwischen dem Muskelfett, dem Hautfett und dem Eingeweidefett. Der Ansatz sowohl wie das Verschwinden dieser drei Bildungen erfolgt auf verschiedene Weise, und es wäre falsch, durch ein und dieselbe Methode auf alle drei Processe einwirken zu wollen.

Herr Baelz (Tokio) bringt eine Reihe von Erfahrungen bei, die er in Japan gemacht hat. Fettleibigkeit kommt dort unter den fast ausschliesslich Pflanzenkost geniessenden arbeitenden Klassen fast garnicht vor, ein Umstand, der vielleicht darauf zurückzuführen ist, dass die Japaner Wasser wenig, Alkohol fast garnicht geniessen.

Herr Jürgensen (Tübingen) weist auf die Gefahr hin, welche darin liegt, nach einem bestimmten System allgemein zu behandeln und stellt die Nothwendigkeit in den Vordergrund, zu individualisiren.

2. Sitzung am Mittwoch den 5. April, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Mosler.

Herr Hack (Freiburg): Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände.

Herr Hack gab eine Skizze der vor ihm auf dem Gebiete der Behandlung des Asthma auf dem Wege operativen Vorgehens gegen ursächliche Neubildungen in der Nase gemachten Erfahrungen, um dann seinen Standpunkt in dieser Frage zu präcisiren. Die Methode des Herrn H. ist in der letzten Zeit so häufig Gegenstand der Discussion gewesen, dass wir hier auf ein Eingehen auf dieselbe verzichten können. Wir wollen nur hervorheben, dass Herr H. sich gegen die Uebertreibungen verwahrt, zu welchen seine von vornherein mit aller Reserve ausgesprochene Ansicht Andern Veranlassung gegeben habe.

Herr Lustgarten (Wien): Demonstration von Syphilisbacillen. Herr Lustgarten demonstirte Präparate von Bacillen, die er für die Träger des syphilitischen Virus ansprechen zu dürfen glaubt. Er hat dieselben in 16 Fällen von syphilitischen Krankheitsproducten constant gefunden, während bei weichen Geschwüren der Nachweis nicht gelang. Die Bacillen stehen in Bezug auf ihr morphologisches und Färbungs-Verhalten den Lepra- und Tuberkelbacillen am nächsten. Sie erscheinen als gerade oder gebogene, mehr oder weniger unregelmässig gekrümmte Stäbchen von $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ Mikren, einzelne sind kürzer oder länger. Die Dicke beträgt schätzungsweise $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{10}$ Mikren. Sie erscheinen an den Enden mit schwachen knopfartigen Verdickungen versehen. Sie erweisen sich als sporenbildend; die Sporen befinden sich, als helle ovale Flecke, nicht endständig in gleichen Abständen zu 3 und 4 in einem Bacillus. Die Bacillen finden sich einzeln oder in Gruppen zu 2 und mehreren, immer in Zellen eingeschlossen.

Herr Aug. Pfeiffer (Wiesbaden): Demonstration von Cholera-Präparaten und Culturen. Herr Pfeiffer demonstirt eine Reihe von Präparaten von Cholera-Bacillen, die er einer Reise nach Paris im November vor. Jahres verdankt. Die Resultate der Studien des Herrn Pfeiffer sind in der Deutsch. med. Wochenschrift veröffentlicht.

Herr Boström (Giessen): Demonstration von Actinomyco-Präparaten. Herr Boström demonstirt verschiedene Präparate von Blutserum- und Gelatine-Platten- und Sticheulturen von thierischer Actinomyco-Präparaten, die namentlich die Bildung der charakteristischen Fingerkeulen zeigen, die Herr B. auf der letzten Naturforscher-Versammlung in mikroskopischen Präparaten demonstirte, und die Herr B. für eine Degenerationsform des Actinomyces hält.

Herr Unna (Hamburg): Ueber einen Fall von geheilter Lepra. Herr Unna berichtet über einen Fall von geheilter Lepra, der eine Patientin betraf, die am 18. December vor. Jahres mit der prima vista zu stellenden Diagnose der Lepra in seine Behandlung kam. Die Mittel, welche Herr Unna in Anwendung zog, waren die Pyrogallussäure, das Chrysarobin, das Resorcin und das Ichthyol. Herr U. verfuhr so, dass er die Patientin zunächst in vier Hauptregionen theilte, indem er den rechten Arm mit Pyrogallussäure, das rechte Bein mit Chrysarobin, den linken Arm mit Resorcin, das linke Bein mit Ichthyol, alle in 10proc. Salben behandelte. Nach 8 Tagen fand sich, dass alle Präparate günstig gewirkt hatten; am günstigsten das Ch. und R., das I. hatte günstig, aber schwach gewirkt, die P.-Säure zu stark. In einer zweiten Periode verwandte Herr U. das I. für die rechte, das R. für die linke Körperhälfte, und zwar ersteres in 50proc., letzteres in 20proc. Salbe. Nach 14 Tagen stellte sich heraus, dass die I.-Salbe von der Patientin am besten vertragen wurde, weshalb Herr U. nunmehr in einer dritten Periode zu einer reinen I.-Behandlung überging, mit günstigstem Erfolg. Als unter dieser Behandlung nach einiger Zeit nur noch einzelne härtere Reste zurückgeblieben waren, wurden diese mit der stärker wirkenden P.-Säure in 5proc. Salbe in Angriff genommen, unter welcher Therapie, nachdem durch eine Unvorsichtigkeit der Patientin inzwischen eine schwere Allgemeinintoxication eingetreten, aber durch innerlich in grossen Dosen ge-

reiche Salzsäure gehoben war, sämtliche Knoten bis auf geringe Reste schwanden. Unter einer combinirten Behandlung mit allen vier Mitteln schwanden endlich auch die letzten Reste der Knoten.

Herr Immermann (Basel): Ueber larvirten Gelenkrheumatismus. Herr Immermann hat in einer Reihe von Fällen acute Neuralgien beobachtet, welche ätiologisch in das Gebiet des acuten Gelenkrheumatismus gehören, und für die er den Namen „larvirter Gelenkrheumatismus“ vorschlägt. Ein solcher Fall betraf einen 52-jährigen Patienten, der am 6. Februar 1882 auf die Klinik des Herrn I. kam, zu einer Zeit, wo der acute Gelenkrheumatismus in Basel eine epidemische Verbreitung zeigte. Der Pat. bot die Erscheinungen eines

intensiven Fiebers, welchen sich heftige lancinirende Schmerzen im Gesicht hinzugesellten. Daneben waren alle Erscheinungen einer acuten Endocarditis vorhanden. Herr I. sah sich veranlasst, salicylsaures Natron zu verabreichen, worauf alle Erscheinungen schwanden. Aehnliche Beobachtungen reihten sich diesem ersten Falle an, und Herr I. glaubt aus diesen Ergebnissen schliessen zu dürfen, dass hier und da die Noxe, welche gewöhnlich den acuten Gelenkrheumatismus hervorruft, auch eine acute Neuralgie im Gefolge haben kann, ein Symptomenbild, für welches Herr I. den obengenannten Namen vorschlägt.

(Fortsetzung folgt.)

2. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8.—14. April 1885.

(Originalbericht.)

I. Sitzungen in der Aula der Königlichen Universität.

1. Erste Sitzung am Mittwoch den 8. April.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden Exc. v. Langenbeck, dessen geistige und körperliche Frische die Freude und die Bewunderung aller Anwesenden erregte, theilte derselbe mit, dass der Ausschuss vorschläge, zu Ehrenmitgliedern, deren Zahl bekanntlich auf zwölf fixirt ist, zu ernennen die beiden englischen Baronets Paget und Lister, was natürlich einstimmig angenommen wird. Zum zweiten Vorsitzenden wird Herr R. Volkmann, zu Schriftführern werden die Herren Gurlt und Schoenborn gewählt.

Hierauf nimmt Herr Volkmann das Wort

Ueber chirurgische Erfahrungen über die Tuberculose.

(Der Herr Vortragende hat in überaus dankenswerther Weise den reichen Inhalt seines Vortrages — Thesen und Controversen — als Manuscript drucken und im Congresse vertheilen lassen. Dadurch allein konnte in der That der Discussion ein Erfolg ermöglicht werden, wie ihn die Bedeutung des Themas erforderte. Andererseits ertragen diese Ausführungen gerade kaum eine auszügliche Behandlung, und so dürfen wir Herrn Volkmann wohl auch im Namen unserer Leser dafür Dank sagen, dass seine Methode es uns ermöglicht, ihnen die Ausführungen des berühmten Chirurgen vollinhaltlich darbieten zu können, was um so wichtiger ist, als besonders die Thesen eine auszugsweise Behandlung nicht gestatten.)

In der Einleitung zu den Thesen sagt Herr Volkmann:

Zwei grosse Reihen von Thatsachen und Erfahrungen sind es, welche heutzutage die Anschauungen der grossen Masse der Aerzte über den klinischen Charakter und die klinische Bedeutung der Tuberculose bestimmen:

Erstens: der fast regelmässig tödtliche Ausgang, oder die zum mindesten ungeheuren Gefahren, welche die tuberculösen Erkrankungen der inneren Organe, besonders der Lungen, des Kehlkopfs und des Darms bedingen. Die Lehre der Tuberculose hat sich aus den Erfahrungen über die Lungenschwindsucht heraus entwickelt. Noch jetzt fällt es vielen Aerzten schwer bei einem Individuum, das an irgend einer tuberculösen Erkrankung leidet, nicht sofort an eine wahrscheinlich schon bestehende, oder wenigstens in naher Aussicht stehende Lungentuberculose zu denken.

Zweitens: die zum allgemeinen Durchbruch gekommene Ueberzeugung, dass die Tuberculose wirklich eine Infectiouskrankheit ist; dass die Impfung und die directe Injection tuberculöser Massen ins Blut die acute allgemeine Miliartuberculose erzeugen, und dass in dem Tuberkelbacillus der unzweifelhafte Träger dieses Virus gefunden ist.

Aber die Erfahrungen, welche der innere Kliniker, dem die sog. edleren Organe anvertraut sind, zu machen Gelegenheit hat, können für die durch das gleiche Gift erzeugten Erkrankungen von Organen, Körpertheilen und Geweben keine Geltung verlangen, die sich eben diesem Gifte gegenüber in total anderen und sehr viel günstigeren physiologischen Bedingungen befinden, und welche für die Erhaltung des Gesamtorganismus von keinem directen Belang sind. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn sich die Erfahrungen der inneren Aerzte und der Chirurgen in vielen Punkten nicht decken.

Und die Impfung mit tuberculösem Material, oder mit Reinculturen des Tuberkelbacillus, sowie die directe Einbringung derselben in das Blut, haben zwar das Verständniss der Vorgänge bei der acuten, allgemeinen Miliartuberculose ausserordentlich gefördert, aber sie sind nicht im Stande gewesen, örtliche Processe zu erzeugen, welche den tuberculösen Heerdekrankungen auch nur anatomisch, geschweige denn in Betreff des klinischen Verlaufes, identisch wären. Die tuberculösen Erkrankungen aller Organe und Orte führen doch nur in einer relativ geringen Quote der Fälle zur allgemeinen Infection, und auch dann mehr zufällig, in Folge besonders ungünstiger localer Verhältnisse, und erst nach längerer, oft langer Zeit, während welcher der Process durchaus den örtlichen Charakter behielt. Schlüsse und Erfahrungen, die von der Impf- und von der allgemeinen acuten Miliartuberculose abgeleitet wurden, ohne Weiteres auf die Heerdekrankung zu übertragen, halte ich für unzulässig.

Um so wichtiger erscheint unter diesen Umständen die Thatsache, dass durch die Untersuchung der letzten etwa 15 Jahre das Gebiet der tuberculösen Erkrankungen, mit denen der Chirurg zu thun hat, so colossal erweitert wurde, — insofern eine grosse Zahl von Störungen, mit denen er tagtäglich zu thun hat, als der Tuberculose zugehörig erkannt wurden —, dass, sage ich, der Chirurg jetzt fast mehr mit dieser Krankheit zu thun hat, als der innere Arzt.

Und die Position, in der wir Chirurgen bei dem Studium und bei der Behandlung der Tuberculose uns befinden, ist eine enorm begünstigte gegenüber der der internen Aerzte. Nicht nur, dass wir die erkrankten Organe direct vor Augen haben — wir schneiden in die tuberculösen Gewebe hinein und besichtigen sie. Wir sind oft im Stande den ganzen Heerd und selbst seine nächste Umgebung frei zu legen. Viele unserer Operationen sind ja bei dem gegenwärtigen Stande unseres Könnens und Dürfens geradezu als Autopsien in vivo zu betrachten. Wir entfernen die tuberculösen erkrankten Gewebe, oder selbst das ganze Organ, und untersuchen beide, während der Kranke fortlebt und weiter beobachtet wird. Wir sind in der Lage physikalisch, chemisch und thermisch wirkende Agentien — Heilmittel aller Art — direct auf die tuberculösen erkrankten Gewebe zu appliciren und ihre Wirkungen zu beobachten.

Eine grosse Zahl von Fragen, welche eine der wichtigsten Erkrankungsformen der Menschheit betreffen, wird daher in der nächsten Zeit vorwiegend von den Chirurgen gelöst werden müssen.

Er habe nun versucht, in einer Uebersicht die Punkte schärfer hervortreten zu lassen, die ihm eine Fragestellung wünschenswerth erscheinen liessen. Diese Uebersicht hat folgenden Wortlaut:

A. Die tuberculösen Erkrankungen der verschiedenen Gewebe und Organe.

I. Tuberculose der äusseren Hautdecken und des Zellgewebes.

1) Der Lupus ist eine echte Hauttuberculose, jedoch als eine besondere Form derselben zu betrachten, die häufiger auch bei wenig oder nicht hereditär belasteten Individuen vorkommt. Er ist klinisch durch seine grosse Neigung zum örtlichen Recidiv ausgezeichnet, die den übrigen Hauttuberculosen fehlt. Uebergänge des Lupus zu diesen letzteren kommen vor. Die Prognose ist bei den Uebergangsformen in Betreff der localen, dauernden Heilung günstiger, in Betreff des späteren Auftretens gleichwerthiger (tuberculöser) Processe an anderen Orten und in anderen Geweben und Organen, schlechter.

2) Die vom Lupus zu trennenden tuberculösen Geschwüre der äusseren Haut entsprechen meist den scrophulösen Ulcerationen der früheren Schriftsteller. Sie kommen sehr vorwiegend bei Kindern und jugendlichen Individuen vor, sind aber, wenn man von den Fällen abstrahirt, wo sie sich secundär aus tuberculösen Lymphdrüsenabscessen, und tuberculösen Gelenk- und Knochenfisteln entwickeln, gerade nicht allzu häufig. Sie sind fast ausnahmslos durch chirurgische Eingriffe dauernd, und ohne dass ein örtliches Recidiv einträte, zu heilen.

3) Die primäre Tuberculose, und die aus ihr hervorgehenden primären tuberculösen Abscesse der tieferen, namentlich intermusculären, parossalen und paraarticulären Bindegewebsschichten sind sehr selten und nur mit grosser Vorsicht zu diagnosticiren. In der grossen Mehrzahl der Fälle hängen derartige Abscesse mit specifischen Knochen-, Gelenk- oder Lymphdrüsen-Affectionen zusammen, welche die primäre Erkrankung bildeten. Die gegenwärtige Behandlung dieser Abscesse mit breiter Spaltung und Ausschabung lässt diesen Zusammenhang meist leicht erkennen. Wo er auf dem Operationstische nicht nachweisbar ist, darf nicht vergessen werden, dass, namentlich an den Knochen, die tuberculösen Herde, von denen jene scheinbar primären Zellgewebstuberculosen und paraarticulären Abscesse ausgehen, oft ausserordentlich klein sind, und leicht übersehen werden; und weiter, dass die Abscesse nicht selten so spät erscheinen, dass inzwischen das sie veranlassende Knochenleiden schon ausgeheilt ist.

Dies gilt ganz besonders für die Congestionsabscesse bei Spondylitis (tuberculöser Caries der Wirbelsäule). In günstigen Fällen kann man nach breiter Incision, Auswaschung mit Antiseptics, wenige Tage dauernder Drainage und Compression der Wandungen, diese Abscesse durch eine Art prima intentio, und ohne dass später ein Rückfall erfolge, heilen. Von 57 in den letzten Jahren breit geöffneten Congestionsabscessen bei Spondylitis mit Gibbusbildung wurden von mir 23 prima intentione geheilt, indem die Drains nach wenigen Tagen entfernt wurden. Dies beweist, dass vom Knochen dem Abscesse kein Eiter und keine Producte des Zerfalls tuberculöser Gewebe mehr zugeführt wurden.

4) Als primäre Erkrankung kommt die Zellgewebstuberculose besonders im Panicleus adiposus kleiner Kinder vor. Es bilden sich, gleichzeitig oder rasch hintereinander, eine Anzahl fester, flacher Knoten unter der Haut (Gommes tuberculeuses), die bald einschmelzen und weich werden, meist aber rasch die Haut in das Bereich der Erkrankung ziehen, so dass dieselbe bläuroth, und die Fluctuation deutlicher wird, bis Aufbruch erfolgt. Ich habe in meinen Vorlesungen diese Form seit einer

Reihe von Jahren als furunculöse Form der Haut- und Zellgewebs-tuberculose bezeichnet. Bei frühzeitiger Incision mit Entleerung des Eiters, der nicht selten vorhandenen, grossen Pfropfe verkästen und abgestorbenen Bindegewebes, sowie der der Wand anhaftenden fungösen Granulationen, heilen diese Abscesse rasch ohne örtliches Recidiv.

Allerdings breitet sich zuweilen an einzelnen Knoten der Process, statt nach der Haut, nach der Tiefe zu aus, und es entstehen grössere tuberculöse Abscesse unter den unveränderten Hautdecken. Hier handelt es sich also sicher um eine Form tuberculöser Zellgewebsabscesse, die weder mit erkrankten Knochen, Gelenken und Sehnenscheiden, noch mit Lymphdrüsenaffectionen zusammenhängen.

5) Die tuberculösen Abscesse sind, sobald sie einige Zeit bestehen, gleichgültig ob sie primäre tuberculöse Erkrankungsformen des Bindegewebes darstellen, oder ob sie in der mehrfach erwähnten Weise mit Gelenk- oder Knochenaffectionen zusammenhängen, stets von einer eigenthümlichen violettgrauen oder gelbgrauen, opaken Membran ausgekleidet, die bis zu mehreren Millimetern dick wird, namentlich in ihren inneren vom tuberculösen Eiter bespülten Schichten relativ gefässarm ist, und eine unzählige Masse miliarer Tuberkel enthält, so dass sie nicht selten ausschliesslich aus ihnen zu bestehen scheint. Diese Abscessmembran lässt sich von der Umgebung (Untergrund) mit grösster Leichtigkeit abwischen und abschaben und oft in quadratzollgrossen Fetzen ablösen. Die Gewebe, welche den Untergrund bilden, sind, abgesehen von einer leichten reactiven Induration, völlig gesund. So gut wie niemals erstrecken sich diffuse tuberculöse Eruptionen und käsige Infiltrationen in diese Nachbargewebe hinein. In sicher mehr wie tausend Fällen breit gespaltenen und am Lebenden untersuchter derartiger tuberculöser Abscesse habe ich nur zweimal ein diffuses Hineindringen der Tuberculose in die Musculatur, welche die Wand dieser Abscesse bildete, beobachtet.

Wo man bei der Incision von Abscessen mit käsigem Inhalt auf diffuse Verkäsen des Muskelfleisches selbst stösst, handelt es sich gewöhnlich um Syphilis und käsige erweichte Gummigeschwülste. Die erkrankten Gewebe setzen hier auch dem scharfen Löffel den grössten Widerstand entgegen und lassen sich nicht einfach wegwischen, oder, selbst bei Anwendung grösserer Gewalt, rein wegschaben. Die charakteristische Abscessmembran fehlt. Beide hier angegebenen Zeichen dienen auch mit zur Erkenntniss in die Musculatur eindringender, zuweilen an tuberculöse Abscesse erinnernder actinomycotischer Herde.

Die charakteristische Abscessmembran kommt nur bei tuberculösen Abscessen vor, und ist demnach als ein absolut sicheres diagnostisches Kriterium zu betrachten.

6) Das Gebiet der nicht tuberculösen chronischen und sog. kalten Abscesse, wie sie namentlich im Verlauf von und nach Infectionskrankheiten vorkommen, muss durch neue Untersuchungen abgegrenzt werden. Jedenfalls ist es ein sehr viel kleineres, als das der tuberculösen Abscesse.

II. Tuberculöse Erkrankungen der dem Chirurgen zugänglichen Schleimhäute,

7) Tuberculose der Zunge. Die Tuberculose der Zunge kommt theils in der Form von Geschwüren vor, die bald mehr den torpiden, bald mehr den fungösen Charakter haben, theils in der Form von tiefgreifenden Knoten, die allmählich central erweichen. Solitäre tuberculöse Zungengeschwüre mit fungösen Wucherungen und etwas indurirter Umgebung werden leicht mit Krebs verwechselt, wenn die Störung bei älteren Individuen auftritt. Zweimal habe ich selbst diesen diagnostischen Fehler begangen, und wurde der Irrthum erst nach der Exstirpation des kranken Zungentheiles durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt. Der spätere Verlauf bestätigte diese Untersuchungen. — Dagegen wird die knotige Form der Zungentuberculose im Beginn oft kaum von gummösen Affectionen der Zunge zu unterscheiden sein. Im späteren Verlauf wird die käsige-eitrige Einschmelzung des Knotens, und die Umwandlung in einen charakteristischen Abscess, die Art des Aufbruches, und der ganze fernere Gang der Erkrankung auch hier keinen Zweifel über den Charakter und die Bedeutung der Störung aufkommen lassen.

Von den von mir, theils durch Ausschabung und Application des Thermocauters, theils durch Exstirpation eines Zungenkeiles operirten Kranken sind wohl die grosse Mehrzahl später an Lungentuberculose zu Grunde gegangen, einige jedoch sicher Jahre lang völlig gesund geblieben, selbst wenn sie Individuen aus stark hereditär belasteten Familien betrafen.

Ob es an der Zunge tuberculöse Prozesse giebt, die mehr dem Lupus zuzurechnen sind, steht dahin.

Zweimal habe ich bei der Autopsie von Kranken, die an Knochen-tuberculose litten und an Lungenphthise zu Grunde gingen, die ganze Zungenoberfläche mit ganz flachen stecknadelkopf- bis linsengrossen confluirenden tuberculösen Ulcerationen, zwischen denen überall charakteristische miliare Knötchen lagen, besetzt gefunden. Der Process war erst in den letzten Wochen vor dem Tode entstanden, und für einen aphthösen gehalten worden.

8) Die Tuberculose des Rachens und Gaumens habe ich fast nur bei jugendlichen Individuen, um die Zeit der Pubertätsperiode und bald nach derselben, gesehen. Flache, linsengrosse und grössere confluirende Geschwüre mit gelbem Grund, die sich von den Gaumenbögen aus über die hintere Rachenwand und die ganze hintere Fläche des Gaumensegels ausdehnen. Bei scharfer Beleuchtung kann man zwischen den einzelnen Geschwüren meist die miliaren Körner liegen sehen. Die Affection wird leicht für congenitale Syphilis gehalten.

Die ausgedehnten Verwachsungen des narbig geschrumpften Gaumensegels mit völligem, oder fast völligem Abschluss des Pharynx von der Nasenhöhle, und gewisse Formen der narbigen Pharynxstenose dicht über dem Kehlkopf, sind häufiger auf verheilte tuberculöse Geschwüre, als auf Syphilis zurückzuführen. Letztere setzt in ihren schweren Formen am

Gaumen mehr Defecte, die Tuberculose dagegen leichter ausgedehnte ulcerirende Flächen, welche eben die spätere Verwachsung begünstigen.

Die energische chirurgische Behandlung ist leichter zu instituiren und entschieden aussichtsvoller, als bei Larynx-tuberculose. Die meisten Kranken gehen zwar wohl ebenfalls an Lungenaffectionen zu Grunde, ehe die Pharynx-tuberculose geheilt ist, wenn sie nicht schon vorher brustkrank waren, aber dauernde Heilungen bei frühzeitiger localer Behandlung mit Aetzmitteln, Ferrum candens, Ausschabung etc. kommen unzweifelhaft vor, und sind von mir wiederholt beobachtet worden.

9) Es giebt eine Ozaena tuberculosa, welche auf der Bildung echter tuberculöser Geschwüre in der Nasenschleimhaut beruht, und scharf von der unendlich häufigeren sog. Rhinitis scrophulosa, die nur auf katarhalischen Zuständen beruht, zu trennen ist. Noch seltener führen primäre Tuberculosen des knöchernen Gerüsts der Nase, besonders des Oberkiefers, secundär zur Infection und specifischen Erkrankung der Nasenschleimhaut.

10) An den Lippen habe ich zweimal schwere tuberculöse (nicht lupöse) Ulcerationen gesehen. Einmal bei einem jungen Mädchen mit multipler Heerdtuberculose und gesunden Lungen; einmal bei einer älteren Frau. Im ersten Falle wurde das tiefgreifende Geschwür durch eine Keil-excision beseitigt; im zweiten die flache, durch oberflächliche Aetzungen maltrairte, mit dicken Borken bedeckte und von sclerosirten Bindegewebslagen umgebene Ulceration für ein Carcinom gehalten. Hier wurden Excision und Plastik nothwendig.

11) Fistula ani. Ein Theil der Mastdarmfisteln hat von vornherein die Bedeutung tuberculöser Geschwüre. Die von den älteren Chirurgen so sehr betonten Beziehungen der Mastdarmfistel zur Lungentuberculose erklären sich durch diese Thatsache, oder werden vielmehr durch dieselbe corrigirt. Die tuberculöse Mastdarmfistel unterscheidet sich von der nicht specifischen durch ihre Neigung zur Bildung grosser Mengen fungöser Granulationen, weitgehender Ablösung der Schleimhaut und Unterminirung der äusseren Haut, sowie sinuöser Abscesse.

Die Behandlung muss daher die der tuberculösen Abscesse sein: ausgiebige Spaltung, Ausschabung der fungösen Granulationen, Abtragung dünner Haut- und Schleimhautränder; offene Behandlung mittelst Tamponade mit antiseptischem Mull, besonders Jodoform-Tamponade. In rebellischen Fällen ausserdem noch energische Cauterisation mit dem Ferrum candens.

12) Das Analogon der tuberculösen Mastdarmfistel bilden die seltenen Fälle von schleichend sich entwickelnder Perityphlitis, welche bei sonst noch gesunden Individuen, die namentlich auch bis dahin kein Zeichen von Darmtuberculose dargeboten haben, nach der Perforation eines vereinzelten specifischen Darmgeschwüres entstehen, und in gleicher Weise mit Bildung grosser tuberculöser Abscesse, vielfacher Fisteln, und weiter Hautablösungen, so wie mit der Production massenhafter tuberculöser (fungöser) Granulationen verlaufen.

III. Tuberculosen des Uro-Genitalapparates.

13) Die Tuberculose des Hodens wird zwar vorwiegend im jugendlichen oder reifen Mannesalter beobachtet, kommt aber bis in das späteste Alter hinein vor. Doch giebt es bei alten Leuten noch eine einfache eitrige, chronisch verlaufende Orchitis und Epididymitis, die von der tuberculösen Form zu trennen ist. — Nach der tuberculösen Erkrankung des einen Hodens wird oft später — zuweilen erst nach Jahren — auch der andere Hode ergriffen. Aber selbst in den schwersten Fällen, wo der Nebenhode bereits völlig verkäst und destruiert, und der Hoden selbst von dichtgedrängten Miliartuberkeln durchsetzt ist, bleiben nach der Abtatio testis die Operirten nicht allzu selten lange Jahre völlig gesund und bekommen, weder in der Lunge, noch in anderen Organen, neue tuberculöse Herde.

Es ist daher wünschenswerth, namentlich bei jüngeren Individuen, möglichst früh und ehe der Samenstrang erkrankt ist und der Process bis zur Prostata und Blase fortkriecht, die Castration vorzunehmen und sich nicht lange mit partiellen Resectionen, Ausschabungen und Cauterisationen aufzuhalten. In den benignen verlaufenden Fällen alter Leute mag eher ein derartiges conservatives und abwartendes Verfahren zu empfehlen sein.

Die erfolgte Erkrankung des Samenstranges stellt sich theils als eine gleichmässige Verdickung desselben, theils in der Form einzelner weizenkornförmiger Anschwellungen im Verlauf des Vas deferens dar.

14) Die Tuberculose der Blase, der Ureteren und der Nieren kennzeichnet sich als eine der typischsten und schwersten tuberculösen Erkrankungen überhaupt. Selbst in Fällen, wo der Process auf die Blase selbst localisirt blieb, dürften Heilungen bis jetzt nicht beobachtet sein. Der Nachweis von Tuberkelbacillen im Urin wird frühzeitigere, sichere Diagnosen ermöglichen.

Ob bei Tuberculose des Nierenbeckens und der Nieren operative Eingriffe Nephrotomie und Nephrectomie von reellem Nutzen für die Kranken sein können, steht dahin.

15) Ueber die Tuberculose der Vagina und des Uterus fehlen mir ausreichende eigene Erfahrungen, und dürfte die Behandlung dieser Affectionen wohl auch mehr den Gynäkologen von Fach zufallen.

16) Die Tuberculose der Mamma ist ausserordentlich selten: die klinische Diagnose wohl nur in den späteren Stadien möglich. Die Therapie hat in der Amputatio mammae und der Ausräumung der Achselhöhle zu bestehen, da die Lymphdrüsen der Achsel früh infectirt zu werden pflegen. Wichtig ist zu wissen, dass die chronische, indurative (nicht abscedirende) Mastitis zuweilen zu Lymphdrüsenanschwellungen in der Achsel führt, die später tuberculisiren und zu faustgrossen verkästen Drüsenconvoluten heranwachsen, ohne dass die Brustdrüse selbst tuberculös geworden wäre.

(Fortsetzung folgt.)

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Studien über den Schiefstand des Kehlkopfes und der Glottis.

Von

Dr. Ph. Schech,
Docent in München.

Als Kehlkopfschiefstand, Scoliose des Larynx, bezeichnet man jede Abweichung der verticalen Axe dieses Organes von der verticalen Axe des Körpers. So bekannt auch diese Erscheinung ist, so spärlich sind die näheren Angaben über das Vorkommen, die Richtung, die Ursachen etc. derselben.

Lässt man die verschiedenen Fehlerquellen, als da sind: unrichtige Einstellung des Spiegels, seitliche Neigung des Kopfes oder der Halswirbelsäule, aus dem Spiele, so begegnet man mehr oder weniger ausgesprochenem Schiefstande der Glottis — denn dieser muss als das in die Augen springendste Merkmal der Larynxscoliose betrachtet werden — nicht nur unter pathologischen sondern auch noch viel häufiger unter physiologischen Verhältnissen.

Die häufigste Ursache des pathologischen Kehlkopfschiefstandes ist die Verdrängung des Larynx aus seiner normalen Stellung durch Geschwülste, namentlich durch Kropf, Lymphdrüsentumoren, Erkrankungen der Halswirbel, Cysten und anderweitige Neubildungen. Durch einseitig wirkenden Druck wird der Kehlkopf und meist auch die Luftröhre nicht nur nach der entgegengesetzten Seite verschoben, sondern auch sehr oft um seine horizontale Axe gedreht und seine Knorpel verkrümmt und verbogen. Die Dislocation ist zuweilen so hochgradig, dass eine vom Ohre nach abwärts gezogene Linie den Kehlkopf durchschneidet. Jemehr der Kropf unter die Musc. sternohyoidei und sternocleidomastoidei hineinwächst, um so früher und stärker schiebt er Larynx und Trachea bei Seite. Sehr intensive Grade von Dislocation des Kehlkopfes sah ich ferner auch bei Struma retropharyngea auch retrooesophagea genannt. Bei doppelseitigem Kropfe kann der Larynx seine normale Stellung beibehalten, doch wird er mit der Trachea meist nach jener Seite verdrängt, wo der geringste Widerstand sich findet.

Schiefstand der Glottis während der Phonation ohne Dislocation des Kehlkopfes ist eine bei einseitiger Stimmbandlähmung namentlich aber bei Recurrensparalyse gewöhnliche Erscheinung. Seltener Ursachen dagegen sind: Missbildungen des Larynxinnern oder Dislocation einzelner Theile durch Narbenzug in Folge von Syphilis oder Perichondritis nach Typhus und anderweitigen Ulcerationsprocessen, sowie Ankylose des Cricoarytaenoidalgelenkes.

Ueber den physiologischen Kehlkopfschiefstand hat Hack (Festschrift der 56. Naturf. - Vers. gewidmet von der naturf. Gesellschaft Freiburg und Tübingen 1883) Mittheilungen gemacht. Bei den Soldaten der Freiburger Garnison fand er denselben in mehr als 6 Proc. der Fälle, 17mal war dabei die Spitze der Glottis nach der rechten, 23mal nach der linken Seite gerichtet. Nach Hack war der Kehlkopf stets symmetrisch gleichmässig entwickelt, die Schiefstellung kam nur dadurch zu Stande, dass der Kehlkopf derartig am Rumpfe befestigt war, dass sein Sagittaldurchmesser mit dem sagittalen Durchmesser des Körpers einen stumpfen Winkel bildete. Stets konnte dies auch durch äussere Betastung nachgewiesen werden; auch die Luftröhre schien jedenfalls mit ihren oberen Knorpelringen sich an dieser Schiefstellung zu betheiligen. Der Kehldeckel war meist gerade gerichtet, d. h. erschien im Verhältnisse zur Mittellinie des Körpers symmetrisch gelagert oder nahm doch in weit geringerem Grade an der Schrägrichtung des Organes Theil.

Deutsche Medicinische Wochenschrift 1885.

Meine eigenen Untersuchungen über Kehlkopfschiefstand, die sich über eine Reihe von Jahren erstrecken, haben zu folgenden, wie ich glaube, theilweise noch nicht bekannten Thatsachen geführt.

Schiefstand des Kehlkopfes ist eine ausserordentlich häufige physiologische Erscheinung. Die häufigste Ursache desselben ist die Ungleichheit der Neigungswinkel in Folge einer gewissen Asymmetrie der Schildknorpelplatten. Diese Asymmetrie besteht jedoch nicht in ungleicher Grössenentwicklung, sondern in ungleicher Vereinigung der Platten.

Legt man den Finger auf die Incis. thy. sup., so findet man, dass unter normalen Verhältnissen beide Schildknorpelplatten gleichweit vorspringen, d. h. dass eine transversal durch den Vereinigungswinkel gelegte Linie die vorderen Enden beider Platten schneidet. Bei sehr vielen Menschen nun, namentlich aber bei Männern, findet sich, wie auch in den Lehrbüchern der Anatomie erwähnt wird, dass die eine Schildknorpelplatte und zwar, wie wir später sehen werden, mit auffällender Häufigkeit die rechte, weiter vorgeschoben ist, während die linke zurückbleibt. Die Differenz ist bald eine äusserst geringe kaum wahrnehmbare, bald sehr beträchtliche $\frac{1}{2}$ —1 cm betragende: die weiter vortretende Platte verläuft mit geringen Ausnahmen steiler, d. h. mehr senkrecht und im rechten Winkel zur Wirbelsäule, während die weiter rückwärts sich inserierende Platte flacher, d. h. mehr im stumpfen Winkel nach hinten zieht; auch reicht, wie ich durch Messungen an schiefen Leichenkehlköpfen fand, die rückwärts sich ansetzende Platte weiter nach hinten, so dass eine der Vorderfläche der Wirbelsäule parallele Linie wohl das hintere Ende der weiter rückwärts sich inserierenden Platte trifft, nicht aber das der steiler gestellten vorspringenden.

Warum unter diesen Verhältnissen Schiefstand auftreten muss, ist leicht einzusehen. Normalerweise bildet die Glottis in der Respiration ein mit der Spitze nach vorn schauendes gleichschenkeliges Dreieck, das durch eine von der Spitze auf die Basis (die Hinterwand) gezogene Linie in zwei völlig gleiche Hälften getheilt wird. Durch die Asymmetrie der Schildknorpel oder genauer ausgedrückt in Folge der mit derselben meist verbundenen Ungleichheit der Neigungswinkel der Platten und der von ihnen entspringenden Stimmbänder erscheint der eine Schenkel des Dreieckes länger, wodurch das Dreieck seine Eigenschaft als gleichschenkeliges verliert und durch eine von seiner Spitze auf die Basis gezogene Linie in zwei ungleiche Theile zerlegt wird.

Ungleichheit der Insertion der Schildknorpel hat jedoch, was ausdrücklich bemerkt werden muss, nicht ausnahmslos Kehlkopfschiefstand zur Folge; derselbe kann, was aber zu den grössten Seltenheiten gehört, trotz sehr beträchtlicher Asymmetrie fehlen, wenn die Neigungswinkel beider Platten nahezu gleiche sind; ebenso kann aber auch bei gleichmässiger Insertion der Platten Scoliose vorhanden sein, wenn ihre Neigungswinkel verschieden sind.

Nachdem ich mich seit Jahren von der auffallenden Coincidenz der Larynxscoliose mit asymmetrischer Vereinigung der Schildknorpelplatten überzeugt hatte, legte ich in den letzten Monaten eine Tabelle an, um dem Leser ein annäherndes Bild von der Häufigkeit, Richtung und Aetiologie des Larynxschiefstandes geben zu können. Die Tabelle umfasst 200 ausgewachsene Kehlköpfe, 100 männliche und 100 weibliche, wie sie in fortlaufender Reihenfolge gerade zur Untersuchung gelangten; ich bemerke ausdrücklich, dass auch geringe Anomalien — selbstverständlich mit Vermeidung aller Fehlerquellen — notirt wurden, und dass die gewonnenen Zahlen durchaus keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit erheben.

Von den 200 Kehlköpfen standen 58 schief; das männliche Geschlecht ist mit 39, das weibliche mit 19 beteiligt. Physiologischer Schiefstand fand sich 50mal, pathologischer durch Kropf bedingter 5mal, in 3 Fällen musste es unentschieden bleiben, ob der Schiefstand durch Struma oder durch die gleichzeitig bestehende Schildknorpelasymmetrie bedingt war.

Auffallend ist die Bevorzugung des männlichen Geschlechtes; der Grund liegt in der bei den Männern mehr als doppelt so häufigen Verschiedenheit der Neigungswinkel in Folge asymmetrischer Insertion der Schildplatten (32:13).

Ebenso überrascht die bei weitem grössere Häufigkeit des Schiefstandes nach rechts (41:8). Dass dieselbe kein Zufall sein kann, erkennt man am besten dann, wenn man in den Fällen physiologischen Schiefstandes die Richtung des Schiefstandes mit dem Verlaufe resp. der Neigung der beiden Schildknorpelplatten vergleicht. Da ergibt sich denn mit Bestimmtheit, dass der Schiefstand mit geringen Ausnahmen nach jener Seite gerichtet ist, auf der sich die weiter vorspringende und, wie Eingangs erwähnt wurde, meist auch steiler zur Wirbelsäule verlaufende Schildknorpelplatte befindet; in 42 Fällen von Schiefstand nach rechts inserierte sich 35mal die rechte Schildknorpelplatte weiter nach vorn, während die linke zurücktrat; zuweilen ist die weiter rückwärts sich inserierende Platte die steilere, und dann entspricht die Richtung des Schiefstandes auch jener Seite, auf welcher die steiler verlaufende Platte sich befindet.

Der Grad des Schiefstandes ist sehr verschieden, bald nur angedeutet, bald mässig, bald sehr ausgesprochen; die Regel ist, dass je hochgradiger die Differenz in den Neigungswinkeln und Insertionsstellen der Schildknorpelplatten, um so ausgeprägter auch der Schiefstand der Glottis ist. Die Asymmetrie der Platten ist stets leicht zu eruieren; die Verschiedenheit der Neigungswinkel aber lässt sich meist nur dann gut constatieren, wenn der Kehlkopf weit vorspringt, die Haut dünn und zart und das Unterhautzellgewebe fettarm ist, so besonders bei alten Leuten, Phthisikern etc.

Gehen wir jetzt zur laryngoskopischen Beobachtung des Kehlkopfschiefstandes über, so manifestiert sich derselbe resp. der Schiefstand der Glottis besonders deutlich während der Phonation.

Während unter normalen Verhältnissen eine vom Vereinigungswinkel der Stimmbänder auf die Hinterwand gezogene Linie genau zwischen die geschlossene Stimmritze zu liegen kommt, wird die letztere bei Scoliose überschritten; die Glottisspalte bildet keine gerade, sondern eine schräg verlaufende Linie.

Sehr oft bekommt man den Eindruck, dass das eine Stimmband länger wäre, ebenso dass der eine Aryknorpel weiter nach hinten stünde. Ueberkreuzung der Aryknorpel kommt auch bei physiologischer Scoliose vor. Zuweilen steht, namentlich bei pathologischem Schiefstand, ein Stimmband höher. Oefters konnte ich ferner das stärkere Hervortreten des einen Taschenbandes constatieren, das sich mehrmals bis zur völligen Ueberlagerung des gleichseitigen Taschenbandes steigerte. Ich möchte auf diesen Punkt ganz besonders aufmerksam machen, weil mir wiederholt Kranke mit „Schwellung des Taschenbandes“ zugeschickt wurden, bei denen es sich nicht um wirkliche pathologische Volumzunahme, sondern nur um ein stärkeres Hervortreten dieses Gebildes in einem schiefstehenden Kehlkopf handelte. Schon Türk (Klinik der Kehlkopfkrankheiten pag. 85) hat auf diese, wie es scheint wenig beachtete Variation hingewiesen, indem er sagt: In seltenen Fällen wird dadurch, dass die eine Schildknorpelplatte in der Nähe des Vereinigungswinkels mehr nach innen steht, das entsprechende falsche Stimmband in seinem vordern Abschnitte nach innen gedrängt, so dass es das darunterliegende wahre Stimmband theilweise deckt. Es lässt sich diese Abweichung durch seitlichen Druck auf den Adamsapfel mitunter künstlich erzeugen, sowie auch behufs der Untersuchung des wahren Stimmbandes durch seitlichen Druck auf die entgegengesetzte Aussenfläche des Adamsapfels, wodurch dieser rotirt wird, vermindern oder aufheben.

Sehr selten oder in weit geringerem Grade beteiligt sich, wie auch Hack sehr richtig bemerkt, die Epiglottis an der Schiefstellung. Die relative Seltenheit dieses Verhaltens erklärt sich aus der relativen Seltenheit sehr hochgradiger Differenzen der Insertionspunkte und Neigungswinkel der Schildknorpelplatten; geringe Differenzen, die schon deutlichen Schiefstand der Glottis zur Folge haben, sind auf die Stellung der Epiglottis resp. die Stellung des die Epiglottis tragenden, auf der Innenfläche der Incisura thyroidei sup. entspringenden Lig. thyroepiglott. ohne Einfluss.

Was die Stellung der Trachea anlangt, so ist dieselbe bei dem physiologischen Schiefstande eine ganz normale; bei pathologischer Scoliose jedoch nimmt die Luftröhre fast ausnahmslos entweder in toto oder in ihrem obern Abschnitte an der Lageveränderung Theil.

Functionsstörungen werden durch den physiologischen Schiefstand niemals erzeugt; dass bei dem pathologischen Schiefstand öfters Anomalien der Stimme und Respiration beobachtet werden, erklärt sich aus der gleichzeitigen Compression der Trachea oder der Lähmung der Muskeln und Nerven des Kehlkopfes oder der Anwesenheit von Narben oder sonstigen Schleimhautveränderungen.

Als Ursache der Ungleichheit der Neigungswinkel und der damit fast immer verbundenen asymmetrischen Vereinigung der Schildknorpelplatten muss man wohl mit Luschka den Druck allzu fest anliegender Halsbekleidung während der Entwicklungsperiode annehmen. Die grössere Häufigkeit der Kehlkopf-Scoliose beim männlichen Geschlecht hat ihren Grund nicht nur in der viel unzweckmässigeren Bekleidung des Halses mit beengenden Halsbinden, Cravatten, zu engen und zu steifen Hemdkragen, sondern auch darin, dass der Druck auf den stärker vortretenden und hauptsächlich nach vorn wachsenden Kehlkopf ein intensiverer ist, als bei dem weniger vortretenden Larynx des weiblichen Geschlechtes, auch dürften die Haltung des Kopfes und Halses beim Schreiben, Zeichnen und Studiren sowie die Balgereien und Drosselungen der heranwachsenden Jugend nicht ohne Einfluss sein.

Die Anfertigung einer Statistik über die Stellung des Kehlkopfes vor der Pubertät bei beiden Geschlechtern wäre vom wissenschaftlichen Standpunkt aus zwar sehr interessant, bei der klinischen Bedeutungslosigkeit des physiologischen Kehlkopfschiefstandes aber kaum dankenswerth.

II. Antipyrin bei Phthisis.

Von

Dr. Peter Kaatzer - Bad Rehbürg.

Bei der reichen Fluth von neuen Mitteln, welche uns durch die rastlos arbeitende Chemie und die bequemeren Verkehrswege aus den überseeischen Plätzen zugeführt werden, ist man dahin gekommen, jedem neuen Ankömmling gegenüber sich etwas skeptisch zu verhalten und nach dem Grundsatz, dass man die Mittel wägen und nicht zählen soll, erst eine Reihe von möglichst einwandfreien Versuchen abzuwarten, bis man ihm die Existenzberechtigung zusprechen und sich zu einer allgemeinen Einführung in die Praxis entschliessen kann.

Um diese Reserve zu rechtfertigen, brauche ich nur an das Natrium benzoicum traurigen Andenkens als sog. spezifisches und aus der neueren Zeit an das Kairin als symptomatisches Mittel zu erinnern. Erwiebs sich das erstere als völlig werthlos, so musste das Kairin wegen seiner unangenehmen Nebenwirkungen und seiner geringen Nachhaltigkeit bald verlassen werden.

Besitzen wir auch im Chinin und der Salicylsäure Mittel, welche bei gewissen acuten Krankheiten zu den unentbehrlichen Requisiten des antipyretischen Heilapparates gezählt werden müssen, so lassen sie doch, wie die Erfahrung lehrt, in chronischen Fällen bei andauernden Consumptionsfiebern uns allzuhäufig im Stich und sind ausserdem bei manchen Kranken von lästigen Nebenerscheinungen begleitet, welche einen continuirlichen Gebrauch behufs Erreichung eines Effectes unzulässig erscheinen lassen.

Vor allen ist es die mit chronischem Fieber verlaufende Phthisis, auf welche das eben Gesagte passende Anwendung findet. Verbietet sich die längere Darreichung der Salicylpräparate durch ihre Wirkung auf die bei Phthisis meist bestehende Herzschwäche, so gemahnt beim andauernden Chinin-Genuss in Dosen, wie sie zur Hervorbringung einer Antipyrese erforderlich sind, die bald eintretende Verdauungsschwäche und Appetitlosigkeit, ganz abgesehen von dem allgemeinen Gefühl des Unbehagens, zu einem baldigen Aussetzen.

Ist die Individualität der Patienten nicht derart, dass andere antipyretische Methoden, wie z. B. die Hydrotherapie, herangezogen werden können, oder sind auch diese allein nicht im Stande hier Erkleckliches zu leisten, dann tritt zu dem physischen Verstimmungsmoment das psychische hinzu; der Kranke, welcher seine Temperatur nicht nur an der Thermometerscala abliest — und ich kann Dettweiler¹⁾ darin nur beipflichten, dass das Instrument im Interesse eines rationellen Handelns trotz der missbräuchlichen Anwendung seitens des Patienten in der Phthiseotherapie unentbehrlich ist —, sondern deren Erhöhung auch subjectiv empfindet, wird aufgeregt und durch das Gefühl von der Aussichtslosigkeit eines Cur-Erfolges entweder gleichgültig oder leichtsinnig gemacht.

Diese Erfahrungen, welche ich seit Jahren an einer grossen Reihe von Phthisikern gewonnen habe, und zugleich die Ueberzeugung, dass, wenn wir auch zur Zeit noch einer auf den Infektionsstoff der Phthisis direct einwirkenden Arznei entbehren, wir in der Herabsetzung der Körpertemperatur wesentlichen Ein-

¹⁾ Die Behandlung der Lungenschwindsucht etc. Berlin 1884, pag. 88.

fluss auf Stoffwechsel, Ernährung und Resistenzfähigkeit der Gewebe und damit auf die Localerkrankung ausüben können, bestimmten mich, stets denjenigen Mitteln meine Aufmerksamkeit zuzuwenden, welche nach fachmännischer Prüfung als antipyretisch wirkende empfohlen werden.¹⁾

Das Antipyrin trat im letzten Sommer (1884) an die Stelle des Kairin, welches ich im Jahre vorher genügend angewandt und aus den angeführten Gründen verlassen hatte. Das Antipyrin befriedigte mich in vollem Maasse; fast in allen Fällen (nur Phthisiker) war die Wirkung eine solche, wie sie in den Publicationen von May, Guttman, Meissen, Tilman u. A. geschildert ist. Nur einmal sah ich bei einer schon sehr geschwächten Phthisika nach dem Einnehmen der 2. Dosis (2 + 2) einen Zustand hochgradiger Aufregung, Röthung des Gesichtes, starke Pulsationen, profusen Schweiß auftreten, der jedoch nach einigen Stunden, ohne weitere Unbehaglichkeit zu hinterlassen, verschwand. Ähnliche Wiederholungen waren durch vorsichtigere Dosirung zu vermeiden und sind nicht wieder vorgekommen.

Die Dosis richtet sich nach dem jeweiligen Zustande; meist war es die von Filehne angegebene (2 + 2 + 1). Die Einverleibung geschah per os in Kapseln. Genaueres über Zeit und Dosis der Anwendung lässt sich nicht gut angeben, beide werden zu sehr von der Individualität des Kranken beeinflusst. Man gewöhnt sich bald daran, hier die richtige Entscheidung zu treffen. Temperaturmessungen alle 3—4 Stunden sind dabei unerlässlich.

Der producirte Schweiß ist nie so reichlich und wird nie so unangenehm empfunden, wie solches bei den Salicylpräparaten und dem Kairin der Fall ist, dabei habe ich mich nie veranlasst gesehen, nebenbei vom Agaricin Gebrauch zu machen. Dürfte ich annehmen, dass die Schweißsecretion auf der Höhe ihrer Intensität war, dann liess ich die Wäsche wechseln event. auch eine Hautfrottirung vorgehen.

Die Temperaturerniedrigung war stets eine prompte und es gelang, in den leichteren Fällen geringere Steigerungen zu erhalten oder mit kleineren Dosen diese sofort herabzudrücken, in den schwereren die Continua in ein zeitweise remittirendes Fieber zu verwandeln. Die Folgen davon machten sich durch das Gefühl relativen Wohlbefindens, regeren Appetit und besseren Schlaf bemerkbar.

In dem unten näher beschriebenen Falle war ich in der Lage, ein Erythem schwererer Art zu beobachten, welches am 13. Tage nach der Antipyrinbehandlung, nachdem 44 g von demselben verbraucht waren, auftrat. Patient hatte Tags zuvor eine nothwendige Reise (Wagentour nach Bückeburg, 8 Stunden Fahrt) ausgeführt. Am andern Mittag, nachdem wie gewöhnlich 5 g eingenommen waren, erschienen plötzlich über den ganzen Körper, inclusive Gesicht und Ohren, scharlachrothe, dem Fingerdruck weichende Flecken, welche besonders an den unteren Extremitäten zu grossen Flächen confluirten. Am 3. Tage war das Exanthem fast vollständig verschwunden; das Gesicht zeigte an einigen Stellen geringe kleinförmige Abschilferung.

Ein zweites Antipyrin-Exanthem leichter Art sah ich im Januar d. J. bei einem unheilbaren Phthisikus mit cavernösem Zerfall in beiden Lungen nach Gebrauch von 24 g auftreten. Das Allgemeinbefinden war beide Male unmerklich davon beeinflusst; den letzteren Patienten störte es sogar in seinen Spaziergängen nicht.

Diesen allgemeinen Bemerkungen lasse ich nun kurz die Krankengeschichte eines Phthisikers folgen, bei dem das Antipyrin über 2 Monate hindurch täglich angewandt worden ist und im Anschluss daran eine Tabelle über die täglich mehrere Male gemessenen Temperaturen. Die Zahlen können als zuverlässige gelten, indem nicht selten von dem gebildeten Patienten, der, um mit Dettweiler (a. a. O.) zu reden, „der Messmanie“ verfallen war, die Controle nach 2 Thermometern (englisches und deutsches Fabrikat) geübt wurde.

Patient, 27 1/2 Jahre alt, hereditär nicht belastet, nach seiner Angabe stets gesund, erkrankte in Paris, wo er als Kaufmann seit 2 Jahren eine Bureaustelle bekleidete, im Frühjahr 1884 an leichten Brustbeschwerden ohne Auswurf, so dass er wesentlich in seinem Dienste nicht gestört wurde. Nach einiger Zeit bemerkte er eine Abnahme seines Körpergewichtes, zuweilen morgendliche Schweißse und Abends Temperaturerhöhung, wogegen ihm monatelang Chinin ohne Erfolg verordnet worden war. (Die Messungen waren von ihm nur Abends vorgenommen worden.)

Am 15. Juni traf er in Bad Rehburg ein, und ich stellte folgenden Status fest:

¹⁾ Meine Ansichten und Erfahrungen als Beiträge zur Phthiseotherapie im Allgemeinen sind niedergelegt in meiner so eben erschienenen Schrift: „Bad Rehburg, eine Heilstätte für Lungenkranke“. (Hannover Norddeutsche Verlagsanstalt, O. Goedel).

Patient, ein ziemlich lang aufgeschossener Mann, ist von auffallend blasser anämischer Gesichtsfarbe, von mässig guter Ernährung. Der Athmungstypus ist ein oberflächlicher, die Excursion des Thorax ungleichmässig, die rechte Seite wird geschont. Mensuration beträgt 78 resp. 75 cm für höchste Inspiration und volle Expiration. Die Percussion ergibt R. H. O. in der f. sprsp. einen matten und kürzeren Schall. Die Auscultation lässt die Lungen frei von Katarrh erscheinen; nur ist sowohl R. H. O. der Dämpfung entsprechend als auch R. V. O. bis zum oberen Rand der II. Rippe das Expirationsgeräusch verlängert und von scharfem Charakter.

Die Untersuchung der spärlich ausgeworfenen Morgensputa ergab wenige Koch'sche Bacillen.

Aus dem weiteren Verlauf der später letal endigenden Krankheit hebe ich noch Folgendes hervor.

Das Körpergewicht betrug nach der Ankunft am 15. Juni 122 Pfd., am 28. Juni 126 Pfd., am 7. Juli 124 Pfd., am 21. Juli 122 Pfd., am 11. August 119 Pfd., am 23. August 123 Pfd. Die körperliche Untersuchung, die ich während dieses Zeitraums in Zwischenräumen von einigen Wochen vornahm, ergab am 4. Juli stat. id. vom 16. Juni; am 15. Juli R. V. in der Claviculargrube mittelgross-blasiges feuchtes Rasseln, R. H. O. neben der Scapula scharfes Expirium; am 21. Juli neu hinzugekommen L. H. reg. interseap. einzelne feuchte Rasselergeräusche; am 12. August fand sich, dass der Zerfall weitere Fortschritte gemacht hatte. Entsprechend dieser Zunahme erwies sich eine Vermehrung der Bacillen im reichlicheren Morgensputum; selbige sind von Ende Juli an stets sehr zahlreich; manche davon besitzen nicht die gewöhnliche geradlinige Gestalt, sondern sind gekörnt resp. schwachkörnig gegliedert (Sporenbildung), wie ich dieses schon oft und wie mir scheint bei fortschreitenden ulcerösen Processen habe constatiren können. Urin stets ohne Eiweiss und ohne T.-Bacillen.

Die Temperatur betrug am 15. Juni Abends 40,1, am 16. Juni früh 38,8, Abends 40,3. Am 17. Juni begann die Antipyrinbehandlung, deren Resultate in der nachfolgenden Tabelle niedergelegt sind.

Datum.	Stunde.	Temperatur	Therapie.	Bemerkungen.
Juni 17	Morg. 7	39,9	Antipyrin	Körpergewicht
	10	39,1	7, 8, 9 Uhr	122 Pfund.
	Nachm. 4	38,6	(2 + 2 + 1 g)	
	Abds. 7	37,6		
18	Morg. 7	38,2	desgl.	
	Abds. 9	37,0		
19	Morg. 7	37,5	9, 10, 11 Uhr	
	Abds. 10	37,9	(1 + 1 + 1 g)	
20	Morg. 7	37,7		
	Nachm. 4	39,2	4, 5, 6, 7 Uhr	
	Abds. 10	37,4	(1 + 1 + 1 + 1)	
21	Morg. 7	37,6		
	Nachm. 4	39,0	2, 3, 4, 5 Uhr	
	Abds. 10	37,3	(1 + 1 + 1 + 1)	
22	Morg. 7	37,6		
	Nachm. 4	38,8	2, 3, 4, 5 Uhr	
	Abds. 10	38,2	(1 + 1 + 1 + 1)	
23	Morg. 7	38,1		
	Nachm. 4	38,7	2, 3, 4, 5 Uhr	
	Abds. 10	38,5	(1 + 1 + 1 + 1)	
24	Morg. 7	37,8		
	Mittags 12 1/2	39,1	2, 3, 4, 5 Uhr	
	Nachm. 4	38,2	(1 + 1 + 1 + 1)	
	Abds. 10	38,8		
25	Morg. 7	38,2	9, 10, 11 Uhr	
	Nachm. 1	38,7	(2 + 2 + 1)	
	4	38,6		
	Abds. 10	38,9		
26	Morg. 7	38,2		
	Mittags 12 1/2	40,4	Kein Antipyrin.	
	Nachm. 2 1/2	40,0		
	4	39,4		
	Abds. 10	40,1		
27	Morg. 7	38,8	9, 10, 11 Uhr	
	Abds. 10	38,2	(2 + 2 + 1)	
28	Morg. 7	38,6	9, 10, 11 Uhr	
	Abds. 10	38,5	(2 + 2 + 1)	
29	—	—	—	Körpergewicht
30	Morg. 7	39,8	9, 10, 11 Uhr	126 Pfund.
	Mittags 12 1/2	40,1	(2 + 2 + 1)	Patient verweist.
	Abds. 10	40,2		Antipyrin-Exanthem.
Juli 1	Morg. 7	39,2	Keine	
	Mittags 12 1/2	38,6	Medication.	
	Abds. 10	39,8		
2	Morg. 7	39,1	Morg., Mittags	Exanthem verschwun-
	11	38,9	u. Abend	den.
	Nachm. 4	40,0	1 g Chin. hydr.	
	Abds. 10	39,8		

Datum.	Stunde.	Temperatur	Therapie.	Bemerkungen.	Datum.	Stunde.	Temperatur	Therapie.	Bemerkungen..
Juli					Juli				
3	Morg. 7	38,7			21	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,7	(2 + 2)	122 Pfund.
	- 11	40,5				Nachm. 4	38,6	1 u. 2 Uhr	
	Nachm. 6	39,0	2. 3. 4 Uhr			Abds. 10	38,6	(1 + 1)	desgl.
	Abds. 10	39,1	(2 + 2 + 1 Anti- pyrin).		22	Morg. 7	38,6	10 u. 11 Uhr	
4	Morg. 7	38,5	11. 12. 1 Uhr			Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,7	(2 + 2)	
	Nachm. 4 $\frac{1}{2}$	39,4	(2 + 2 + 1)			Nachm. 4	38,8		
	Abds. 8	40,1				Abds. 10	38,5		
	- 10	40,0			23	Morg. 7	40,0	8 u. 9 Uhr	
5	Morg. 7	38,8	Von 10 Uhr an			Mittags 12	37,7	(3 + 3)	
	Mittags 12	39,2	stündlich			Nachm. 4	38,4		
	Abds. 8	40,6	0,5 Kairin bis			Abds. 10	38,8		
	- 10	39,7	5 g.		24	Morg. 7	38,5	10 u. 11 Uhr	
6	Morg. 7	39,0	Desgl.			- 10	39,4	(2 + 2)	
	- 11	39,8				Mittags 12 $\frac{1}{2}$	39,2		
	Mittags 12	38		Starker Schüttelfrost.		Nachm. 4	38,7	2 u. 3 Uhr	
	Nachm. 3 $\frac{1}{2}$	40,5				Abds. 10	39,0	(1 + 1)	
	- 6	40,0			25	Morg. 10	39,5	10 u. 11 Uhr	desgl.
	Abds. 8	40,4				Mittags 12	39,2	(2 + 2)	
	- 10	40,2		Kalte Abklatschung,		Nachm. 4	39,3		
7	Morg. 7	38,7		Schlaf gut.		Abds. 10	39,1		
	- 10	37,2	8. 9. 10 Uhr		26	Morg. 7	38,3	10, 11, 12 Uhr	desgl.
	Nachm. 3	38	(2 + 2 + 1)	Körpergewicht		- 10	38,7	(2 + 2 + 2)	Morgens und Abends
	- 5	38,8	Antipyrin.	124 Pfund.		Mittags 12	38,5		kalte Abklatschung.
	Abds. 10	38,5	2 g Antipyrin	Eisblase R die Nacht		- 1	38,2		
8	Morg. 6	38,9	Um 7 u. 8 Uhr	hindurch.		Nachm. 4	38,8		
	Mittags 12	38,2	je 3 g Antipyrin.			Abds. 10	39,1		
	Nachm. 4	38,0		Eisblase den Tag über R.	27	Morg. 7	38,4	10 u. 11 Uhr	
	Abds. 9 $\frac{1}{2}$	39,1				- 10	38,7	(2 + 2)	
9	Morg. 7	39,2				Mittags 12	38,3		
	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,5				Nachm. 4 $\frac{1}{2}$	38,9		
	Nachm. 4	38,3			28	Abds. 10	38,9	10 u. 11 Uhr	
	- 6	38,4				Morg. 7	38,4	(2 + 2)	
	- 7	39,1	2 g Antipyrin.			- 10	39,1		
10	Abds. 10	38,5				Mittags 12	38,6		
	Morg. 6 $\frac{1}{2}$	38,7	10. 11. 12 Uhr			Nachm. 4	38,8		
	- 10	40,1	(2 + 2 + 1)			Abds. 10	38,6		
	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,5	Antipyrin.		29	Morg. 7	38,7	10. u. 11 Uhr	
	Nachm. 4	38,3	2 g Antipyrin.			- 10	39,1	(2 + 2)	
11	Abds. 10	38,0				Mittags 12	38,7	2 u. 3 Uhr	
	Morg. 7	39				Nachm. 4	38,4	(1 + 1)	
	- 10	39,2	10 u. 11 Uhr			Abds. 10	39,0		
	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	37,6	(2 + 2)		30	Morg. 7	38,2	10 u. 11 Uhr	
	Nachm. 4	37,9				- 10	38,8	(2 + 2)	
	- 7	37,7				Mittags 12 $\frac{1}{2}$	39,1	2 u. 3 Uhr.	
12	Abds. 10	38,1				Nachm. 5	38,2	(1 + 1)	
	Morg. 7	38,8	9. 10. 11 Uhr			Abds. 10	38,1		
	- 9	40,1	(2 + 2 + 1)		31	Morg. 7	38,2	10 u. 11 Uhr	
	Mittags 12	38,3				- 10	39,0	(2 + 2)	
	Nachm. 7	39,1	2 g Antipyrin.	Abends 8 Uhr kalte		Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,5	2 u. 3 Uhr	
	Abds. 10	37,8		Abklatschung.		Nachm. 5	38,5	(1 + 1)	
13	Morg. 7	38,2				Abds. 10	39,2		
	- 9	39,9	9 u. 10 Uhr		August				
	Nachm. 6	38,4	(2 + 2)	desgl.	1	Morg. 7	38,6	10 u. 11 Uhr	
	Abds. 10	38,5				- 10	39,1	(2 + 2)	
14	Morg. 7	37,9	10 u. 11 Uhr			Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,7	2 u. 3 Uhr	
	- 10	40,4	(2 + 2)	desgl.		Nachm. 5	38,3	(1 + 1)	
	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	39,1				- 8	39,2		
	Nachm. 4	38,2				Abds. 10	38,9		
15	Abds. 10	38,7			2	Morg. 7	38,4	10 u. 11 Uhr	
	Morg. 7	38,2	9 u. 10 Uhr			- 10	39,3	(2 + 2)	Vom 2. an täglich
	- 10	39,2	(2 + 2)			Mittags 12 $\frac{1}{2}$	39,3	2 u. 3 Uhr	Mittags 12 und Abends
	Mittags 12	39,1				Nachm. 5	38,5	(1 + 1)	9 Uhr eine nasskalte
	Nachm. 4	38,1				Abds. 9 $\frac{1}{2}$	38,6		Abklatschung.
16	Abds. 10	38,5		desgl.	3	Morg. 10	38,6		
	Morg. 7	38,4	9 u. 10 Uhr			Abds. 10	38,4	desgl.	
	- 10	39,8	(2 + 2)		4	Morg. 7	38,2		
	Mittags 12	40,0	2 g			- 10	38,6		
	Nachm. 4	38,2				Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,5	10. 11. 12 Uhr	
	Abds. 10	39,2		desgl.		Nachm. 4	38,9	(2 + 2 + 1)	
17	Morg. 7	38,3	10 u. 11 Uhr			Abds. 10	38,8		
	- 10	40,2	(2 + 2)		5	Morg. 7	38	10. 11. 12 Uhr	
	Mittags 12	39,3	2 g			- 10	38,5	(1 + 1 + 1)	
	Nachm. 4	38,4				Mittags 12	38,6	2 u. 3 Uhr	
18	Abds. 10	38,2		desgl.		Nachm. 4 $\frac{1}{2}$	38,7	(1 + 1)	
	Morg. 7	38,1				Abds. 10	38,7		
	- 10	40,1	9. 10. 11 Uhr		6	Morg. 7	38		
	Mittags 12	39,5	(2 + 2 + 1)			- 10	38,4	10. u. 11 Uhr	
	Nachm. 4	38,4				Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,3	(2 + 2)	
	Abds. 10	38,2		desgl.		Nachm. 5	38,7		
19	Morg. 10	39,6	10. 11 u. 12 Uhr			Abds. 9 $\frac{1}{2}$	39		
	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	38,7	(2 + 2 + 1)		7	Morg. 7	38,3	desgl.	
	Abds. 10	39,0		desgl.		- 10	38,4		
20	Morg. 7	39,0	7. 8. 9. 10 Uhr			Nachm. 4 $\frac{1}{2}$	38,1		
	- 10	39,5	1 g Natr. salycil.			Abds. 10	38,8		
	- 11	40,1			8	Morg. 7	38,1		
	Mittags 12 $\frac{1}{2}$	40,0	1. 2. 3. 11 Uhr			Mittags 1	38,2	desgl.	
	Nachm. 4	38,8	(2 + 2 + 2)			Abds. 10	38,7		
	Abds. 10	38,2	Antipyrin.	desgl.	9	Morg. 7	38,5		
21	Morg. 7	38,1				Nachm. 4 $\frac{1}{2}$	39	desgl.	
	- 9 $\frac{1}{2}$	39,7	10 u. 11 Uhr	Körpergewicht		Abds. 10	38,6		

Datum.	Stunde.	Temperatur	Therapie.	Bemerkungen.
August 10	Morg. 7	38,4		
	Nachm. 4 ¹ / ₂	38,8		
	Abds. 10	38,2		
11	Morg. 7	38,2	desgl.	Körpergew. 119 Pfd.
	Nachm. 4 ¹ / ₂	38,6		
	Abds. 10	39,1		
12	Morg. 7	38,2	desgl.	
	Nachm. 4 ¹ / ₂	38,6		
	Abds. 10	38,7		
13	Morg. 7	38,5	desgl.	
	Nachm. 4 ¹ / ₂	38,4		
	Abds. 10	38,9		
14	Morg. 7	38,6	desgl.	
	Nachm. 4 ¹ / ₂	39,2		
	Abds. 10	39,3		
15	Morg. 7	37,7	desgl.	
	Mittags 12	38,8		
	Nachm. 5	39,2		
	" 7	40,1	7 Uhr 2 g	
	Abds. 10	38,2		
16	Morg. 7	37,8	10 u. 11 Uhr	
	" 11	39,4	(2 + 2)	
	Mittags 1	38,5		
	Nachm. 5	39,2		
	Abds. 10	38,2		
17	Morg. 7	37,7	desgl.	
	" 11	39,1		
	Mittags 1	38,4		
	Nachm. 5	39,3	5 Uhr 2 g	
	" 7	38,9		
	Abds. 10	38,2		
18	Morg. 7	37,5	10 u. 11 Uhr	
	" 10 ¹ / ₂	39,2	(2 + 2)	
	Mittags 1	37,8		
	Nachm. 4 ¹ / ₂	38,5		
	Abds. 10	38		
19	Morg. 7	37,9	desgl.	
	" 10 ¹ / ₂	38,9		
	Mittags 1	38,2		
	Nachm. 4 ¹ / ₂	39,1		
	Abds. 10	38,5		
20	Morg. 7	37,5	desgl.	
	" 10	39,2		
	Mittags 1	38,1		
	Nachm. 4	39,3		
	Abds. 10	38,5	desgl.	
21	Morg. 7	37,7		
	" 10	39,2		
	Mittags 1	37,8		
	Nachm. 4	39,5	4 Uhr 2 g	
	Abds. 10	38,1		
22	Morg. 7	37,9	10 u. 11 Uhr	
	" 10	39,1	(2 + 2)	
	Mittags 1	38,3		
	Nachm. 4	39,5	4 Uhr 2 g	
	Abds. 10	38,5		
23	Morg. 7	37,8		Körpergew. 123 Pfd. Abreise.

III. Ein Fall von ischämischer Muskellähmung und Muskelcontractur in Verbindung mit Sensibilitätsstörungen.

Von

Dr. C. Sonnenkalb,

Assistenzarzt am Kreiskrankenstift in Zwickau.

Gleichzeitig mit dem Erscheinen der Abhandlung von Leser über „ischämische Muskellähmungen und Muskelcontracturen“ (249 der Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann) am Ende vorigen Jahres trat ein Mann zur Behandlung ins Kreiskrankenstift zu Zwickau, dessen Leiden in vielen Punkten dem durch eine Reihe von Krankengeschichten von Leser illustrierten Krankheitsbilde von ischämischen Muskellähmungen und Muskelcontracturen entsprach, bei dem sich aber noch eine neue Störung, eine Lähmung der Sensibilität der peripher von der eingeschnürten Stelle gelegenen Theile hinzugesellt hatte. Wenn ich nun im Einverständniss mit meinem verehrten Chef, Herrn Medicinalrath Dr. Staude, dem ich für seine freundliche Unterstützung meinen besondern Dank ausspreche, aus dem reichen Materiale der Anstalt diesen Fall veröffentliche, so geschieht dies in der Absicht, zur Casuistik jenes unbeabsichtigten und mit so überraschender Schnelligkeit eintretenden übeln Vorkommnisses ein Weniges beizutragen, das seinerseits wieder als Mahnung zur Anwendung der nöthigen Sorgfalt bei der Anlegung fester Verbände dienen mag.

F. B., ein sehr kräftiger, muskelstarker, sonst gesunder 25-jähriger Arbeiter hat am 5. September vorigen Jahres bei der Arbeit eine subcutane Fractur in der Mitte des linken Oberarms erlitten. An demselben Tage wurde er noch verbunden und zwar der Oberarm bis zum Ellbogen mit Schienen, der Vorderarm bis zum Handgelenk mit blosser Bindeneinwicklung. Kurze Zeit nach Anlegung des Verbandes trat eine heftige Anschwellung der Hand ein, verbunden mit dem Gefühl von Taubsein, aber ohne erheblichen Schmerz (Patient zeigte überhaupt gegen Schmerzindrücke eine geringe Empfindlichkeit). Die Hand hing vorn aus der Mitella heraus, ob damals bereits eine Lähmung eingetreten war, vermochte Patient nicht zu sagen, da er es absichtlich vermeiden habe, Bewegungsversuche mit der Hand anzustellen. Am andern Tage wurde nach Angabe des Kranken der Verband am Vorderarm abgenommen, die Hand war dick angeschwollen, sodass die Binde am Handgelenk tief eingesunken war. In der Haut des Vorderarms hatten sich Blasen mit wässrigem Inhalt gebildet, die Muskeln des Vorderarms fühlten sich bretthart an. Nach 8 Tagen wurde auch der Verband am Oberarm abgenommen und durch einen neuen ersetzt; im Ganzen hat der Oberarm 3 Wochen in Schienen gelegen, die Mitella wurde noch weiter getragen. Die Sensibilität in der Hand hatte von Anfang an so gelitten, dass sich Patient 9 Wochen nach der Verletzung die Haut auf dem Handrücken am Ofen verbrannte, ohne es zu fühlen. Patient war bis zu seinem Eintritt ins Kreiskrankenstift elektrisch behandelt worden.

Bei seinem am 3. December vorigen Jahres erfolgten Eintritt in unsere Anstalt war der Status folgender: Gut geheilter Schrägbruch in der Mitte des linken Humerus, Verschiebung der Fragmente nur ganz gering, Stellung des Armes sehr gut, keine erhebliche Verdickung an der Bruchstelle. Beweglichkeit im Schulter- und Ellbogengelenk normal. Am Vorderarm sind die Muskeln, besonders die von Condylus internus humeri ausgehenden Bänder steinhart, sodass die Annahme einer zweiten Verletzung am Vorderarme nahe liegt und nur anamnestisch mit Sicherheit das Vorhandensein eines Callus an genannter Stelle ausgeschlossen werden kann. Der Vorderarm steht in der Mitte zwischen Pronation und Supination fest, die flectirte Hand bildet mit dem Vorderarm einen Winkel von 150°. Die ersten Phalangen der Finger sind stark hyperextendirt, die 2. und 3. flectirt. Die Hand steht in dieser Krallenstellung vollkommen fest. Bei Extensionsversuchen der Hand springen die Sehnen in der Hohlhand stark vor, und die Finger werden in ihren vorderen Gelenken entsprechend der Extension der Hand stärker flectirt, und umgekehrt wird eine versuchte Streckung der Finger durch eine stärkere Beugung im Handgelenk compensirt. Es ergibt sich daraus also nicht allein, dass die Flexoren ihre Elasticität vollkommen verloren haben, sondern auch, dass sie sich in einem verkürzten Zustand befinden. Die Sensibilität am Vorderarm, so weit die Bindeneinwicklung reichte, ist vollkommen erhalten, von da an aber vollkommen aufgehoben. Die Sensibilitätsstörung betrifft alle nach der Hand gehenden Nerven gleichmässig, doch ist die Läsion derselben jedenfalls nicht an der Bruchstelle zu suchen, da z. B. Druck auf den N. ulnaris im Ellbogen, also unterhalb derselben deutlich in den Fingern empfunden wird.

Der faradische Strom wird am Vorderarm bis zum Handgelenk geführt, löst aber selbst in einer an dem andern gesunden Arm fast unerträglichen Stärke keine Zuckung aus, der galvanische Strom, wenn überhaupt, nur eine minimale. Patient wird mit warmen Armbädern, Massage und passiver Bewegung der entarteten Muskeln behandelt.

Am 6. Januar 1885, also nach einmonatlicher Behandlung ist die Sensibilität an der Hand bis zu den Fingern zurückgekehrt, doch müssen noch erhebliche trophische Störungen vorhanden sein, da Patient nach einem der täglichen warmen Armbäder bei einer Temperatur, die für den gesunden Arm ganz erträglich war, Blasen an der Hand bekommen hat. Der Arm wird täglich einige Minuten lang unter Beobachtung der nöthigen Cautelen mit einer Gummibinde auf eine Schiene zur Streckung fixirt.

Am 21. Februar musste Patient aus der Behandlung entlassen werden, die Sensibilität in der Hand war vollkommen zurückgekehrt, die anfangs ziemlich steifen Gelenke an der Hand waren vollkommen mobilisirt, die steinharte Beschaffenheit der vom Condylus internus humeri entspringenden Muskeln hatte sich wohl etwas gebessert, doch war der Effect der consequent durchgeführten Therapie in Bezug auf die Streckung nur ein äusserst minimaler, ein Umstand, der sich aus der von Leser nachgewiesenen Degeneration und narbigen Schrumpfung der anfangs entzündet gewesen Muskelngruppen erklärt.

IV. Der Trigeminihusten.

Von

Dr. L. Wille-Berlin.

(Schluss aus No. 16.)

Anatomische Verhältnisse beim Trigeminihusten.

Je nach der Auslösungsstelle könnte man den Trigeminihusten in drei Arten theilen, in einen nasalen, pharyngealen und auricularen. Die Reihenfolge in der ich diese Arten aufgeführt habe, entspricht ihrer practischen Wichtigkeit. Man hat immer geglaubt, dass Husten, der bei manchen Individuen, z. B. durch das Reinigen des äusseren Gehörganges erregt wird, auf Rechnung des in demselben verlaufenden Vagusastes zu setzen sei; dies ist indes nicht richtig. Denn da der Vagusast in der hinteren Wand des äusseren Gehörganges verläuft, so wird er in den meisten Fällen beim Reinigen überhaupt nicht getroffen; sodann aber müsste, wenn er nun einmal getroffen wird, und der hier ausgelöste Husten Vagusasthusten wäre, dieser Husten stets eben so prompt zu erregen sein, wie der Vagusasthusten bei Larynxreizung. Dies ist aber anerkanntermaassen nicht der Fall. In Wirklichkeit tritt dieser auriculare Husten nur auf Reizung der vorderen Partie des äusseren Gehörganges ein, die sensibel durch den Nervus auriculotemporal. ram. inframaxill. n. trigemini versorgt wird. Und dass der hier erregte Husten trigeminalen Ursprungs ist, dafür sprechen Neurosen, die gewöhnlich auch sonst im Trigemini-gebiet bei diesen Patienten heimisch sind. Spontan auftretend habe ich diesen Husten nicht beobachtet.

Der pharyngeale Trigeminihusten tritt entweder in Gesellschaft mit dem nasalen auf, oder als selbständige Erkrankung. Ich habe vor Jahren bei einer älteren Dame einen derartigen pharyngealen Trigeminihusten beobachtet, der spontan zu furchtbaren Anfällen führte, von solcher Heftigkeit, dass die Patientin und ihre Angehörigen glaubten, dass unter diesen häufig mit Glottiskrampf verbundenen Anfällen Erstickungstod eintreten müsse. Der Pharynx hatte in diesem Falle ein ganz normales Aussehen, nicht einmal die so häufigen Granula machten sich bemerklich, die Secretion war gering, die Pharynxwand eher trocken als feucht; berührte man indess die hintere Pharynxwand mit einer gekrümmten Sonde vom Munde aus — namentlich in ihren höher gelegenen Partien — so wurden mächtige von pfeifendem Inspirium begleitete Hustenanfälle ausgelöst von 5 Minuten bis zu viertelstündiger Dauer. Dasselbe war der Fall, wenn man diese Pharynxregion von der Nase aus reizte. Die Reizungsstelle wurde von der Patientin tief unten in die Fossa jugularis verlegt. Der normale Reflex, der von der beregten Pharynxpartie ausgelöst wird, ist uns in Würgebewegungen gegeben, die wir unter anderem auch als Vomitus matutinus potatorum zur Genüge kennen. Diese Würgebewegungen werden gewöhnlich ausgelöst durch das am Morgen sich lösende Secret, welches über Nacht im Cavum pharyngonasale eingetrocknet war zu einem festen Klosse. Wenn man mir einwerfen will, dass dieser Vomitus matutinus etwas an sich Pathologisches ist, so muss ich dem entgegen halten, dass diese Würgebewegungen durch geeignete Reizung bei jedem normalen Menschen hervorzurufen sind, dass das Pathologische hier nicht in den Würgebewegungen, sondern vielmehr in der Auslösungsursache derselben, dem eintrocknenden Pharyngealkatarrhe zu suchen ist, dessen am Morgen sich lösende Secret einen unserem experimentellen Sondenreiz adaequaten Reiz abgibt. Als Nerven kommen hier die Rami pharyngeales trigemini (namentlich in der Nähe der Tubenwülste) in Betracht.

Der nasale Trigeminihusten ist der bei weitem am häufigste, wie schon oben erwähnt. In allen Fällen, wo es sich um einen hartnäckigen Husten handelt, ohne dass eine demselben zu Grunde liegende Organerkrankung nachzuweisen ist, sollte man an eine Trigemini-neurose als Ursache desselben denken. Die Zahl dieser Fälle ist eine so grosse, dass ich mich auf eine Casuistik an diesem Orte nicht einlassen kann. In den letzten 4 Jahren habe ich selbst viele Hunderte derartigen Erkrankungen beobachtet, eine noch grössere Anzahl steht mir aber aus den Aufzeichnungen Schadowald's aus den Vorjahren zu Gebote. Der Typus des Hustens ist im vorigen Capitel eingehend geschildert worden, und ich kann mich an dieser Stelle darauf beschränken, seine Auslösungsstelle, das Cavum narium einer eingehenderen Betrachtung zu unterziehen. Ich fühle mich zu dieser Betrachtung um so mehr verpflichtet, als in neuester Zeit W. Hack (Freiburg) in seiner schönen Brochure cf. pag. 12 [Operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber etc. Wiesbaden bei Bergmann 1884] zu Ansichten über das pathologische Verhalten des Cavum narium bei Reflexneurosen von der Nasenschleimhaut aus gekommen ist, die mit meinen vierjährigen, also verhältnissmässig kurzen Erfahrungen eben so wenig übereinstimmen, wie mit den weit älteren des Dr. Schadowald.

Wenn, wie bekannt, Voltolini das Verdienst hat, als erster auf einen — unbestimmten — Zusammenhang zwischen Nase und Asthma nervosum hingewiesen zu haben, so war Schadowald der erste, welcher diesen Zusammenhang in der obenwähnten Asthmadiscussion (cf. Berl. klin. Wochenschr. 1881 No. 30) kritisch würdigte. Er wies darauf hin, dass von der Nase aus pathologische Reflexe ausgelöst werden können und auch wirklich ausgelöst werden. Er schilderte kurz den Trigeminihusten als einen solchen pathologischen Reflex und betonte sein constantes symptomatisches Vorkommen beim nervösen Asthma. Er gab ferner an, wie man sich durch einfache Sondirung über die normale oder pathologische Reflexerregbarkeit der Nasalnerven (N. trigem.) informieren könne, und dennoch finde ich in den seit jener Zeit erschienenen Arbeiten keine Andeutung davon, dass den Autoren jene Angaben Schadowald's bekannt gewesen seien. Weder Hack, noch Sommerbrodt, noch John Mackenzie (cf. Juliheft d. Amer. Journ. of. Med. Scienc.) erwähnen jener Angaben mit einem Worte, obwohl sie sämtlich nach der angegebenen Methode untersuchen und zum grossen Theile, wenn auch von andern Gesichtspunkte aus, Schadowald's Angaben bestätigt haben.

Doch dies beiläufig! Wir kommen zurück zu unserer Betrachtung des Cavum narium.

Reizt man bei einem völlig gesunden Menschen, der weder an spontanem noch artifiziellem Trigeminihusten leidet, subtil mit einer geknüpften Sonde das Cavum narium, so macht man folgende Wahrnehmungen: Es erfolgt Verziehen des Gesichtes auf der gereizten Seite, dann Ausdehnung der Gefässe auf derselben Seite in der Nase sowohl wie im Gesichte und in Abhängigkeit davon Secretion von Thränen und Nasenschleim. Es erfolgt bei subtilem Reize kein Niesen und auch kein Husten; erst bei intensiverem Reize z. B. mittelst eines schwachen electrischen Stromes antwortet der gereizte Trigemini mit seinem weiteren physiologischen Reflexe: es wird ein oder mehrere Male kräftig geniest.

Ganz anders gestaltet sich der Effect der Sondirung bei einem Cavum narium, dessen Nerven in unserem Sinne neurotisch afficirt sind: hier treten beim leisesten Sondiren die pathologischen Reflexe des Trigemini, der Trigeminihusten oder ein asthmatischer Anfall ein. Es kommt vor allen Dingen auf die neurotische Erkrankung, nicht wie Hack und mit ihm Sommerbrodt meinen, auf etwaige sichtbare anatomische Veränderungen im Naseninnern an. Wenn Hack die besondere Schwellbarkeit der Schwellorgane der unteren Muscheln als Erforderniss für die Auslösung pathologischer Reflexe von der Nasenschleimhaut aus hinstellt, so ist dieser Anschauung mit Bestimmtheit entgegenzutreten und zu behaupten, dass es auf diese Schwellbarkeit absolut nicht ankommt. Es giebt Hunderte von Erkrankungen an diesen nasalen Trigemini-neurosen, ohne dass die geringste anatomische Veränderung im Naseninnern sichtbar ist, weder hervortretende „Schwellorgane“ noch sonst circumscripte ins Auge fallende Prominenzen. Andererseits sind ebensoviele Fälle zu beobachten, in denen die von Hack geforderten anatomischen Veränderungen in ausgedehntestem Maasse vorhanden sind, ohne dass sie auch nur eine Spur jener geschilderten Neurosen bedingen. Eine dritte Gruppe ist die, wo die anatomischen Veränderungen im Naseninnern wirklich mit den in redestehenden Neurosen vergesellschaftet sind. In diesen Fällen ist aber, wie aus dem Vorhergesagten hervorgeht, die Neurose als solche ganz unabhängig von der anatomischen Veränderung, ja wir haben es hier mit Wahrscheinlichkeit nur mit verschiedenen Ausdrücken eines und desselben Reizes zu thun, der uns einmal als Trigemini-neurose, das andere Mal als anatomische Veränderung im Naseninnern erscheint: es wären somit die Schwellungen in der Nase den Trigemini-neurosen coordinirt, von gleicher pathologischer Dignität. Ja, wir gehen noch einen Schritt weiter: nicht nur diese Schwellungen sind den Trigemini-neurosen coordinirt, sondern vielleicht alle Erkrankungen an Schleimpolypen der Nase. Die Polypen entstehen auf Grund eines Reizes, der sich auch als Trigemini-neurose äussern kann. So wird es verständlich, dass hochgradige Nasenpolypen so selten mit Trigemini-neurosen vergesellschaftet sind, da die Polypen gewissermaassen vicarierend für die Neurose eingetreten sind. Mit dieser Anschauung erscheint es auch natürlich, dass hochgradiges Polypenwachsthum in der Nase so selten Asthma nervosum bedingt, während bei geringem Polypenwachsthum Neurosen des Trigemini, also auch Asthma nervosum, so häufig sind; es wird im letzteren Falle der Reiz durch das Polypenwachsthum so zu sagen nicht ganz consumirt, sodass noch etwas übrig bleibt, was sich zugleich als Neurose äussern kann.

Hieraus geht hervor, dass ich in der Aetiologie der nasalen Trigemini-neurosen auf ganz anderem Standpunkte stehe als W. Hack und seine Vorgänger. Hack sieht diese Neurosen als durch mechanische Veränderungen im Naseninnern bedingt an, und zwar sind es

nach ihm die sogenannten „Schwellkörper“ am vorderen Ende der unteren Muschel mit ihren hypothetischen Nn. erigentes, welche die Auslösung dieser pathologischen Reflexe von der Nasenschleimhaut aus ermöglichen resp. verursachen. Mir kommt es vor allen Dingen auf die Neurose des Trigeminus an: ist dieselbe nicht vorhanden, so werden noch so schöne „Schwellkörper“ und Nn. erigentes es nie zu pathologischen Reflexen bringen. Ist aber diese Neurose einmal da, so wird es immer gelingen, diese pathologischen Reflexe experimentell hervorzurufen, trotz absoluter Abwesenheit von „Schwellkörpern“ etc. und zwar hervorzurufen nicht nur von dem vorderen Ende der unteren Muschel, sondern von sämtlichen Stellen, in denen sich die Trigeminusäste vom Ganglion sphenopalatinum verbreiten; ebenso reagiert in diesen Fällen das Gebiet der N. ethmoidales.

Vom Vorkommen des Trigeminushustens.

Wir haben im Vorstehenden den Trigeminushusten kennen gelernt, einmal als einen Morbus sui generis, sodann aber als Symptom beim nervösen Asthma.

Der selbständige Trigeminushusten ist beim männlichen sowohl wie beim weiblichen Geschlechte eine in jedem Lebensalter äusserst häufige Erkrankung. Ich habe diese Erkrankung im zartesten Kindesalter so gut gesehen, wie bei hoch bejahrten Menschen. Der Typus des Hustens ist immer derselbe: er ist stets quälend und unbefriedigend.

Beim nervösen Asthma werden die Anfälle gewöhnlich mit Trigeminushusten eingeleitet und beendet; in der anfallsfreien Zeit kann man durch die Sonde bei Asthmatikern stets Trigeminushusten nachweisen; der so experimentell nachzuweisende Trigeminushusten giebt so für den Arzt ein sicheres Zeichen ab, dass es sich bei Athemnothanfällen, die ein Patient gehabt hat, um nervös asthmatische Anfälle gehandelt hat.

Auch bei wirklichen Lungenerkrankungen (Phthisis) habe ich den Trigeminushusten beobachtet (s. o.). In diesem Falle darf er stets als ein günstiges Zeichen für die Prognose verwerthet werden, obwohl er die Erkrankung durch häufige krampfartige Hustenanfälle in unangenehmer Weise complicirt.

Ausserdem giebt es noch eine ganze Gruppe von Erkrankungen des Kopfes, z. B. Benommenheit desselben, Druck über den Augen, Augenflimmern etc. psychische Deprimirtheit, bei der man mit der Sonde nasalen Trigeminushusten nachweisen kann, auch wenn er spontan nicht besteht. Dieser experimentelle Trigeminushusten giebt uns häufig eine gute Leitung, wie diesen unangenehmen Leiden beizukommen ist; ich habe vielfach gesehen, dass Behandlung des nasalen Trigeminusgebietes diese Leiden prompt verschwinden liess.

Häufig ist auch ein Umspringen der Neurose von den Nasalästen auf andere Trigeminusäste zu beobachten; namentlich gern werden die Dentaläste befallen. — Vielleicht steht der sogenannte Zahnhusten der Kinder hiermit in Zusammenhang.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch den Keuchhusten erwähnen, von welchem Hack in seiner Arbeit die vorläufige Mittheilung macht, dass er wahrscheinlich auch auf einem Reflexe von der Nasenschleimhaut aus beruhe. Auch Schadowald hatte lange dieselbe Anschauung (cf. Bericht der Naturforscher-Versammlung zu Graz 1876 Mittheilung Dr. Baginsky's), indess scheint sich diese Annahme nicht bestätigen zu wollen. Die Sondenreizung ist bei Kindern schlecht zu verwerthen, da erfahrungsmässig Kinder ihre Anfälle schon aus blosser Furcht vor dem Arzte bekommen; es ist deswegen stets schwer zu entscheiden, ob die bei der Sondirung ausgelösten Hustenanfälle auf die Sondirung zurückzuführen sind, oder einen psychischen Grund haben. Auch die Therapie erhellte dies Gebiet nicht; in einigen Fällen wollte es scheinen, als ob die nervöse Behandlung etwas Besserung erzielte, in andern war absolut kein Erfolg zu verzeichnen.

Von der Therapie.

Hack stützt seine Schwellkörpertheorie ganz besonders auf seine Therapie. Er lehrt, dass mit Zerstörung der Schwellkörper, welche das schon reflectorisch erregte Zwischenglied für die Auslösung pathologischer Reflexe von der Nasenschleimhaut aus sind, die Neurosen verschwinden. Aus den in der Casuistik mitgetheilten Fällen geht leider nicht hervor, wann und wie lange sie beobachtet worden sind, und dies ist ein wesentlicher Mangel jener sonst so instructiven Angaben, da uns dadurch eine Kritik der Fälle erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht wird. Es will mir indess scheinen, als ob die Beobachtungszeiten, über welche Hack berichtet, ziemlich kurze sind, und ich weiss aus eigener vierjähriger Erfahrung, was kurze Beobachtungszeiten gerade bei der Therapie dieser Neurosen sagen wollen.

Ich will und kann nicht in Abrede stellen, dass durch Hack's operatives Eingreifen mit dem Galvanokauter Heilerfolge erzielt werden,

indess muss ich behaupten, dass diese Erfolge ihren Grund nicht in der Zerstörung der geschwellten Muschelpartien haben. Ebenso muss ich bezweifeln, dass diese Heilungen radicale sind. Nach meinen Beobachtungen, welche die älteren Schadowald's durchaus bestätigen, liegt die Sache vielmehr so, dass jedes therapeutische Eingreifen im Naseninnern, welches als eine „Ableitung“ wirkt, Besserung der von dort ausgehenden Neurosen herbeiführt, was ja an sich nichts Auffälliges ist, sondern auch mit den sonstigen Erfahrungen bei der Behandlung der Neurosen überhaupt übereinstimmt. Es bedarf, um einen Erfolg zu erzielen, nicht jener von dem blossen Praktiker schwerlich auszuführende Kauterisationen; es genügt hierzu bisweilen sogar die einfache Sondirung der nasalen Trigeminusäste. namentlich wenn sie etwas unart ausgeführt wird, so dass eine Blutung erfolgt. Die Sondirung entladet gewissermassen den neurotisch afficirten Nerven, und die darauf folgende Ruhe ist gleich zu setzen der Ruhe die auch eintritt, wenn jene Reflexe sich spontan entladen. Die künstliche Entladung ist indess von einer längeren Ruhe gefolgt, und dies hat in einem Umstande seinen Grund, der in den Arbeiten von Hack und Sommerbrodt nicht gewürdigt worden ist. Es ist dies die bei künstlicher Entladung in umfangreichstem Maasse auftretende Secretion. Es ist mir nie in den Sinn gekommen, diese Secretion oder auch Hypersecretion in der Nase bei Trigeminusneurosen als etwas an sich Pathologisches aufzufassen, pathologisch ist diese Secretion nur insofern, als die Reizursache, durch welche sie gesetzt wird, eine pathologische ist, und diese ist in unseren Fällen die Trigeminusneurose, oder richtiger, die derselben zu Grunde liegende Ursache.

Wie schon oben erwähnt, erfolgt diese Hypersecretion auch bei Reizung eines nicht neurotisch afficirten Cavum narium, und dieselbe ist aufzufassen als eine physiologische Reflexaction, vermittelt deren ein heterogener Reiz eliminirt werden soll. In der bei Trigeminusneurosen häufig vorhandenen Secretion sehe ich einen bedeutenden Fingerzeig für unsere Therapie. Durch die Secretion werden sowohl schädliche Stoffe aus dem Gewebe selber gewissermassen ausgeschwemmt, als auch Schädlichkeiten (Reize) aus dem freien Cavum narium mechanisch entfernt. In letzter Beziehung ist die erhöhte Secretion dem Niesen an die Seite zu stellen, dem wir im zweiten Kapitel dieselbe physiologische Bedeutung zugesprochen haben.

Von diesem Gesichtspunkte aus ist es so äusserst rationell, das Asthma nervosum, das wir ja als die höchste Potenz der nasalen Trigeminusneurose kennen, gelernt haben, nach dem Vorbilde der Frauzosen und späterhin Leyden's mit Jodkalium zu behandeln. Es ist bekannt, wie energisch Jodkalium auf die Secretion in der Nase einwirkt, und gerade diese Secretion ist, wie ja vom Schnupfen her Jedermann bekannt ist, so ausserordentlich wichtig für die Wiederherstellung der normal physiologischen Reflexfunctionen der Nasalnerven. Wer kennt nicht den unbequemen, ja unerträglichen Zustand, der dem Ausbruche eines ordentlichen Schnupfens vorangeht: Benommenheit des Kopfes, Schmerzen in den Augen, Brustbeklemmungen und Athemnoth, alles Erscheinungen nervöser Natur, machen einem das Leben unbequem und zuwider. Und die ganze Reihe dieser bekannten Erscheinungen wird mit einem Schlage unterbrochen, „wenn der Schnupfen herauskommt“, wie das Volk sagt, medicinisch gesprochen, wenn die Reaction auf jene Schädlichkeit beginnt und durch eintretende Secretion jene Reize entfernt werden. Jedermann weiss, wie günstig in solchem Falle eine dargereichte Prise Schnupftaback wirken kann, wodurch meist das die Secretion auf's Energischste unterstützende Niesen ausgelöst wird. Eine asthmatische Dame erzählte mir, dass ihr Asthma stets geringer sei, wenn sie einmal einen ordentlichen sich lösenden Schnupfen habe, während dasselbe vor der Lösung in hohem Maasse exacerbiere. Dasselbe lässt sich vom Trigeminushusten sagen.

Als beste Behandlungsweise der Trigeminusneurosen muss ich das Elektrisiren der Nasalnerven mittelst schwachen Inductionsstromes empfehlen. Hierdurch wird es nach Schadowald's und meinen eigenen Beobachtungen am sichersten ermöglicht, die alterirten physiologischen Reflexfunctionen des Trigeminus wiederherzustellen. Die hierzu verwendeten Elektroden bestehen aus dünnen überspannenen Drähten, die vorn mit stark angefeuchtetem Leder überzogen sind. Mit diesen Elektroden (12 cm lang) ist man im Stande, in der subtilsten Weise das Cavum narium abzusuchen. Der erste Erfolg der faradischen Behandlung ist der, dass die Nerven, wie ich mich oben ausdrückte, von ihren pathologischen Reflexen gewissermassen entladen werden; alsdann tritt ein Uebergangsstadium ein; man sieht den Nerven bei Reizung sich seiner physiologischen Functionen erinnern, es erfolgen tiefe Inspirationen, wie sie dem Niesen voranzugehen pflegen, ohne dass es zum eigentlichen Niesen kommt — endlich aber bricht das eigentliche Niesen durch, und wir haben somit die Garantie, damit die Reflexfunctionen des nasalen Trigeminus wieder in seine normalen

Bahnen gelenkt zu haben. Um diesen Zustand zu erhalten, ist es natürlich nöthig, dass diese Behandlung des Oefteren vorgenommen wird, der Nerv muss wieder daran gewöhnt werden, seine Reflexe in den physiologischen Bahnen ablaufen zu lassen.

Wie weit nun der Erfolg dieser Behandlung reicht, hängt von der Individualität des betreffenden Falles ab. Es kommen ganz frappante Heilungen vor auf Jahre hinaus, und wir verfügen in dieser Beziehung über einen Beobachtungszeitraum von 10 Jahren, in anderen Fällen aber recidivirt das Leiden nach Monaten resp. Jahren, indes ist es stets leicht, durch die angegebene Faradisation das Leiden temporär wieder zu heben. Hieraus erhellt, wie ich über eine radicale Heilung von diesen Neurosen denke. Es ist ja auch garnicht einzusehen, warum eine Neurose bei Erhaltung der zuerst davon befallenen Nerven unter den gleichen Schädlichkeiten nicht wiederkehren sollte. Dies wird um so mehr der Fall sein, als wir für das Befallenwerden von Neurosen eine gewisse unter Umständen sogar erbliche Disposition anzunehmen gezwungen sind. Dasselbe muss ich von der galvanokaustischen Behandlung Hack's sagen, denn wir haben oben gesehen, dass, wenn man die schuldigen Nerven zerstören wollte, es nicht im Entferntesten genügen würde, den „Schwellkörper der Untermuschel“ zu zerstören. Wenn Hack dies bisher nicht erkannt hat, so liegt dies, vermute ich, an der Kürze seiner Beobachtungszeit.

Ich spreche der galvanokaustischen Behandlung den Erfolg durchaus nicht ab — in den Aufzeichnungen Schadowald's finde ich selbst derartige Erfolge aus den Jahren 1872—1874 verzeichnet — wohl aber behaupte ich, dass die ausschliessliche Therapie mittelst Galvanokaustik einerseits von einer falschen Anschauung über die Ursachen dieser Neurosen ausgeht, andererseits ihre Erfolge durchaus nicht bedeutender sind als bei unserer einfachen, selbst vom Nicht-specialisten ausübenden Behandlungsweise. Sodann aber ist zu bemerken, dass nur ein geringer Bruchtheil der betreffenden Patienten sich dazu verstehen wird, sich galvanokaustisch brennen zu lassen, schon der blosse Name Operation schreckt sie davon zurück. Bei unserer Behandlungsweise mittelst des elektrischen Stromes, ist es mir nie passiert, dass sich ein Patient der Behandlung widersetzt oder entzogen hätte.

Es kommt mir nicht in den Sinn, die Galvanokaustik als solche discreditiren zu wollen, nur bei dem in Rede stehenden Leiden möchte ich sie nicht so typisch angewendet wissen.

In leichteren Fällen des Leidens genügt schon eine blosse resolvirende Behandlung mittelst der Nasendampfdouche und die innerliche Darreichung von Jodkalium. Der von vielen Aerzten so gefürchtete Jodschnupfen, ist gerade das therapeutische Moment, auf dessen Erzielung es uns ankommt.

Zum Schlusse will ich meine Anschauung vom Trigeminiushusten in folgende Sätze zusammenfassen:

- 1) Der Trigeminiushusten ist die bei weitem häufigste pathologische Hustenart.
- 2) Er ist nasale Reflexneurose, und zwar die pathologische Umwandlung des Nieseactes.
- 3) Diese Neurose kann bestehen mit und ohne anatomische Veränderungen im Naseninnern, ohne von denselben abhängig zu sein.
- 4) Die höchste Potenz dieser Neurose ist das Asthma nervosum.
- 5) Die Auslösung des Reflexes erfolgt von allen Aesten des Gangl. sphenopalat., ausserdem vom N. ethmoidal. [und auriculo-temporal. trigem.]
- 6) Jede locale Behandlung im Gebiet des Trigeminus, welche alterirend auf seine Reflexfunctionen wirkt, kann Besserung resp. Heilung zur Folge haben.

V. Zur Lösung der Apotheken-Frage.

Von

Dr. Meyerhoff,

practischer Arzt in Berlin.

Anlässlich der in der letzten Zeit zahlreichen Concessions-Ertheilungen von Apotheken, speciell in Berlin, drängt sich wohl naturgemäss die Frage auf, wann endlich soll im Preussischen Staat, geschweige denn im Deutschen Reiche, die Apotheken-Frage, die nicht nur für die Apotheken-Besitzer, sondern auch besonders für die angehenden Pharmaceuten von der grössten Wichtigkeit ist, endgültig geregelt werden. Es gewinnt fast den Anschein, als habe man die Absicht, diese ganze Angelegenheit ad calendas graecas zu vertagen, übersieht aber dabei, dass der jetzige Zustand den Apotheken-Stand tief schädigt, ja ich glaube nicht zu viel zu sagen, corruptirt. —

Es mag ja für die Behörde, welche dazu berufen ist, diese Frage zu ordnen, sehr schwer werden, eine Regulirung und Neu-Ord-

nung der Apotheken-Verhältnisse vorzunehmen, allein ich sollte meinen, es müsste schliesslich eine Regulirung der Apotheken-Frage gelingen. —

Bekanntlich unterscheiden wir heute zwischen zwei Arten von Apotheken, sogenannten „privilegirten“ und „concessionirten“; und es handelt sich nun zunächst darum, dass beide Arten verschmolzen werden. Um aber dies zu können, und beide Arten von Apotheken auf einen Standpunkt zu bringen, muss es des Staates Aufgabe sein, die alten Privilegien abzulösen, und kann dieses nur durch Rückkauf der Privilegien, also durch Darbringung pecuniärer Opfer geschehen. Wie hoch diese pecuniäre Entschädigung sein soll, kann nur der einzelne Fall entscheiden, sehr gross braucht dieselbe aber nicht zu sein, da an den materiellen Verhältnissen der Apotheken, in dem Verdienst der Apotheken-Besitzer keine Aenderung eintritt, sondern nur ein altes gegebenes Recht, das bei den meisten privilegierten Apotheken heute ohne jede Wirkung ist, vom Staate zurückerworben wird. Bei Betrachtung dieser Fragen hat man sich bisher stets an den pecuniären Opfern gestossen, man glaubt, die für die Lösung dieser Fragen nöthige Abfindungssumme sei für das Staats-Budget zu hoch. — Ich hoffe im Folgenden zeigen zu können, welches Mittel zur Ablösung der Privilegien, ohne die Geldquelle des Staates in Anspruch zu nehmen, angewandt werden könnte. —

Wenn heut zu Tage durch die Ausdehnung eines Stadtviertels die Nothwendigkeit der Anlage einer neuen Apotheke hervortritt, wird eine Bewerbung um diese neu zu creirende Brotstelle ausgeschrieben. Die Bewerbungen gehen an den Herrn Ober-Präsidenten der Provinz, der seinerseits die Stelle besetzt. Es herrscht im Allgemeinen das Princip, diese Stellen nur mittellosen mit guten Zeugnissen versehenen Leuten zu ertheilen, und besonders denen eine Concession zu ertheilen, die unter den vorhandenen Bewerbern am längsten in ihrem Berufe sind. —

Dass dabei häufig solche Männer Concessionen erhalten, bei denen obige Momente nicht zutreffen, ist wohl leicht erklärlich. —

Durch die Ertheilung einer solchen Concession, in dem nachgesuchten Stadtviertel eine Apotheke zu errichten, erhält der Betreffende von der königlichen Staats-Regierung im wahrsten Sinne des Wortes ein Vermögen geschenkt, dessen Grösse von dem Umsatz, den das neue Geschäft macht, resp. dem Gewinn, den es abwirft, abhängig ist. Denn wenn es auch heisst, dass die Concession nur an die betreffende Persönlichkeit, der dieselbe verliehen ist, geknüpft ist, und ohne Genehmigung nicht weiter abgetreten, respective verkauft werden darf, so hat sich dieses Princip doch nicht durchführen lassen, es würde für den Staat selbst grosse Schwierigkeiten herbeiführen, und es ist daher stillschweigend zur Regel geworden, dass jede Concession einfach weiter verkauft werden darf, unabhängig von jeder Zeit, welche seit der Ertheilung der Erlaubniss, eine neue Apotheke zu errichten, verflossen ist. —

Kommt es doch in Wahrheit gelegentlich jeder Concessions-Ertheilung vor, dass einem dieser Begünstigten sofort von einem andern Pharmaceuten eine Summe Geldes für die Abtretung der Concession geboten wird, wie es andererseits auch schon vorgekommen ist, dass der neue Inhaber einer Concession kurze Zeit nach der Eröffnung der Apotheke diese verkauft hat. —

Es ist an diesem Beispiele wohl der Satz genugsam bewiesen, dass eine Concessions-Ertheilung einfach ein mehr oder minder hohes reelles Geldgeschenk Seitens des Staates ist. —

Es steht in dieser Hinsicht unter allen Berufsarten der pharmaceutische Stand am günstigsten da. — Der Staat sucht die Brotstelle aus, er bestimmt die Grösse des Bezirks, und leistet dadurch gewissermassen für die Lebensfähigkeit einer Apotheke Gewähr, er giebt an eine ihm würdig erscheinende Persönlichkeit die Erlaubniss, sich an der von ihm vorgezeichneten Stelle sorgenfrei niederlassen zu können. er schenkt ihm eine sichere Brotstelle, ein Capital, abhängig von dem Umsatz, und fordert von der betreffenden Persönlichkeit nur, was er von den geringsten seiner Bürger fordert, Pflichttreue in seinem Beruf. —

Wenn ich auch immer zugeben will und muss, dass im Ganzen die Zahl dieser Begünstigten nicht zu gross ist, so ist es doch immer ein im Staatsleben bestehendes Ueicium, Leuten, die sich durch nichts weiter ausgezeichnet haben, gewissermassen eine Dotation zu verleihen; es ist dies auch gegenüber den anderen Pharmaceuten, denen es nicht gelingt, in den Besitz einer Concession zu gelangen, eine Härte: die Schwierigkeit, sich eine eigene Pharmacie zu erringen, treibt leider einen grossen Theil der Apotheker in das Lager der Drogisten, woselbst sie als schärfste Gegner der Pharmaceuten, begabt mit deren Kenntnissen, die schrecklichste Medicinalpfscherei betreiben. Die Folge der absoluten Sicherung des Brostandes, die die Apotheken geniessen, die spärliche Bemessung der Apotheken für den einzelnen Bezirk, ist es gewesen, dass die Apotheken heute einen Preis bekommen haben, der ein ganz exorbitanter zu nennen ist. — Die Preise die heute für die

Apotheken gezahlt werden, sind so hoch, dass man an der Rentabilität derselben zu zweifeln beginnen kann, und dass die Solidität, durch die sich das alte Apothekengeschäft auszeichnete, hierdurch leicht erschüttert werden könnte. —

Gerade der pharmaceutische Beruf, der auf minutiöseste Kleinlichkeit und Reellität angewiesen ist, da eine Controlle desselben fast ausgeschlossen ist, und in der allein die treueste Pflichterfüllung das Publicum vor Schaden schützt, muss an stabile Verhältnisse gebunden sein, die Apotheken-Verkäufe dürfen kein Geschäftsspiel werden, sondern die Apotheken müssen in festen möglichst lange in denselben Händen sein. Das ruhige Apothekengeschäft sichert dem Besitzer einen bestimmten Verdienst, und in der Apotheke hat er das Capital, das ihm im Umsatz die sichere Rente gewährt.

Legt man sich nun zuerst die Frage vor, welche Aenderung in der Concessionsertheilung statthaben, und wie das jetzige Verhältniss modificirt werden könnte, dass der Staat mit der Concessionsertheilung einfach dem Erwerber der Concession ein Vermögen in den Schooss wirft, so scheint mir zunächst der Schlüssel in einer veränderten Form der Concessionserwerbung zu liegen. Zuerst könnte man bei der Concessionsertheilung eine veränderte Art eintreten lassen. Während dieselbe heute vom Alter, von mündlicher Empfehlung, sowie besonders von persönlicher Recommendation abhängig ist, könnte die Ertheilung der Concession von dem Ausfall von Preisarbeiten abhängig gemacht werden. Es würde hierdurch ein Sporn für die Pharmaceuten erwachsen, nach absolvirtem Staatsexamen weiter zu arbeiten, und sich in wissenschaftlicher Hinsicht weiter auszubilden.

Doch ich komme nun zum Haupt- und Cardinalpunkt. Ich fände es im höchsten Grade gerechtfertigt, wenn der Staat von den neu concessionirten Apotheken alljährlich eine bestimmte Rente beziehen würde; eine Rente abhängig von dem alljährlichen Umsatz, den das Geschäft macht. Diese Rente könnte entweder dauernd, oder in den ersten zwanzig Jahren nach der Concessionsertheilung an den Staat gezahlt werden und geht beim Verkauf an den neuen Besitzer als Verpflichtung über, bis der Zeitraum erfüllt ist. Eine wie hohe Summe als Rente von dem Umsatz, oder dem jährlichen Gewinn zu erheben wäre, vermag ich nicht anzugeben, jedoch dürfte es nicht schwer sein, hier einen gerechten Modus zu treffen. Dass mit dem Steigen des jährlichen Gewinnes die Rente steigen muss, versteht sich von selbst. Abgesehen, dass durch solche Renten die Schenkung an den, der durch seine gelungene Probearbeit die Erlaubniss zur Errichtung einer neuen Apotheke erhalten, bedeutend geringer als jetzt wird, erwachsen dem Staate hierdurch Einnahmen, die entschieden nicht unbedeutend sein können, und welche mit Sicherheit allmählig hinreichen werden, von den noch bestehenden privilegierten Apotheken das alte Privilegium abzulösen. Ferner würde ich der Ansicht sein, dass dem Concessionar die Verpflichtung auferlegt würde, dass er selbst mindestens einen bestimmten Zeitraum von Jahren Inhaber der erlangten Concession sein müsse, ehe er seine Apotheke weiter verkaufen dürfe. Thut er dies dennoch früher, so hat er ein Reugeld an den Staat für die ihm noch fehlenden Jahre zu zahlen, in Höhe der dem Staate noch bis Ablauf der stipulirten Jahre fehlenden Rente. — In solchem Falle soll aber der Nachfolger des Concessionars auch ferner dem Staate die Rente zahlen, und gilt in solchen Fällen die Apotheke hinsichtlich der Verpflichtungen des Nachfolgers als neu concessionirt. — Nur für den Fall, dass der Tod eintritt, soll der Wittve gestattet sein, das Geschäft fortzuführen mit Zahlung der einfachen Rente, oder einer Erhöhung derselben, da es doch ein besonderes Glück für eine Wittve ist, in dem Besitz einer Erwerbsquelle zu bleiben, wie dieses kaum sonst ein Beruf gestattet. — Ich habe absichtlich meinen Vorschlag dahin gemacht, dass die Rente, die an den Staat gezahlt werden soll, eine längere Reihe von Jahren statt hat, als der erste Concessionar ohne Reugeld zu zahlen, verpflichtet ist, die Apotheke zu behalten; es steuert mein Vorschlag entschieden den exorbitanten Preisen, die sonst für die Apotheken gezahlt werden. Ferner bin ich auch der Ansicht, dass der Staat freigebiger mit der Ertheilung von Concessionen vorgehen soll, als dies bisher der Fall gewesen. Auch kleine Geschäfte, also solche die einen kleinen Umsatz machen, haben ihre Berechtigung und setzen eine grössere Anzahl von jungen Pharmaceuten in die Lage, eine selbstständige Apotheke einst zu erlangen, ohne dass zu dem Erwerb gleich ein Vermögen von grösseren Dimensionen nothwendig ist. — In den letzten Wochen ist zweimal durch die Zeitungen die Nachricht gegangen, die Königliche Staats-Regierung beabsichtige fortan die Concessions-Ertheilung nur an eine bestimmte Persönlichkeit zu knüpfen, und behalte sich vor, den eventuellen Nachfolger zu bestimmen. Es soll also so die Apotheken-Concession an den Staat zurückfallen, und dieser dieselbe neu besetzen.

Deutsche Medicinische Wochenschrift 1885.

Abgesehen von den unendlichen Schwierigkeiten, die dieses Princip für den Staat hätte, und dessen Durchführung mir von unendlich heikler Natur erscheint, würde auch dieses System an der Zweckmässigkeit meines Vorschlages nichts ändern, es würde nur ein wenig derselbe modificirt werden müssen. Der Staat hätte bei jeder neuen Concessionsertheilung die Höhe der Rente einfach zu bestimmen. —

Wie sich die Verhältnisse der zu erhebenden Rente meist zu gestalten haben, wenn es gelungen sein wird, sämtliche Privilegien abgelöst zu haben, das scheint mir heute zu erwägen, müssig zu sein.

Wenn denn die Verhältnisse der Apotheken gleiche geworden sind, können und müssen sämtliche gleichartig behandelt werden. Ob eine Rente dann noch fort zu erheben ist, ob als erhöhte Steuer für den Schutz, den die Apotheken geniessen, oder ob keine Rente mehr, darüber wollen wir nichts weiter sagen. —

Man könnte vielleicht auch anstatt der Rente an eine bestimmte Pauschalsumme, die der betreffende Concessionar bei der Verleihung der Concession an den Staat zu zahlen hätte, denken, und die Zahlung einer solchen Summe für zweckmässig halten, indem dadurch das Verfahren dem Staate gegenüber vereinfacht würde, und dieser keine weiteren Schwierigkeiten für die sichere Zahlung der Rentenzahlung hätte, allein ich würde einen solchen Modus sehr wenig wünschenswerth erachten. — Erstens würde eine solche Zahlung immer ein grösseres Capital bei dem Inhaber der Concession voraussetzen, es würde hierdurch gerade dem Steigen der Apotheken im Preise Thür und Thor geöffnet; und alsdann müssten mit der Zahlung der Summe alle ferneren Aufsichtspunkte des Staates, dass in Wirklichkeit die Apotheke eine Reihe von Jahren in dem Besitz desjenigen, dem die Concession verliehen, bleibt, sehr schwierig werden. Während gerade die Rentenzahlung den weniger Bemittelten die Möglichkeit giebt, eine solche Apotheke zu erwerben, würde der andere Modus den armen Mann gerade ausschliessen. —

Wenn diese Gesichtspunkte, die ich hier entwickelt habe, in dieser oder jener Form Gestaltung gewinnen, und durch die Rente der neu concessionirten Apotheken allmählich die alten Privilegien abgelöst werden sollten, so würden der weiteren Entwicklung der Apothekenfrage keine Schwierigkeiten mehr entgegenstehen, man hätte es dann nur mit einer einheitlichen Art von Apotheken zu thun. Hoffentlich hat man den Gedanken an eine vollkommene Freigebung des Apothekergewerbes fallen lassen. — Meiner Ansicht nach ist durch die von mir vorgeschlagene Art die Apothekerfrage im Wesentlichen gelöst. Andere Gesichtspunkte sind die, wie hat der Staat die Pflicht, die Apotheken gegen die Ueberhandnahme der Medicinalpuscherei seitens der Droguisten zu schützen; eine Frage, die, wie ich schon oben sagte, auch eine Lösung finden dürfte und nicht zum kleinsten Theile dadurch, dass ein nicht geringer Theil von jetzigen Apothekern künftig dem Stande erhalten bliebe, wäre denselben die Möglichkeit gegeben, einst selbst in eine unabhängige Stellung als Apotheken-Besitzer zu kommen. Wenn ich mir auch wohl bewusst bin, dass ich die Frage lange nicht erschöpft habe, so glaube ich doch, einige practische Vorschläge zur Lösung dieser schon so lange Jahre schwebenden Frage gemacht zu haben, die ich freundlich aufzunehmen bitte. Vielleicht finden sie irgend wo eine keimende Stätte, und es resultirt einst als Product dieser Anregung die dauernde, allseitig befriedigende Lösung.

VI. Ueber einige wichtigere Arbeiten über Geschwülste in Virchow's Archiv. Ref. Ribbert.

1) Zahn, Ueber das Schicksal der in den Organismus implantirten Gewebe. Virch. Arch. 95. S. 369.

Die Bedeutung, welche Cohnheim embryonalen Gewebskeimen für die Entstehung der Geschwülste beilegte, hat schon mehrere Arbeiten über das Verhalten fötaler in den erwachsenen Organismus eingebrachter Gewebsstückchen veranlasst. Verf. theilt die Resultate schon vor längerer Zeit angestellter ähnlicher Versuche über diesen Gegenstand mit. Er brachte embryonalen Knorpel in die vordere Augenkammer von Kaninchen, in den Hoden, die Niere etc. und sah, dass anfänglich eine Wucherung der Stückchen eintreten kann. In den inneren Partien vermehrt sich die Grundsubstanz, aussen wuchern die Knorpelzellen. Aber es kommt niemals zu ausgedehnter Entwicklung oder gar zur Geschwulstbildung. Die Stückchen gehen zu Grunde, entweder durch Verkalkung oder dadurch, dass in der Umgebung entzündliche Vorgänge auftreten, welche zum Eindringen von Capillarschlingen und zur Resorption des eingebrachten Gewebes führen. Knorpel aus Enchondromen hatte das gleiche Schicksal. Weitere Versuche wurden angestellt mit fötalem Knochengewebe, und zwar so, dass ganze Knochen mit Periost und Knorpel in die Niere eingelagert wurden. Auch hier kam es zu Wucherungsvorgängen, ja zur Vascularisirung des Knochens, aber auch hier traten schliesslich regres-

17 [a]

sive Vorgänge ein, wurde das implantirte Gewebe durch fibrilläres Bindegewebe ersetzt. Negativ fielen auch die Experimente mit anderem fötalen Gewebe (Muskel, Epithel etc.) aus. Die eingebrachten Theile wurden resorbirt.

2) Kaufmann, Ueber Enkatarrhaphie von Epithel. Virch. Arch. 97. S. 236 u. Dissert. Bonn.

Vorliegende Arbeit untersucht, gleichfalls mit Rücksicht auf die Theorie Cohnheim's, das Schicksal eines versprengten Epithelabschnittes. Es wurde ein kleines Stück Epidermis des Hahnenkamms bis in das Zellgewebe umschnitten, die umliegende Haut eine kleine Strecke lospräparirt und über dem so in die Tiefe verlagerten Epithel zusammengeknüpft. Die Wunde heilte per primam. Es unterscheidet sich dieser Versuch dadurch wesentlich von ähnlichen, dass der Epidermisabschnitt keinen Augenblick seiner Ernährung beraubt wurde. Seine Entwicklung gerieth daher nicht ins Stocken, aber es entstand auch hier keine eigentliche Geschwulst. Denn das Epithel wuchs nur seitlich ringsum über die Winkelstellen der losgetrennten Haut und auf die Unterfläche derselben, so dass sich ein von Epidermis umgebener Hohlraum bildete, den man am ersten mit einer Dermoidcyste vergleichen kann, und die Monate lang unverändert bestehen blieb.

3) Schulz, Embryonale Abschnürung von Epidermis. Virch. Arch. 95. S. 122.

Auf eine embryonale Abschnürung glaubt S. die Entstehung zweier kleiner, bei einem halbjährigen Kinde unter der gerötheten Haut der Achselhöhle sitzender Geschwülsten zurückführen zu können. Auf ihrer Spitze entleerte sich eine seröse Flüssigkeit. Sie wurden einfach durch Druck herausbefördert und bestanden nicht, wie man dachte, aus Drüsengewebe, sondern aus soliden Epithelzapfen, denen der Epidermis vollkommen ähnlich, welche durch schmale bindegewebige Septa von einander geschieden wurden, eine Structur, die man an Epitheliakrebsen wiederfindet. Wie weit hier übrigens eine wirkliche Abschnürung vorlag, ist nach dem Befunde wohl nicht mit voller Sicherheit zu entscheiden.

4) Schulz, Sarkomatöse Degeneration einer Flexorschne. Virch. Arch. 95. S. 123.

Lieferte der vorige Fall einen Beitrag zur Genese der Tumoren aus embryonalen Keimen, so spricht diese Beobachtung für die grosse Bedeutung der Trauma, dessen directer oder indirecter Einfluss auf die Entstehung von Geschwülsten allseitig anerkannt wird. Ein schwächlicher Arbeiter hatte eine panaritiumähnliche Schwellung an der Innenseite des vierten Fingers der linken Hand. Es wurde incidirt und dabei die Sehne, welche nur etwas gelblich getrübt, sonst nicht verändert war, freigelegt. Unter dem antiseptischen Verband entwickelten sich nun aber aus der Sehne üppige Granulationen, die zur Bildung eines reinen Spindelzellensarkoms führten.

5) Bessel-Hagen, Ein ulceröses Sarkom des Jejunum bei einem Kinde. Virch. Arch. 99. S. 99.

Auch dieser Fall illustriert die Wirkung eines Trauma. Ein Knabe von 7 Jahren, der bis dahin ganz gesund war, erhielt einen heftigen Fauststoss gegen die rechte Seite des Bauches. Er kränkelte von da an, und es entwickelte sich ein Tumor in der rechten Bauchhöhle, der an Grösse immer zunahm, und mit dessen Entwicklung gleichzeitig ausgedehnte Lymphdrüsenanschwellungen auftraten. Der Knabe starb und die Obduction ergab die Gegenwart eines ringsherumgehenden markigen Tumors des Jejunums mit starker ulceröser Erweiterung des Darmlumens. Die histologische Untersuchung stellte fest, dass es sich um ein kleinzelliges Rundzellensarkom handelte.

6) Baumgarten, Ein Fall von einfachem Ovarialecystom mit Metastasen. Virch. Arch. 97. S. 1.

Für die Frage von der Metastasirung der Geschwülste hat vorliegende Arbeit nicht geringes Interesse. Nach Exstirpation eines gewöhnlichen Myxoidecystoms des Ovariums ging die Heilung anfangs glatt vor sich, später aber sammelte sich im Bauche Flüssigkeit an, die durch Punction mehrere Male entleert wurde und Cylinderepithelien enthielt. Die Patientin ging zu Grunde und nun fanden sich in den Verwachsungsmassen des Netzes mit der vorderen Bauchwand und ebenso unterhalb des parietalen Peritoneums Cysten verschiedener Grösse, die in ihrer Structur ganz dem extirpirten Tumor entsprachen. Es dürfte dies die erste Beobachtung von der Metastasirung eines gutartigen Tumors sein.

VII. Zeitschrift für klinische Medicin, Band VIII, Heft 5 und Band IX, Heft 1. Ref. Julius Wolff-Breslau.

1. J. Uffelmann. Ueber die Methoden des Nachweises freier Säuren im Mageninhalt.

Sowohl die Physiologie als auch die Diagnostik und Therapie

hat ein hohes Interesse daran, dass über die Sicherheit der Methoden zur Prüfung auf freie Salzsäure volle Uebereinstimmung herrscht, deshalb stellte U. im Anschluss an frühere Studien, eine Reihe neuer Versuche über die Bestimmung freier Säure an. Am leichtesten ist die Bestimmung der freien Milchsäure und zwar mit Hilfe der von U. schon vor einigen Jahren empfohlenen Eisenchloridcarbolprobe: 0.1 p. M. Milchsäure wird damit noch erkannt. Weinsteinsäure, Citronensäure, concentrirte Ameisensäure rufen zwar dieselbe Reaction hervor, kommen aber bei der Untersuchung von Mageninhalt kaum jemals in Frage. Ebenso sicher, unter Umständen noch sicherer, ist die Verwendung sehr verdünnter Lösungen von Eisenchlorid für sich allein, wobei eine intensiv gelbe Farbe entsteht. Die Reaction wird gar nicht durch Pepton, sehr wenig durch gelöste Albuminate und und Salze gestört. Zum Nachweis der Salzsäure im Mageninhalt kann das früher mehrfach vorgeschlagene Fuchsin nicht empfohlen werden, wie das jetzt allgemein anerkannt wird. Die Methylviolettprobe gewährt mehr Sicherheit als die Fuchsinprobe, befriedigt aber nicht vollständig. Methylviolett wird durch Salzsäure in einer Menge von noch 0.024 Proc. bläulich gefärbt und erzeugt alsdann einen in hinreichend tiefer Schicht sehr wohl erkennbaren Absorptionsstreifen auf 5. Milchsäure bewirkt gleiche Farbenveränderung erst in 0.4 procentiger Lösung. Die Anwesenheit aber von Peptonen und gelösten Albuminaten beeinträchtigt bekanntlich die Reaction. Ein sehr unsicheres Reagens auf die Salzsäure des Mageninhalts ist das Tropäolin, welches von mehreren Autoren immer noch dringend empfohlen wird. Im Allgemeinen genügen diese 3 genannten Farbstoffe nicht bez. nicht vollständig den Anforderungen der Praxis. Den Farbstoff des echten Rothweins hält U. für ein treffliches Mittel, um selbst stark verdünnte Salzsäure und stark verdünnte Milchsäure von einander zu unterscheiden. Empfindlicher noch ist der Heidelbeerfarbstoff und besonders das mit dem amygdalocoholischen Extract der Heidelbeeren hergestellte Heidelbeerfarbstoffpapier. Allerdings rufen auch organische Säuren, speciell solche, welche im Mageninhalt vorkommen, Rosarothfärbung des Heidelbeerfarbstoffs hervor, aber nicht schon bei einer Concentration von nur 0.24 bis 2 p. M. Milchsäure bedingt deutliche Rothfärbung erst bei 4—4.5 p. N. Essigsäure bei einer solchen von 5—6 p. M., Buttersäure von 4.5 p. M. Wird nun der Gesamtsäuregehalt des Magens wie gewöhnlich unter 2.0 p. M. gefunden, so ist die Rosaröthung bestimmt durch Salzsäure bedingt. Die Wirkung aller organischen Säuren ferner auf das Reagenzpapier kann allemal durch nachträgliche Behandlung desselben mit Aether wieder aufgehoben werden, was bei Salzsäure nicht möglich ist. Auch den Malvenblättermfarbstoff kann man zum Nachweis der Salzsäure und der anderen freien Säuren benutzen. Nach alledem hat sich zur Untersuchung des Mageninhalts auf freie Säure folgende Methode als sehr zweckmässig erwiesen: Der Mageninhalt wird so frisch als möglich in Untersuchung genommen und alsbald durch Lacmuspapier auf seine Reaction geprüft. Ist diese sauer, so theilt man das Filtrat in 4 Portionen, sofern dies nicht die Geringfügigkeit der Menge hindert. Portion 1 dient zur quantitativen Bestimmung des Säuregehalts; was in bekannter Weise durch Normalalkalilösung geschieht und nie unterlassen werden darf, weil der Säuregrad über die Anwendbarkeit einzelner Methoden der Prüfung auf bestimmte Säuren entscheidet und nur dann unter Umständen ein Urtheil über die Natur der letzteren möglich ist, wenn man das Resultat der Reaction zugleich mit dem Ergebniss der Feststellung des Gesamtsäuregehalts betrachtet.

Portion 2 dient zur Bestimmung der Milchsäure. Man verwendet dazu die Carbonsäure-Eisenchloridlösung, und wenn bei Zusatz des Filtrates zu derselben Trübung sich einstellen sollte, stark verdünnte Eisenchloridlösungen. Tritt auch bei Benutzung dieser letzteren Trübung ein, so zieht man den Rest der Portion 3, vielleicht auch Portion 3 mit Aether aus und prüft den Rückstand des ätherischen Extractes mittelst vorsichtigen Zusatzes der erwähnten Reagentien auf Milchsäure.

Portion 3 dient zur Untersuchung auf freie Salzsäure, Portion 4 zum Nachweis von Essig- und Buttersäure, indem das Filtrat des Mageninhalts mit Aether extrahirt, der Rückstand dieses Extracts mittelst des Geruchsinnes, und chemischer, näher beschriebener Reagentien geprüft wird. Immer empfiehlt es sich, Controllbestimmungen vorzunehmen mit Zusatz eines geringen Quantum verdünnter Säure. Die Untersuchung auf Milch- und Salzsäure ist in 5, höchstens 10 Minuten vollendet. Auf verschiedene interessante Details der Arbeit kann leider nicht eingegangen werden, es muss vielmehr auf das Original verwiesen werden.

2. Carl Guenther. Klinische Beiträge zur Localisation des Grosshirnmantels.

An einem Material von 62 Fällen reiner Läsionen des Hirnmantels (die Sectionen wurden von Dr. C. Friedländer ausgeführt)

prüft G. den Zusammenhang von Localerkrankungen der Hirnrinde mit den zu beobachtenden Krankheitssymptomen. Von 39 der nicht motorischen Region angehörigen Heerden zeigte die Mehrzahl, 23, keine Lähmungen, die übrigen 16 boten Lähmungen dar und gingen mit solchen Allgemeinerscheinungen einher, die eine genügende Erklärung für die Annahme einer Nebenwirkung, welchen Ausdruck G. der Bezeichnung Fernwirkung vorzieht, boten. Von ersteren 23 Fällen gingen 11 ohne, 12 mit Allgemeinerscheinungen einher. Von 14 Fällen, in denen die Heerde in der motorischen Region lagen, zeigte einer keine Lähmung, die übrigen 13 wiesen Lähmungen auf.

3. P. K. Pel. Zur Deutung der sogenannten Spiral- und Centrafäden.

Im Jahre 1872, bemerkt P., hat bereits Leyden in seiner Arbeit über das Bronchialasthma, schlauchförmiger gewundener Gebilde Erwähnung gethan, welche, geronnen, aus einer schleimartigen Masse zu bestehen schienen und eine schräg spiralige Zeichnung der Oberfläche erkennen liessen. Sie enthielten in der Mitte einen schmalen homogen glänzenden, stärker spiralig gewundenen Faden, welcher die Axe des ganzen Gebildes durchzieht. Curschmann erblickte später in diesen spiralförmigen Elementen, welche makroskopisch bisweilen, mikroskopisch immer sichtbar sind, ein pathognomonisches Zeichen einer Erkrankung der Schleimhaut der feinsten Bronchialzweige (Bronchiolitis exsudativa) Theils vorher, theils gleichzeitig mit Curschmann und unabhängig von ihm sind die Spiralfäden von Zenker (1881) und Ungar (1883) gesehen worden, bei Pneumonie beobachteten dieselben Vierordt und v. Jaksch. P. beschreibt 2 Fälle von Pneumonie, in welchen jene Spiralfäden von ihm gefunden wurden und zwar solange die Sputa die „physischen (Druckfehler Ref.) Zeichen eines pneumonischen“ darboten. Aus dem Umstande, dass die Spiralfäden während eines nach Ablauf der Pneumonie aufgetretenen typischen Anfalls von Asthma bronchiale fehlten ebenso wie die Leydenschen Crystalle, schliesst P., dass die Spiralfäden im Sputum nicht nothwendig asthmatische Anfälle hervorrufen, ebensowenig die Leydenschen Krystalle, vielmehr sei noch erforderlich eine gewisse Reizbarkeit des Nervensystems. Jene Fäden bestanden übrigens, wie P. durch chemische Reactionen nachweist, zum grössten Theil aus Schleim, möglicherweise spielt auch das von Landwehr entdeckte thierische Gummi eine Rolle. Dass Curschmann zu weit geht, wenn er sagt, dass jene Gerinnel bei Bronchiolitis exsudativa nichts mit denen im pneumonischen Sputum zu thun haben, geht aus dem Obigen hervor. 4 Figuren illustriren sehr anschaulich die Gestalt der Spiralfäden.

4. E. Leyden. Klinisches über den Tuberkelbacillus. L. betont, dass es heutzutage als Erforderniss einer exacten Diagnose gelten muss, Tuberkelbacillen im Sputum bei der Diagnose Phthise nachzuweisen. Die Diagnostik der Lungenkrankheiten hat durch den Nachweis der Tuberkelbacillen, durch die Aufnahme dieses Symptoms unter die anderen unzweifelhaft an Sicherheit gewonnen. Ref. möchte die Bedeutung der Tuberkelbacillen für die Diagnose der Phthise etwa mit derjenigen eines Spitzenkatarrhs vergleichen. Beide lassen streng genommen, nur auf die Gefahr einer Tuberculose schliessen, die Tuberkelbacillen einmal deshalb, weil sie ein gewisses Stadium brauchen, um den Tuberkel zu erzeugen, dann, weil sie durch die Thätigkeit der Flimmerepithelien wieder eliminiert werden können, ohne eine schädliche Wirkung entfaltet zu haben, der Spitzenkatarrh, weil es erst auf seinem Boden, bei vorhandener Disposition und bei vorhandenen Tuberkelbacillen zur Phthise kommen wird. Immerhin wird sich thatsächlich in der Mehrzahl der Fälle die Gefahr der Erkrankung mit der wirklichen Erkrankung decken.

Um die Bedeutung dieses diagnostischen Gewinnes, sagt L., genau zu schätzen, bedarf es noch der Beantwortung zweier Fragen: 1) ob das Fehlen der Tuberkelbacillen im Sputum den Schluss erlaubt, dass es sich nicht um einen phthisischen Process handelt, 2) ob gelegentlich im Sputum auch Bacillen gefunden werden können, ohne dass ein tuberculöser Process vorliegt. Zur Frage 1) ist auch L. der Ansicht, dass bei Phthise Tuberkelbacillen im Sputum vermisst werden können. Auch die 2. Frage ist bereits vielfach discutirt worden. Das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Sputum Nicht-tuberculöser wurde auf Verwechslung und Verunreinigung des Auswurfs zurückgeführt, dennoch erscheint dieser Punkt in diagnostischer Beziehung nicht ganz erledigt, die Möglichkeit, dass Nichttuberculöse, gerade in den Sälen von Krankenhäusern, gelegentlich einmal einige Tuberkelbacillen im Munde resp. Sputum beherbergen, ist durch zahlreiche Untersuchungen zu prüfen. L. theilt 2 Fälle mit, welche zwar nicht der pathologischen Bedeutung des Tuberkelbacillus als Ursache der Tuberkelentwicklung widersprechen, aber zeigen, dass er auch bei solchen Lungenerkrankungen im Sputum auftreten kann, welche sich weder klinisch noch pathologisch-anatomisch als tuberculöse Phthisen erweisen, und bei welchen erst die genaue Untersuchung das Vor-

handensein kleinerer tuberculöser Herde von untergeordneter Bedeutung nachwies. Tuberkelbacillen in Zoogloäform, welche er schon vor mehreren Jahren im Sputum Phthisischer gefunden, hat L. jetzt öfter wiedergesehen und hält sie wegen ihrer Farbereactionen nicht für eine Entwicklungsstufe, sondern nur für eine massige Anhäufung und Nesterbildung. Bezüglich der Therapie der Phthise steht L. auf dem Standpunkte, dass die beginnende Erkrankung energischer und sorgfältiger Behandlung bedarf, von einer Prophylaxe möchte er zunächst noch absehen, da die Nothwendigkeit und Ausdehnung derselben sich erst werde beurtheilen lassen, wenn grössere statistische Sammlungen über Contagiosität vorliegen werden. So lange man die Entstehung der Lungentuberculose in der Mehrzahl der Fälle als einen unglücklichen Zufall betrachten müsse, welcher ein hereditär belastetes Individuum treffe, so lange schweben die Maassregeln der Prophylaxe in der Luft.

VIII. Heinecke: Compendium der chirurgischen Operations- und Verbandslehre mit Berücksichtigung der Orthopädie. I. Allg. Theil mit 191 Holzschnitten. Erlangen bei Bezold. 1884. Ref. Schill.

Die chirurgische Operations- und Verbandslehre von Prof. Heinecke liegt in 3. Auflage vor, welche sich von der 2. durch eine sehr gute Darstellung des antiseptischen Verfahrens und durch vielfache Umarbeitungen der die operative Therapie betreffenden Abschnitte unterscheidet. Das Werk zerfällt jetzt in 2 Theile, deren erster vorliegt, während der 2., welcher die orthopädischen Operationen besonders berücksichtigen will, weil sie mit geringen Hilfsmitteln sehr gut ausführbar sind und von den Aerzten bisher wenig beachtet wurden, noch im laufenden Jahre erscheinen solle. Nach einer Einleitung, welche sich sehr eingehend mit der Chloroformnarkose beschäftigt, zerfällt der I. Theil in 5 Abschnitte. Der erste behandelt die elementaren Operationen, welche Verf. in Verband-, Manual- und Instrumental-Operationen theilt, der zweite, das antiseptische Verfahren, dessen Theorie und Technik bei Operationen und zufällig entstandenen Wunden, sowie dessen Anwendung beim Verbandwechsel neben einer Schilderung der antiseptischen Mittel und neben dem Gesichtlichen Darstellung finden. Im dritten Abschnitt sind die allgemeinen Heilanzeigen dienenden Operationen (Impfung, Injection, Scarification, Schröpfen, Aderlass, Trans- und Infusion), im vierten die Operationen bei allgemeinen chirurgischen Krankheiten (bei Blutungen, Fremdkörpern, Brand, Abscessen, Geschwülsten, bei Defecten der oberflächlichen Theile und difformen Narben) und im fünften die Operationen bei Krankheiten einzelner Organe abgehandelt. Gut ausgewählte und ausgeführte Holzschnitte tragen nicht unwesentlich zur Erleichterung des Verständnisses bei.

IX. Roese: Die Kunst, Hülfeleistungen für Verwundete und Kranke zu improvisiren. Mit 11 Tafeln, Berlin. Th. Fischer's med. Buchh. 1884. Ref. Schill.

Von dem internationalen Comité der Gesellschaft des rothen Kreuzes wurden 3 Preise, je 2000 Fr. und Nebenpreise von 500 Fr. für folgende Fragen aufgestellt: 1) über improvisirte Behandlungsmittel von Verwundeten und Kranken, 2) über improvisirte Transportmittel, 3) über das Improvisiren einer Ambulanz oder eines Feldlazareths. Zu 2 hat Dr. Roese in Hamburg den Nebenpreis errungen. Das vorliegende, mit 11 Tafeln ausgestattete Buch bietet zu dem Buche von Oberstabsarzt Port, welches den ersten Preis erhielt, eine willkommene Ergänzung sowohl für den Militärarzt im Felde als für jeden Arzt, der Verletzten unvorbereitet Hülfe leisten muss, indem es neben manchen bekannten Improvisationen viele neue und praktische Winke für Ausnutzung des überall leicht zu findenden Materials giebt. Leider ist die Benutzung des Büchleins durch das Fehlen einer Inhaltsübersicht und eines Registers sehr erschwert. Verf. hat weder Capitel, noch auch eine Hervorhebung der Stichworte durch gesperrten Druck. Man bleibt lange unklar, an wen sich Verf. mit seinen Improvisationen wendet, bis man pag. 44 erfährt, dass der „Helfer“ ein Laie ist, der „zumeist lediglich im Dienste des rothen Kreuzes, den Lohn für seine Thätigkeit in seiner eigenen Brust suchend, auf die Schlachtfelder eilt, um seine Kräfte zum Wohl der Verwundeten zu werthen“. Glücklicher Weise hat die Kriegssanitätsordnung dem Eilen auf die Schlachtfelder ein Ende gemacht und als das geeignete Feld der Thätigkeit der freiwilligen Krankenpflege die eigentliche Krankenpflege bei den Lazarethen und bei den Krankentransportzügen im Rücken der Feldarmee, d. h. im Bereich der Etappen-Inspection, sowie im Bereich der heimatlichen Commandobehörden bezeichnet. Die Wahl eines Chefs seitens der Helfer passt in keiner Weise in den Rahmen einer geordneten Krankenpflege.

Bei einzelnen Improvisationen dürfte die Ausführung auf grosse

Schwierigkeiten stossen, so die Befestigung der Bettuchzipfel durch Stricke in der in Fig. 28—31, 37 und 66 dargestellten Weise. Bei dem Zuge der Last nach der Mitte des Bettuches hin, gleiten die Zipfel aus den Schleifen; es könnte dies leicht vermieden werden, wenn der jetzt frei ohrförmig abstehende Zipfel umgeschlagen und über ihm und dem centralwärts an die bereits liegende Schleife angrenzenden Zipfeltheil noch einmal der Strick geknotet wird oder dadurch dass in die Bettzipfel selbst Knoten geknüpft und vor diesen der Strick in der abgebildeten Weise geknüpft wird. Die Ausführbarkeit des Transports Schwerverwundeter in der pag. 24 beschriebenen (Fig. 68 bis 72) Weise in einer mit Riemen oder Stricken an einer Stange zur Seite des Pferdes befestigten Decke hält Ref. für unmöglich. Der nach Fig. 159 über dem Feuer an Stricken aufgehängte Kessel dürfte bei lebhaftem Feuer bald zerstört werden u. a. m. Auffallend kärglich sind die Improvisationen zum Transport Verwundeter auf der Eisenbahn bedacht, während sich die sicher weit seltener ausführbaren Transporte auf dem Wasser einer ausführlicheren Darstellung erfreuen. Die von Port angegebenen Schleifbahnen dürften unbedingt den Vorzug vor den vom Verf. angegebenen Schleifen, auch auf Schnee, verdienen.

X. Asch. Ueber die Ablagerung von Fett und Pigment in den Sternzellen der Leber. Dissertat. Bonn 1884. Ref. Ribbert.

Für die von Kupffer zuerst genauer beschriebenen Sternzellen hatte v. Platen eine fettige Degeneration und Fettaufnahme nachgewiesen. A. hat auf Veranlassung des Ref. diese Angaben nach untersucht und bestätigt, sowie weiterhin gezeigt, dass auch bei Zerfall rother Blutkörperchen in der perniciösen Anämie die Sternzellen die Pigmentschollen aufnehmen und zwar sich dicht damit laden, so dass sie in dem Gewebe des Acinus als sternförmige, intensiv braune, gleichmässig zerstreute Figuren hervortreten.

XI. Berichtigung zu der Cohn'schen Kritik des Fuchs'schen Buches „die Ursachen und die Verhütung der Blindheit“ in Nummer 15 dieser Wochenschrift.

Von

Professor Dr. Magnus.

In Nummer 15 dieser Wochenschrift hat Herr Professor Cohn die Arbeit von Fuchs: Die Ursachen und die Verhütung der Blindheit; Gekrönte Preisschrift; Wiesbaden 1885, einer Besprechung unterzogen und dabei meine Arbeit: Magnus, Die Blindheit, ihre Entstehung und ihre Verhütung; Breslau 1883, einer recht unliebsamen Kritik unterzogen. Die Cohn'sche Darstellung kann nun bei dem Leser leicht den Eindruck hervorrufen, als ob das ungünstige Urtheil Cohn's über meine Arbeit nicht nur sein eigenes sei, sondern sich mit dem Urtheil, welches das internationale Preisgericht über mein Buch gefällt hat, vollständig decke. Dieser Eindruck muss bei dem Leser um so leichter hervorgerufen werden, als Herr Cohn zwar den Tenor des über die Fuchs'sche Arbeit gefällten Urtheils wörtlich wiedergibt, aber auch nicht mit einer Sylbe darauf hinweist, dass auch über meine Arbeit von dem internationalen Preisgericht ein Urtheil abgegeben worden ist. Allerdings ist dieses Urtheil so beschaffen, dass es auf die unliebsamen Bemerkungen, welche Cohn über meine Arbeit in so reichem Maasse zur Hand hat, ein ganz eigenthümliches Licht wirft. Dass über mein, der Jury gedruckt vorliegendes und darum den Concurrenzbedingungen, welche nur handschriftliche Arbeiten verlangten, nicht entsprechendes Buch von dem internationalen Preisgericht gefällte Urtheil lautet wörtlich wie folgt: „Ich kann diesen Bericht nicht schliessen, ohne mit kurzen Worten einer Arbeit über die Ursachen und die Prophylaxe der Erblindung zu erwähnen, welche gerade zur Zeit als der Concurs eröffnet wurde, von Dr. Magnus, Professor der Ophthalmologie an der Universität Breslau, publicirt worden ist.“

Das Preisgericht hat es lebhaft bedauert, dass der Zeitpunkt und die Bedingungen des Concurs dieser vortrefflichen Arbeit die Möglichkeit nicht offen gelassen haben, in Concurrenz mit den übrigen Arbeiten zu treten. Dr. Magnus war der erste Schriftsteller, der die Frage der Erblindung in dem Sinne, der den Concurs ins Leben gerufen, aufgefasst und behandelt hat. Er hat umfangreiche Untersuchungen und Nachforschungen angestellt über die Ursachen der Erblindung, und

die Resultate, zu denen er gelangt ist, sind den Concurrenten sehr zu Gute gekommen. Er wird von diesen letzteren vielfach citirt und von einigen derselben wird ihm eine rühmliche Anerkennung zu Theil, der wir uns von ganzem Herzen anschliessen.“

Im Namen des Preisgerichts: Dr. G. Haltenhoff.

XII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 10. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr von Tischendorf.

Zunächst findet Neuwahl des Vorstandes statt. Es werden Herr Curschmann zum ersten, Herr Bülow zum zweiten Vorsitzenden und die Herren Krieger und Wolff zu Schriftführern für das nächste Halbjahr gewählt.

1) Dr. Lauenstein stellt einen 34jährigen Seemann vor, dem er wegen Carcinom am 10. Januar a. c. den Pylorus reseccirt hat, und legt das betreffende Präparat vor, welches an der kleinen Curvatur 11 cm lang ist und am Magenende einen Umfang von 26 cm hat. Mikroskopisch erwies sich der Tumor als alveolöses Gallertcarcinom.

Der Kranke wurde am 20. December 1884 in das Hospital aufgenommen, nachdem er seit mehreren Monaten erbrochen und ca. 40 Pfd. an Gewicht abgenommen hatte. Im Epigastrium bestand ein relativ grosser, wenig verschieblicher Tumor; der Magen war nicht erheblich erweitert. Es gelang, denselben vor der Operation völlig rein auszuspielen. Der Schnitt wurde in der Mittellinie gemacht. Der Pylorus wurde nach Isolirung vom grossen und kleinen Netz zunächst vom Duodenum abgetrennt, welches letztere provisorisch unterbunden wurde. Nach Trennung geringfügiger Adhäsionen an der Hinterfläche wurde dann die Abtrennung vom Magen vorgenommen, und nach Anlegung einer dreifachen fortlaufenden Occlusionsnaht mit Catgut das Duodenum ebenfalls mittelst fortlaufender Naht an die grosse Curvatur inserirt.

Drüsenerkrankung in der Umgebung des Pylorus fehlte vollständig.

Die Nahtlinien wurden mit Jodoform bestäubt, und dann die Bauchhöhle, zu deren Reinigung nur warme Borsäure gedient hatte, geschlossen. Dauer der Operation 2 1/2 Stunde. Die Heilung verlief ohne ernstliche Zwischenfälle. In den ersten Tagen wurde Patient hauptsächlich durch Portweinsclismata ernährt; dann bekam er zuerst theelöffelweise, und später in grösseren Mengen flüssige Nahrung. Nach 14 Tagen ungefähr wurde zu consistenter Diät übergegangen. Am 19. Tage trat unter Fieber und Herpeseruption ein jedoch rasch vorübergehender Bronchialkatarrh ein. Seit Ende der dritten Woche ist Pat. ausser Bett und hat einen enormen Appetit. L. weist darauf hin, dass sich in den letzten zwei Jahren die Resultate, speciell diejenigen einzelner Operateure erheblich gebessert haben, und dass zu hoffen ist, dass durch Verbesserung der Technik sowie bessere Auswahl der Fälle die Mortalität noch ferner herabgesetzt werde.

2) Herr Classen hält seinen angekündigten Vortrag über Behandlung von Herzkranken durch medicinisch-mechanische Gymnastik.

Vortragender rühmt die vorzüglichen Heilungsergebnisse, welche in Stockholm durch med. mechanische Gymnastik der Herzkrankheiten erreicht werden, wovon sich der Vortragende überzeugte. Wissenschaftliche Controlle über die gewonnenen Resultate wird durch wiederholte Aufnahme von Pulscurven ausgeübt, wobei von der Voraussetzung ausgegangen wird, dass die bekannten Klappenschluss-, Rückstoss- und Elasticitäts-Elevationen auf den absteigenden Schenkeln der einzelnen Pulswellen bei erhöhtem Blutdruck sich der Spitze nähern, bei vermindertem Blutdruck sich von ihr entfernen. — Vortragender macht einige Angaben über die Art und Weise, wie die in Rede stehenden gymnastischen Uebungen in Verbindung von Bergbesteigungen ausgeführt werden und je nach den einzelnen Fällen individualisirt werden müssen. Er spricht zum Schluss die Hoffnung aus, dass auch in Hamburg eine der Zander'schen in Stockholm ähnliche Anstalt errichtet werden möge.

(Schluss der Sitzung 9 3/4 Uhr.)

Sitzung vom 24. Februar 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr F. Wolff.

Zunächst beschäftigt die Versammlung die Neuwahl eines Schriftführers an Stelle des Herrn Krieger, der durch dienstliche Verpflichtung abgehalten ist, die auf ihn gefallene Wahl anzunehmen. Es wird Herr Philippi zum Schriftführer gewählt.

1. In der Discussion über den von H. Classen in letzter Sitzung gehaltenen Vortrag „Ueber die Behandlung Herzkranker durch medicinisch-mechanische Gymnastik“, erhält das Wort Herr Schott.

Herr Schott berichtet, dass er bereits vor Jahren auf die Wirkung der Gymnastik bei Herzkrankheiten aufmerksam gemacht habe. Den Einfluss der Behandlung aufs Herz lieferte er durch Palpation, Auscultation und die sog. Percussion mit seitlicher Abdämpfung. Die letztere (im Centralbl. für Med. Wissensch. No. 23—26 Jahrgang 81 beschrieben), ermöglichte ihm, das Herz in seiner ganzen anatomischen Grösse zu bestimmen und Veränderungen der ganzen Herzgrenze bis zu $\frac{1}{2}$ bis 1 cm direct nachzuweisen.

Auch benutzte er den Marey'schen Sphygmographen zum Nachweis des Effects seiner Behandlungsweise, sowie den Sphygmomanometer (nach v. Basch).

Redner beschreibt die Anwendung dieses Instruments. — Der Vortragende hat ca. 400 Pat. mit chronischen Herzkrankheiten mit Gymnastik und Solbädern in Naheim behandelt und hat durch beide gute Erfolge gehabt, wie sie durch die erwähnten Methoden nachweisbar waren. Die Gymnastik habe nach den Worten des Redners ihr strenges Indicationsgebiet, die Maschinengymnastik speciell habe ihre Vortheile wie Nachtheile vor der des Gymnasten, doch seien die Letzteren überwiegend, da ein subjectiver Maassstab nöthig sei und die Mannigfaltigkeit der Bewegungen beim Gymnasten weit grösser sei, wodurch jede Sitzung nützlicher werde. Als Contraindications für die Gymnastik betrachtet Redner erstens hochgradige Arteriosclerose, zweitens Herzkrankheiten, bei denen eine Apoplexie zu befürchten ist, drittens Gehirnkrankheiten wie Encephalitis und viertens Aneurysmen sowohl des Herzens wie der grossen Gefässe.

Vortragender stellt eine demnächst erscheinende grössere Arbeit über seine Beobachtungen in Aussicht und spricht zum Schluss der Balneotherapie sowie auch der Gymnastik bei Behandlung der Herzkrankheiten eine grosse Zukunft zu.

Herr Classen betont im Gegensatz zum Vorredner die Vortheile der Maschinengymnastik vor der gewöhnlichen: bei letzterer hänge zu viel von dem subjectiven Urtheile des Gymnasten ab.

Herr Schott hält die Maschinengymnastik nicht für objectiv: es sei übrigens ein subjectiver Maassstab nöthig, und daher ein gut geschulter Gymnast der Maschinengymnastik vorzuziehen.

Herr Classen will, dass die Maschinengymnastik in gleicher Weise das subjective Urtheil unterstütze wie andere ärztliche Hilfsmittel. Thermometer etc.

Herr Curschmann glaubt, bei aller Anerkennung der Heilwirkung der Gymnastik bei gewissen chronischen Herzaffectationen, dass diese Therapie bei weitem noch nicht reif zur endgültigen Beurtheilung sei. Jedenfalls sei sie ein zweischneidiges Schwert, und man könne nicht dringender genug vor schablonenhafter Anwendung der Methode warnen. Es müsse stets von Fall zu Fall je nach den sonstigen Verhältnissen des Patienten erwogen werden. — Redner bezweifelt aus anatomischen und physiologischen Gründen H. Schott's Angabe, dass man durch die sogenannte Percussion mit seitlicher Abdämpfung das Herz ohne Beschränkung nach irgend einer Seite in seiner ganzen Grösse und Veränderungen der Herzgrenzen von $\frac{1}{2}$ bis 1 cm direct nachweisen könne. (Schluss der Discussion.)

II. Herr Unna hält den angekündigten Vortrag „Ueber eine neue Behandlungsweise der Ulcera cruris“. Nachdem der Vortragende sich über die früheren Behandlungsweisen der Ulcera cruris ausgesprochen hat, die er in expectative, chirurgische und dermatologische eintheilt, geht er auf die dermatologischen näher ein. Redner unterscheidet eine directe (Reinigung des Geschwürs durch Antiseptica, Salben etc.) und eine indirecte. Er bespricht a) die Behandlung durch den Gummistrumpf, b) durch die Martin'sche Binde, c) durch den Heftpflasterverband nach Baynton mit ihren Vortheilen und Nachtheilen. Namentlich auf Grund des Baynton'schen Verfahrens baut Redner seine neue Behandlungsweise auf, die er eingehend beschreibt. Für die wesentlichsten Punkte seiner Methode hält Redner die Doppelköpfigkeit der Binde und die vorherige Auftragung eines beruhigenden und gut klebenden Leims auf den gesunden Umfang der gesunden Haut. Mit den Erfolgen dieser Behandlungsweise ist Vortragender in jeder Hinsicht zufrieden und verliert zum Schluss ein Schreiben des Herrn Waitz, wonach auch dieser in einer grossen Reihe von Fällen jeden Lebensalters unter ungünstigsten Verhältnissen durch das Unna'sche Verfahren Heilung erzielt hat.

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung verschoben.
(Schluss der Sitzung 9 Uhr 15 M.)

Sitzung vom 10. März 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Philippi.

Herr Voigt hält den angekündigten Vortrag über „Unsere Vaccine“. Er berichtet über die von ihm in Hamburg im vorigen Jahre eingeführte neue Methode der Conservirung der animalischen Vaccine, welche sich dem Mailänder Verfahren anschliesst. Die Masse der Pusteln wird abgeschabt, mit Thymoglycerin (etwa ein Tropfen auf die Pustel) vermischt, und in einer Achatschale zu einer feinen Emulsion verrieben. Diese wird zwischen Platten und in Glasbüchsen verschiedener Grösse unter Paraffinwachsverschluss aufgehoben.

Die Erfolge mit diesem Impfstoff, welche denen der humanisirten Lymph, wie Redner nachweist nach statistischen Aufzeichnungen, gleichen, waren so günstig, dass er die humanisirte Vaccine seit dem vorigen Frühling nicht mehr gebraucht, weder in der Staats-Impfstalt, noch zum Versandt.

Der hohe Impfwert der Emulsion stammt wohl von der durch das Verreiben erzielten feinen Vertheilung des Gewebes der Kalbepusteln. Das Contagium sei in den Zellen der Pusteln enthalten und komme mehr als früher an die Oberfläche und zur Wirkung.

Die Dauer der Wirksamkeit dieser Conserven stammt hauptsächlich wohl vom Glycerinzusatz. Die Reaction an den mit diesem Impfstoff Geimpften sei so kräftig, wie bei den mit humanisirter Lymph geimpften, kräftiger, als bei der bisher üblichen einfachen animalischen Vaccine. Andere Impfschäden, welche dieser Emulsion als solcher innewohnen, seien nicht beobachtet. Die neue Methode liefere sehr reichlichen Impfstoff, doch lasse dieser sich nicht in Capillarröhrchen füllen und daher nicht für jede einzelne Impfung abgeben. Er bitte die Privatärzte, sie möchten ihre Impfungen gruppenweise impfen und dem entsprechend Lymph beziehen. Redner ist der Meinung, die humanisirte Vaccine sei bei uns in Hamburg nur noch zum Zweck der etwaigen Gewinnung von Retrovaccine nothwendig, sonst entbehrlich geworden, und der Impfschutz der Bevölkerung sei gewahrt, vielleicht vermehrt.

In der sich daran anschliessenden Discussion theilt zunächst Herr Ruben mit, in Bergedorf mit besagter Lymph gute Resultate erzielt zu haben. Eine Büchse von 0,60 resp. 0,80 g genüge für 70—80 Kinder.

Herr Curschmann wünscht Auskunft über den Unterschied zwischen dem „Mailänder“ und dem alten Berliner, dem Müller'schen Conservirungsmodus der Lymph. Das wesentlichste Verdienst, den Nachweis geführt zu haben, dass man die Lymph mit Glycerin verdünnen und dann lange Zeit wirksam conserviren könne, gebühre dem verstorbenen Chef des Berliner Impfwesens Müller.

Herr Voigt hebt die grössere Wirksamkeit der auch Pustelmasse enthaltenden animalischen Lymph vor der blos aus Flüssigkeit bestehenden humanisirten hervor.

Herr Curschmann bittet um Auskunft, wodurch der Beweis geliefert sei, dass in der Lymph das wirksame Princip vorzugsweise an die zelligen Elemente derselben geknüpft sei.

Herr Voigt: Es sei dieses durch die Erfahrung festgestellt. Ueber das Wesen der wirksamen Bestandtheile sei noch nichts Sicheres bekannt.

Herr Curschmann hält dafür, dass die Hauptwirkung des Glycerins neben der conservirenden Eigenschaft desselben in der mechanischen Vertheilung der Lymph beruhe.

Herr Voigt möchte besonders die conservirende Wirkung betonen.
(Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{4}$ Uhr.)

XIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

4.

Ueber die künstliche Aufblähung des Magens und des Dickdarms durch Einpumpen von Luft von Prof. J. W. Runeberg in Helsingfors. Deutsches Archiv für kl. Medicin. XXXIV. 4.

Die Aufblähung des Magens mit Kohlensäuregas zu therapeutischen und diagnostischen Zwecken ist bereits seit längerer Zeit von Frerichs, Ziemssen, Wagner, Ebstein u. A. empfohlen worden, auch für den Dickdarm wählte Ziemssen (s. Referat aus Band XXXIII) die Kohlensäure. Wegen der unangenehmen Nebenwirkungen und der zeitweiligen Schwierigkeit der Entwicklung des Gases empfiehlt Runeberg mit dem Analrohr oder der Schlundsonde den Ballon eines Richardson'schen Zerstäubers in Verbindung zu setzen. Man hat es dann ganz in der Gewalt, Luft in beliebiger Menge in die betreffenden Hohlräume hinein zu befördern. Der Vorschlag Runeberg's ist ein recht zweckmässiger. In zwei Fällen hat Runeberg diese Methode zur Diagnose von Tumoren in der Bauchhöhle mit Erfolg benutzt. Buchwald.

Ueber die „juvenile Form“ der progressiven Muskelatrophie und ihre Beziehungen zur sogenannten Pseudohypertrophie der Muskeln, von Prof. Dr. W. Erb. Deutsches Archiv für klinische Medicin Heft XXXIV. 5/6.

Unter dem Namen der progressiven Muskelatrophie werden noch sehr differente Krankheitsbilder, resp. verschiedene Krankheitsformen, frische Processe, Residuen längst abgelaufener Erkrankungen, secundäre Veränderungen am Muskel- und Nervensystem störend zusammengeworfen. Die pathologische Anatomie hat bisher nicht genügende Aufklärung zu bringen vermocht. Es ist nach Erb notwithstanding, einzelne bestimmte Formen klinisch möglichst scharf und in reinen Typen zu erkennen und aus der grossen Menge ähnlicher Krankheitsbilder abzusondern. Fälle veralteter spinaler Kinderlähmung, chronischer atrophischer Spinallähmung, multiple degenerative Atrophie

der Nerven, secundäre Muskelatrophie bei verschiedenen Spinalerkrankungen etc. sind auf diese Weise schon richtig erkannt worden und dürfen bei sorgfältiger Untersuchung mit sogenannter progressiver Muskelatrophie nicht mehr verwechselt werden. Aus dem grossen Gebiete der sogenannten progressiven Muskelatrophie hebt Erb nunmehr auf Grund seiner reichen Erfahrung, und gestützt auf die zahlreichen Arbeiten anderer Autoren, namentlich Friedreich's, Berger's, Lichtheim's, Westphal's u. A. eine Krankheitsform heraus, welche von der spinalen Form der progressiven Muskelatrophie, welche man jetzt auch als Duchenne-Aran'sche Form bezeichnet, und welche von Friedreich namentlich so klassisch geschildert worden ist, sich wesentlich unterscheidet, mit ihr nichts gemein hat, doch häufig mit ihr unter demselben Sammelnamen zusammengefasst wird. Er nennt sie die juvenile Form der progressiven Muskelatrophie. Sie hat die grösste Aehnlichkeit mit den als „hereditäre Muskelatrophie“ resp. als Pseudohypertrophie“ beschriebenen Erkrankungen und ist wie auch die pathologisch anatomischen und histologischen Untersuchungen lehren, wahrscheinlich identisch mit diesen beiden Formen. Das Bild der spinalen Form der progressiven Muskelatrophie ist kenntlich durch die schleichend eintretende, fortschreitende Atrophie vieler Muskeln, beginnt meist an der Handmuskulatur oder der Schultermuskulatur; die Muskeln werden entsprechend der Atrophie mehr oder weniger functionsunfähig, zeigen complete oder partielle Entartungsreaction, fibrilläre Zuckungen; die Sensibilität ist erhalten, das Verhalten der Reflexe, Sinnesorgane, normal; als anatomische Grundlage ist eine langsame und in disseminirter Weise weiterschreitende Degeneration der grauen Vordersäulen des Rückenmarkes erkannt worden. Die spinale Form kann sich in jedem Alter entwickeln, ist aber am häufigsten im reiferen Mannesalter; demgegenüber ist die juvenile Form eine Krankheit des jugendlichen resp. kindlichen Alters, welche fast nie nach dem 20. Lebensjahre entsteht, kommt nicht selten in ganzen Gruppen in einer Familie vor und ist dann als sogenannte hereditäre oder familiäre Muskelatrophie zu bezeichnen, welche letztere dann ebenfalls als identisch mit der Pseudohypertrophie anzusehen ist und sich nur durch geringeres Hervortreten der Lipomatose der Muskeln unterscheidet. Charakteristisch ist das also in der Kindheit oder dem Jünglingsalter entstehende Leiden durch eine langsam, gleichmässig oder absatzweise fortschreitende, oft stationär bleibende Atrophie oder Schwäche der Muskulatur des Schultergürtels, der Oberarme, des Beckengürtels, der Oberschenkel, des Rückens. Die Atrophie ist häufig vergesellschaftet mit wahrer oder falscher Hypertrophie der Muskulatur, welche keine fibrilläre Zuckungen und keine Entartungsreaction erkennen lässt. Sonstige Störungen des Körpers, der vegetativen Functionen, der Sinnesorgane etc. fehlen. Das erste und Hauptsymptom ist eine allmählich zunehmende Schwäche gewisser Bewegungen, eine mehr oder weniger ausgesprochene Abmagerung gewisser Muskelgruppen. In den typischen Fällen werden gewöhnlich die Muskeln am Schultergürtel, Oberarm zuerst und am schwersten betroffen, dann folgen die Muskeln am Beckengürtel und Oberschenkel im geringeren Grade nach; die Vorderarmmuskeln bleiben, mit Ausnahme des Musculus supinator longus sehr lange frei, namentlich sind die kleinen Handmuskeln, zum Unterschiede von der spinalen Form, in der ersten Krankheitsperiode vollkommen intact, auch bleibt der Deltamuskul lange Zeit frei, ist sogar oft hypertrophisch. Diese wahren oder falschen Hypertrophien stehen im auffallenden Contraste zu der sonst atrophischen Muskulatur. Sie finden sich besonders häufig am Deltoideus, supra- und infraspinatus, den teretes, Triceps, Tensor fasciae latae, Sartorius und der Wadenmuskulatur. Während daher nahezu constant pectoralis major et minor, latissimus dorsi, sacrolumbalis, longissimus dorsi, biceps, brachialis internus früh und intensiv atrophiren, bleiben ausser anderen der sternocleidomastoideus, Deltoideus, coraco-brachialis, die Vorderarmmuskeln, Wadenmuskeln und kleinen Handmuskeln lange Zeit frei, oder, wie letztere, überhaupt intact. Schon beim ersten Anblick sieht man, dass ein typisches Krankheitsbild vorhanden ist. Die auffallend mageren Oberarme mit dem mächtig entwickelten Deltamuskul, die kräftigen Vorderarme, die abnorme Stellung und Haltung des Schulterblattes, mit den stark hervortretenden supra- und infraspinatus, die magere und flache Rückenmuskulatur, Kyphose der Brustwirbelsäule, Lordose der Lendenwirbelsäule, die auffallende Magerkeit der Gesässmuskulatur gegenüber den kräftigen, oft hypertrophischen Waden, der erschwerte watschelnde Gang bei stark rückwärts gebeugtem Oberkörper gewähren ein kaum zu verkennendes Bild. Dies gilt natürlich nur für ganz typische Fälle. Die Sehnenreflexe sind meist erhalten. Während bei der spinalen Form die Muskeln durchweg weich, schlaff, schlotternd erscheinen, fibrilläre Zuckungen vorhanden sind, wahre oder falsche Hypertrophie fehlt, sind die Muskeln bei der juvenilen Form zum Theil prall, fest, derb, knollig, zeigen keine fibrillären

Zuckungen, dagegen wahre oder falsche Hypertrophie in allen Abstufungen. Die electriche Erregbarkeit ist entsprechend dem Grade der Atrophie einfach herabgesetzt oder auch erloschen, aber qualitativ nicht verändert. Bei der häufig recht schwierigen Untersuchung auf das Fehlen oder Vorhandensein der Entartungsreaction zeigt sich, dass dieselbe, wie bereits erwähnt, nicht nachzuweisen ist. Während bei der spinalen Form der Verlauf der Atrophie meist ein rascher, progressiver zu sein pflegt, ist der Verlauf bei der juvenilen Form ein äusserst langsamer. Es kommen Stillstände von vielen Jahren vor, und kann sich das Leiden über 20—30 Jahre hinziehen. Durch passende Behandlung kann nachhaltige Besserung erzielt werden. Die Prognose ist quoad vitam nicht schlecht, in jedem Fall viel günstiger, als bei der progressiven Muskelatrophie spinalen Ursprungs. Die bei der spinalen Form beobachtete Combination mit Bulbärparalyse oder Sclerose der Pyramidenbahnen kommt bei der juvenilen Form nicht vor. Die Aetiology ist mit Ausnahme der Heredität dunkel. Bezüglich der pathologisch-anatomischen Veränderungen stehen Erb eigene Untersuchungen nicht zu Gebote. Indem er sich auf die hierher gehörigen Fälle Friedreich's, Barsickow's, Fr. Schultze's, Ross', Lichtheim's, Berger's beruft, zeigt Erb, dass folgende Veränderungen sich regelmässig vorfinden. In frühen Stadien ist eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, einfache Atrophie der Muskulatur zu bemerken, in späteren Stadien findet sich ebenfalls Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, mit reichlicher Einlagerung von Fettzellen. Die atrophischen Muskelfasern lassen noch deutliche Querstreifung, aber keine Kernwucherung erkennen. In den hypertrophischen Muskeln sind hypertrophische Muskelfasern mit deutlicher Querstreifung, jedoch keine Zunahme des interstitiellen Bindegewebes oder Fettwucherung zu constatiren. Obgleich noch keine sicheren Daten darüber gewonnen sind, hält es Erb für wahrscheinlich, dass am Nervensystem, speciell in den grauen Vordersäulen und vorderen Wurzeln des Rückenmarkes, gerade im Gegensatz zur spinalen Form, keine nennenswerthen Veränderungen gefunden werden. Der bekannte Lichtheim'sche Fall, den auch Erb in einem Nachtrage erwähnt und zu seiner juvenilen Form rechnet, würde das Wesen der Erkrankung als ein „myopathisches“ erkennen lassen. Erb schlägt daher auch vor, die spinale und die juvenile Form in dieser Hinsicht anders zu benennen. Die spinale Form will er als Amyotrophia spinalis progressiva (Duchenne-Aran) bezeichnet wissen. Für die Gruppe der juvenilen Muskelatrophie, zu der er die hereditäre und die Pseudohypertrophie rechnet, schlägt er den Namen Dystrophia muscularis progressiva vor. Weitere Untersuchungen, namentlich pathologisch-anatomische, werden die erwünschte Aufklärung verschaffen müssen; die Anschauungen Erb's haben jedoch bereits auf der Naturforscher-Versammlung in Freiburg den verdienten Beifall der meisten Autoren gefunden. Buchwald.

Beitrag zur Therapie des Aorten-Aneurysmas von Prof. Schrötter in Wien. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Band XXXV. 1/2.

Grosse Aorten-Aneurysmen, welche die Brustwand bereits durchbrochen haben, sind bislang weder einer erfolgreichen chirurgischen Behandlung zugänglich gewesen, noch haben Injectionen in den Sack des Aneurysmas, oder in die Umgebung (Secale cornutum) zu einem nennenswerthen Erfolge geführt. Um den Vorgang der Naturheilung nachzuahmen, d. h. Coagulation im Inneren des Aneurysmas hervorzuufen und die Wandung so zu verstärken, dass sie resistenzfähiger wird, führt Schrötter durch eine geeignete Kanüle, nach Verschiebung der Hautdecken drei Fäden spiralförmig aufgewundenen fils de florence ein. Diese aus dem Seidenwurme vor seiner Einnüppung ausgezogene und weiter präparierte Seidensubstanz besitzt bei entsprechender Feinheit grosse Festigkeit und Steifheit und eignet sich besser als dünne Metallfäden. Im Ganzen wurden 126 cm Faden eingeführt. Die gewünschte Coagulation wurde erzielt, das Verfahren wird als ungefährlich bezeichnet, namentlich kam es zu keiner Blutung. Der Tod des Kranken erfolgte 19 resp. 14 Tage nach Einführung der Fäden, unabhängig von der Operation selbst. Für gewisse Formen der Aneurysmen glaubt Schrötter dies Verfahren zu weiteren Prüfungen empfehlen zu können. Buchwald.

Kinderkrankheiten.

2.

Das Empyem im Kindesalter und seine Behandlung von Dr. M. Simmonds. (Aus dem allgemeinen Krankenhaus in Hamburg.) Deutsches Archiv für klin. Medicin, XXXIV, 5/6.

Für uncomplicirte Empyeme im Kindesalter empfiehlt Verfasser die von Bülow angegebene Methode der permanenten Aspirationsdrainage als einfachste und schnell zur Heilung führende. Man bedarf zu dieser einfachen, eventuell dem practischen Arzte zu em-

pfehlenden Methode, einen Troicart von 6 mm Weite, einen dazu passenden, selbstredend gut desinficirten Nélaton'schen Catheter, der mit 2 seitlichen Löchern an der Spitze versehen ist, nachdem man den Pavillon abgeschnitten hat; derselbe wird vor der Anwendung mit Borwasser durchgespült; ein in den Nélaton passendes Glasrohr von Fingerlänge, ein 75 cm langes weites Gummirohr, in dessen Ende ein mit Blei beschwertes Glasrohr eingeschoben ist, ferner ein mit Borwasser halb gefülltes Gefäss. Nach Einstossen des Troicarts und Zurückziehen des Stachels, schiebt man den Catheter durch die Canüle, etwa 15 cm in die Pleurahöhle hinein, entfernt die Canüle und verbindet den Catheter mit dem ins Borwasser tauchenden Gummischlauch mit Hilfe des kleinen Glasrohres. Der Eiter fliesst jetzt stetig ab. Durch Erheben des Glasgefässes mit Borwasser kann man den Abfluss verringern, das Ausspülen geht leicht von staten, Luft-eintritt ist leicht zu vermeiden. Der anfangs in 15 cm Länge in den Thoraxraum hineinragende, durch Collodium — Watte oder Gaze-streifen befestigte Catheter wird allmählich gekürzt, und nachdem die Secretion aufgehört, was in der 3. bis 4. Woche geschieht, ganz entfernt. Die Fistel schliesst sich darauf schnell. Indem Verfasser noch die andern Methoden beleuchtet, von denen die einfache Punction und Aspiration als unzuverlässig hingestellt werden; sich ferner über die Häufigkeit des Empyems im Kindesalter, namentlich im ersten Lebensmonate, auf Grund von Tabellen näher ausspricht, empfiehlt er obige Methode zufolge seiner eigenen Erfahrung. Andere Autoren stimmen dieser Methode nicht zu und geben der unter antiseptischen Cautelen ausgeführten Schnittoperation mit oder ohne Resection der Rippen und nachfolgender Drainage, wohl mit Recht, den Vorzug.

Buchwald.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

9.

Crichton-Browne: Lungenkrankungen bei allgemeiner Paralyse. (Brain. XXIII. 317—341.)

Die Beobachtungen des Verf. wurden im West Riding Asylum gemacht und erstreckten sich auf 100 Kranke, 80 Männer und 20 Frauen, die zur Section kamen. Das Durchschnittsalter betrug für die Männer 41 Jahre 7 Monate, für die Frauen 42 Jahre 5 Monate. Die Anstaltsbehandlung war bei den Männern im Durchschnitt 16½ Monat, bei den Frauen 24¼ Monat. — Der jüngste Mann war 24 Jahre, der älteste 55 Jahre; die jüngste Frau 32, die älteste 57 Jahre. Die Erkrankung hatte bei beiden Geschlechtern im Durchschnitt im 40. Jahre begonnen.

Das Gewicht der Lunge nimmt in der Paralyse ab, wie auch in den übrigen Organen des Körpers atrophische Prozesse sich einstellen. Die Pleura war in 26 Fällen normal, in 74 Fällen aber war sie erkrankt. In 5 Fällen war frische Entzündung vorhanden, bei 71 Fällen zeigten sich die Reste älterer Prozesse.

Lungencongestion fand sich 49 Mal, und zwar 38 Mal doppelseitig und 11 Mal einseitig, 5 Mal rechts und 6 Mal links. — Bei 25 Fällen erstreckte sich die Congestion auf die ganze Lunge, bei 22 Fällen nur auf den Unterlappen, bei 2 Fällen nur auf den Oberlappen.

Pneumonie fand sich bei 13 Fällen, bei 8 doppelseitig, bei 4 rechtsseitig und bei 1 linksseitig.

Phthisis fand sich bei 25 Fällen. Mit Rücksicht auf die Uebertragbarkeit der Erkrankung durch die Bacillen befürwortete Verf. die Isolirung aller derartigen Erkrankten.

Lungenabscess wurde 2 Mal beobachtet; Lungengangrän kam jedoch nie zur Beobachtung.

Walton: Taubheit bei hysterischer Hemianaesthesia. (Brain XX. 458—472.)

Verf. untersuchte in der Salpêtrière bei 13 Fällen von Hemianaesthesia hysterica das Gehör und zog folgende Schlüsse daraus:

1) Die Sensibilität der tieferen Partien des Ohres, einschliesslich des Trommelfelles und Mittelohrs, verschwindet bei hysterischer Hemianaesthesia in demselben Verhältniss wie diejenige der übrigen Körpertheile.

2) Der Grad der Taubheit entspricht dem Grad der allgemeinen Anästhesie.

3) Bei unvollständigem Verlust der Hörfähigkeit ist die Taubheit für Töne bei der Knochenleitung grösser als für die Luftleitung.

4) Wenn Transfert geschaffen ist, bessert sich auf der betreffenden Seite das Gehör und die allgemeine Sensibilität der tieferen Partien des Ohres; wie es auf der anderen Seite in dem nämlichen Grad abnimmt.

Schuchardt.

XIV. Aus dem Verein für innere Medicin.

Der Verein für innere Medicin nahm in seiner General-Versammlung am 20. April die statutenmässige Neuwahl des Vorstandes vor. Nur für den einen der drei Schriftführer, Herrn Ewald, der, durch das Loos bestimmt, aus dem Vorstande ausscheidet, wurde eine Neuwahl vorgenommen, aus welcher Herr Jastrowitz hervorging. Der übrige Vorstand wurde durch Acclamation wieder gewählt. Derselbe besteht demnach aus den Herren: Leyden, Vorsitzender; Fraentzel, I. und Klaatsch, II. stellvertretender Vorsitzender; A. Fraenkel, P. Guttman, Jastrowitz, Schriftführer; M. Marcuse, Kassenführer; Max Meyer, Bibliothekar. Herr Ohrtmann wurde ebenfalls als Vorsitzender der Aufnahme-Commission bestätigt. An Stelle der aus letzterer ausscheidenden Mitglieder, der Herren Croner, Jastrowitz, Riess, Ruge und H. Strassmann wurden die Herren Abarbanell, Baer, Bartels, Ewald und Mühsam gewählt. Der Verein zählt augenblicklich 221 Mitglieder gegenüber 207 am Beginn des vorigen Geschäftsjahres. Durch den Tod verlor der Verein zwei Mitglieder, die Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Lessing und seinen Ehrenpräsidenten Fr. Th. v. Frerichs. Der Verein hielt im vergangenen Jahr 19 Sitzungen, in denen 17 grössere Vorträge gehalten wurden, ausserdem 1 Referat und 30 Demonstrationen und kleinere Mittheilungen den Gegenstand der Verhandlungen bildeten.

XV. Ein medicinisch-hygienischer Congress wird am 3. 4. und 5. September 1885 in Budapest stattfinden. In der Einladung wird hervorgehoben, dass die ungarischen Verfügungen in Bezug auf die Schaffung und Erhaltung der hygienischen Factoren noch lückenhaft sind, und solle es die eine Aufgabe des Congresses sein, von diesem langsamen Fortschreiten und von dem Zurückbleiben ein treues Bild zu bieten. Sodann seien durch dieselbe die Ursachen der gefundenen Uebelstände zu erforschen, festzustellen, inwiefern das Sanitätsgesetz bereits durchgeführt sei; ob dieses Gesetz den Anforderungen der Praxis und namentlich den ungarischen Verhältnissen entspreche; ob andere Gesetze das Sanitätswesen berücksichtigen; welche Hindernisse dem Fortschritt des Sanitätswesens in Ungarn im Wege stehen.

Die dritte und wichtigste Aufgabe werde darin bestehen, jene hygienischen Massnahmen zu umschreiben, welche die Regierung, die Behörden, die Gesellschaft und Einzelne durchzuführen verpflichtet wären; ferner die Mittel und Wege zur Realisirung jener Massnahmen anzugeben, namentlich aber jene, wie in der Bevölkerung die Empfänglichkeit für die Hygiene geweckt werden könne, damit der Sinn und die Einsicht der Bevölkerung mit unseren hygienischen Bestrebungen in Einklang komme.

Die Tagesordnung bringt folgende Beratungsgegenstände: Kindersterblichkeit, Sanitätsverwaltung, Mitwirkung von Vereinen zur Förderung des Sanitätswesens, Sanitätswesen der Gemeinden. Unter den Ausschussmitgliedern und den Referenten befinden sich als Präses Dr. Ludwig Markusovszky, Prof. J. Fodor, Tauffer, Korányi, Rószahégyi, Ministerialrath Lechner, Dr. Frank, und Chefarzt Dr. L. v. Czaty.

XVI. Der Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten hielt am 20. April unter dem Vorsitz des Herrn Minister-Residenten Dr. Krüger seine V. Generalversammlung ab, welche leider nur schwach besucht war. Auf der Tagesordnung standen: Rechnungsablage des Cassiers und Revisionsbericht über das Jahr 1884/85, ferner die Bewilligungen von 13000 Mark für Bau und Einrichtung des Hospizes in Zoppot, von 2000 Mark für das Hospiz in Gross-Müritz, das Budget des Jahres 1885/86 und der Bericht der Commission für die Beförderung der Kinder nach den Hospizen. Ueberall traten die Anwesenden einstimmig den Anträgen des Vorstandes bei. Nach dem, hoffentlich recht baldigen Erscheinen des officiellen Berichtes, werden wir auf die Einzelheiten desselben eingehen, weil wir es geradezu für eine Pflicht gerade auch der medicinischen Presse halten, für den Verein nach Kräften einzutreten und unter ihren Lesern Propaganda zu machen. Sehr interessant war der letzte Punkt der Tagesordnung, und verdiente die unermüdliche Hingabe und Arbeit der Herren Geh. R. Dr. Mettenheimer und Dr. Max Salomon-Berlin im vollsten Masse den Dank, welchen die Versammlung auf Antrag des Herrn Vorsitzenden ihnen zu erkennen gab.

XVII. Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege wird am 15.—17. September nicht, wie wir dem Vereins-Organ (?) entnommen hatten in Karlsruhe, sondern in Freiburg i. B. tagen. Die Tagesordnung der Versammlung ist folgende: Dienstag, den 15. September. Erste Sitzung. I. Maassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen. Referenten: Herr Medicinalrath Dr. Arnsperger (Karlsruhe), Herr Gymnasialdirector Dr. Fulda (Sangerhausen). Mittwoch, den 16. September. Zweite Sitzung. II. Ueber Stadterweiterung, besonders in hygienischer Beziehung. Vorbereitende Commission: Herr Oberbürgermeister Becker (Düsseldorf), Herr Sanitätsrath Dr. Lent (Köln), Herr Stadtbaumeister Stübgen (Köln). Donnerstag, den 17. September. Dritte Sitzung. III. Ueber Rauchbelästigung in Städten. Referenten: Herr Medicinalrath Dr. Flinzer (Chemnitz), Herr Professor Hermann Rietschel (Berlin).

XVIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Cholera. Die Nachrichten aus Spanien sind immer noch dunkel und unvollständig. Politischen Blättern entnehmen wir: Vor einigen Tagen bereits wurde aus Marseille telegraphisch mitgeteilt, dass an alle französischen Häfen Befehl ergangen wäre, sämtliche Provenienzen aus Spanien einer dreitägigen Quarantäne zu unterwerfen. Im Zusammenhange mit dieser Meldung theilte der spanische Minister des Innern in einer Sitzung der Cortes in Beantwortung verschiedener Interpellationen betreffs der Cholera mit, die Regierung werde die erforderlichen Massregeln treffen, um einer Verbreitung der Seuche vorzubeugen, insbesondere werde sie die inficirten Ortschaften durch Sanitätscordons absperrten. Hiernach gesteht die spanische Regierung zu, dass die Cholera, welche während des Winters erloschen war, wieder zum Ausbruch gelangt ist. Aus dem „Temps“ geht hervor, dass der Ansteckungsheerd sich in der Stadt Jativa, Provinz Valencia, befindet. In der Zeit vom 12. zum 13. d. Mts. sind daselbst ein Todesfall und zwei neue Erkrankungen an der Cholera erfolgt. Da hinzugefügt wird, dass die Situation in Jativa sich gebessert habe, muss angenommen werden, dass die Seuche bereits seit einiger Zeit daselbst herrschte. Thatsächlich verlautete schon vor einigen Tagen, dass in dem erwähnten Orte eine gefährliche epidemische Krankheit ausgebrochen wäre, welche jedoch als eine Art gastrisches Fieber bezeichnet wurde. Andererseits dementirt der Gouverneur von Valencia die Nachricht vom Auftreten der Cholera an anderen Punkten der Provinz. Die spanischen Blätter betonen, dass die Epidemie in der Provinz Valencia beinahe vollständig erloschen sei, so dass die von einigen fremden Regierungen getroffenen Vorsichtsmaassregeln in keiner Weise gerechtfertigt seien. Gerade im Hinblick auf die bisherige Geheimhaltung der Seuche in Spanien ist für die übrigen Staaten besondere Vorsicht geboten. Aus Kalkutta gelangten (aus der Zeit vom 22. bis 28. Februar) 39, aus Madras (28. Februar bis 6. März) 1, aus Bombay (4. bis 10. März) 34 Todesfälle an Cholera zur Meldung. Die Gesamtzahl der Cholera-Todesfälle in Europa während des Jahres 1884 beträgt nach dem Werke „Memoria historica de clinica Cólera Morbo Asiático de España von José Triqueros y Samoza“ 21219. Davon kommen auf Spanien 592, Frankreich 9687 und Italien 10940. —

2. Pocken. In London erlagen den Pocken in der Woche vom 5. bis 11. April 36 Personen, zu denen noch 4 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Woche 910; neue Erkrankungen wurden 185 gemeldet. Einzelne Todesfälle an Pocken kamen aus Prag, Brüssel, Manchester, Christiania, Petersburg, Madras (28. Februar bis 6. März) zur Mittheilung; aus Warschau und Odessa wurden je 2, aus Paris 3, aus Venedig 5, aus Rom (22. bis 28. Februar) 6, aus Kalkutta (22. bis 28. Februar) 11, aus Wien 14 Pockentodesfälle gemeldet. (V. d. K. Ges.-A.)

2. Amtliches.

Preussen.

Berlin, den 21. März 1885.

Ew. Hochwohlgeboren erwidere ich auf den gefälligen Bericht vom 22. October d. J. — No. 3815 — nach Benehmen mit dem Herrn Finanzminister, dass durch die Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 2. Juni 1883 — Centralblatt für das deutsche Reich 1883 Seite 198 —, betreffend die ärztliche Vorprüfung, an der Stempelspflichtigkeit der Zeugnisse über die Ablegung dieser Prüfung nichts geändert worden ist. Für dieselben bedarf es vielmehr nach wie vor eines Stempels von 1 M. 50 Pf., was Seitens der dortigen medicinischen Facultät künftig zu beachten ist. (Unterschrift.)

An den Königlichen Universitätskurator, Herrn (Geheimen Regierungs-Rath Dr. Schrader Hochwohlgeboren zu Halle a. S.

Abschrift theile ich . . . zur gefälligen Kenntnissnahme und gleichmässigen Beachtung mit.

In Vertretung: Lucanus.

Bekanntmachung: Im ersten Quartal d. J. haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatstelle erhalten.

Dr. med. Emil Adolf Behring zu Winzig, Regierungsbezirk Breslau. Dr. med. Friedrich Wilhelm Buddenberg zu Ratzeburg, Regierungsbezirk Schleswig. Dr. med. Edwin Alexander George Dippe zu Kiel, Regierungsbezirk Schleswig. Dr. med. Julius Bonifacius Froehlich zu Jauer, Regierungsbezirk Liegnitz. Dr. med. Richard Otto Louis Gaul zu Stolp, Regierungsbezirk Cöslin. Dr. med. Otto Hebold zu Bonn, Regierungsbezirk Cöln. Dr. med. Adolf Hecker zu Osnabrück. Dr. med. Heinrich Hensgen zu Bergneustadt, Regierungsbezirk Cöln. Dr. med. Martin Kirchner zu Altona, Regierungsbezirk Schleswig. Dr. med. Ernst Lehmann zu Oehnhäusen, Regierungsbezirk Minden. Dr. med. Hermann Carl Elias Lemcke zu Grimmen, Regierungsbezirk Stralsund. Dr. med. Max Hans Matthes zu Posen. Dr. med. Franz Anton Leopold Neumann zu Leobschütz, Regierungsbezirk Oppeln. Dr. med. Johannes Paffrath zu Bonn, Regierungsbezirk Cöln. Dr. med. Carl Eduard Pfuhl zu Königsberg i. P. Dr. med. Wolfgang Samuel Fritz Strassmann zu Berlin. Dr. med. Franz Gottfried Stüler zu Belgiz, Regierungsbezirk Potsdam.

Berlin, den 2. April 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

In Vertretung: Lucanus.

XIX. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Berlin. Nachdem der Cultusminister Herr Dr. v. Gossler die Medicinische Facultät aufgefordert hatte, Vorschläge für die interimistische Leitung der I. Med. Klinik zu machen, hat dieselbe sich für Herrn Prof. Senator entschieden, dessen Bestätigung demnächst erfolgt ist. — München. Am 6. d. M. starb einer der berühmtesten Na-

turforscher unserer Zeit, dessen Arbeiten vielfach für Physiologie, Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie maassgebend gewesen sind, Carl v. Siebold, 1803 als Sohn des berühmten Geburtshelfers Elias v. Siebold zu Berlin geboren. Carl v. Siebold begann als practischer Arzt, Geburtshelfer und Physikus, 1840 schon wurde er nach Erlangen, 1845 nach Freiburg berufen, an beiden Universitäten Physiologie und vergleichende Anatomie lehrend. 1853 ging er für die gleichen Fächer nach München, wo er vor einigen Jahren pensionirt wurde. — Lausanne. Dr. Wilhelm Loewenthal, bisher Privatdocent an der Universität Genf, hat die Berufung in eine Professur an der Academie in Lausanne erhalten und angenommen.

— Aerzte-Verein von West-Berlin. In der Sitzung am 21. d. M. stand ausser einem Bericht aus den C. A. folgender Antrag des Herrn Liman auf der Tagesordnung: „Der West-Verein wolle dahin wirken, dass Herr Sanitätsrath Dr. Graf wegen seiner Reden im Abgeordnetenhaus, die Angelegenheit des Prof. Schweninger betreffend, nicht wieder in das Präsidium des Aerzte-Vereins-Bundes gewählt werde.“ Nachdem die einfache Tagesordnung mit einer Majorität von nur drei Stimmen abgelehnt war, wurde folgende von Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Bardeleben beantragte motivirte Tagesordnung einstimmig angenommen. Der ärztliche Bezirks-Verein W. B., obgleich nicht einverstanden mit der Auffassung, welche der Abgeordnete Graf-Elberfeld in Betreff der dermatologischen Klinik an der Universität Berlin im Abgeordnetenhaus vertreten hat, geht doch, in der festen Ueberzeugung, dass der genannte Abgeordnete stets die Interessen der Aerzte und besonders der ärztlichen Vereine zu fördern bemüht gewesen ist und auch stets in diesem Sinne wirken wird, in Erwägung ferner der grossen Verdienste desselben um den Aerzte-Vereins-Bund, — über den Antrag Liman zur Tagesordnung über.

— Auf der internationalen Sanitätsconferenz wird England wie wir schon früher mittheilten, durch Sir Guyer Hunter und Dr. Thorne Thorne, Indien durch Sir Joseph Fayer und Prof. T. Lewis vertreten sein. Von den anderen Staaten verlautet noch nichts.

— Bern. Die Eingabe der Studierenden der Medicin gegen die fernere Zulassung von Studenten und Studentinnen der Medicin, welche sich nicht im Besitze eines schweizerischen oder äquivalenten ausländischen Maturitätszeugnisses befinden, hat der Regierungsrath ablehnend beschlossen, ohne die gerügten Uebelstände zu verkennen, denen aber auf anderem Wege abzuhefen sein werde.

— Wir freuen uns mittheilen zu können, dass das Eingehen des Index medicus, dessen 5. Band vor einiger Zeit abgeschlossen wurde, verhütet worden ist, indem Dr. George S. Davis in Detroit Mich. den Verlag übernommen hat. Der Plan ist derselbe geblieben und stehen John S. Billings und Rob. Fletcher an der Spitze des Unternehmens, welches wir auch den deutschen Collegen dringend empfehlen möchten.

— Zur Signatura temporis. Folgende Annonce geht uns aus Wiesbaden zu: Dr. G. von Hoffmann, Rheinbahnstrasse 5, gegenüber dem Rheinbahnhof, hält von jetzt ab seine Sprechstunden nicht mehr morgens, wie bisher, sondern nur Nachmittags von 3 bis 4 1/2 Uhr, ausgenommen Sonntags und Mittwochs. Für weniger bemittelte Patientinnen findet ebenso wie früher am Montag und Freitag eine Honorareremässigung statt.

XX. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Jung zu Kreuznach den Rothen Adler-Orden IV. Klasse, sowie den practischen Aerzten Sanitätsrath Dr. Adolf Abarbanell zu Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und Dr. Leopold Barschall und Dr. Eugen Pissin ebendasselbe, ferner Dr. Heinrich Grasso zu Frankfurt a. O. und Dr. Carl Schacht zu Neuwied den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Klamroth zu Steinau a. O. ist aus dem Kreise Steinau in gleicher Eigenschaft in den Kreis Schweidnitz versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Joerich in Lübben, Dr. Kalm in Ronnenberg, Dr. Doerffler in Tostedt, Dr. Kessler in Homberg und Dr. Oswald in Hofgeismar.

Verzogen sind: Die Aerzte Loeffler von Lübben nach Kösen, Dr. Georg Schulz von Tempelburg nach Königsberg N.-M., Dr. Lenz von Hofgeismar nach Stettin, und Dr. Knieriem von Bettenhausen nach Kassel.

Verstorben: Sanitätsrath Dr. Merkel in Uchte, Sanitätsrath Dr. Prietsch, Oberstabsarzt z. D. Dr. Berg in Berlin, Dr. Rohde in Dessau.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 15.)

Ruhestandsversetzung und Stellenübertragung. Der Hausarzt bei dem Zuchthause Sct. Georgen, Bezirksarzt I. Kl. Dr. Joh. Hounisch wurde wegen hohen Alters, seiner Bitte entsprechend, unter huldvollster Anerkennung seiner langjährigen, mit Eifer und Hingebung geleisteten, erspriesslichen Dienste für immer in den Ruhestand versetzt, und die hiedurch erledigte Stelle eines Hausarztes beim Zuchthause Sct. Georgen dem practischen Arzte Dr. Conrad Reuter in Sct. Georgen in provisorischer Weise übertragen.

(Die Veränderungen im k. Militär-Sanitätscorps folgen in nächster Nummer).

3. Baden.

(Aerztl. Mitth. No. 7.)

Dienstnachricht. Bezirksarzt Dr. Berton zu Baden wurde auf sein Ansuchen bis zur Wiederherstellung seiner Gesundheit in Ruhestand versetzt.

Niederlassung. Arzt Johann Scheer, approb. 1885, hat sich in Willstätt, A. Kehl, niedergelassen.

Besondere Beilage No. 17 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

1. IV. Congress für innere Medicin, Wiesbaden, den 8.—11. April 1885.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 16.)

3. Sitzung am Donnerstag d. 9. April, Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender Herr Gerhardt.

Ueber Antipyrese.

Herr Filehne (Erlangen) als Referent giebt einen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Fieberlehre und wendet sich sodann einer kritischen Beleuchtung der einzelnen Theorien zu. Im Vordergrund steht hier die Lehre Liebermeister's, dass die Ursache der Fiebertemperatur dort zu suchen sei, wo auch die Regulierung der normalen Temperatur gelegen ist. Das kalte Bad ist im Stande, die Wärmeabgabe zu vermehren, beeinflusst aber nicht direct das Regulierungsvermögen. Dies erwartete man von den antipyretischen Mitteln. Herr F. bespricht nunmehr die Wirkung derjenigen Mittel, welche nach einander als Antipyretica empfohlen und zum Theil sich bewährt haben, des Chinin, der Salicylsäure, der Carbolsäure, des Resorcin und Hydrochinol, des Chinol und seiner Derivate, des Kairin, des Thallin, des Antipyrin, welch letzteres, ein Derivat des Methyloxychinin von Knorr aus einem Hydracin hergestellt, sich wohl von allen empfohlenen Mitteln am meisten bewährt hat. Herr F. ist der Ansicht, dass alle diese Mittel dadurch Antipyretica sind, dass sie die Wärmeregulierung beeinflussen, auf einen niedrigeren Wärme-grad einstellen. Wenn man dieser Auffassung zustimmt, kann man alle Erscheinungen zur Genüge erklären, so z. B. den Schüttelfrost, der beim Kairin u. a. eintritt; wenn durch die Wirkung des Kairin die Wärme des 40° heissen Patienten auf 37° eingestellt ist, und nun die Wirkung des Kairin aufhört, so wird der auf 37° abgekühlte Pat. wieder auf 40° eingestellt, ihn friert (Schüttelfrost), er producirt Wärme und gelangt wieder auf 40°. Diese Wirkung der Antipyretica ist somit eine Bestätigung der Liebermeister'schen Lehre.

Herr v. Liebermeister (Tübingen) als Correferent kommt auf seine auf dem I. Congress aufgestellte These zurück, die Wärmeentziehung durch Bäder solle die Grundlage der antipyretischen Behandlung bilden, die antipyretischen Medicamente haben die Reserve zu bilden, wenn die Wärmeentziehung nicht ausreicht oder contraindicirt ist. Zwar verkennt Herr L. die vorzügliche Wirkung, namentlich des Antipyrin nicht, noch die theoretischen Gründe, welche gegen die Bäder, als eine rein Wärme entziehende Methode sprechen, aber in diesem Falle scheint ihm die klinische Erfahrung entscheidender zu sein als die Theorie. Nachdem die Erfahrung feststand, dass die Wärmeentziehung den Patienten Nutzen bringe, wurde auch eine Erklärung dieses Verhaltens nicht schwer. Zunächst gelingt es, durch gesteigerte oder lang andauernde Temperaturherabsetzung gleichsam durch force majeure die Regulierung zu überwinden, dann aber kommt noch als zweiter Factor die Nachwirkung der Wärmeentziehung hinzu. Alle antipyretischen Mittel sind ganz entschiedene Gifte und das erklärt vielleicht, weshalb, trotz aller Theorie, die alte Methode der Wärmeentziehung günstiger auf die Patienten wirkt, als die Darreichung jener. Natürlich giebt es auch Fälle, wo die Wärmeentziehung nicht ausreicht, und hier betrachtet auch Herr L. die Antipyretica, in erster Linie das Antipyrin, als willkommene Reserve.

Discussion.

Herr v. Jaksch (Wien) trägt seine Beobachtungen vor über die Wirkung des Thallin und Antipyrin. Von ersterem hat er eine viel schnellere Wirkung gesehen, dagegen ist die Wirkung des Antipyrin eine entschieden länger andauernde, ferner sind unangenehme Nebenwirkungen, namentlich Schüttelfrost, beim Thallin häufiger zu beobachten. Das Thallin dürfte daher nur indicirt sein, wo es darauf ankommt, hyperpyretische Temperaturen rasch herabzusetzen. Was im übrigen die Indication der Antipyrese durch chemische Agentien betrifft, so hat Herr v. J. sich die Frage vorgelegt, ob durch sie die Dauer und Intensität acuter fieberhafter Krankheiten abgekürzt wird, ob durch ihre Darreichung die subjectiven Beschwerden der Kranken gemildert werden, ob endlich die Dauer der Convalescenz durch sie hinausgeschoben wird. Die Beantwortung sämtlicher drei Fragen fiel im Allgemeinen im ungünstigen Sinne für die Anwendung der Antipyretica aus. Nur beim Abdominaltyphus, und zwar im Stadium der Lyse, fand Herr v. J., dass durch Darreichung der Antipyretica manchmal dauernde abendliche Exacerbationen erzielt werden, wodurch der Krankheitsprozess abgekürzt werden kann. Natürlich bezieht sich das Urtheil des Herrn v. J. nicht auf die specifisch wirkenden Mittel, Chinin bei Malaria, Salicyl bei Polyarthrit acuta.

Herr Strümpell (Leipzig) schliesst sich dem Urtheil des Herrn v. J. vollständig an. Er hat bei allen fieberhaften Infektionskrankheiten, speciell bei Abdominaltyphus, gefunden, dass nur in einer kleinen Zahl von Fällen die Allgemeininfektion den Tod herbeiführt, sondern in den meisten Fällen Complicationen den letalen Ausgang bedingen. Er glaubt auch in der Richtung den Hauptnutzen der Bäderbehandlung sehen zu sollen, als sie zur Vermeidung dieser secundären Complicationen dienen.

Herr Bauer (München) hält es für die Hauptaufgabe bei der Bekämpfung der acuten Infektionskrankheiten, die Wirkung der zu substi-

tuirenden Mikroorganismen auf ein Minimum zu reduciren. Er nimmt an, dass durch gesteigerte Temperatur die Lebensfähigkeit der Infectionsträger gesteigert wird, und es ist denkbar, dass letztere durch Temperaturherabsetzung ungünstig beeinflusst wird.

Herr Rossbach (Jena) hält es für möglich, dass der Grund, warum von den chemischen Mitteln häufig nicht der günstige Erfolg gesehen wurde, den man von der Kaltwasserbehandlung rühmt, darin zu suchen ist, dass, wegen der grösseren Schwierigkeit der Application, letztere nur da angewandt werden, wo man eine wirkliche Gefahr in der Temperatursteigerung erblickt. Herr R. neigt der Anschauung zu, dass bei grösserer Gleichartigkeit der in Parallele zu stellenden Fälle sich für die chemischen Mittel günstigere Resultate herausstellen werden. Als das wichtigste Ziel bezeichnet es Herr R., specifische Mittel gegen die betreffenden Krankheiten zu suchen.

Herr Stintzing (München) stimmt darin mit Herrn v. Jaksch überein, dass die Antipyretica den Verlauf der Krankheit nicht abkürzen, dagegen wird nach seinen Beobachtungen das subjective Befinden der Kranken durch ihren Gebrauch entschieden gebessert. Vielleicht hat die gentheilige Beobachtung des Herrn v. Jaksch darin ihren Grund, dass derselbe nicht genügende Dosen anwandte.

Herr Heubner (Leipzig) sieht nicht in der Erhöhung der Temperatur das Gefährliche. Bei der acuten croupösen Pneumonie der Kinder z. B. ist trotz der hohen Temperatur die Zahl der Todesfälle eine verschwindende. Es ist der Grund wohl in dem grösseren Widerstand zu suchen, den der kindliche Organismus der Allgemeininfektion entgegenzusetzen vermag.

Herr Thomas (Freiburg) glaubt im Interesse des Praktikers die Antipyretica gegen Herrn v. Jaksch in Schutz nehmen zu müssen, weil für diesen das einfachste Mittel das beste ist. Er will zu der Bäderbehandlung erst dann greifen, wenn die ersten Nachteile im Gefolge haben.

Herr Jürgensen (Tübingen) schliesst sich vollinhaltlich der Ansicht des Herrn v. Liebermeister an, dass die Kaltwasserbehandlung bei der Fieberbehandlung in die erste Linie zu stellen ist.

Herr v. Liebermeister constatirt, dass er selbstverständlich nicht jeden Fieberkranken mit antipyretischen Mitteln behandeln wolle, dass er vielmehr stets die individuelle Indication im Auge behalte. Er wiederholt seine früher geäusserte Ansicht, dass es vor Allem darauf ankomme, die febris continua in ein intermittirendes Fieber umzuwandeln, das von den Kranken gut ertragen werde.

Herr Zuntz (Berlin) demonstrirt im Anschluss an die Discussion Präparate zur Erläuterung des von Aronsohn und Sachs gefundenen Wärmeregulierungs-Centrums im Grosshirn.

4. Sitzung, am Donnerstag d. 10. April, Nachmittags 3 Uhr.

Herr Meynert (Wien): Ueber den Wirkungskreis des Gehirns unter einer krankhaften Wahnidee. Der **Gehirnmechanismus** besteht aus den lebendigen Nervenzellen, aus der Rinde, aus den Projectionsnerven, welche die Eindrücke zu leiten, und aus den Associationsnerven, welche sie untereinander verknüpfen. Da alle Rindenstellen als unter einander verbunden anzusehen sind, müsste jeder Denkvorgang sich allseitig in die Rinde verbreiten, bei welchem Zustande kein geordneter Denkprocess zustandekommen könnte. Der geordnete Denkprocess wird ermöglicht, indem nach Fechner's Ausdruck „nur einzelne Verbindungen für einen gerade ablaufenden Denkprocess die Functionsenergie des Wachens besitzen, alle übrigen aber in einem partiellen Schläfe, in einer Phase der Verdunkelung liegen“. Der Functionshöhe entspricht ein energischerer Ernährungs-zustand durch chemische Attraction. In jedem Denkprocesse sind schematisch Zielvorstellungen und Angriffsvorstellungen mit einander wirksam. In den zwischen ihnen liegenden Associationsbündeln herrscht daher eine überwiegend mehrseitige Attraction, welche die Träger des geordneten Gedankenganges betrifft. Die Nebenassociationen erfahren nicht so vielseitige Attraction und bleiben „in der Verdunkelung“. Werden aber bei acutem Wahnsinn, der nach lang dauernden schmerzlichen Vorstellungen ausbricht, die ermüdeten Associationen verdunkelt, so tauchen die Nebenassociationen mit relativer Stärke auf. Dieser Zustand kann ein Phänomen reizbarer Schwäche genannt werden, wobei die Schwäche die verdunkelten Denkvorgänge betrifft, der Reiz aber die als Wahn hervortretenden Nebenassociationen. Beim Greisen-Blödsinn verdunkeln die jüngeren Eindrücke des später geschwächten Gehirns, die früheren Eindrücke, tauchen als Wahn auf, der oft darin besteht, dass der Greis wieder in seinen Kinderjahren zu leben glaubt. Bei von Geburt veranlagten jüngeren Wahnsinnigen dunkeln dagegen schon im 3. Lebensjahrzehnt gerade die vorherrschenden Gedankenverbindungen ab, es entwickelt sich der Wahn aus Zweifeln über ihre Herkunft, über ihre Persönlichkeit. Beim Delirium der Säuer sind die Eindrücke der letzten Zeit noch nicht abgedunkelt, daher kommen die „Beschäftigungsdelirien“ der Säuer. Die Wahnvorstellungen sind entweder zusammenhangslos, wie beim acuten Wahnsinn, wo zum Beispiel die mit unserem Worten immer daneben associirten Assonanzen geäußert werden, die aber auch bei Gesunden

auftauchen können, zum Beispiel wenn sie dichten oder auch nur reimen wollen. Das Hervortreten des Verfolgungs- oder Grössenwahnens beruht darauf, dass derartige Vorstellungen schon als Grundvorstellungen im physiologischen Menschen liegen, indem beim Verfolgungswahn die Impulse zur Abwehr der von der Aussenwelt drohenden Gefahren aus den natürlichen Stimmungen, die den Menschen zur Abwehr dieser Gefahren treiben, entspringen, während der

Grössenwahn aus den natürlichen Aggressionsimpulsen entspringt, die den Menschen zur nothwendigen Bewältigung der Natur für die Befriedigung seiner Bedürfnisse führen. Auch mengen Menschen und Völker, einerlei ob weiss, gelb oder schwarz, in ihre religiösen Vorstellungen Verfolgungs- und Grössenwahn ein in den Beziehungen, die sie sich zu den anthropomorphisch gestalteten Gottheiten bilden.

(Schluss folgt.)

2. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8.—14. April 1885.

(Originalbericht.)

1. Sitzung in der Aula der Königlichen Universität.

1. Sitzung am Mittwoch den 8. April.

R. Volkmann: Ueber chirurgische Erfahrungen über die Tuberculose.

(Schluss.)

IV. Tuberculose der Knochen, Gelenke und Sehnenscheiden.

17) Alles, was bisher als Caries der Knochen, Paedarthrocace, Spina ventosa, scrophulöse Gelenk- und Knochenentzündung, Tumor albus, Fungus articuli, strumöse Gelenkaffection (Engl.), in neuester Zeit, nach dem Vorgange Billroth's, als fungöse Entzündung der Knochen und der Gelenke bezeichnet wurde, gehört mit verschwindenden Ausnahmen zur echten Tuberculose.

18) Als ätiologisches Moment für die Entstehung von chronischen Knochen- und Gelenk-Eiterungen kommen neben der Tuberculose eine Reihe weiterer Infectiouskrankheiten in Betracht, von denen jedoch die meisten acut einsetzen und erst im weiteren Verlauf chronisch werden.

Die häufigste derselben, die infectiöse Osteomyelitis, die ja sehr oft zur Vereiterung des Gelenks und zur Zerstörung der Gelenkknorpel führt, liefert ein so charakteristisches klinisches Bild, auch wenn sie nicht von Anfang an ganz acut und mit stürmischen Erscheinungen auftritt, dass höchstens bei der selteneren Form der Osteomyelitis epiphysearia, oder bei der Localisation des Processes in den kurzen Knochen diagnostische Schwierigkeiten entstehen können.

Auch die Fälle von Gelenk- und Knocheneiterung bei Syphilis, acutem Gelenkrheumatismus und septischer Infection aller Art sind von den tuberculösen Formen meist leicht zu scheiden.

Schwierigkeiten hinsichtlich der Beurtheilung ihres Charakters machen hauptsächlich die sog. metastatischen Gelenkentzündungen nach acuten Exanthemen, sobald sie sich bis zur Vereiterung und Zerstörung des Gelenkes steigern. Ein Theil dieser Fälle hat einfach die Bedeutung septischer oder pyämischer Prozesse; in einem anderen Theile handelt es sich unzweifelhaft um Tuberculosen, die noch während des Bestehens des acuten Exanthems, oder im unmittelbaren Anschluss an diese Erkrankung, sich entwickeln, und oft sehr acut einsetzen. Es fragt sich also, in wie weit bei acuten Exanthemen eitrige und destructive Gelenkentzündungen vorkommen, die wirklich durch das specifische (exanthematische) Krankheitsgift hervorgerufen sind.

19) Die tuberculösen Gelenkentzündungen gehen primär entweder von den Knochen oder von der Synovialis aus.

Die primär ossale Form ist namentlich bei Kindern die erheblich häufigere. Sie beginnt mit der Bildung circumscripiter tuberculöser Herde in den knöchernen Epiphysen, die in der Regel klein bleiben und den Umfang einer Erbse bis zu einer Haselnuss nicht überschreiten. Viel seltener sind diffuse käsige Infiltrationen grosser Strecken der Spongiosa. Die Störung ist also Anfangs gar kein Gelenk- sondern ein Knochenleiden und kann ein solches bleiben, wenn die Erweichung und Vereiterung der tuberculösen Herde ausbleibt, oder wenn die Herde statt ins Gelenk, extraarticulär durchbrechen.

Jedenfalls kann das rein osteopathische Stadium sich unbestimmt lange hinziehen, ehe die specifische Erkrankung resp. Infection des Gelenkes erfolgt. Diese geschieht erst, wenn die Producte des käsigen Zerfalls und der tuberculösen Knocheneiterung in das Gelenk gelangen.

Die tuberculösen Herde in der Spongiosa haben namentlich bei Kindern eine sehr grosse Neigung in toto zu mortificiren, und sich als charakteristische, verkäste, concrementartige Sequester abzulösen. Der hierbei stattfindende Demarcationsprocess hat offenbar eine sehr günstige Wirkung, indem er eine Granulationsbarriere schafft, deren innerste Schichten zwar regelmässig von massenhaften Miliartuberkeln durchsetzt gefunden werden, die jedoch den anstossenden Knochen vor weiterer Infection schützt. Nur selten geben die in tuberculösen Knochenhöhlen liegenden verkästen Sequester und käsigen Eitermassen zu neuen (secundären) tuberculösen Eruptionen und Infiltrationen in der benachbarten Spongiosa Veranlassung.

Die tuberculösen Knochenherde sind nicht selten in mehrfacher Zahl (2—3 gewöhnlich nicht überschreitend) vorhanden, theils in derselben Epiphyse, theils gleichzeitig in beiden Gelenkenden. Sie haben gewisse Prädislocationstellen, wie z. B. das Olecranon, die Pars iliaca des Acetabulum etc., die jedoch noch nicht durch genaue statistische Untersuchungen hinreichend festgestellt sind.

20) Die primär synoviale Form der tuberculösen Gelenkentzündungen kommt besonders bei Erwachsenen, namentlich älteren Leuten vor; sie bevorzugt einzelne Gelenke, z. B. das Knie.

Die miliaren Tuberkel, die dichtgedrängt die Synovialis durchsetzen, entwickeln sich entweder mit gleichzeitiger sehr starker Gefäss- und Granulationswucherung, oder ohne diese. Im ersten Falle haben wir dann die gewöhnliche fungöse Form vor uns, im zweiten torpide Gelenkeiterungen, wie sie von den älteren Schriftstellern als kalte Abscesse der Gelenke etc. bezeichnet wurden. Diese zweite Form findet sich häufiger bei älteren Leuten und scheint eine besonders ungünstige Prognose zu bieten.

21) Zuweilen bilden sich an der Synovialis grössere isolirte Tu-

berkelknoten, die bis zur Grösse einer Mandel und selbst eines Taubenies heranwachsen, und förmlich gestielt in das Gelenk hineinragen können. Die übrige Synovialis kann dabei anfangs von Tuberkeln frei sein, wird aber meist später von miliaren Eruptionen durchsetzt. Heilung nach Exstirpation des Knotens und kurzer Drainage des Gelenks ist selbst in den letztgenannten Fällen möglich.

22) Wichtig ist die Frage, in wie weit ursprünglich nicht tuberculöse Gelenkentzündungen im weiteren Verlauf zu tuberculösen werden können. Zur Zeit ist dies nur für die selteneren, eventuell mit der Bildung von Reiskörpern (Corpuscula oryzoidea) verbundenen Fälle fibrinöser Synovitis, und für chronische Hydropsien mit hyperplastischer Fettzottenwucherung erwiesen. (Ueber die Gelenktuberculosen nach Distorsion besonders an Hand und Fuss siehe unten.)

23) Die tuberculösen Gelenkentzündungen, mögen sie primär von der Synovialis oder von den Knochen ausgehen, brauchen auch in den schwersten, zu ausgedehnten Knochendefecten führenden Formen (Caries sicca) keine Eiterung im Gelenk und keine Abscesse nach sich zu ziehen. Zuweilen aber hat die massenhafte Eruption von Tuberkeln im Gewebe der Synovialis einen starken wässrigen Erguss zur Folge: Hydrops tuberculosus.

24) Anlangend die Therapie der tuberculösen Gelenkentzündungen, so halte ich dafür, dass die parenchymatösen Injectionen mittelst der Pravaz'schen Spritze (Jodtinctur, Carbol, Sublimat, Arsenik etc.) bislang keine nennenswerthen Erfolge ergeben haben.

Auch die Punction des Gelenks mit einem groben Troicart (Bauch-troicart) und die nachfolgende Auswaschung mit desinficirenden etc. Stoffen ist nur in Ausnahmefällen wirksam (Hydrops tuberculosus etc.).

In Betracht kommen als operative Eingriffe hauptsächlich:

a) die Incision (womöglich Doppelincision) und Drainage, mit oder ohne Ausschabung des Gelenks mittelst des scharfen Löffels (Arthrotomie).

b) Die totale Exstirpation der Gelenkkapsel nach grossem, das Gelenk, wie zur Resection, eröffnendem Schnitt, mit Zurücklassung der knöchernen Epiphysen und der Gelenkknorpel (Arthrectomie, resp. Arthrectomia synovialis).

c) Die Resection des Gelenks mit gleichzeitiger Exstirpation der Gelenkkapsel, wobei immer noch von den Knochen die gesunden Partien zurückgelassen, und vielfach nur partielle oder wenigstens atypische Resectionen ausgeführt werden (Arthrectomia ossalis et synovialis).

Die Zurücklassung der schwer erkrankten „fungösen“ Gelenkkapsel, die einfache Decapitation des Hüftgelenks- und Schulterkopfes, wie sie früher geübt wurde, ohne vollständige und sehr genaue Ausräumung der Pfanne sind zu verwerfen.

Für den Gebrauch des scharfen Löffels ist zu berücksichtigen, dass mit demselben zwar die mit dem kranken Gelenk, oder den Knochenherden zusammenhängenden intermusculären, periarticulären und subcutanen Abscesse, die von jener charakteristischen, leicht ablösaren Membran ausgekleidet sind, vollständig von allen tuberculösen Granulationen gereinigt werden können, und dass ferner auch am Knochen der scharfe Löffel sich ausreichend erweist, weil man das meist malacische Gewebe bis in die gesunde Spongiosa hinein ausschaben kann, dass aber das Gleiche an der tuberculös degenerirten Synovialmembran nicht möglich ist. Eine Abscessmembran, die sich leicht vom Gesunden abheben liesse, ist hier nicht vorhanden, und infiltriren die tuberculösen Granulationen noch die fibrösen Lagen des Kapselbandes.

Es werden daher nach dem Gebrauch des scharfen Löffels, wenn die Synovialis schwer erkrankt war, sehr leicht Recidive entstehen. — Wo man ihn anwendet, operire man mit grossen Schnitten, welche die volle Einsicht gestatten und unter Blutleere, und lasse eine sehr genaue antiseptische Desinfection und Nachbehandlung folgen.

25) Die Tuberculosen der Knochen ohne Betheiligung der grossen Gelenke werden klinisch hauptsächlich durch folgende Krankheitsbilder repräsentirt.

a) Die Spina ventosa (Paedarthrocace), flaschenförmige Auftreibungen der Phalangen der Finger und Zehen, doch auch der Metacarpal- und Metatarsalknochen, ausnahmsweise auch an der Ulna und am Radius oder selbst an Tibia und Femur, meist multipel auftretend, und auf einer tuberculösen Osteomyelitis beruhend. Die Affection kommt nur bei Kindern in den ersten Lebensjahren zur Entwicklung und heilt, trotz ihrer Multiplicität, oft ohne Aufbruch, Eiterung und Sequesterbildung so aus, dass gar keine Störungen in der Form oder im Wachstum der betroffenen Knochen zurückbleiben.

b) Die tuberculösen Eiterungen und Necrosen am Orbitalthheil des Oberkiefers mit den nachfolgenden charakteristischen Ectropien der unteren Augenlider, vorwiegend ebenfalls bei jüngeren Kindern vorkommend.

c) Die kalten (tuberculösen) Abscesse am Schädel, die auf kleinen, meist in die Schädelhöhle penetrirenden, tuberculösen Necrosen der Schädelknochen beruhen. Meist bei Erwachsenen.

d) Die tuberculöse Caries der Rippen und endlich,

e) Die gewöhnliche Form der Spondylitis (Pott'scher Buckel). Indess würde, der Tradition in den Compendien entgegen, diese Affection viel besser zu den tuberculösen Gelenkentzündungen gestellt werden, da

hier nach der meist frühzeitig eintretenden Zerstörung eines oder mehrerer Zwischenwirbelkörper, dieselben ungünstigen Factoren in's Spiel treten, wie an den Gelenken: die Beweglichkeit der einzelnen Segmente gegeneinander, die Belastung durch das Körpergewicht, die fortschreitende Zerstörung sich gegenseitig drückender entzündeter Knochentheile, und die gegenseitige Infection derselben.

Hervorzuheben ist noch, dass die Tuberculose der Knochen bei Erwachsenen fast nie den Schaft der Röhrenknochen befällt, und dass eine an der Diaphyse sich entwickelnde chronische Ostitis und Periostitis hier also gewöhnlich auf andere Ursachen zurückzuführen ist (Syphilis, chronische Form der Osteomyelitis infectiosa).

26) Selbst die grössten, von tuberculösen Knochen und Gelenken kommenden Senkungsabscesse können ohne Gefahr breit incidirt werden, falls dies nur unter allen Cautelen der Antiseptik und der antiseptischen Nachbehandlung geschieht. Die frühzeitige Eröffnung dieser Abscesse ist wünschenswerth.

27) Die Wunden nach Gelenk- und Knochenoperationen wegen Tuberculose werden vor vollendeter Heilung oft wieder tuberculös; Fisteln und Draincanäle füllen sich mit „fungösen Granulationen“, verheilte Partien der Wunde gehen wieder auf, neue tuberculöse Abscesse bilden sich. Hier ist eine sehr energische Behandlung mit erneuten Ausschabungen, Cauterisationen mit dem Thermocauter, breiten Spaltungen und besonders die Tamponade der klaffend bleibenden, völlig gereinigten Wunde mit antiseptischem Mull (besonders Jodoform und Sublimat) zu empfehlen. Das letztere Verfahren dürfte wohl als das wirksamste zu bezeichnen und in den schwersten Fällen nicht selten von vornherein, gleich nach der ersten Operation, einzuschlagen sein. Eine Uebertreibung dieses Princip der offenen Wundbehandlung würde ich nicht für gerathen halten, da man doch nach den bezüglichen Operationen oft die volle Prima intentio erreicht.

Die Hauptsache aber ist, dass man bei den Tuberculose-Recidiven in der Wunde nicht zu lange mit der Nachoperation wartet, damit nicht die Erkrankung räumlich eine zu grosse Ausdehnung gewinnt, und sofort wieder eingreift, wenn ein neuer Rückfall eintritt. Oft werden 4, 6 und mehr, in Zwischenräumen von wenigen Wochen vorgenommene Operationen, die den Krankheitsheerd immer mehr verkleinern und circumscribiren, notwendig, um endlich die volle und dauernde Heilung zu erreichen.

28) Es scheint, als wenn die Operation einer Gelenk- oder besonders einer Knochentuberculose, in Folge des Eintrittes des tuberculösen Virus in die eröffneten Blutbahnen, zuweilen die Entstehung einer acuten miliaren (meist mit Basilar meningitis verlaufenden) Allgemeintuberculose veranlasse.

29) So lange die typischen Krankheitsbilder, welche die Alten mit den Namen des Tumor albus, der Arthroca, des Pott'schen Buckels, der Spina ventosa etc. belegt hatten, bekannt sind, weiss man, dass Störungen selbst noch in den schwereren Fällen, zumal bei Kindern, häufig spontan zur Ausheilung kommen, und dass die betreffenden Individuen mit den mehr oder weniger in ihrer Beweglichkeit und Function geschädigten Gliedern und mit den Narben, welche die Schwere und die Ausdehnung dieser Processe beweisen, selbst ein höheres Alter erreichen können. Da alle diese Störungen nur Formen der Gelenk- und Knochentuberculose darstellen, so ist es überhaupt nicht notwendig, die Möglichkeit einer spontanen Heilbarkeit dieser letzteren zu discutiren.

30) Die Tuberculose der Sehnenscheiden kommt theils in der Form diffuser fungöser Erkrankungen derselben, theils in der solitärer Knoten (isolirter Tuberkel) vor. Da die Sehnenscheiden meist dicht an den Gelenken liegen, so ist nach erfolgtem fistulösen Aufbruch vor Verwechselung mit Gelenkcaries und Knochenaffectionen zu warnen. Therapie: Wegschneiden der erkrankten Sehnenscheiden, Ausschabung etc.

V. Tuberculose der Lymphdrüsen.

31) Bei allen den bisher besprochenen tuberculösen Affectionen können die Lymphdrüsen, welche von der befallenen Körperregion her ihren Zufluss erhalten, infectirt werden und tuberculös erkranken. Ihre Erkrankung, die früher als scrophulöse Entzündung oder als käsige Degeneration bezeichnet wurde, ist eine echte Tuberculose.

Doch ist die Empfänglichkeit für das tuberculöse Virus und die Neigung zur tuberculösen Degeneration an den Lymphdrüsen der verschiedenen Körpergegenden eine ganz ausserordentlich verschiedene.

Weitaus am leichtesten erkranken die Lymphdrüsen am Hals, dann die des Cubitus; seltener schon die in der Achselhöhle gelegenen; am seltensten die Lymphdrüsen der Fossa poplitea oder der Weiche. Es ist schon eine grosse Ausnahme, wenn man einmal bei den schwersten tuberculösen Erkrankungen an den Knochen und Gelenken des Fusses eine Tuberculose der inguinalen Drüsen findet.

32) Bei einer gewissen constitutionellen Disposition (Scrophulose) und hereditärer Belastung werden jedoch ungemein häufig auch einfach hyperplastische, irritative und entzündliche Drüsenschwellungen, wie sie sich als sog. consensuelle oder sympathische zu entzündlichen und catarrhalischen Processen der Haut und der Schleimhäute hinzugesellen, später tuberculös. Die Drüsen gehen nach Beseitigung der Affection, welche ihre Schwellung veranlasste, nicht zurück, vergrössern sich, verhärteten und erweichen, und die Untersuchung nach der Exstirpation zeigt eine echte miliare und bacilläre Tuberculose.

Am häufigsten wird dieser Vorgang (Lymphdrüsenscrophulose) allerdings nach Primäraffectionen beobachtet, die selbst zur Scrophulose gerechnet werden, wie z. B. bei den Drüsenschwellungen nach Hautauschlägen, chronischen Catarrhen, Blennorrhoeen etc.

33) In wie weit an den Lymphdrüsen nicht zur Tuberculose gehörige (nicht bacilläre) Verhärtungen vorkommen, ist noch nicht mit hinreichender Sicherheit festgestellt.

34) Tuberculöse Lymphdrüsen werden am besten mit dem Messer, und da, wo es sich, wie gewöhnlich, um sog. Lymphdrüsenpackete handelt, nach denselben Principien, wie die affectirten Achseldrüsen bei Carcinoma mammae entfernt.

Die Ausschabung erweiterter tuberculöser Drüsen mit dem scharfen Löffel ist unzuverlässig, weil mindestens die erkrankte Drüsenkapsel, meist auch schon geschwellte und tuberculös infectirte Lymphdrüsen der Nachbarschaft, die jedoch noch nicht erweicht sind, zurückbleiben und zu Recidiven Veranlassung geben. Indess ist die Ausschabung doch nicht immer zu vermeiden.

35) Ob Arsenik, intern gebraucht, auch bei tuberculösen (scrophulösen) Lymphdrüsengeschwülsten wirksam ist, muss erst durch weitere Beobachtungen festgestellt werden.

B. Allgemeine Betrachtungen.

36) Der tuberculöse Charakter einer Affection ist nicht zu bezweifeln, wenn die Impfung positive Resultate ergibt, der Tuberkelbacillus aufgefunden wird, und die anatomische Untersuchung die bekannten Structurverhältnisse in den erkrankten Geweben nachweist. Alle drei Voraussetzungen treffen für die bisher besprochenen Erkrankungen zu. Hingegen ist es noch nicht erwiesen, dass das tuberculöse Gewebe immer die follikelartige Anordnung darbieten müsse.

37) Die Verbreitung der Tuberculose erfolgt auf verschiedenen Wegen und auf sehr verschiedene Weise:

a) Dadurch, dass der ursprüngliche Heerd wächst.

b) Durch Eindringen des tuberculösen Virus (Bacillen) von dem ursprünglichen Heerde aus in die Lymphgefässe. Dieser wahrscheinlich unendlich häufige, ja fast regelmässige Vorgang führt gewöhnlich nicht zur Generalisation, insofern die Lymphdrüsen die specifischen Krankheits-erzeuger nicht nur zurückhalten, sondern offenbar auch in vielen Fällen vernichten. Die Bedeutung der Lymphdrüsen als Schutzapparate und Filtra bei örtlichen infectiösen Processen aller Art ist noch nicht hinreichend gewürdigt. Selbst wenn die Lymphdrüse nun infectirt wird und schwer tuberculös erkrankt, ist die Generalisation noch in sehr weitem Felde, da, falls auch von ihr aus das Virus weiter gelangt, dasselbe in höher gelegenen Lymphdrüsen von Neuem aufgehalten wird. Die Generalisation tritt erst ein, wenn die letzte Lymphdrüse, die zwischen dem erkrankten Theile und dem Blutstrom liegt, überwunden, oder der Ductus thoracicus selbst erkrankt ist.

c) Durch Eindringen des tuberculösen Giftes in einen serösen Sack von einem benachbarten tuberculösen Heerde her, was entweder durch Ausbreitung dieses Heerdes bis auf die Innenwand des Sackes, oder durch Einbruch von Eiterungs- und Erweichungsproducten, welche Bacillen enthalten, geschieht. Die weitere Verbreitung wird dann theils durch die in dem betreffenden Sacke befindliche Flüssigkeit (Synovia, Exsudat etc.), theils durch die Verschiebungen der Sackwandungen bei den functionellen Bewegungen der anliegenden Theile vermittelt. Die Gefahr wird hier hauptsächlich von der Grösse und Bedeutung des serösen Sackes, von seinen Lymphgefässenrichtungen, und weiter davon abhängen, ob sich die Sackwandungen rasch in ein Granulationslager umwandeln (ja vielleicht schon vor der Eindringung des Giftes in ein solches umgewandelt hatten), welches als unpassirbare Barriere wirkt.

d) Durch die in gleicher Weise erfolgende Eindringung von tuberculösem Gifte, oder dem dasselbe enthaltenden Producte der Eiterung und des Zerfalls in mit Schleimhaut ausgekleidete Canäle und Höhlen, in denen das Gift entweder stagnirt, oder bis zu seiner Ausscheidung aus dem Organismus längere Wege zu passiren hat, auf denen es die Schleimhaut durch seinen Contact infectirt, und neue miliare Eruptionen veranlasst. Der ungünstigste Fall ist hier gewiss die von den Bronchien canalisirte Lunge, wo das Gift nicht nur in den Bronchien und deren nächster Umgebung neue Heerde setzt, sondern auch den Kehlkopf infectirt und, als Sputum verschluckt, in den Darm gelangt, um zuletzt auch diesen anzustecken.

e) Durch Eindringen des Giftes von einem benachbarten Heerde aus in ein nicht thrombirtes, meist grösseres, namentlich venöses Gefäss, oder in eine direct ins Blut führende Lymphbahn, wonach sodann die Generalisation, die acute allgemeine Miliartuberculose, folgt. Die tuberculöse Erkrankung einer Venenwand von einem anstossenden Heerde aus, ist als die gewöhnlichste Ursache dieses Vorganges anzusehen.

Betrachten wir diese Möglichkeiten, so leuchtet sofort ein, dass die Tuberculosen der Knochen, der Haut, des Zellgewebes, der Gelenke, der Lymphdrüsen sehr viel weniger Gefahren darbieten müssen, als die der Respirationsorgane oder des Intestinaltractus. Die Fistula ani ist dadurch günstiger situirt, dass die infectiösen Stoffe wenigstens rasch nach aussen befördert werden; dagegen wird sich, was die Gefahr anbelangt, die Tuberculose der Harnwege in keiner günstigeren Lage befinden, als die der Lunge und des Darms. Die Tuberculose des Hodens wird erfolgreich operativ zu behandeln sein, so lange der Samenstrang nicht erkrankt ist, etc.

38) Die Empfänglichkeit für das tuberculöse Gift ist beim Menschen auf gewisse Individuen, und selbst bei diesen wieder auf gewisse Zeiten, und bestimmte Organe und Gewebe beschränkt. Bei der Häufigkeit des Vorkommens von tuberculösen Erkrankungen aller Art in unseren Gegenden, ich will sagen, im nördlichen Europa, müssen sich wohl alle Menschen oft genug einmal Tuberkelgift incorporiren, vor allen Dingen solche, die ungeschützt mit Tuberculösen verkehren.

39) Diese Empfänglichkeit ist auch bei den Erkrankungsformen, mit denen der Chirurg zu thun hat, gewöhnlich durch hereditäre Belastung überkommen. Doch eignet sich das Krankenmaterial der Hospitäler und Kliniken weniger zu statistischen, diese Verhältnisse ermittelnden Untersuchungen, weil die Kranken niederer Stände meist zu wenig Auskunft, selbst über ihre näheren Angehörigen, geschweige denn über den weiteren Kreis ihrer Blutsverwandtschaft zu geben vermögen. Der erfahrene, ältere Arzt, der grosse Familienkreise übersieht, wird, glaube ich, immer constatiren, dass fungöse Gelenkentzündungen, Caries, tuberculöse Lymphdrüsengeschwülste und dgl. in gesunden Familien im Allgemeinen nicht vorkommen.

40) Die tuberculösen Erkrankungen treten sehr häufig multipel auf, indem entweder:

a) gleich bei der ersten Incorporation des Giftes dasselbe an verschiedenen Orten deponirt wird. Die Multiplicität der Heerde bei Spina

ventosa (Paedarthroace) ist bekannt. Weniger Beachtung hat bislang die acute Invasion der Tuberculose mit vielfachen, Schlag auf Schlag, rasch hinter einander, bei bis dahin völlig gesunden Individuen in den verschiedensten Organen und Geweben sich entwickelnden Heerden gefunden, wie sie sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen und selbst bei älteren Leuten vorkommt. Die betreffenden Individuen werden einem solchen Anfall öfters erliegen; sie können aber auch völlig geheilt aus dem Sturme hervorgehen und nachher gesund bleiben.

b) Oder aber die Tuberculose tritt multipel auf, indem zu verschiedenen Zeiten, unabhängig von einander, verschiedene Infectionen von aussen erfolgen. Ein Kranker leidet in der Jugend an Lymphdrüsentuberculose, bekommt gegen die Pubertät hin einen Tumor albus oder eine Arthroace und stirbt in den dreissiger Jahren an Lungenschwindsucht. Das ist etwas ganz Gewöhnliches, und kann diese Erscheinung nicht befremdlich erscheinen, da durch eine überwundene tuberculöse Erkrankung die Empfänglichkeit für das tuberculöse Gift nicht abgeschwächt wird, die in Frage kommenden Individuen mindestens in der grossen Mehrzahl dieser Fälle eine individuell gesteigerte Empfänglichkeit für das Gift besitzen, und das Gift sie überall umgibt.¹⁾

41) Es liegt also kein Grund vor, in Fällen multipler Heerderkrankungen die jüngeren als von dem ältesten Heerde aus secundär durch Autoinfection entstanden zu betrachten und namentlich den tuberculösen Gelenk- und Knochenkrankheiten, wie es neuerdings vielfach geschehen ist, den metastatischen Charakter zu vindiciren. Dieser metastatische Charakter ist bisher nur für die Localisationen der acuten allgemeinen Miliartuberculose bewiesen. Die Autoinfection ist auf die in These 37 sub b—d bezeichneten Fälle beschränkt.

42) Die operative Entfernung eines tuberculösen Heerdes wird selbstverständlich die Entstehung einer acuten allgemeinen Miliartuberculose, oder die weitere Infection von Lymphdrüsen von diesem Punkte aus unmöglich machen, aber sie verhindert nicht die spätere Entstehung gleichwertiger Erkrankungen an anderen Orten, und beseitigt nicht etwa die Gefahr einer späteren Lungentuberculose. Ein Individuum, welches z. B. in der Jugend wegen einer tuberculösen Kniegelenksaffection eine Oberschenkelamputation erlitten hat, bleibt auch noch nach 10 und 15 Jahren gefährdet, oder wenigstens Gegenstand der Besorgniss, weil bei ihm die Empfänglichkeit für das tuberculöse Gift nachgewiesen ist, und, zwar nicht nothwendiger- aber doch möglicherweise, noch fortbesteht.

43) Die örtlichen Recidive nach Operationen bei tuberculösen Erkrankungen, das Wieder-Fungöswerden der Wunde etc., finden ihren Grund nicht in der Constitution des Kranken, in der tuberculösen oder scrophulösen Diathese, wie man sich dies gewöhnlich vorstellt; sie sind vielmehr ausschliesslich dadurch bedingt, dass die Operation keine reine war, und dass irgendwo tuberculöses Gewebe zurückblieb, welches nachher weiter wucherte und auch die gesunden Granulationen, Gewebe, Narben wieder infectirte.

Nach Amputationen in völlig gesunden Theilen kommen selbst bei Personen mit vorgeschrittener Lungentuberculose, Recidive am Stumpf (Fungöswerden der Amputationswunde) nicht vor. Im Gegentheil heilen in solchen Fällen die trocknen Gewebe der abgemagerten Glieder besonders leicht prima intentione. Es ist daher, wenn man einmal zur Amputation schreitet, wünschenswerth, keine Fisteln in den Lappen zurückzulassen.

Ich habe auch nie gesehen, dass bei einem scrophulösen Kinde oder dass bei einem Tuberculösen, selbst mit manifester Lungenphthise, nach einer Amputation wegen eines Traumas, oder nach der Exstirpation eines Lipoms etc., oder endlich bei einer Verletzung: einer ausgedehnten Zerreissung der Weichtheile, die Monate zu ihrer Verheilung erforderte, einer complicirten Fractur etc. jemals die Wunden fungös geworden wären. Ich frage an, ob überhaupt Jemand einen derartigen Vorgang sicher beobachtet hat? Die Mittheilung genau beobachteter und untersuchter solcher Fälle wäre von grosser Bedeutung.

44) Trotz alledem ist die grosse Mehrzahl aller tuberculösen Knochen- und Gelenkleiden sicher auf traumatische Anlässe zurückzuführen; indess nicht auf schwere Wunden und Verletzungen, sondern auf leichte Traumen, Contusionen, Distorsionen, welche bei Individuen, die keine Empfänglichkeit für das tuberculöse Gift besitzen, keine weiteren Folgen gehabt hätten. Dass die Distorsionen an Hand und Fuss häufig zu tuberculösen Gelenk- und Knochenaffectionen (Caries) führen, kann nicht bestritten werden. Aber auch die Spondylitis entwickelt sich gewöhnlich bei Kindern nach einem Fall oder Sturz etc. — Man muss annehmen, dass nach einem heftigeren Trauma (subcutane Fractur, grössere Wunde etc.) die Energie der reactiven und reparativen Gewebewucherung eine so bedeutende ist, dass sie die Entwicklung der Tuberkelkeime nicht gestattet, eine Hypothese, für deren Zulässigkeit das Verhalten der niederen Organismen zahlreiche Analogien darbietet. Dagegen wird durch leichtere Traumen, die etwa mit Blutergüssen in die Spongiosa, leichten synovialen Exsudaten und jedenfalls mit gewissen Veränderungen im Ernährungszustande der betreffenden Gewebe verbunden sind, wie es

¹⁾ In praxi lassen sich freilich diese beiden Formen der Multiplicität oft nicht von einander trennen, und würde selbst ihre anatomische Scheidung oft grosse Schwierigkeiten machen müssen, wenn die von einigen Autoren ausgesprochene Ansicht richtig ist, dass das tuberculöse Gift, nach seiner Einführung in den Körper, in den Geweben längere oder selbst lange Zeit liegen bleiben kann, ehe es die zu seiner Entwicklung günstigen Bedingungen findet. Heerde von anscheinend sehr verschiedenem Alter und in sehr verschiedenen Stadien ihrer Entwicklung würden alsdann möglicherweise zeitlich auf ein und dieselbe Infection zurückzuführen sein. Die Lehre von dem metastatischen Charakter der Heerd tuberculosen (cf. die folgende These — No. 41 —) würde dann auch anatomisch jeden sicheren Boden verlieren.

scheint, ein günstiger Nährboden für die Entwicklung des Tuberkelbacillus geschaffen.

45) Nicht ohne Bedeutung für die Chirurgie ist die Frage, in wie weit der Tuberkelbacillus für sich allein Eiterung macht, und in wie weit die Erweichung und Vereiterung tuberculöser Heerde durch den Hinzutritt septischer Stoffe begünstigt wird, welche in den todtten Gewebmassen eben dieser Heerde einen geeigneten Nährboden finden.

Die Regelmässigkeit der Erweichung und Ulceration bei den Tuberculosen des Respirations- und des Intestinaltractus gegenüber der ausserordentlichen Häufigkeit, mit denen Knochen- und Gelenktuberculosen ohne Eiterung ausheilen, oder wenigstens Jahre lang ohne diese bestehen, ist sehr auffallend. Die älteren Schriftsteller schon haben oft hervorgehoben, dass hohes Fieber die Erweichung der Tuberkel beschleunige.

Nicht selten tritt bei einer tuberculösen Knochen- oder Gelenktuberculose, die chronisch ohne jede Eiterung verlaufen, nach jahrelangen glücklichen Gänge ganz acut Eiterung, selbst unter septischen Erscheinungen, auf.

46) Die Tuberculose zeigt bei Kindern und Erwachsenen hinsichtlich der Localisation der Heerde in den verschiedenen Organen, Körperregionen und Geweben die grössten Verschiedenheiten; ebenso in Betreff der Heilbarkeit und der Lebensgefahr. Genauere statistische Ermittlungen über diese Punkte sind wünschenswerth.

So kommt bekanntlich die typische Spina ventosa nur bei kleinen Kindern, die Tuberculose des Schultergelenks fast nur bei Erwachsenen vor. Die ganz torpid verlaufenden tuberculösen Kniegelenkseiterungen findet man ebenfalls fast ausschliesslich bei den letzteren.

Bei Kindern tritt unendlich leichter die Heilung ein, als bei Erwachsenen. Tuberculöse Erkrankungen gehen bei Kindern auch sehr viel häufiger zurück, ohne Eiterung zu veranlassen. Die schwersten und mit den ausgedehntesten Zerstörungen verbundenen tuberculösen Knochen- und Gelenkseiterungen können bei Kindern selbst noch spontan zur Ausheilung kommen. Der conservativen Chirurgie ist hier ein grosses Feld eingeräumt, während im gleichen Falle bei Erwachsenen die Heilung nur durch eine Wegnahme der kranken Theile, und oft genug nur durch die Amputation, zu erreichen ist.

Die tuberculösen Gelenk- und Knochenaffectionen bei Kindern circumscribiren sich leichter. Die diffuse Vereiterung des ganzen Carpus, wie sie bei Erwachsenen, namentlich älteren Personen so häufig vorkommt, wird hier fast gar nicht beobachtet. Trifft man einmal den selteneren Fall einer vereiterten Handgelenktuberculose bei einem Kinde, so bleibt der Process auf das eigentliche Handgelenk beschränkt. Alle von mir beobachteten Fälle bei jüngeren Kindern wurden durch Drainage, eventuell durch Ausschabung geheilt. Am Fuss walten ähnliche Verhältnisse ob, wenn sie sich hier vielleicht auch etwas weniger schroff geltend machen. Gegen die Pubertät hin verschlechtert sich allmählich die Prognose, die Fälle werden immer zahlreicher, wo conservative Maassnahmen nicht mehr ausreichen.

Die tuberculösen Heerderkrankungen äusserer Organe combiniren sich bei Kindern unendlich seltener mit tödtlich verlaufender Lungentuberculose, als bei Erwachsenen. Bei einem älteren Individuum, das z. B. eine Caries der Handwurzel hat, ist es schon eine Ausnahme, wenn es nicht bereits Lungentuberculose hat, oder bald von einer solchen befallen wird.

47) Der Streit über die Identität von Tuberculose und Scrophulose ist immer noch nicht ausgefochten.

Zunächst würde festzustellen sein, welche Formen auch leichter sog. scrophulöser Affectionen noch durch den Tuberkelbacillus hervorgerufen werden. Ich habe in einem Falle von Eczem am Arm, den, glaube ich, jeder Dermatologe als Eczem diagnosticirt hätte, und wo ich die Untersuchung nur vornehmen liess, weil scrophulöse, erweichte Cubitaldrüsen vorhanden waren, in den abgeschabten eczematösen Epidermismassen Tuberkelbacillen constatirt.

Sodann würde zu untersuchen sein, in wie weit durch die Scrophulose chronische Entzündungen, Hyperplasien und überhaupt Gewebveränderungen erzeugt werden, die einen günstigen Nährboden für das tuberculöse Gift erzeugen. Für die Lymphdrüsen scheint ein derartiges Verhältniss erwiesen.

Endlich würde nicht zu übersehen sein, dass bei dem Streit über die Identität von Scrophulose und Tuberculose die Fragestellung oft nicht hinreichend logisch formulirt worden ist. Bei Tuberculose denkt man meist an den localen Process, bei Scrophulose mehr an eine gewisse, freilich ihrem Wesen nach unbekannte, Constitutions- und Ernährungsanomalie, an eine besondere Disposition, Diathese, an hereditäre Belastung, die zum grossen Theile mit der für Tuberculose angenommenen zusammenfällt.

Ein Individuum, welches bei der genauesten Untersuchung seiner Organe keine Abweichung von der Norm und nicht die geringsten localen Veränderungen darbietet, wird man nicht tuberculös nennen; wohl aber scrophulös ein zur Zeit blühendes und völlig gesundes Kind, das bereits eine Reihe von Affectionen durchgemacht hat, die man zur Scrophulose rechnet. Ja man wird es vielleicht selbst dann scrophulös nennen, wenn nur ein Theil seiner Geschwister an scrophulösen Affectionen gelitten hat, und Tuberculose in der Familie zu Hause ist.

48) Es ist nicht zu bezweifeln, dass gewisse Arzneimittel, örtlich auf tuberculös erkrankte Gewebe applicirt, einen heilsamen vielleicht selbst specifischen Einfluss ausüben. Die günstige Wirkung von Quecksilberpräparaten bei Lupus (graue Salbe) ist z. B. nicht zu bestreiten. Doch gehen die Ansichten noch weit auseinander, und ist eine weitere, unausgesetzte, vergleichende Prüfung derartiger Mittel dringend wünschenswerth. In Betracht kommen neben den Quecksilberpräparaten besonders: Jodoform, Jod, Arsenik, Milchsäure etc.

Das Gesagte gilt in gesteigertem Maasse von der internen Anwendung von Arzneimitteln.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber Idiosynkrasien und ihre Beziehung zu den in der Geburtshülfe nach Anwendung von Carbolsäure, Sublimat etc. beobachteten Vergiftungserscheinungen nebst Bemerkungen zur „Hebammenfrage“.

Von
Dr. R. Pick in Coblenz.

Sogenannte Idiosynkrasien, welche von jeher vornehmlich auf dem Gebiete der inneren Heilkunde eine nicht unbedeutende Rolle gespielt haben, werden seit Einführung der antiseptischen Behandlung in die Geburtshülfe für das Eintreten mehr oder minder schwerer Vergiftungen so oft verantwortlich gemacht, dass die Besprechung der Frage, ob denn thatsächlich solchen Unglücksfällen meistens eine derartige Anomalie zu Grunde liegt, nicht unberechtigt erscheint. Denn sind wirklich Idiosynkrasien die Ursache dieser manchmal tödtlich verlaufenden „Intoxicationen“, kommen Idiosynkrasien gegen Carbolsäure, Sublimat und ähnliche Mittel so häufig vor, dann muss unzweifelhaft unser therapeutisches Handeln diese abnormen Zustände entschieden berücksichtigen. Letzteres würde aber, da wir den einzelnen Individuen nicht von vornherein ansehen können, ob sie Idiosynkrasien gegen die genannten Desinfectionsmittel besitzen, von den fatalsten Consequenzen für die ganze antiseptische Methode sein, weshalb die Klarstellung der obigen Frage nicht blos erwünscht, sondern auch von wirklich practischer Bedeutung sein dürfte.

Zwar hat die Annahme, dass solche üble Ereignisse durch eine eigenthümliche Körperbeschaffenheit bedingt seien, zum Theil dazu beigetragen, die Zahl der Desinfectionsmittel nicht unbedeutend zu vermehren. Ob dies als ein Vortheil, als ein wirklicher Gewinn zu betrachten ist, wollen wir dahingestellt sein lassen. Es ist ja offenbar richtig, dass, wenn man etwas Besseres findet, dies dem Schlechteren unbedingt vorzuziehen ist; allein sehr häufig ist auch das Bessere der Feind des Guten gewesen. Es lässt sich ferner nicht leugnen, dass ein Schwanken der Ansichten über die Desinfectionen dem Princip im Allgemeinen schadet, dass mit der Vermehrung der Zahl der Desinfectionsstoffe auch die Unsicherheit in der Auswahl des richtigen Mittels wächst, weshalb Prof. Rossbach mit seinem classischen, dem fortwährenden Streben nach der Entdeckung neuer Desinfectionen entgegengesetzten Ausspruch: „Herr, höre auf mit Deinem Segen“ keineswegs Unrecht haben dürfte. Andererseits kann man sich jedoch nicht verhehlen, dass die häufigen „Intoxicationen“ und speciell die Unterstellung von Idiosynkrasien als Ursache derselben manchen begeisterten Anhänger der geburtshülflichen Antiseptik kopscheu und zum Gegner des ganzen Systems gemacht haben.

Bekanntlich stammt der Ausdruck „Idiosynkrasie“ aus der Zeit der alten Krasenlehre und bedeutet eine eigenthümliche Säftemischung, in Folge deren sich ein bestimmtes Individuum bestimmten Verhältnissen gegenüber anders verhält, als alle übrigen. Auch heute noch bezeichnen wir mit diesem Wort ein eigenthümliches Verhalten gewisser Personen gegen äussere Einflüsse (Speisen, Arzneien etc.), das von der Einwirkung abweicht, welche dieselben Agentien auf die Mehrzahl der Menschen ausüben; nur führt man diesen abnormen Zustand nicht mehr auf eine eigenthümliche Mischung der Körpersäfte, sondern — und wohl mit vollem Recht — auf eine nach gewissen Richtungen hin gesteigerte Empfindlichkeit des Nervensystems oder einzelner Theile desselben zurück. Diese vermehrte Empfindlichkeit ist im Allgemeinen als eine Entwicklungshemmung zu betrachten,

theils auf Grund von Erblichkeitsverhältnissen, theils in Folge zufälliger Ernährungsstörungen. Oftmals scheinen jedoch auch Idiosynkrasien aus einer Ueberreizung hervorzugehen, so die Idiosynkrasien gegen Speisen und Genussmittel, welche aus irgend einem Grunde zu lange, zu häufig oder auch einmal in zu reichlichem Maasse aufgenommen worden sind; so ferner die Idiosynkrasien gegen Melodien, welche zu oft oder zu lange in das Ohr hineinschallten; es fragt sich aber sehr, ob nicht in allen diesen Fällen eine mehr oder minder grosse Disposition zu ihnen bereits vorhanden war, und die zu häufige oder zu lange dauernde Reizeinwirkung für ihre Entwicklung nur Ausschlag gebend wirkte. Die so entstandenen Idiosynkrasien, welche für die vorliegende Frage wohl kaum in Betracht kommen, pflegen ganz regelmässig wieder zu verschwinden, wenn die Reize, welche sie hervorgerufen, hintangehalten werden und längere Zeit hindurch nicht mehr zur Einwirkung gelangen. Nicht ganz so verhält sich die Sache bei den eigentlichen Idiosynkrasien, die ich im Gegensatz zu den vorhin besprochenen als Idiosynkrasien im engeren Sinne bezeichnen möchte; sie können zweifelsohne durch Gewöhnung vermindert und abgeschwächt werden; aber eine vollständige Beseitigung gelingt nur selten, jedenfalls können darüber Jahre vergehen.

Ob Idiosynkrasien so häufig vorkommen, wie vielfach angenommen wird, möchte ich bezweifeln; gewiss wird Manches in diesen Topf geworfen, was nicht hinein gehört. Dass es aber wirkliche Idiosynkrasien giebt, kann von vornherein nicht bestritten werden. Es steht fest, dass einzelne Individuen nach dem Genusse von Erdbeeren oder Krebsen regelmässig an Nesselsucht erkranken; andere können keinen Caviar, keine Austern, Morcheln, Spargel, ja selbst keine Johannis- oder Himbeeren geniessen, ohne von ähnlichen Zufällen heimgesucht zu werden. Noch andere Menschen werden schon durch kleine Dosen Alcohol — und dasselbe gilt auch vom Tabak — auffällig erregt und betäubt, oder es treten bei ihnen, ohne dass psychische Alterationen zur Beobachtung kommen, vasomotorische Störungen auf, fleckige Röthung des Gesichts und der Extremitäten mit mehr oder weniger starken Schwellungen derselben. Endlich giebt es Personen, die auf aussergewöhnlich kleine, im Allgemeinen ganz unschädliche Arzneimengen in einer Weise reagiren, dass ein prägnantes Bild einer beginnenden oder ausgesprochenen Vergiftung zu Tage tritt.

Mit dem bis jetzt Gesagten ist jedoch die eigentliche Charakteristik dessen, was man Idiosynkrasie zu nennen berechtigt ist, noch keineswegs erschöpft; ein Hauptmerkmal ist vielmehr in dem Umstande zu suchen, dass bei so beanlagten Individuen es nur ganz geringer Reize bedarf, um die betreffende Reaction hervorzurufen, und zwar tritt diese Reaction regelmässig oder fast regelmässig ein, wenigstens eine gewisse Zeit hindurch. Diejenigen Menschen, welche nach dem Genusse von Krebsen etc. aus idiosynkrasischen Gründen an Urticaria erkranken, fallen diesem Leiden nicht nur anheim, wenn sie grosse Portionen genossen, sondern auch dann, wenn sie sich mit kleineren Quantitäten begnügt haben. Dasselbe gilt in noch höherem Maasse für die Idiosynkrasien gegen Arzneien; hier sehen wir gerade bei aussergewöhnlich kleinen, fast indifferenten Dosen die auffälligsten Vergiftungssymptome in Erscheinung treten. Wenn dagegen ein jugendliches, an Alcohol oder Tabak noch nicht gewöhntes Individuum nach dem Genuss verhältnissmässig unbedeutender Mengen von Wein oder Bier resp. nach dem Rauchen von einer ganzen oder halben Cigarre von kalten Schweissen, Aufregung, Uebelkeit, Erbrechen u. s. w. befallen wird, so können wir für diese Zufälle niemals ohne Weiteres eine Idiosynkrasie anschuldigen, weil eben fast stets das erste Debut in diesen Künsten von solchen üblen Folgen begleitet zu sein pflegt.

Uebertragen wir nun diese Hauptkriterien auf die nach Ausspülung des Uterus und der Scheide mit Carbol- oder Sublimatlösungen beobachteten „Intoxicationen“, so kommen wir sofort zu dem Schluss, dass man in den meisten Fällen wohl nicht berechtigt ist, von einer Idiosynkrasie zu sprechen. Denn abgesehen davon, dass gewiss schon Fälle vorgekommen sind, wo das eine Mal die Ausspülung ohne den geringsten Nachtheil vertragen wurde, während das andere Mal alarmirende Symptome zu Tage traten, abgesehen ferner von den günstigen Resorptionsverhältnissen, sind die im Einzelfall angewandten Spülmengen durchschnittlich so gross, dass man bei Einführung per os nicht nur einen, sondern eine grössere Anzahl von Menschen damit unschädlich machen könnte. Allerdings fliesst bei den Ausspülungen der grösste Theil der eingeführten Arzneilösungen alsbald wieder ab, allein die zurückbleibende Quantität ist immerhin noch beträchtlich genug, um unter gewissen Bedingungen, auch ohne dass Idiosynkrasien vorliegen, Vergiftung herbeizuführen. Ob letzteres eintritt, ist wenigstens in der grösseren Mehrzahl der Fälle nicht von Idiosynkrasien abhängig, sondern von ganz anderen Dingen, von Umständen, die wir zum Theil von vornherein berechnen können und die zu vermeiden wir vielfach in der Lage sind.

Gleich an dieser Stelle wollen wir hervorheben, dass manches unangenehme Ereigniss auf eine Intoxication geschoben wird, ohne dass auch nur im Entferntesten ein Anhaltspunkt dafür vorhanden ist. Wenn während der Ausspülung des Uterus mit Carbolsäurelösung plötzlich Bewusstlosigkeit und Collaps oder Krämpfe eintreten, mit welchem Recht macht man dafür ohne Weiteres das Medicament resp. eine Vergiftung verantwortlich? Etwa weil nachher Carbolsäure im Urin nachzuweisen war? Kann nicht ebenso gut das Eindringen von Luftblasen in die offenen Venenöffnungen oder ein durch die Reizung des Uterus bedingter nervöser Reflex, ein sog. Shock, diese üblen Zufälle veranlassen? Jedenfalls ist der Carbolurin kein sicheres Beweismittel, denn wir finden denselben häufig auch da, wo sich nicht im Mindesten beunruhigende Symptome gezeigt haben. Und dass manchmal nur sehr geringe Mengen dieser Säure nothwendig sind, um Carbolharn zu erzeugen, dürfte nachstehende Beobachtung drastisch illustriren: Bei einem 82jährigen, an Erysipelas faciei et capitis erkrankten Manne liess ich auf die mässig geschwollene rechte Kopf- und Gesichtshälfte Aufschläge mit einer 2proc. Carbolsäurelösung machen. Trotzdem diese Partien stark behaart waren und die Haut im Allgemeinen nur unter ganz bestimmten Bedingungen für wässrige Lösungen durchgängig wird, zeigte sich dennoch nach Verbrauch von circa 200,0 der genannten Mischung, d. h. von etwa 4,0 Carbolsäure grün gefärbter Urin mit deutlicher Carbolreaction. Eine Idiosynkrasie lag anscheinend nicht vor, denn als wenige Tage später dieselben Aufschläge auf die nun afficirte, jedoch weniger geschwollene linke Kopf- und Gesichtseite applicirt wurden, blieb der Urin vollständig rein.

Welches sind nun die eine Intoxication begünstigenden Momente? Wenn wir davon abstrahiren, dass grössere, stärkere Menschen aus natürlichen Gründen im Allgemeinen höhere Arzneidosen vertragen, als kleinere, schwächlichere, so wird ceteris paribus eine Vergiftung um so eher und leichter eintreten, je grösser die resorbirende Fläche ist. Die Richtigkeit dieses Satzes wird schon bewiesen durch die anerkannt geringere Gefährlichkeit der Gebärmutterausspülungen bei Aborten und in nicht puerperalem Zustande. Wenn wir also eine Ausspülung bei erschlafftem Uterus und starker Zerreiung der Scheide und des Cervix — Risse bis in den Mastdarm hinein und Eindringen der antiseptischen Flüssigkeit in letzteren gelten mit Recht als besonders gefährlich — vornehmen, so wird die Resorption eine entschieden grössere sein, als wenn der Uterus fest contrahirt und die Scheide intact ist.

Tänzer hat deshalb gewiss Recht, wenn er in seiner letzten Mittheilung zur „Sublimatfrage“¹⁾ sagt, dass bei richtiger Ausführung der intra-uterinen Ausspülungen — denn diese sind am bedenklichsten — viel Gefahr vermieden wird. Er betrachtet es als unerlässlich, dass, während die Gebärmutterauswaschung stattfindet, der Uterus selbst durch die aufgelegte Hand controlirt und vor Erschlaffung bewahrt, dass ferner nach vollendeter Ausspülung die Gebärmutter fest comprimirt und der Rest der Spülflüssigkeit ausgepresst wird, zwei Manipulationen, durch welche die Resorption einer so grossen Menge Sublimats, die normaler Weise zur Intoxication führen muss, vermieden werden kann.

Diesen Vorsichtsmaassregeln möchte ich noch einige andere, die dazu beitragen, denselben Zweck noch vollständiger zu erreichen, hinzufügen. Vor Allem muss davor gewarnt werden, bei Ausspülungen des Uteruscavums — uns interessieren hier nur die direct post partum vorzunehmenden — den Irrigator hoch halten zu lassen, und das geschieht von den assistirenden Hebammen, die hinter dem ope-

rirenden Arzt stehen, nur zu gern, wie ich mich oftmals überzeugt habe. Ist es mir doch mehrmals vorgekommen, dass Hebammen, um den Irrigator recht hochhalten zu können, sich auf einen Stuhl stellten! Dass unter solchen Umständen die Desinfectionsmittel und wohl auch Luftblasen in die Venenlumen, besonders bei nicht sehr fester Contraction des Uterus, direct hineingepresst werden, unterliegt kaum einem Zweifel. Ferner möchte es indicirt sein, zur Ausspülung sich entweder heisser oder recht kalter Lösungen zu bedienen, mit welchen beiden man bekanntlich eine schnelle und energische Zusammenziehung der Gebärmutter erzielt; die heissen scheinen mir deshalb den Vorzug zu verdienen, weil man damit gleichzeitig den nach längeren Operationen kalt gewordenen Wöchnerinnen Wärme zuführt. Um den Abfluss der Spülflüssigkeit zu erleichtern, thut man gut, die Auswaschungen in der Querlage bei erhöhtem Oberkörper und stark über den Bettrand vorgezogenem und gesenktem Steiss vorzunehmen; auch empfiehlt es sich, um den letzten Rest von Spülwasser aus der Gebärmutterhöhle zu entfernen, den meist in mehr oder minder starker Anteflexion befindlichen Uterus zuerst aufzurichten und dann zu comprimiren. Endlich sollten grössere Scheidenrisse, zumal wenn sie sich in den Mastdarm hinein erstrecken, vor der Uterusausspülung vereinigt werden.

Werden diese Cautelen beherzigt und gewissenhaft befolgt, so wird ganz gewiss manche Gefahr vermieden werden. Dass aber trotzdem noch Unglücksfälle sich ereignen können, beweist folgende von mir jüngst gemachte Beobachtung:

Vor einigen Wochen wurde ich zu der in einem Nachbarort wohnenden, etwa 37jährigen Xpara N. gerufen, die bis dahin stets ohne Kunsthülfe geboren, und bei welcher die Hebamme eine Schulterlage diagnosticirt hatte. Bei meiner Ankunft war das Fruchtwasser bereits 2 Stunden abgeflossen. Kräftige Wehen folgten ziemlich rasch auf einander. Während ich mich lege artis desinfectirte, liess ich durch die Hebamme die äusseren Geschlechtstheile reinigen und diese sowohl als die Scheide mit 2proc. Carbolsäurelösung irrigiren. Die hierauf vorgenommene Untersuchung ergab: Vorlage des linken Armes und der gleichseitigen Schulter; Kopf links, Bauch nach vorne. Nach nochmaliger Reinigung der Hände machte ich die Wendung und extrahirte ein eben abgestorbenes mittelgrosses Kind. Wendung und Extraction waren verhältnissmässig leicht; speciell stellte sich der Einführung der Hand gar keine besondere Schwierigkeit entgegen. Blutung sehr unbedeutend, Uterus gut contrahirt, Damm unverletzt. Nach 18 Minuten wurde mittelst des Credé'schen Handgriffs die Placenta in leichter Weise exprimirt. Auch hiernach feste Zusammenziehung des Uterus; keine Blutung. Nach abermaliger Desinfection der Hände intra-uterine Ausspülung mit nicht ganz 2proc. Carbollösung; im Ganzen kam 1 Liter Flüssigkeit zur Anwendung, wovon jedoch reichlich ein Viertel auf die Abspülung der äusseren Genitalien verwandt wurde. Während der Injection wurde streng darauf geachtet, dass der Irrigator sich höchstens 1—1½ Fuss über der Vagina befand; es wurde ferner mit der linken Hand der Uterus von aussen controlirt, während die in der Scheide liegende rechte Hand auf den Abfluss der Spülflüssigkeit achtete. Nach vollendeter Ausspülung comprimirte ich nochmals den Uterus, um auch den letzten Rest von Carbolwasser möglichst zu entfernen. Darauf wurde die Wöchnerin nach Unterlegung einer reinen Unterlage zugedeckt und die Verabreichung einer Tasse guten Kaffees angeordnet. Puls ziemlich kräftig, etwas frequent. Die Frau ist vollständig bei Bewusstsein und klagt nur über Kälte und schmerzhaftes Nachwehen; am Kopf und im Gesicht mässiger Schweiss. Da nach Verlauf von ¾ Stunden Alles noch in bester Ordnung und insbesondere die Gebärmutter fest zusammengezogen war, glaubte ich die Wöchnerin der Pflege der Hebamme überlassen zu können. Am andern Morgen erhielt ich die mich ungeheuer überraschende und geradezu erschütternde Nachricht, dass dieselbe etwa drei Stunden post partum plötzlich gestorben sei. Die Hebamme theilte mir mit, dass nach meinem Weggange die Frau sich noch immer wohl gefühlt; den Kaffee habe sie getrunken, auch mit ihr gesprochen und sich das Kind zeigen lassen. Etwa zwei Stunden später habe sie über Beengung auf der Brust geklagt, sich bald nachher über gänzlichen Luftmangel beschwert und die Öffnung des Fensters verlangt, sei dann plötzlich aufgesprungen und alsbald verschieden. Eine Blutung sei nicht erfolgt, die Frau auch nicht auffallend blass geworden, und die Gebärmutter während der ganzen Zeit und selbst noch im letzten Moment fest zusammengezogen gewesen. — Die Section wurde nicht gestattet; auch gelang es nicht, nachträglich noch eine Urinprobe aus der Leiche zu erhalten.

Was war nun in diesem Falle die Ursache des plötzlich eingetretenen Todes? Zunächst könnte die Frau vor der Entbindung schon krank gewesen, an einem Herzfehler oder an Gefässerkrankungen ge-

¹⁾ Centralblatt f. Gynäkologie 1884. No. 31.

litten haben, und der Tod die Folge einer Herzparalyse oder Gehirn-Apoplexie sein. Dagegen spricht jedoch, dass der Umgebung hierüber nichts bekannt, und die Person bis wenige Tage vor der Niederkunft gesund und arbeitsfähig war. Ebenso wenig waren Symptome einer stattgehabten Uterusruptur, einer acuten Anämie oder Zeichen von Erschöpfung durch zu lange Geburtsdauer und zu schwere Geburtsarbeit vorhanden. Möglicherweise hat eine Embolie der Pulmonalarterie oder das Eindringen von Luft oder Carbollösung in die Venenmündungen des Uterus den unerwarteten Exitus lethalis veranlasst, vielleicht handelt es sich auch um eine retardirte Carbonsäurevergiftung. Doch wer kann das entscheiden? Jedenfalls vermag ich — und vielleicht auch mancher Andere mit mir — des Gefühls mich nicht zu erwehren, dass der Tod nicht erfolgt, wenn die Gebärmutterausspülung unterblieben wäre!

Angesichts dieses und ähnlicher Vorkommnisse wird man sich immer von Neuem die Frage vorlegen müssen: Sind denn die prophylactischen Uterusausspülungen — und dazu dürfen wir auch die Injectionen nach Einführung der Hand oder Application von Instrumenten rechnen — unbedingt nothwendig?

Wird auch bei Befolgung der oben erwähnten Vorsichtsmaassregeln mancher mit der intra-uterinen Injection verknüpfte Uebelstand ganz vermieden, so involviren andererseits die Gebärmutterausspülungen für die Wöchnerin noch Gefahren, die sich beim besten Willen nicht vollständig umgehen lassen, wenngleich sie auch bei Beobachtung der genannten Cautelen entschieden geringer werden. Dazu müssen wir in erster Linie die Möglichkeit des Lufteintritts in die Venenmündungen des Uterus rechnen, ein fatales Ereigniss, das ja auch schon vor Einführung der antiseptischen Methode, wenn auch nicht so häufig, beobachtet worden ist; dazu gehört ferner der sog. Shock, welcher sich nicht selten in recht unangenehmer Weise bemerkbar macht; dazu gehört endlich das directe Eindringen von gelösten Desinfectionstoffen in die offenen Blutgefässe. Der letztere Umstand dürfte jedoch in Zukunft und bei richtiger Ausführung der Injection weniger in Betracht kommen; denn abgesehen davon, dass mit der Verminderung des Druckes auch diese Möglichkeit sich mindert, wird das Bestreben, die zur Desinfection benutzten Flüssigkeiten möglichst zu verdünnen und quantitativ zu reduciren, in dieser Beziehung soweit als thunlich schon Abhülfe schaffen.

Gerade weil sich aber die vorhin besprochenen üblen Zufälle selbst bei Anwendung der grössten Vorsicht und Sorgfalt nach meiner Ansicht niemals vollständig vermeiden lassen, deshalb sollte man die prophylactischen Uterusausspülungen ganz aufgeben und letztere auf das äusserste Maass (z. B. Fäulniss des Kindes, septische Endometritis, atonische Blutungen, wenn diese nicht anders zu bekämpfen sind) beschränken. Hier helfen keine halben Maassregeln, wozu wir auch den etwas reactionären Vorschlag Mäurer's,*) „in weniger ernsten Fällen Ausspülungen mit frisch abgekochtem Wasser“ zu machen, rechnen müssen. In weniger ernsten Fällen ist überhaupt keine Injection nöthig, ganz abgesehen davon, dass die Ausspülungen mit einfachem Wasser zum grössten Theil dasselbe Risiko in sich schliessen, wie die medicamentösen Eingiessungen. Und kommt denn die desinfectirende Kraft der Spülflüssigkeit gar nicht in Betracht?

Im Uebrigen ist die Forderung der principiellen Einschränkung der intra-uterinen Ausspülung bekanntlich keineswegs neu; schon lange steht diese Frage auf der Tagesordnung, ohne jedoch bis jetzt weder nach der einen noch andern Richtung hin eine definitive Lösung gefunden zu haben. Noch jüngst haben sich Breisky und Küstner auf dem VIII. internat. medic. Congress zu Kopenhagen energisch gegen die prophylactischen Gebärmutterausspülungen ausgesprochen. Und wirklich sollte man glauben, dass, wenn die Chirurgen in Wunden und Wundkanäle wohl desinfectirte Sonden und Finger einführen, ohne eine Irrigation folgen zu lassen, auch für gewisse geburtshilfliche Operationen, speciell für gewöhnliche Wendungen und Zangenapplicationen die genaue Desinfection der Hände und Instrumente genügen müsste! Dass man vor und nach diesen Manipulationen eine Ausspülung der Scheide, die anerkannter Maassen viel weniger gefährlich ist, vornimmt, für ein reines Lager sorgt, anstatt der gebräuchlichen vielfach unsauberen Stopftücher Salicylwatte oder noch besser mit Carbollösung getränkte Lappen, die nebenbei bemerkt von mancher Wöchnerin wegen ihrer Feuchtigkeit als unangenehm empfunden und bezeichnet werden, vor die Vulva legt, post partum mehrmals täglich die äusseren Geschlechtstheile mit Carbol- oder Sublimatlösung abwaschen lässt, und ähnliche Dinge sind selbstverständlich; auch mag derjenige, welcher die in der Luft schwebenden Pilze nicht für unschuldig und ungefährlich hält, die erwähnten Operationen unter Anwendung des Sprays ausführen.

*) Dr. Mäurer, Zur Sublimatintoxication. Centralblatt für Gynäkologie. 1884. No. 17.

Freilich muss hierbei die genaue Befolgung der antiseptischen Vorschriften seitens der Hebammen als *conditio sine qua non* vorausgesetzt werden, nach meinem Dafürhalten vorläufig der Schwerpunkt in der brennenden Hebammenfrage. Denn was nützt die peinlichste Desinfection der Hände und Instrumente seitens der Aerzte, wenn die Kreissende bereits von der Hebamme inficirt ist oder nachträglich inficirt wird. Dass die practischen Kenntnisse der heutigen Hebammen — der vielfach beliebte Titel: „Geburtshelferin“ ist eine strafbare Anmaassung, die nur den Zweck hat, das leichtgläubige Publikum über die Qualification zu täuschen — den berechtigten Anforderungen d. h. den Anforderungen, die man an Personen stellen darf und muss, denen Leben und Gesundheit eines grossen Theiles der Bevölkerung officiell anvertraut wird, bei weitem nicht entsprechen, ist eine Thatsache, über die sich eigentlich gar nicht mehr discutiren lässt. Das noch beweisen zu wollen, hiesse wahrhaftig Holz in den Wald tragen! Kann man aber für diese Mängel die Hebammen allein verantwortlich machen? In der überaus grossen Mehrzahl der Fälle wohl kaum; denn so lange die Hauptbedingung für die Aufnahme als Hebammenschülerin darin besteht, dass letztere des Lesens und Schreibens kundig ist, so lange ferner jede Dorfgemeinde das Vorzugsrecht hat, eine beliebige Bauerndirne, die zufällig den Hebammenberuf in sich zu fühlen glaubt, als Schülerin für die Hebammen-Lehranstalt zu präsentiren, so lange kann und wird es unmöglich anders werden. Wie man von solchen Personen verlangen will, dass sie auch nur den zehnten Theil dessen, was in den gebräuchlichen Hebammenlehrbüchern vorgetragen wird, verstehen sollen, ist mir in der That unbegreiflich. Dazu gehört denn doch ein ganz anderes Begriffsvermögen, wie man es bei einem Material, aus dem heutzutage Hebammen geschaffen werden, unmöglich voraussetzen darf; dazu bedarf es einer wissenschaftlichen Schulung, wie man sie wohl von gebildeten Menschen, nicht aber von des Lesens und Schreibens kaum kundigen, gewöhnlichen Frauenzimmern erwarten kann.

Was jedoch zunächst wichtiger ist und von diesen Personen mit Fug und Recht gefordert werden muss, das ist Sinn für Reinlichkeit und der gute Wille, die antiseptischen Vorschriften gewissenhaft zu befolgen und auszuführen. Hiergegen wird aber von den Hebammen, man kann wohl sagen allgemein, in der gröbsten und unverantwortlichsten Weise gesündigt. Das, glaube ich, bedarf ebenso wenig eines Beweises, wie der bereits erwähnte Mangel an practischen Kenntnissen! Man hat für diese Unterlassungssünden vielfach das Publikum angeschuldigt; „die Leute wollen nicht“, so lautet gewöhnlich die Antwort der Hebammen auf die Frage, warum sie sich und die Wöchnerin nicht vorschriftsmässig gereinigt und desinficirt hätten. Nun ist es ja gewiss wahr, dass in den unteren Volksschichten für die Entbindung einer Schwangeren durchgängig das schmutzigste Bett und die schlechtesten Unterlagen hervorgesucht werden; allein von der andern Seite steht es auch fest, dass gerade in diesen Kreisen die Hebammen ein solches Ansehen und Vertrauen geniessen, dass, wäre es ihnen ernstlich um die Abschaffung dieser gefährlichen Missstände zu thun, sich das leicht und schnell erreichen lassen würde. Nein, die Schuld liegt wesentlich an der Qualität der Hebammen, an ihrer Nachlässigkeit, Gleichgültigkeit und Unwissenheit!

Dass in diesen Punkten möglichst rasch und in wirksamer, energischer Weise Remedur geschaffen werden muss, darüber ist man sich in Fachkreisen wohl allgemein klar und auch vollständig einig; die Ansichten gehen nur darüber auseinander, wie diese Abhülfe zu erlangen sei. Drei Vorschläge stehen sich hier im Wesentlichen gegenüber: Die Einen fordern weibliche Aerzte resp. wissenschaftlich ausgebildete Geburtshelferinnen; die Anderen wünschen Frauen der gebildeten Stände für den geburtshilflichen resp. Hebammenberuf zu gewinnen; noch Andere endlich wollen das Hebammenmaterial, wie bisher, aus den niederen Klassen hernehmen, verlangen jedoch grössere Vorsicht bei der Auswahl der Schülerinnen, verbesserten und verlängerten Unterricht und nachherige strengere Beaufsichtigung.

Was zunächst die Idee, weibliche Aerzte resp. Geburtshelferinnen zu creiren, anlangt, so halte ich dieselbe wohl in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrzahl der Fachgenossen aus den verschiedensten Gründen für eine gänzlich verfehlte und nicht realisirbare. Zum Studium der Medicin und insbesondere zur Ausübung der Geburtshilfe gehört nicht nur logisches Denkvermögen, sondern auch physische Kraft, Kaltblütigkeit und Entschlossenheit, Eigenschaften, die — man verzeihe mir diese Unhöflichkeit — dem „zarten“ Geschlecht bekanntlich im Ganzen und Grossen abgehen. Zudem werden die deutschen Regierungen sich hüten, ein Experiment zu wiederholen, das in anderen Staaten bereits Fiasco gemacht hat, ich meine die Zulassung der Frauen zu den akademischen Studien.

(Schluss folgt.)

II. Die Wirkung des erhöhten Luftdrucks in den pneumatischen Kammern bei Asthma.¹⁾

Von

Dr. G. v. Liebig, Reichenhall.

Die Anwendung des erhöhten Luftdruckes als Heilmittel haben wir mit den pneumatischen Kammern vor etwas mehr als 20 Jahren aus Frankreich erhalten, und von dort auch die zum Theil geistvoll und richtig combinirten ersten Hypothesen über die Art seiner Wirkungen übernommen.

Zur wissenschaftlichen Begründung der Wirkungen hat Frankreich nichts von Bedeutung beigetragen, und diese Arbeiten sind zu einem grossen Theile von deutschen Forschern gemacht worden. Freilich haben die Mittelpunkte der Wissenschaft, die Hochschulen, bei uns so wenig wie in Frankreich der Erforschung des Heilmittels eine wesentliche Unterstützung geliehen, und es standen ihr deshalb auch nur geringe Mittel zu Gebote. Dies mag die Langsamkeit des Fortschrittes erklären, denn obgleich nach allen Richtungen Werthvolles geleistet worden ist, so fehlten seither noch gewisse Zwischenglieder um die einzelnen festgestellten Thatsachen mit genügender Sicherheit zu einem Ganzen verbinden zu können.

So ist es denn gekommen, dass mit Bezug auf den Ausgangspunkt der Wirkungen noch jetzt zwei Ansichten sich gegenüberstehen; die eine sucht die Erklärung sämtlicher Wirkungen in der Vermehrung der Sauerstoffaufnahme, die andere nimmt ausserdem noch die mechanischen Einwirkungen des erhöhten Luftdruckes zu Hilfe, welche insbesondere bei Asthma und bei Katarrhen sich geltend machen. Dieser Mangel an Uebereinstimmung muss die Anwendung des Mittels für Fernerstehende erschweren, und ich glaube daher, dass ein Beitrag, der die Beurtheilung des Mittels fördern könnte, willkommen sein dürfte, als eine Vermehrung der Statistik durch Aufzählung neuer Fälle.

Ich glaube nun, mit Hilfe einiger neueren Ergebnisse den Versuch wagen zu dürfen, Ihnen eine möglichst einheitliche Darlegung der Verhältnisse zu geben, aus welchen sich die bekannten Wirkungen des erhöhten Luftdruckes bei Asthma entwickeln. Dabei muss ich Ihre Nachsicht in Anspruch nehmen, wenn ich mich streng auf das vorgesetzte Thema einschränke, weil die Kürze der zugemessenen Zeit ein ausführlicheres Eingehen nicht gestattet.

Für die Behandlung des Asthma kommt von allen Wirkungen des erhöhten Luftdruckes am meisten die in Betracht, dass er die Ausdehnung der Lungen, oder die Einathmung, erleichtert. Diese Wirkung ermöglicht eine von allen Beobachtern bestätigte Vergrösserung der Lungencapacität, die nichts anderes ist, als eine tiefere Einathmung, und sie ist dadurch eine der bekanntesten Wirkungen des Luftdruckes geworden.

Ebenso wichtig, wie die Erleichterung der Einathmung unter dem Drucke selbst, ist für die Behandlung des Asthma ihre bleibende Dauer, oder die Nachwirkung des erhöhten Luftdruckes.

Die Erleichterung des Athmens sieht man am schärfsten ausgeprägt, wenn man einen Patienten beobachtet, der unter asthmatischer Beengung leidend, schwer athmend die pneumatische Kammer betritt. Schon während des zunehmenden Druckes bemerkt man, dass die Athmung zusehends leichter wird. Ein Gefühl des Behagens stellt sich ein, während die Beschwerden allmählich verschwinden. Dies sind die Angaben, welche man von den Leidenden häufig genug hören kann.

Im Anfange des Gebrauches pflegen die Beschwerden noch im Laufe des Tages, oder in der Nacht, in vermindelter Stärke wieder zurückzukehren, aber in der Regel weichen sie schon nach kurzer Zeit einer anhaltenden Besserung. In selteneren Fällen, auf welche ich zurückkomme, verschwinden die Beschwerden zwar in der pneumatischen Kammer, ein vollständiges Wegbleiben wird jedoch auch nach 20 und 30 Sitzungen noch nicht erreicht. Die Darlegung der Verhältnisse, welche die Wirkung des erhöhten Druckes auf die Einathmung bedingen, und welche die Nachwirkung entstehen lassen, wird sich übersichtlicher gestalten, wenn wir zuerst die Einathmung nicht für sich allein, sondern in ihrer Verbindung mit der Ausathmung, also im ganzen Athemzuge betrachten.

Während dem Athmenden selbst die Einathmung erleichtert ist, tritt dies für den objectiven Beobachter zuerst weniger hervor. Dieser bemerkt zunächst, wenn er die Athmung eines Anderen mit der Uhr in der Hand verfolgt, dass die Frequenz des Athmens abgenommen hat, und dass der ganze Athemzug verlängert ist. Vergleicht er genauer, so ergibt sich, dass die Einathmung an dieser Verlängerung

¹⁾ Vortrag auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden, am 9. April 1885.

keinen Antheil nimmt, sondern, dass sie allein aus einer starken Verlangsamung der Ausathmung hervorgeht. Diese Thatsache hat ein grosses Gewicht, insofern sie darauf hinweist, dass die Einwirkung des erhöhten Druckes auf die Athmung eine mechanische sein muss. Wir können diesen Schluss mit Sicherheit ziehen, weil wir wissen, dass die Ausathmung bei normalem Athmen ohne Zuthun einer Muskelwirkung, und nur durch die elastische Zusammenziehung der vorher ausgedehnten Theile erfolgt. Ihre Verzögerung kann daher nur durch einen mechanischen Widerstand herbeigeführt werden, und die einzige Veränderung der Atmosphäre, welche in dieser Art einwirken könnte, ist ihre dichtere Beschaffenheit. Eine dichtere Atmosphäre verzögert das Ausströmen der Luft aus der Lunge. Versuche, welche ich vor einigen Jahren veröffentlicht habe, ergeben, dass unter dem um nahezu $\frac{1}{2}$ Atmosphäre verstärkten Luftdrucke in der pneumatischen Kammer, die Ausathmung um 18 Proc. ihrer gewöhnlichen Dauer verlängert sein müsste.²⁾ Man würde also beispielsweise anstatt 15 Athemzüge in der Minute nur 12 Athemzüge von gleicher Tiefe machen können.

Nun findet man aber, dass die jedesmalige Verlangsamung des Athmens in einer Sitzung nicht ganz so gross ist, weil der Anstoss zur Erneuerung des Luftwechsels die Zeit nicht abwartet; die Einathmung tritt immer früher ein, als die Zusammenziehung der Lunge ihre gewöhnliche engste Stellung erreicht haben könnte.

Die Folge davon ist, dass unter erhöhtem Luftdrucke die Lunge ihre vorige Zusammenziehung überhaupt nicht mehr erreicht, dass also ihre Ausathmungsstellung eine weiter ausgedehnte bleibt, als sie unter gewöhnlichem Luftdrucke gewesen war.

Der physiologische Grund dafür, dass die vollständige Zusammenziehung nicht abgewartet wird, scheint mir darin zu liegen, dass die verlangsamte Ausathmung eine stärkere Anhäufung von Kohlensäure im Blute veranlasst, die zur Einathmung nöthigt. Ich schliesse dies daraus, dass ich bei solchen Versuchspersonen die allmählich ein tieferes Athmen angenommen hatten, und deren Ausathmung daher verhältnissmässig länger dauerte, unter dem erhöhten Luftdrucke jedesmal eine etwas geringere Abgabe von Kohlensäure gefunden habe.³⁾

Aus dem stärkeren Widerstande der dichteren Atmosphäre geht auf diese Weise allmählich eine Erweiterung der mittleren Lungenstellung hervor, indem die Lungen bei der Ausathmung nicht so stark zusammenfallen, und indem sie sich darauf bei der Einathmung etwas weiter ausdehnen als unter dem gewöhnlichen Luftdrucke.

Die Erweiterung der Lungenstellung, welche durch die Arbeiten von v. Vivenot⁴⁾ und durch die Arbeit von Panum⁵⁾ festgestellt wurde, ist von der grössten Bedeutung für das Verständniss der Wirkungen des Luftdruckes, und wir haben mit ihrer Nachweisung die Grundlage erreicht, aus welcher die erleichterte Einathmung hervorgeht. Wir dürfen sagen, dass die erleichterte Einathmung eine unmittelbare Folge der erweiterten Lungenstellung ist, weil ja, wie es bekannt ist, mit der Ausdehnung der Lungen auch die Bahnen für das Einströmen der Luft in die Lungenzellen erweitert werden: denn die Durchmesser der feinsten Bronchien vergrössern sich in dem Verhältnisse, wie sich die Lunge ausdehnt. Nur dadurch wird es möglich, dass bei dem gewöhnlichen ruhigen Athmen unsere Einathmung ihre gleichmässige Geschwindigkeit bis zum Ende beibehält. — Ist dagegen die gleichzeitige Ausdehnung der feineren Bronchien aus irgend einem Grunde erschwert, so wird auch die Ausdehnung der Lunge mühsam und anstrengend, weil die Luft nur langsam eindringen kann. Es treten dann die bekannten Formen der asthmatischen Athembeschwerden hervor.

Dies giebt uns eine Vorstellung darüber, in welcher Weise eine Erhöhung des Luftdruckes die Einathmung erleichtern könnte, denn die mit dem zunehmenden Drucke allmählich zunehmende Erweiterung der engeren Luftwege muss das Eintreten der Luft beschleunigen und so die Anstrengung des Athmens vermindern. Der einzige Grund, der uns noch abhalten könnte, hierin die Ursache der beobachteten Erleichterung zu finden, ist die Ungewissheit darüber, ob nach Maassgabe der wirklichen Grössenverhältnisse in den Lungen die Erweiterung in der pneumatischen Kammer eine hinreichende Grösse erlangen könnte, und dies blieb mir also noch näher zu untersuchen.

Zu diesem Zwecke war es nothwendig, zuerst die Geschwindigkeit kennen zu lernen, mit welcher die Luft durch Oeffnungen von ähnlicher Weite wie die feinsten Bronchien, einströmen könnte. Wenn man dann die Weite der Oeffnung etwas veränderte, so konnten die

¹⁾ Du Bois Reymond's Archiv. Physiolog. Abtheil. 1879. 484.

²⁾ Zeitschrift f. Biologie V. I. Es ist nur eine der Versuchsreihen veröffentlicht.

³⁾ Zur Kenntniss etc. der verdichteten Luft. Erlangen 1868.

⁴⁾ Pflüger's Archiv I, 1868.

dadurch bewirkten Unterschiede in der Geschwindigkeit einen Maassstab zur Beurtheilung der wirklichen Verhältnisse abgeben.

Ich liess mir dazu eine kleine elastische Blase von 8 cm Inhalt anfertigen, in welche die Luft durch einen röhrenförmigen Ansatz eintreten konnte. Wenn ich nun auf die äussere Oberfläche dieser Blase eine Saugkraft von bekannter Stärke wirken liess, so wurde die Blase, in derselben Weise wie die Lungen, durch den Luftdruck ausgedehnt. Die Eintrittsöffnung für die Luft konnte ich durch Einsetzen von Röhren mit capillaren Oeffnungen von verschiedener Weite verändern, und so liess sich das Verhältniss der Zu- oder Abnahme der Geschwindigkeit, mit welcher die Blase ausgedehnt wurde, leicht verfolgen. Ich sah darauf, dass die Oeffnungen der Röhren die Durchmesser der feinsten Bronchien, so wie sie von Henle und von Gerlach angegeben werden, nicht übertrafen, sie betrugen 0,35, 0,18 und 0,14 mm.

Von den Ergebnissen berücksichtige ich hier nur diejenigen, welche für die Beurtheilung der Verhältnisse in den Lungen einen Werth haben, und es sind dies die Verhältnisse der Geschwindigkeit zwischen den beiden feineren Röhren von 0,18 und 0,14 mm.

Bei Anwendung einer sehr schwachen Kraft verhielten sich die Geschwindigkeiten der Ausdehnung genau wie die Durchmesser der Oeffnungen, wenn aber die Kraft verstärkt wurde, so nahm der Unterschied in einem viel grösseren Verhältnisse zu, und dies ist von Bedeutung für das angestrengte Athmen bei asthmatischer Beengung.

Auch in der pneumatischen Kammer wurden die Versuche wiederholt, und daraus ergab sich, dass die verzögernde Einwirkung der dichteren Atmosphäre neben der Beschleunigung durch die Erweiterung nicht in Betracht kommen konnte.

Wollen wir diese Erfahrung auf die Lungen anwenden, so wäre zuerst das Verhältniss zu bestimmen, in welchem die feineren Bronchien sich erweitern, und dieses muss dem Verhältniss sehr nahe kommen, in welchem die Durchmesser der Lungen vergrössert werden. Das letztere finden wir aus den Beobachtungen Panum's¹⁾, wo die Raumvermehrung in den Lungen in der pneumatischen Kammer die Grösse von 200—300 cm erreichte. Hieraus ergibt sich eine Zunahme der Lungendurchmesser um 3—4 Proc. derjenigen Grösse, welche sie in der gewöhnlichen Ausathmungsstellung besitzen.

Wenn wir, hierauf gestützt, für die feinsten Bronchien eine Erweiterung der Durchmesser um 3 Proc. annehmen, so könnte dadurch schon bei gewöhnlichem Athmen die Zunahme in der Geschwindigkeit des Luftzuflusses als eine Erleichterung empfunden werden. Bei langsamer Athemfolge und sehr tiefen Athemzügen könnte der Unterschied in der Geschwindigkeit der Einathmung sogar mit einfachen Mitteln gemessen werden. Ich konnte den Versuch, die Dauer der Einathmung zu messen, bei einer Versuchsperson ausführen, welche durch wiederholte Arbeiten unter dem erhöhten Drucke allmählich ein sehr tiefes und langsames Athmen angenommen hatte. Im Mittel einer Reihe von Zählungen betrug hier die Dauer der Einathmung unter dem gewöhnlichen Luftdrucke 4,5 Sekunden, und unter dem erhöhten Drucke 4,2 Sekunden, was einer Verkürzung der Dauer um mehr als 3 Proc. entsprechen würde.²⁾

Dieses Ergebniss schliesst sich an die übrigen bekannten That-sachen folgerichtig an und bestätigt eine Erweiterung in den mittleren Durchmessern der engeren Luftwege.

Wenn wir nun diese Erweiterung als die hauptsächliche Ursache der Erleichterung des Athmens betrachten müssen, so verkenne ich nicht, dass unter dem erhöhten Luftdrucke auch die vermehrte Sauerstoffaufnahme einen Einfluss in dieser Richtung haben werde. Wenn Sie sich aber die im Eingange geschilderte rasche Wirkung vergegenwärtigen, die schon in der ersten Viertelstunde einer Sitzung eintritt, so kommt eine Betheiligung des Sauerstoffes dabei nicht in Frage, weil dessen Zufuhr zu dieser Zeit die gewöhnliche kaum überschreitet.

Neben den bis hierher erörterten Veränderungen der Athemweise beobachtet man unter dem erhöhten Luftdrucke noch andere, welche dadurch von Bedeutung sind, dass sie unter einem verminderten Luftdrucke in der umgekehrten Richtung auftreten. Sie berühren aber unser engeres Thema nicht, und ich will Sie damit nicht aufhalten.

Wir gehen nun über zur Betrachtung der Nachwirkung.

Man findet bei der Beobachtung gesunder Personen, dass diejenigen, bei welchen die Veränderung der Athemweise in der pneumatischen Kammer sogleich stärker hervortritt, und es ist die Mehrzahl, auch schon nach wenigen Tagen eine deutliche Nachwirkung erkennen lassen. Die Athemfrequenz wird dann auch ausserhalb der Kammer gegen früher verlangsamte, und die Tiefe der Athemzüge, so wie die Lungencapazität hat etwas zugenommen. Eine fortgesetzte

Wiederholung des Aufenthaltes unter erhöhtem Druck vergrössert und befestigt die Nachwirkung.

Andere, bei welchen die Veränderung der Athemweise unter dem erhöhten Drucke jedesmal etwas weniger stark ausgeprägt ist, zeigen nach wenigen Sitzungen noch keine Nachwirkung.

Dieses abweichende Verhalten deutet darauf hin, dass die Nachgiebigkeit des Lungengewebes gegen den Luftdruck nicht bei Allen die gleiche ist.

Solche Personen nun, deren Lungen eine geringere Nachgiebigkeit besitzen, würden auch im Erkrankungsfall der Wirkung des Luftdruckes einen grössern Widerstand entgegensetzen, und für sie würde es angezeigt sein, die Zeit des Gebrauchs viel länger auszudehnen, als es gewöhnlich geschieht. Ich kenne einige, die zwei Jahre hintereinander den ganzen Sommer hindurch, und zum Theil auch im Winter, täglich die Kammer gebrauchten und damit zum Ziele kamen. Einer von diesen war ein practischer Arzt, der wegen chronischen katarrhalischen Asthmas die Praxis hatte aufgeben müssen, und der sie nach dem zweijährigen Kurgebrauche wieder aufnehmen konnte. Man könnte den Fortschritt auch in anderer Weise beschleunigen, indem man die Sitzungen zweimal täglich nehmen liesse, was sich allerdings schwerer durchführen lässt. Ich machte einen derartigen Versuch im letzten September mit dem gewünschten Erfolge an einem Patienten, der wegen chronischen Asthmas, ohne Bronchialkatarrh, aber mit chronischem Nasenkatarrh, zur Operation der Muscheln bestimmt war und der vorher versuchsweise nach Reichenhall geschickt wurde.

Ein 14tägiger Gebrauch und die gewöhnliche Behandlung des Nasenkatarrhs hatten keinen Einfluss auf das Uebel, indem immer wieder die nächtlichen Beschwerden auftraten. Als aber dann zweimal täglich die Sitzungen genommen wurden, blieben die Beschwerden nach einigen Tagen vollständig weg, während der Nasenkatarrh geblieben war. Ich bemerke, dass eine Veränderung der Witterung, die bisweilen günstig wirkt, nicht eingetreten war. Der Erfolg konnte hier nur ein vorübergehender sein, weil der Patient gleich darauf abreisen musste.

Forschen wir nach der Grundlage, aus welcher die Nachwirkung hervorgeht, so kann diese nur eine mechanische sein; die Nachwirkung beruht zunächst darauf, dass nach Panum's und v. Vivenot's Beobachtungen die Erweiterung der Lungenstellung bis zu einem gewissen Grade eine bleibende wird. Dies ist eine Folge der wiederholten Zurückhaltung der Lunge in einer ausgedehnten Stellung und beruht auf der elastischen Nachwirkung im Lungengewebe selbst.

Das Lungengewebe besitzt, wie alle elastischen Gewebe und Stoffe, die Eigenschaft der elastischen Nachwirkung, die sich darin zeigt, dass nach wiederholter Dehnung innerhalb der Elasticitätsgrenze das Gewebe bei der Zusammenziehung den anfänglichen Umfang nicht mehr ganz erreicht. Es ist dann eine Ruhezeit nothwendig, damit sich die früheren Verhältnisse wieder herstellen. Selbst bei der stärkeren Elasticität des Kautschuks habe ich dies nach öfterer Ausdehnung an der oben erwähnten Blase beobachtet, um so viel eher darf es bei dem viel schwächeren Lungengewebe erwartet werden. Dieses besitzt unter allen elastischen Geweben wohl die vollkommenste, aber auch die schwächste Elasticität, und daher die grösste Nachgiebigkeit gegen äussere Einwirkungen.

Es ist ja bekannt, dass schon geringe Druckunterschiede eine Auftreibung von Lungenbläschen veranlassen können, aber das deutlichste Beispiel einer elastischen Nachwirkung giebt uns die Lungenblähung, welche bei asthmatischen oder katarrhalischen Athembeschwerden nicht selten auftritt, und welche sich im Laufe von einigen Monaten wieder zurückbildet, wenn die Ursache sich nicht wiederholt.

Die Nachwirkung des erhöhten Luftdruckes auf die Erweiterung der Lungenstellung und durch diese auf die Erweiterung der feineren Bronchien erklärt die andauernde Verbesserung der Athmung, welche tiefer wird, weil die Ausdehnung erleichtert ist, und langsamer, weil tiefer. Sie ist auch die Ursache einer Abschwächung der asthmatischen Anfälle und einer Verminderung der asthmatischen Anlage, die häufig genug einer vollständigen Heilung gleichkommt.

Es wird Ihnen vielleicht als ein Mangel erschienen sein, dass ich seither der katarrhalischen Zustände, die gewöhnlich das Asthma begleiten, nicht ausführlicher gedacht habe. Das Hinzutreten des Katarrhs würde die Bedeutung der besprochenen Verhältnisse nicht verändern, dagegen würde die Wirksamkeit des erhöhten Luftdruckes in einer bisher noch nicht erwähnten Richtung hervortreten, in welcher sie eine Abschwächung oder Beseitigung der katarrhalischen Congestion herbeiführen kann. Diese Wirkung ist eine Folgeerscheinung der erweiterten Lungenstellung, und sie ist es, welche die Verminderung der Blutmenge in den Capillaren und Venen und die Verlangsamung des

¹⁾ Pflüger's Archiv I. 125.

²⁾ Pflüger's Archiv 1875, X, 518.

Puls unter dem erhöhten Drucke bedingt. Auch die chronischen Katarrhe bleiben durch die Nachwirkung gebessert.

Ich kann auf diesen Gegenstand jetzt nicht mehr eingehen, allein ich erlaube mir, die Herren Collegen, welche sich dafür interessieren, einzuladen dem Versuche mit einem neuen Circulationsapparate beizuwohnen, an welchem sich die Wirkungen der erweiterten Lungengestaltung auf den Kreislauf verfolgen lassen.¹⁾

So sehr ich gewünscht hätte, das, was Ihnen in meinen Mittheilungen neu erscheinen mag, eingehender zu begründen und weiter zu vervollständigen, so würde dies doch Ihre Geduld allzusehr in Anspruch nehmen, und ich muss deshalb auf die später erfolgende Veröffentlichung meiner neueren Ergebnisse verweisen.

Das Wenige, was ich hier in gedrängter Kürze Ihnen vorlegen konnte, dürfte genügen, um die Wirkungsweise des erhöhten Luftdruckes bei Asthma als eine hauptsächlich mechanische und rein örtliche hinzustellen, und sie unterscheidet sich dadurch von den Wirkungen aller übrigen, gegen das Asthma angewandten Mittel. Es dürfte auch die Beurtheilung des Nutzens ermöglichen, welchen in bestimmten Fällen der Gebrauch des erhöhten Luftdruckes, entweder als hauptsächlich Mittel, oder zur Unterstützung neben einer anderen Behandlung gewähren könnte, und es dürfte vielleicht beitragen, für diese Heilmethode eine bestimmtere Stellung neben anderen Heilmethoden zu begründen.

III. Ueber die Entstehung und Heilung eines Anus praeter-naturalis colo-utero-vaginalis.

Mitgetheilt von

Dr. A. Bidder-Berlin.²⁾

M. H. Die Geschichte der langjährigen Krankheit, über welche ich Ihnen hier berichten möchte, lässt sich in drei Hauptabschnitte einteilen. Der erste bezieht sich auf die Entstehung des Anus praeternaturalis colo-utero-vaginalis in Folge einer Uterusruptur mit Darneinstülpung, der zweite handelt von den Bemühungen diesen Anus praeternaturalis in eine Darmfistel umzuwandeln, der dritte schildert die glücklich gelungene operative Verschlussung der Fistel und die Beseitigung der zurückgebliebenen Darmstenose.

Um Ihre Zeit und Geduld nicht über Gebühr in Anspruch zu nehmen, will ich mich hier sehr kurz fassen. Die ausführlichere Darstellung des merkwürdigen Krankheitsfalles soll in den Verhandlungen unserer Gesellschaft niedergelegt werden.

Am 7. August 1878 kam die in Berlin wohnhafte, damals fast 22jährige Frau Thiel zum ersten Male nieder. Ohne Kunsthülfe und relativ leicht erfolgte die Geburt. Erst drei Wochen später wurde mein Freund und College Roeseler, als erster Arzt, zu Rathe gezogen, welcher eine schleichende, linksseitige Parametritis resp. Pelvi-peritonitis constatirte. Als nach monatelanger Behandlung (welche zum Theil auch im Krankenhause Bethanien stattgefunden hatte) der Zustand besser geworden war, sprachen manche Anzeichen für einen im Uterus befindlichen Tumor. Nach Erweiterung des Gebärmutterhalses durch Pressschwamm fand sich in der That eine weiche Geschwulst, welche von der hinteren linken Wand der Uterushöhle abgeschnitten wurde. Es war ein 20 cm langes Stück des S-romanum; das erschien überraschend, da kein Symptom auf eine Uterusruptur nebst Darneinstülpung hingedeutet hatte. Nicht lange nach diesem Eingriff entleerten sich Flatus und Faeces durch den Uterus, und es entstand sodann eine linksseitige Phlegmone, in Folge deren sich die linke Wand des Gebärmutterhalses und der darantossende Theil des Vaginalgewölbes necrotisch abstießen. Nach diesem Ereigniss war das Allgemeinbefinden der Patientin recht gut geworden, aber es hatte sich ein regelrechter Anus praeternaturalis gebildet. An der Uebergangsstelle vom Uterus zum linken Scheidengewölbe war ein Loch entstanden, durch welches der eingeführte Finger direct in das Colon descendens gelangte. Die gegenüberliegende Darmwand bildete hier eine ventilartige Falte, einen sogen. Sporn, welcher den Eingang zum Rectum so verlegte, dass alle Faeces per vaginam abgingen.

In den folgenden Jahren war man nun bemüht diesen Sporn zu beseitigen. Roeseler benutzte dazu eine modificirte Dupuytren'sche Darmklemme, welche er per vaginam einlegte; Rose in Bethanien durchschnitt die Falte mit dem Messer. Alle diese Eingriffe hatten immer ein Recidiviren der Parametritis zur Folge, waren aber nicht im Stande, die Stenose vollständig zu beseitigen, indem ein grosser

Theil der Faeces sich noch durch die Scheide entleerte. Die eine Zeitlang fortgesetzte Anwendung von stumpfen Dilatationsinstrumenten erwies sich als erfolglos. Verschiedene Versuche die Fistel operativ zu schliessen, misslangen. Das Gemüth der Patientin wurde endlich durch ihren jahrelang andauernden schrecklichen Zustand so afficirt, dass sie erklärte, sich das Leben nehmen zu wollen, wenn man ihr nicht helfen könne.

College Roeseler und ich entschlossen uns daher zur Operation, und führten sie am 26. Nov. 1883 aus. Bei der Untersuchung in der Chloroformnarcose und Steissrückenlage zeigte sich das linke Scheidengewölbe stark nach links und oben verzogen, der Uterus sehr wenig beweglich. Die linke Wand des Cervix fehlt, und liegt der Canal daher offen. Der nach links gelagerte Cervix bedeckt die 2 bis 3 cm lange ovale in der Queraxe liegende Fistelöffnung, deren linker Rand scharfkantig ist und lippenförmige Verwachsung von Vaginal- und Darmwand zeigt, während am rechten Rande der Darm breit mit der Uteruswand verwachsen ist und an die Uterushöhle grenzt. Die Darmschleimhaut z. Thl. prolabirend. Auch ein sehr hoch ins Rectum geführter Finger erreicht das Loch. Eine schematische Darstellung der Verhältnisse sehen Sie (Fig. 3) hier auf dem diagrammatischen Frontalschnitt durch die in Betracht kommenden Organe; a. ist der Uterus, b. die Vagina, c. das Colon descendens, unten verengt, r. das Rectum, d. die Fistel, wo die blaugezeichnete Darmschleimhaut und die rothgezeichnete Uterus- resp. Vaginalschleimhaut direct in einander übergehen. Die punctirte Linie bedeutet den hinter der Vagina liegenden Theil des Rectums.³⁾

Zur völligen Blosslegung des Operationsfeldes war ausser der Application eines Simon'schen Seitenhebels an die linke Vaginalwand noch die Spaltung der Vaginalportion nach rechts nöthig. Die vordere Hälfte derselben wird sodann mit einer Kugelzange gefasst und nach aussen und vorn (resp. oben) gezogen, die hintere Hälfte aber nach aussen und hinten. Auf diese Weise wurde die Fistel dem Auge zugänglich gemacht. Das dadurch entstandene Bild habe ich verkleinert, aber in annähernd natürlicher Form in Fig. 1 darzustellen gesucht.

Zunächst wurde nun die Darmwand in der Ausdehnung von etwa 2—3 cm vom Uterus abpräparirt. Dann ging ich mit spitzen und geknüpften Fistelmessern, nach Trennung der lippenförmigen Verwachsung zwischen Darm- und Vaginalwand ein und löste sie etwa 1½ cm tief von einander ab. Das war wegen der narbigen Verwachsung recht schwierig. Nun wurde der abgelöste Darm nach hinten in sein Lumen gestülpt, wobei sich der obere Theil ventilartig über den untern Theil der Wundränder legte. Jetzt hatte ich breite Wundflächen vor mir. Dieselben durch versenkte Nähte aneinander zu heften gelang wegen der Tiefe und der ungünstigen Lage der Wunde nicht, wohl aber liessen sich Vaginalwand und Uteruswand durch weitgreifende Nähte (3 Seiden- und 2 Silktrownähte) exact mit einander vereinigen. Vor, während und nach der Operation fanden natürlich antiseptische Berieselungen (Salicylwasser) statt. Das nach der Vereinigung entstandene Bild zeigt Fig. 2. In Fig. 4 habe ich dasselbe in der Frontalebene im Anschluss an Fig. 3 schematisch darzustellen gesucht, wobei man namentlich die nach hinten gestülpte Darmwand erkennt.

Nach Beendigung der Operation wurden ins Scheidengewölbe einige Gramm reiner Salizylsäure geschüttet und in die Vagina ein Jodoformgaze-Tampon gelegt. Im Uebrigen wurde nur vorsichtige Diät und zur Anhaltung des Stuhls täglicher Opiumgebrauch verordnet. Am 10. Tage erst trat Stuhlgang ein, von da an mehr oder weniger regelmässig, aber mit Beschwerden. Die Nähte wurden erst am 30. December entfernt; nur drei fanden sich noch vor, die zwei anderen hatten sich spontan abgestossen. Die Vernarbung war vollständig. Seit der Operation sind keine Faeces mehr in den Genitalcanal gelangt. Die Heilung der Fistel ist eine definitive. Bei der Untersuchung fühlt man jetzt kaum noch etwas von der Narbe, welche vom linken Scheidengewölbe in querer Richtung zwischen die noch immer in zwei Hälften getheilte Vaginalportion verläuft.

Durch den glücklichen Ausgang der Operation war nun allerdings der unnatürliche Weg für die Kothentleerung verlegt worden; aber gerade deswegen machte sich jetzt die der ehemaligen Fistel benachbarte Darmstenose geltend; der Koth konnte nur in ungenügender und erschwelter Weise vom Colon ins Rectum gelangen. In Folge dessen staute er sich allmählich oberhalb so an, dass eine breite sackartige Querfalte entstand, deren Basis an der seitlichen Beckenwand sass, während die freie Kante bis nahe an das Vaginalgewölbe heranreichte. Fig. 5 stellt diese Falte im diagrammatischen Bilde der Frontalebene dar (im Anschluss an Fig. 3 u. 4). Die

¹⁾ Die hierher gehörigen Abbildungen finden sich in den Verhandl. der deutsch. Gesellsch. für Chirurgie, 14. Congress, 1885, niedergelegt.

¹⁾ Sitzungsberichte der Ges. f. Morphologie u. Physiologie in München, 1885.

²⁾ Vortrag, gehalten auf dem 14. Congress der deutsch. Gesellschaft für Chirurgie, a. 11. April 1885.

alten parametritischen resp. pararectalen Schwarten vermehrten die Starrheit und Unwagsamkeit des Darmrohres. Ich beschloss daher die stenosierende Falte mittelst elastischer Ligatur zu durchschneiden. Das geschah Mitte Februar 1884 in folgender Weise: Unter Leitung des in das Rectum geschobenen linken Zeigefingers stiess ich einen langen krummen Troicart durch die Basis der Falte. Nach Zurückziehung des Stilets führte ich einen an einer Darmseite befestigten Kautschukfaden durch und über den freien Rand der Falte zurück. (Fig. 5.) Es wurde nun der Troicart entfernt und der Kautschukfaden vor dem Anus geknüpft. Unter Anspannung des Fadens wurde dann der Knoten so weit als möglich ins Rectum hinaufgeschoben. Der Erfolg war gut, die Falte war am nächsten Tage durchschnitten; es schloss sich aber daran eine unter sehr heftigen Schmerzen verlaufende Entzündung des pararectalen Bindegewebes. Diese ging indessen glücklich vorüber, liess allerdings noch lange bestehende Verdickungen zurück, aber die Passage war von jetzt an frei. Den durch die Ligatur bewirkten Spalt kann man noch heute per rectum fühlen. Unter dem Gebrauch stärkender Mittel erholte sich Patientin vollständig und fühlte sich so wohl wie seit langen Jahren nicht. Die Menstruation trat regelmässig aber spärlich ein. Der Uterus steht gut und auch das Scheidengewölbe ist nicht mehr nach links verzogen.

Im Januar dieses Jahres trat wieder, ohne nachweisbare Ursache, eine subacute Entzündung des Beckenbindegewebes ein. Vor einigen Wochen erst entleerte sich ein Abscess in den Darm, worauf der Zustand sich so besserte, dass Patientin wieder auf dem besten Wege der Heilung ist. Doch fühlt sie sich noch nicht so kräftig, dass ich Sie Ihnen, wie ich es beabsichtigte, hier vorstellen kann. Ich hoffe jedoch sie in einiger Zeit einigen der Herren, die sich besonders dafür interessieren, zur Untersuchung vorführen zu können.

Auf die Aetiologie der Uterusruptur, auf die weitere eigenthümliche Entwicklung des Leidens kann ich hier nicht näher eingehen. Auch will ich nur ganz kurz bemerken, dass ich einen in allen Punkten analogen Fall in der Literatur nicht gefunden. Dagegen möchte ich zum Schluss noch einige Worte über die Operationstechnik sagen.

Das bei Fisteln gebräuchlichste Verfahren, nämlich das einfache Wegschneiden und Abtrennen der Narbenränder konnte hier nicht benutzt werden, da die schmale Kante der verwachsenen Darm- und Vaginalwand der breiten Uterusfläche gegenüberstand. Ich musste also die verwachsenen Theile auseinanderpräpariren, d. h. eine schon von älteren Chirurgen bei anderen Fisteln ausgeführte sogenannte „Verdoppelung der Wundränder durch Spaltung“ vornehmen. Dadurch gewann ich breite Wundflächen, welche sich gut aufeinander legen liessen, gleichsam wie zwei sich mit ihren Druckseiten deckende aufgeschlagene Bücher. Uterus und Vaginalwand konnten auf solche Weise gut miteinander vernäht werden, während die zurückgestülpte Darmwand durch klappenartige Bedeckung die Wundflächen schützte. Auf diese von den Franzosen *dédoublement* genannte Behandlung der Fistelränder hat noch neulich Krönlein hingewiesen, und auch ich glaube, dass sie wohl verdient häufiger angewendet zu werden. Manche sehr schwierige Fisteln dürften durch dieselbe — unter Umständen in Verbindung mit der Plattennaht — zur Heilung gebracht werden.

IV. Zwei Beobachtungen von angeborenem Mangel der linken Lunge.

Mitgetheilt im ärztlichen Verein zu Lüneburg am 6. März 1885.

Von

Med.-Rath. Dr. Münchmeyer.

I.

Emil St., zwei Jahre alt, ein wohlgebildeter kräftiger lebhafter Knabe, bis dahin stets gesund, erkrankte am 8. Februar d. J. an Pneumonie: starkes Fieber, beschleunigter unregelmässiger Puls, sehr beschleunigter Athem, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit. — Auf der rechten Brustseite Dämpfung bis zur 6. Rippe, im obern Theile starkes Rasseln. — Auf der linken Seite ergab die Percussion im ganzen Umfange der Brust einen auffallend hohlen Ton, wie beim Anklopfen eines leeren Topfes. Irgend ein Respirationsgeräusch konnte auf dieser Seite nicht wahrgenommen werden. Dabei hob sich bei der Inspiration diese Brustwand ebenso bedeutend und anscheinend noch besser, als die rechte. Bei genauer Messung zeigten sich Umfang und Wölbung beider Brusthälften ganz gleich.

Die Diagnose wurde auf Mangel der linken Lunge als Vitium congenitum gestellt, und den Eltern die Mittheilung gemacht, dass die Prognose die ungünstigste sei, da die allein vorhandene rechte Lunge durch die entzündliche Erkrankung in ihrer Function fast ganz gehemmt sei, somit der für die Fortdauer des Lebens erforderliche Stoffwechsel im Blute nicht stattfinden könnte.

Im Verlaufe der nächsten Tage verminderte sich zwar das Fieber, der Athem wurde ruhiger, der obere Theil der Lunge etwas freier, auch stellten sich mehr allgemeine Ruhe und zeitweiser Schlaf ein; indess die Kräfte schwanden immer mehr, und am 21. Februar erfolgte der Tod unter eclamptischen Erscheinungen.

Die Section wurde von mir 16 Stunden nach dem Tode im Beisein des Vaters und unter Assistenz eines Chirurgen vorgenommen. Die vor Eröffnung der Brust nochmals angestellte genaue Besichtigung und Messung ergab wiederum Umfang und Wölbung auf beiden Seiten ganz gleich. Auch die Percussion lieferte dasselbe Resultat, wie im Leben und nach Durchschneidung der Rippenknorpel linker Seite wurde ein hörbares Ausströmen von Luft nicht wahrgenommen, auch sank die Brustwand nicht ein. — Die rechte Lunge war in der untern Hälfte hepatisirt; in dem obern Theile enthielten die Bronchien Luft und Schleim. Herzbeutel und Herz hatten ihre normale Lage und boten auch übrigens nichts Abnormes dar. — Die linke Brusthöhle erschien völlig leer, ohne jegliche Spur irgend eines Exsudates; die Pleura costalis war glatt und nicht geröthet. — In der Tiefe hinter dem Herzen fand sich eine platte, etwa 1 Centimeter dicke, dreieckige, carnös anzufühlende Geschwulst, etwa 4 Centimeter breit und 5 Centimeter lang, mit der Basis festsitzend, mit der Spitze in die Brusthöhle hereinragend, eine Andeutung der fehlenden Lunge. Die in der leeren Brusthöhle enthaltene Luft hatte keinen übeln Geruch.

II.

Hermine v. K., 11 Jahre alt, ein wohlgewachsenes kräftiges blühendes Mädchen, erkrankte im Sommer 1850 an Meningitis tuberculosa und starb am 13. Tage der Krankheit. Die behandelnden Aerzte, Hofrath M. und Medicinalrath H. beauftragten mich mit der Section.

Nach Eröffnung der Kopfhöhle wurden eitrige Exsudat und mehrfach Gruppen von Miliartuberkeln auf der Pia mater gefunden.

Als dann die gleichmässig und gut geformte und gewölbte Brust geöffnet wurde, bot sich ein unerwarteter und überraschender Befund dar. Während die rechte Brusthöhle von einer durchaus gesunden Lunge ausgefüllt war, Herzbeutel und Herz eine ganz normale Lage und Beschaffenheit zeigten, erschien die linke Brusthöhle völlig leer und ohne eine Spur irgend eines Exsudats. In der Tiefe jedoch hinter dem Herzen wurde eine runde, carnös anzufühlende, festsitzende Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels gefunden, eine Andeutung der fehlenden Lunge.

Der Hausarzt der Familie, Med.-Rath H., theilte mit, dass bei der Verstorbenen irgend eine Erkrankung der Brustorgane oder auffallende Respirationsbeschwerden niemals beobachtet worden seien.

V. Das Sauerstoffbedürfniss des Organismus. Eine farbenanalytische Studie von Prof. Dr. P. Ehrlich. Berlin 1885 bei August Hirschwald. Ref. P. Grützner.

Der Verfasser, dem die medicinische Wissenschaft vielfache wichtige Untersuchungen über das Verhalten von Farbstoffen gegenüber der lebendigen und todtten Zelle und somit mannigfache Aufschlüsse über chemische und biologische Vorgänge im lebenden Protoplasma selbst verdankt, hat die Zahl dieser Arbeiten um eine wichtige und bedeutungsvolle vermehrt, indem er, wie dies vor ihm auch schon andere Forscher mit mehr oder weniger Erfolg versucht hatten, aus der leicht sichtbaren Veränderung gewisser in den thierischen Organismus eingeführter Farbstoffe, welche dieselben durch Sauerstoffaufnahme oder Abgabe erleiden, sich Schlüsse erlauben konnte über das Sauerstoffbedürfniss bestimmter Organe, denen eben jene Farbstoffe einverleibt waren.

Das Buch zerfällt in einen mehr beschreibenden, die verschiedenen Versuchsergebnisse darstellenden, ersten (103 Seiten umfassenden) und in einen zweiten, theoretisirenden Theil, welcher die aus dem ersten gezogenen Schlüsse und Betrachtungen enthält, denen einige Schlussbetrachtungen folgen. Er umfasst 64 Seiten.

Ausgehend von den bekannten Untersuchungen Pflüger's und seiner Schule, welche nachgewiesen haben, dass die lebhaften Oxydations- und Reductionsprozesse in den Geweben selbst und nicht im Blute sich vollziehen und anknüpfend an die mannigfachen bekannten Beispiele, welche die ausserordentlich starke Reduktionsfähigkeit verschiedenen, lebenden Protoplasmas beweisen, bespricht E. zunächst einige „Fundamenteigenschaften“ des Protoplasmas, die wesentlich chemischer Natur sind und dem Verfasser darin zu gipfeln scheinen, dass sowie die Eigenschaften verschiedener, zusammengesetzter chemischer Verbindungen von der Verkettungsart und Lagerung gewisser Atom-complexe abhängen, auch das lebende Protoplasma, welches nach Pflüger ein Riesenmolecul darstellt, einen Kern von besonderer Structur enthält, welcher die spezifische eigenartige Zelleistung bedingt,

und dass an diesen Kern sich als Seitenketten Atome und Atomcomplexe anlagern, die zwar für die spezifische Zelleistung, nicht aber für das Leben überhaupt, von untergeordneter Bedeutung sind. Jene indifferenten Seitenketten sollen es wesentlich sein, die den Ausgangs- und Angriffspunkt der physiologischen Verbrennung darstellen, indem ein Theil von ihnen die Verbrennung durch Sauerstoffabgabe vermittelt, der andere hierbei consumirt wird. Ähnlich soll auch bei Regeneration des Protoplasma jener Kern (von E. Leistungskern genannt), die Eigenschaften besitzen, bestimmte Atomcomplexe an sich zu ketten (wie z. B. das Phenylhydrazin den Traubenzucker) und so die Moleküle des Protoplasmas auf Kosten leicht consumirbarer Seitenketten zu vergrössern. So könne man sich vom chemischen Standpunkt aus die Eigenschaft vieler Zellen, nur bestimmte Stoffe an sich zu ziehen und in sich aufzunehmen (electives Vermögen), erklären.

Fragt man nun, welcher Art die Stoffe sein müssen, die einem lebenden Thier einverleibt, das verschiedene Sauerstoffbedürfniss verschiedener Organe deutlich vor Augen führen können, so ist erstes Erforderniss, dass diese Stoffe sich mässig leicht reduciren lassen, zweitens hierbei ihre Farbe ändern, indem sie sich der Regel nach entfärben, und drittens dass sie im Blute unlöslich sind. Letztere Behauptung klingt zunächst widersinnig; doch hebt E. wohl mit Recht hervor, dass das lebende Protoplasma keine Verwandtschaft zu Farbstoffen hat, sich also als solches nicht färbt, sondern, dass wenn man lebende Zellen gefärbt findet, der Farbstoff mehr dem Paraplasma (dem Zellsaft u. s. w.), nicht dem arbeitenden Protoplasma selbst anhaftet. Zudem kann die Zelle löslichen Farbstoff (auch den reducirt) auf dem Wege der Diffusion leicht herauschaffen und indem sie neuen, nicht reducirt aufnimmt, uns zu dem Glauben führen, als wirke sie überhaupt nicht reducirend.

Diesen Anforderungen genügen mehr oder weniger gut mehrere von E. angewendete Körper. Zunächst das Alizarinblau S des Handels, ferner das Cörolein und das Indophenolblau, alle bezogen aus der Badischen Anilin- und Sodafabrik. Der erstere Stoff, im Ueberschuss in Wasser gelöst, dann filtrirt, wurde gewöhnlich unter die Haut eingespritzt. 12—15 ccm dieser Lösung pro Kilogramm Kaninchen wirkten in einer Viertelstunde tödtlich, 7 ccm stellen eine gut verwendbare (übrigens auch tödtliche) Gabe dar. Injicirt man dieselbe einem Kaninchen, so wird es sehr rasch — indem sich das (braune) Alizarinblau S in gewöhnliches blaues Alizarinblau im Körper verwandelt und als solches im Blute kreist — über und über blau und stirbt bald unter heftigen Krämpfen. Tödtet man nun ein gebläutes Thier kurze Zeit nach der Einspritzung, so ergibt die sofort vorgenommene Untersuchung regelmässig folgenden Befund: das centrale Nervensystem enthält keinen Farbstoff in seiner weissen, dagegen viel in seiner grauen Substanz. Auch die Spinalganglien sind gebläut, während die peripheren Nerven nur eine leichte Bläuung des Neurilems erkennen lassen. Die quergestreiften Muskeln sind mässig und verschieden stark gebläut, ebenso die glatte Musculatur, die je nach ihrer grösseren oder geringeren Thätigkeit Alizarinweiss bildet, also reducirend wirkt, wie der obere blassere Theil des Duodenums im Gegensatz zum blauen Uterus. Wenig blauen Farbstoff enthalten Bindegewebe und Blutserum, merkwürdig aber ist das Verhalten verschiedener Drüsen gegenüber demselben. Am meisten von ihm enthält die Glandula submaxillaris, dagegen nur Spuren die Parotis, mässige Mengen Pankreas, Milchdrüse und Hoden. Reducirt Farbstoff (Alizarinweiss) enthalten dagegen, neben mehr oder weniger grossen Mengen nicht reducirt blauen Farbstoffes, die Leber, die Nierenrinde und die Harder'sche Drüse. Sie sind also zuerst farblos und werden erst an der Luft blau. Das Herz enthält wenig Blau, die frisch durchschnittenen Lungen sind farblos (abgesehen von dem Bindegewebe), enthalten aber Alizarinweiss, haben also, was im höchsten Maasse bemerkenswerth ist, trotz der reichlichen Sauerstoffzufuhr, doch einen ausserordentlich starken Sauerstoffhunger.

Sterben nun die Gewebe ab, wobei sie wie bekannt, stark reducirende Eigenschaften annehmen, so ändert sich das Bild. Innerhalb 2—3—15 Minuten entbläut sich in Folge der Reduction des Alizarinblau zu Alizarinweiss Herz, Gehirn, Nebenniere, sowie ein Theil der glatten und quergestreiften Musculatur; nach 15—45 Minuten zeigen dieselben Veränderungen die Thränenrüse, die Parotis und die Lymphdrüsen, während an andern Orten, besonders an der Submaxillaris selbst nach Stunden noch keine Reduction zu beobachten ist. Verschieden verhält sich auch die Musculatur. Die Darmmusculatur wirkt, soweit dies nicht schon innerhalb des Lebens geschehen ist, stark reducirend, während die verhältnissmässig unthätige Musculatur des Uterus ihre Bläuung ausserordentlich lange bewahren kann. Von den quergestreiften Muskeln reducirt am schnellsten der Masseter, am langsamsten der Quadratus lumborum. Die Ventrikel des Herzens reduciren schneller, als die Vorhöfe und die Herzohren. Die Organe

zerfallen also 1) in solche, die schon innerhalb des Lebens Alizarinblau reduciren (Lunge, Leber u. s. w.), 2) in solche, die keine vitale, aber eine rasch einsetzende postmortale Reduction zeigen (Gehirn, Herz u. s. w.) und 3) in solche, die gar nicht oder nur ganz spät diese Thätigkeit aufweisen (Pankreas, Submaxillaris).

Lässt man die injicirten Thiere länger leben, als oben beschrieben (etwa 3—4 Stunden), so ändert sich das Aussehen der Thiere in hohem Maasse. Die Thiere (namentlich gut zu beobachten an der Conjunctiva) sind nicht mehr blau, sondern rosa-violett. Das unlösliche Alizarinblau hat sich in andere lösliche violette Modificationen umgewandelt, die ganz anders im Körper vertheilt sind, als jenes und namentlich durch Niere, Leber und Schleimdrüsen aus dem Körper ausgeschieden werden. Der Organismus entgiftet sich auf diese Weise, indem er das giftige unlösliche Alizarinblau durch synthetische Prozesse (ähnlich wie das Phenol mit Schwefelsäure) in unschädliche, leicht lösliche und demnach gut ausscheidbare Produkte verwandelt.

Ueber die Vertheilungsgesetze des Alizarinblaus macht E. folgende Annahmen. Er ist der Meinung, dass dasselbe in Körnchen allerfeinsten Calibers im Blute kreise und von den Parenchymen aufgenommen werde, dass die Färbung der Organe mithin als eine Art „Durchstäubung“ anzusehen ist. Ändert man die Grösse der Körnchen durch verschiedene (hier nicht näher zu beschreibende Mittel), so ändert sich demgemäss auch das Bild der Färbung. E. nimmt an, dass mit der Grösse des von den Zellen aufgenommenen Kornes auch die Grösse der Poren, beziehungsweise Maschen der betreffenden Zellen parallel gehen, und dass auf Grund seiner Versuche den Leber- und Nierenzellen die grössten, anderen Drüsenzellen dagegen (Parotis) und gewissen Elementen des Gehirns äusserst feine Poren zukommen; denn letztere färben sich eben nur durch Farbstoffkörnchen kleinsten, jene dagegen auch durch solche grösseren Calibers.

Um weiterhin die Stärke des Sauerstoffhungers verschiedener Gewebe zu untersuchen, verwendet E. auch einen Stoff, der viel leichter als das Alizarinblau S zu reduciren ist, das Indophenolblau, welches er ebenfalls subcutan oder intravenös in reducirt Zustand als Indophenolweiss injicirt. Es verwandelt sich im Blute bald in Indophenolblau und färbt die verschiedenen Organe in verschiedener Art. Primär gebläut sind stets und zwar sehr stark die lebenswichtigsten Organe, Hirn und Herz; sowie gewisse Muskelgruppen. Sie reduciren also sehr wenig oder gar nicht und sind am besten mit Sauerstoff gesättigt. Electriche Reizung des blauen Hirnes entbläut (reducirt) die Umgebung der gereizten Stelle. Nieren, Lunge, Musculatur enthalten Indophenolweiss in reichlichem Maasse. Wenig davon enthält die Leber, welche aber eine blaue Galle absondert; so gut wie gar nichts die Speicheldrüsen, was gegenüber den Befunden mit Alizarinblau befremdlich ist und von E. auf besondere giftige Eigenschaften des Indophenolblaus gegenüber den Drüsenzellen (die es deshalb nicht aufnehmen) geschoben wird.

Schliesslich wird aus dem Umstande, dass die sonst reichlich mit Sauerstoff versorgten Organe (Hirn, Herz) gewisse Synthesen (Bildung von Indophenol aus Nitrosodimethylanilin und α Naphthol) ausführen, geschlossen, dass auch sie eine gewisse Reductionsfähigkeit besitzen und in Wirklichkeit nicht die Gesamtheit ihrer Sauerstofforte besetzt ist.

An diesen ersten mehr experimentellen Theil schliesst sich der zweite theoretische, der mit thermochemischen Betrachtungen über die Sauerstoffbindung des Protoplasmas beginnt und unter Anderem die Behauptung enthält, dass die Oxydationswärme — oder was ziemlich auf dasselbe hinauskommt — die Verwandtschaft des Protoplasmas der meisten Organe zum Sauerstoff zwischen derjenigen des Alizarinblaus, die sehr bedeutend ist, und derjenigen des Indophenols, die viel geringer ist, gelegen sein muss. Immerhin ist diese Sauerstoffaffinität des Protoplasmas eine ausserordentlich grosse, da es diejenige des Indophenols übertrifft, welches z. B. Natriumnitrit in alkalischer Lösung in Ammoniak umwandeln kann. Da nun aber die obigen Versuche gelehrt, dass das lebende Protoplasma je nach seiner Art und Thätigkeit sehr verschieden grosse Bindungskraft für den Sauerstoff besitzt, so denkt sich E., dass das Riesmolecul des Protoplasmas eine Menge Orte besitzt, an welche sich Sauerstoffatome anhängen können (Sauerstofforte). Die erste Gruppe dieser Orte hat die stärkste Sauerstoffaffinität; sie verharrt während der normalen Thätigkeit der Organe stets in gesättigtem Zustand und stellt somit, da sie erst im Nothfall, wenn die Zelle unter Sauerstoffmangel leben soll, verwandelt wird, die Sauerstoffreserve des Protoplasmas dar. (Daher die ungeheuer starke Reduktionskraft von an Sauerstoff verarmten Organen.) Die zweite Gruppe enthält diejenigen Sauerstofforte, die während der normalen Thätigkeit der Zelle functioniren, indem sie hierbei bald oxydirt, bald reducirt werden; die dritte diejenigen, die auch während der normalen Thätigkeit der Zelle stets

unbesetzt bleiben und die daher eine continuirliche Zugkraft auf den Blutsauerstoff ausüben. Es folgt aus dieser Definition, dass das functionirende Protoplasma gleichsam ein Janusgesicht besitzen muss, indem es einerseits durch Vermittlung seiner sauerstoffgesättigten Orte bestimmte Verbindungen oxydiren und andere Verbindungen mit Hilfe der ungesättigten Gruppen reduciren kann.

Mit diesen Anschauungen tritt E. den bekannten Ansichten Pflüger's entgegen, der eine vollkommene Sättigung der Sauerstoffaffinitäten des Protoplasmas annimmt, während eben nach E. gar viele Zellen des Organismus noch Sauerstofforte von sogar sehr starkem Sauerstoffhunger unbesetzt haben. E. findet die Anschauungen von P. deshalb nicht zu Recht bestehend, weil das athmende Protoplasma nicht unmittelbar an die Sauerstoff spendenden Blutkörperchen angrenzt, sondern von ihnen durch verschiedene trennende Medien (Bindegewebe, Lymphe, paraplasmatisches Material u. s. w.) geschieden ist, die eine hochgradige Dämpfung der Sauerstoffdiffusion bewirken müssen. Auch enthalten die Zellen nach E. keineswegs freien, überschüssigen Sauerstoff, wie P. annehmen müsse, da sie sonst nicht Indophenolblau zu Weiss reduciren könnten, welches sich eben bei Anwesenheit freier Sauerstoffatome sofort zu Blau oxydirt. Es existirt also eben so wenig eine Sauerstoffspannung innerhalb des Protoplasmas, wie etwa in einer alkalischen Pyrogalluslösung.

Ueber die Art der Oxydation und Reduction des Protoplasmas macht sich E. folgende sinnreiche Vorstellung, die er am Indophenolweiss erläutert. Dasselbe besitzt in alkalischer Lösung eine lebhaft Verwandtschaft zum Sauerstoff, die durch neutrale Reaction schon beträchtlich herabgemindert, durch freie Säure vollkommen aufgehoben ist. In Gegenwart dieser verwandelt sich vielmehr das Indophenolblau in Indophenolweiss. Bringt man daher das Blau mit schweflicher Säure zusammen, so überträgt es seinen Sauerstoff an dieselbe und erzeugt, indem es weiss wird, eine gewisse Menge Schwefelsäure. Alkalisirt man die Lösung, so bildet sich auf Kosten des Luftsauerstoffs wieder Blau, das bei erneutem Ansäuern mit schweflicher Säure sich wieder unter Bildung von Schwefelsäure in Weiss verwandelt. Eine geringe Menge von Indophenol kann also ungemessene Mengen von schweflicher Säure zu Schwefelsäure umwandeln und es findet die Fixation des Luftsauerstoffs bei alkalischer, der Verbrauch des fixirten bei saurer Lösung statt. Aehnlich verhalte sich das Protoplasma, welches während seiner Thätigkeit auch bald von saurer, bald von alkalischer Flüssigkeit umspült werde und in der Phase der Alkaleszenz — wie das Indigweiss — Sauerstoff aufnehme, in der Phase der Säuerung ihn dagegen verbrauche. Jener Wechsel hat an sich viel Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, dass die durch Verbrennung gebildete Kohlensäure eine saure Reaction hervorruft, die durch das Blut wieder in die alkalische übergeführt wird. (Ref. vermisst hierbei die Rücksichtnahme auf ähnliche schon von M. Traube geäusserte und begründete Ansichten anlangend die Sauerstoffübertragung, beziehungsweise Activirung.)

Die Schnelligkeit der Sauerstoffaufnahme wird namentlich während der Thätigkeit der Organe noch dadurch in hohem Maasse vergrössert, dass nicht blos die Grösse der Sauerstoff spendenden Fläche (Erweiterung der Blutgefässe) zunimmt, sondern auch die Grösse der Sauerstoff aufnehmenden Fläche, indem sich E. das Protoplasma wie einen Schwamm vorstellt, der, wenn er thätig wird, seine Oberfläche ausserordentlich vergrössert. Im entgegengesetzten Falle zieht er sich selbst zusammenzieht und die Oberfläche in hohem Maasse verkleinert. Dem Hirn und dem Herzen werden ausserdem noch besondere Fähigkeiten, die Sauerstoffaffinitäten zu erhöhen, zugeschrieben.

Im höchsten Maasse interessant sind die weiter von E. mitgetheilten Versuche und Betrachtungen über den starken Sauerstoffhunger der Lunge und des Fettgewebes. Auf das Befremdliche der ersten Thatsache wurde bereits oben hingewiesen. Es wird durch folgende Versuche beleuchtet. Legt man bei einem Indophenolthiere mit Schonung der Pleura costalis im Thorax ein Fenster an, so nimmt man nie während der Athmung eine Bläuung des Lungengewebes wahr. Da nun das Lungengewebe reich an Indophenolweiss ist, so fragt es sich, warum es sich nicht bei der grossen Menge von anwesendem Sauerstoff zu Blau oxydirt. Entweder reagirt das Lungengewebe nicht alkalisch (was für diesen Vorgang nöthig ist) oder der Sauerstoff kann nicht zu dem Indophenol hinzu. Erstere Annahme wird von E. dadurch widerlegt, dass das frisch angeschnittene Lungengewebe sich sofort bläut, die zweite von vorn herein äusserst unwahrscheinlich klingende dagegen dadurch bewiesen, dass die Lunge nicht blau wird, wenn man sie aufbläht, wenn man ihr also den Sauerstoff von der Alveolenfläche — wie dies auch bei der Athmung geschieht — zuführt. Auch von den Gefässen aus wird keine Blaubildung vermittelt. Das Eintreten oder Ausbleiben der Bläuung hängt also ausschliesslich von der Richtung des zuströmenden

den Sauerstoffs ab. Es müssen also, so schliesst E. weiter, die Lungenzellen trotz ihres ausserordentlich grossen Sauerstoffhunger und trotz ihres Gehaltes an Indophenolweiss, zweierlei verschiedenartig functionirende Flächen haben, deren erstere dem Blute, beziehungsweise den Alveolen zugewendete für Sauerstoff schwer oder gar nicht, deren zweite leichter passierbar sind. Hiernach kann also das sauerstoffreiche Blut der Lungengefässe die Lunge durchströmen, ohne irgend welche Einbusse an Sauerstoff an das Lungengewebe zu erleiden; auch entzieht das Lungengewebe der Alveolenluft keinen Sauerstoff, sondern überlässt diesen dem reducirten Hämoglobin der Blutkörperchen, in der That äusserst zweckmässige Einrichtungen. Seinen grossen Sauerstoffhunger befriedigt das Lungengewebe dagegen nach Art anaërober Organismen durch Reduction gelöster Stoffe. Freien Sauerstoff erhält es dagegen nicht.

Aehnlich dem Lungengewebe erhält sich das Fettgewebe, welches z. B. bei der Katze sogar Alizarinblau reducirt, wie denn überhaupt die Bildung von freiem Fett an die Anwesenheit eines reductionskräftigen Protoplasmas gebunden ist, und demgemäss bei beschränkter Sauerstoffaufnahme erhöht, bei Erhöhung der Oxydationsvorgänge dagegen herabgesetzt wird (Oertel).

Den letzten Theil der Arbeit bilden Betrachtungen über die Drüsenzellen, ihre Bestandtheile und Functionsflächen. Durch den oben mitgetheilten Umstand, dass die Leber mit Indophenol behandelte Thiere ein blaues Secret absondert, trotzdem sie selbst in ihrem Parenchym fast nur Weiss enthält, ein reductionskräftiges Parenchym, also ein nicht reducirtes Product liefert, wird E. zu der Annahme gedrängt, dass den Zellen zwei, physiologisch zu trennende Orte zukommen, nämlich ein Durchgangsort, der Blau aus dem Blute empfängt und es unverändert an das Secret abgibt und ein zweiter, der das eindringende Blau zu Weiss reducirt und letzteres zurückhält. Der Reductionsort sei das Protoplasma, der Durchgangsort das Paraplasma. Je nachdem diese beiden Substanzen in den Zellen gelagert oder durcheinandergemischt sind, werden diese verschiedenartige Secrete liefern müssen. Liegen z. B. die beiden Substanzen übereinander und sei die eine dem Blutgefäss (Aufnahmefläche), die andere dem Acinusohlräum (Abgabefläche) zugewandt, wie dies etwa beim Pankreas der Fall ist, so wird eine derartige Drüse stets ein sauerstoffreiches Secret liefern. Sind aber beide Substanzen nebeneinander gelagert, so kann auch ein sauerstoffhaltiges Secret absondert werden. E. nennt erstere Drüsen wie das Pankreas dreifächig, letztere, zu denen Leber und Niere zu zählen sind, vier- oder mehrfächig. (Was diese Namen bedeuten sollen, ist dem Ref. nicht ganz klar geworden, auch scheinen ihm derlei Annahmen doch etwas zu gewagt und hypothetisch.) Weiter wird ein Unterschied zwischen dem verschiedenen Aussehen der Drüsen und ihrer Secrete in der wechselnden Grösse des Farbstoffkornes gefunden, welches mitunter in die Zelle ein- aber nicht aus ihr heraustreten könne und zum Schluss darauf hingewiesen, dass gewisse krankmachende Mikroorganismen wohl nur im Paraplasma, dagegen nicht in dem sie erstickenden Protoplasma bestehen können und auf die Weise gewisse Fälle von erworbenener Immunität erklärt werden dürften, indem das Protoplasma durch Uebung die Fähigkeit gewinnt, bestimmte Bakterien, die ins Paraplasma dringen, schnell in sich aufzunehmen und zu tödten. —

Die Arbeit von E. ist, wie der Leser sieht, zwar reich an Hypothesen, von denen erst die Zukunft lehren wird, in wie weit sie sich bestätigen werden, aber auch ungemein reich an interessanten, anregenden und originellen Gedanken und Beobachtungen. Ein Fehler des Buches ist, dass sich in ihm gar keine Literaturangaben finden, wodurch ein näheres Eingehen auf gewisse in der Arbeit berührte Punkte ungemein erschwert wird.

VI. Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Nach vieljährigen Beobachtungen geschildert von Dr. Karl Mittermaier in Heidelberg und Dr. Julius Goldschmidt in Funchal-Madeira. 2. umgearbeitete und bedeutend vermehrte Auflage. Leipzig 1885, Vogel. 236 S. (6 M.) Ref. H. Reimer.

Seit der ersten Auflage dieses Buches sind gerade 30 Jahre verflossen, und während dieser Zeit hat Madeira in der Riviera und in den Höhenkurorten Concurrenten bekommen, welche zunächst durch ihre leichte Verbindung mit dem Norden einen wesentlichen Vorzug genossen. Jetzt, wo die Schiffsverbindung ungleich besser und billiger ist, wo man von uns aus über England in 6—7, über Hamburg in 8—9, von Lissabon in 2 Tagen Funchal erreichen kann, tritt diese unvergleichliche klimatische Station wieder mehr in den Vordergrund. Mittermaier's Verdienst hatte sich nicht darauf beschränkt, auf Madeira als Kurort aufmerksam gemacht zu haben, sondern seine Arbeit wirkte bahnbrechend und wird immer mit derjenigen v. Vivenot's über Palermo zusammen als Musterbild klarer und objectiver Dar-

stellung bezeichnet werden müssen. Die Eintheilung des Stoffes ist die frühere geblieben, aber derselbe wurde durch alle im Laufe der Jahre vorgekommenen Veränderungen und durch viele neueren Beobachtungsergebnisse beträchtlich vermehrt, und in dieser Beziehung fand Mittermaier in der Person des seit 17 Jahren auf Madeira heimischen Dr. Julius Goldschmidt den geeignetsten Mitarbeiter. Die bis auf die neueste Zeit fortgesetzten klimatologischen Untersuchungen bestätigen die bekannten Vorzüge der Insel: die Gleichmässigkeit aller meteorologischen Verhältnisse, die mässig, keineswegs übermässig hohe Feuchtigkeit, die hochgradige Reinheit der Luft, die Möglichkeit für Kranke, den Luftgenuss in ausgedehntester Weise zu betreiben und das ganze Jahr hindurch dort zu verweilen. Die wesentlichste Bereicherung dieser neuen Auflage besteht aber darin, dass der Einfluss M.'s auf Kranke durch eine tabellarische Uebersicht der von 1851 bis 1875 von den Verfassern beobachteten Krankheitsfälle festgestellt wird. Die 86 Seiten ausfüllende Tabelle giebt genauen Aufschluss über Geschlecht, Alter und Heimath des Kranken, ferner über etwaige Krankheiten in der Familie, Beginn und Verlauf der Lungenkrankheit, über die Resultate der objectiven Untersuchung, die Athmungsgrösse, die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs, das Fieber, das Körpergewicht, die Länge des Aufenthalts auf M. und den Ausgang des Leidens. Sie umfasst 244 schwere Fälle, von denen 81 oder 33,2 Procent geheilt wurden; ausserdem gingen 33 mittelschwere und 7 leichte Fälle in Genesung über. Diese 81 Heilungen setzen sich wie folgt zusammen: 47 davon sind heute noch nach durchschnittlich 14 Jahren gesund am Leben, 14 entzogen sich der Beobachtung, nachdem sie mindestens 5 Jahre gesund geblieben waren, 8 starben, nachdem sie bis zu 15 Jahren gesund geblieben waren, an anderen Krankheiten, 12 verliessen geheilt die Insel, blieben durchschnittlich 10 1/2 Jahr lang gesund und erlagen dann einem Neuausbruch der Krankheit. Der Werth dieser genauen und ungeschminkten Statistik muss um so höher angeschlagen werden, wenn man erwägt, wie wenig in dieser Beziehung von den andern klimatischen Kurorten bisher geleistet wurde. In der Beurtheilung der verschiedenen klimatischen Factoren legen die Verfasser kein grosses Gewicht auf die zu Gunsten der Höhe hervorgehobene Luftverdünnung und Lufttrockenheit; sie betrachten vielmehr als das wesentliche den Hochalpenhöhen ebensogut wie Madeira zukommende Agens eine reine, anregende, staubfreie Luft. Auch weisen sie den Vorwurf H. Weber's: das Klima Madeira's sei erschlaffend, mit Entschiedenheit zurück. Die Stellung Madeira's zu den trockenen Kurorten wird folgendermassen bezeichnet: „Ganz vorzüglich befinden sich hier gerade Phthisiker mit congestivem Charakter oder Neigung zu Entzündung, während vielleicht solche mit ausgesprochener Atonie sich eher in einem mehr trockenen Klima bessern.“ Wir haben hier nur einige wichtige Punkte dieser Schrift hervorgehoben, welche in allen Fällen, wo ein Aufenthalt auf Madeira in Frage kommen könnte, als unentbehrlicher Rathgeber dienen wird.

VII. Zur Beckenmessung; speciell zur Schätzung der Transversa des Beckeneinganges. Von Hermann Löhlein.
Sep. Abdr. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. XI. Heft I. Ref. S. Guttman.

Der wichtigste Grund, führt Löhlein aus, dass die Mehrzahl der practischen Aerzte selbst in schwierigen Fällen mehr und mehr auf die Beckenmessung verzichtet, ist darin zu suchen, dass wir nur eine ungefähre Schätzung der Durchmesser des kleinen Beckens durch die Feststellung der äusseren Maasse erzielen, dass die Conjugata vera der wichtigste innere Durchmesser zuverlässiger aus der durch die Digitalmessung gewonnenen Conjug. diagn. als aus der durch den Beckenmesser erhaltenen Conjug. externa geschätzt wird.

Die frühere und neuere directe, instrumentelle Messung der geburtshülflichen Conjugata (van Hüvel, Crouzat, Kurz, Kabieske) controllirt, verbessert und ergänzt die Digitalmessung und lässt den geraden Durchmesser mit einer für die klinischen Entscheidungen genügenden Genauigkeit bestimmen. Der Mangel unserer Methoden zur Erschliessung des an Wichtigkeit gleich nach der geburtshülflichen Conjugata stehenden queren Durchmessers (Transversa) fördert das geringschätzige Urtheil über die instrumentelle Beckenmessung. Die wichtige Bedeutung der bisher geübten Schätzung der Transversa nach dem Querdurchmesser des grossen Beckens ist unantastbar. Bezüglich der Schätzung des Grades der Querverengung, des Abzugs, der für die innere Transversa anzunehmen ist, verweist der Autor auf seine dahin bezüglichen Untersuchungen (Zeitschr. f. Geburtshülfe u. Frauenkrankh. v. E. Martin u. H. Fassbender I), sowie auf die Arbeiten von Litzmann und Dohrn.

Die Kenntniss von den Grenzen ihrer Verwerthbarkeit ist den

meisten Geburtshelfern ein Sporn gewesen, sich nach ergänzenden Methoden umzusehen. Löhlein demonstirt Freund's und Küstner's Methoden, welche an der Leiche befriedigende Resultate ergaben, doch practisch sich nicht genügend verwerthen lassen.

Durch eine Reihe sorgfältiger Untersuchungen ist es Löhlein gelungen die Erleichterung in der Schätzung der Transversa und damit die erleichterte Diagnose des allgemein verengten Beckens nicht allein für geübte Kliniker, sondern für die alltägliche geburtshilfliche Praxis zu Wege zu bringen. Löhlein fand bei seinen Feststellungen am Bänderbecken, dass die Summe jener Schräghalbmesser: „Schenkel des durch Verbindung der Mitte des Ligam. arcuatum mit dem rechten und linken Endpunkt der Transversa gebildeten Dreieckes“ — zur Transversa beim normalen und beim gleichmässig allgemein verengten Becken in einem ziemlich constanten Verhältniss stehen. Bei Abnahme der Distanzen an der Lebenden stellten sich bei der Unbestimmtheit bezüglich der Ansatzpunkte zu erhebliche Schwankungen ein, wohingegen Löhlein einen anderen Abstand als nach hinten scharf begrenzt und bei einiger Uebung durch die einfache Digitalmessung abnehmbar fand. Es ist dies die Entfernung vom Ligamentum arcuatum bis zum vorderen oberen Winkel des Foramen ischiadicum majus auf beiden Seiten. Diese Distanz ist mit Zeige- und Mittelfinger der zu der zu untersuchenden Beckenhälfte gleichnamigen Hand an der Lebenden ohne Narcose festzustellen. Man drängt die radiale Seite der Kuppe des Mittelfingers fest an den vorderen oberen Winkel der Incisura ischiadica, zu dem man sich von der Spina ischii aus leicht und sicher emportastet, und die Radialseite des Zeigefingers an den Arcus pubis und markirt an letzterer Stelle wie bei der Messung der Conjug. diagonalis, dann mittelst des Tasterzirkels die abzulesende Entfernung.

Von acht wohlgebauten mittelweiten weiblichen Becken war das Verhältniss der so gemessenen schräg aufsteigenden zum Querdurchmesser des Eingangs derart, dass der Querdurchmesser erhalten wurde, wenn man von der Summe der beiden Schrägaufsteigenden im Mittel 91,6 mm abzog oder zu der einen, resp. der Hälfte beider Schrägaufsteigenden 20,7 mm im Mittel addirte.

Auf Grund der so gewonnenen Resultate studirte Löhlein die Verhältnisse beim gleichmässig allgemein verengten Becken und fixirte für das gleichmässig allgemein verengte Becken und diesem nahestehende Form des allgemein verengten platten Beckens zur Schätzung der Transversa in der Messung des Abstandes zwischen Ligament. arcuatum und Incisura ischiadica einen bestimmten Anhalt. Eine weitere Ausführung verbietet die dem Referate gesteckte Raumgrenze. Nur soviel: Bisher wenig beachtete und doch so hoch wichtige und nicht zum geringsten für den Practiker beachtenswerthe Gesichtspunkte sind mit dieser lehrreichen Arbeit Löhlein's in den Vordergrund gerückt.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

General-Versammlung am 20. April 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel, später Herr Leyden.
Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Die Versammlung nimmt zunächst die statutenmässige Neuwahl des Vorstandes und der Aufnahme-Commission vor.

Auf Antrag des Herrn Löwenstein werden

zum Vorsitzenden Herr Leyden,
zum I. stellvertretenden Vorsitzenden Herr Fraentzel,
zum II. stellvertretenden Vorsitzenden Herr Klaatsch

einstimmig durch Acclamation wiedergewählt.

Durch denselben Wahlmodus werden ferner

zum Kassensführer Herr M. Marcuse,
zum Bibliothekar Herr Max Meyer,
zum Vorsitzenden der Aufnahme-Commission Herr Ohrtmann,
zu Rechnungs-Revisoren die Herren Reich und Werner
wiedergewählt. Von den Schriftführern wird Herr Ewald ausgelost, und an seiner Stelle geht für dieses Amt Herr Jastrowitz aus einer Stichwahl zwischen diesem und Herrn Landau hervor. Schriftführer sind demnach nunmehr die Herren A. Fraenkel, P. Guttman und Jastrowitz. Von den Mitgliedern der Aufnahme-Commission werden die Herren Croner, Jastrowitz, Riess, Ruge und H. Strassmann ausgelost und an ihrer Stelle neugewählt die Herren Abarbanell, Baer, Bartels, Ewald und Mühsam. Die Aufnahme-Commission besteht hiernach für das nächste Geschäftsjahr aus

den Herren Abarbanell, Baer, Bartels, Bernhardt, Boas, Ebell, Ewald, Goldammer, S. Guttman, Landau, Litten, Loewenstein, Mühsam und Waldeyer.

Herr A. Fraenkel erstattet hierauf Bericht über das verflossene Vereinsjahr: Der Verein zählte am 1. Mai 1884 207 Mitglieder. Gegenwärtig ist die Zahl auf 221 gestiegen. Durch den Tod verlor der Verein im verflossenen Jahre zwei seiner Mitglieder, die Herren Geh. Sanitätsrath Dr. Lessing und seinen Ehrenpräsidenten den Wirkl. Geh. Obermedicinalrath Prof. Dr. v. Frerichs. Infolge Ortsveränderung schieden 6 Mitglieder aus.

In 19 Sitzungen vom 5. Mai 1884 bis 30. März 1885 wurden 17 grössere Vorträge gehalten:

1. Herr Waldeyer, über die lymphatischen Apparate des Pharynx.
 2. Herr Fritsch, Demonstration des zum Goltz'schen Vortrage gehörenden Hundegehirns.
 3. Herr Kronecker, über das Coordinationscentrum des Herzkammerschlages (nebst einer daran sich anschliessenden Demonstration im physiologischen Institut der Universität).
 4. Herr Ehrlich, über die Diazobenzol-Sulfosäurereaction.
 5. Herr A. Baginsky, über atypische Epithelwucherung im kindlichen Darmcanal.
 6. Herr Altman, über Adonis vernalis.
 7. Herr P. Guttman, über Antipyrin.
 8. Herr Kronecker, über Kochsalzwasser-Infusion.
 9. Herr Zuntz, über die Ursachen des Meteorismus.
 10. Herr Horstmann, über Cocain.
 11. Herr Eulenburg, zur Methodik der Sensibilitätsprüfungen.
 12. Herr Aronsohn (in Verbindung mit Herrn Sachs), über ein Wärmecentrum im Grosshirn.
 13. Herr Lublinski, über die Anwendung einiger neuerer Arzneimittel (Amylnitrit, Nitroglycerin, salpetrigsaures Natron).
 14. Herr S. Guttman, Berichte über die Ergebnisse der Sammelforschung, betreffend die Lungenphthise.
 15. Herr Weyl (in Verbindung mit Herrn Citron), über die Nitrate des Thierkörpers.
 16. Herr Fraentzel, über Unterhaut-Emphysem bei Erkrankungen des Respirationsapparates.
 17. Herr Kossel, über Fettbildung und Fettersetzung.
- Ferner fanden 30 Demonstrationen und kleinere Mittheilungen statt:
1. Herr Behrend, über Prurigo.
 2. Herr Müller, Demonstration von Culturen aus cariösen Zähnen.
 3. Herr Leyden, Demonstration eines Herzens mit hochgradiger Stenose des Aortenostium.
 4. Herr Klaatsch, Demonstration eines grossen Gallensteins, welcher zu Einklemmungserscheinungen am Darm geführt hatte.
 5. Herr Landau, Demonstration exstirpirter Leberechinococcen.
 6. Herr Mendelsohn, Tuberkelbacillen im Harn eines mit Nierentuberculose behafteten Kranken.
 7. Herr Lassar, Vorstellung eines mit multiplen entzündlichen Granulationsgeschwülsten der Haut behafteten Kranken.
 8. Herr Boecker, Vorstellung eines an Nasenpolypen leidenden Patienten, bei dem es durch Argentum nitricum-Aetzungen zur fast vollständigen Atresie des einen Nasenlochs gekommen war.
 9. Herr Rothmann, Demonstration eines Beleuchtungsapparates für den Pharynx.
 10. Herr Remak, Demonstration eines Falles von Syngomyelie.
 11. Herr A. Fraenkel, Demonstration der verschiedenen Eitermikroben.
 12. Herr Behrendt, Vorstellung eines mit Impetigo contagiosa behafteten Kranken.
 13. Herr Ewald, Demonstration einiger Apparate.
 14. Herr Zuntz, zur physiologischen Wirkung des Cocain.
 15. Herr Lublinski, über die Wirkung des Cocain auf die Schleimhäute der Nase und des Kehlkopfes.
 16. Herr Jastrowitz, Demonstration eines Herzens mit fibröser Entartung der Musculatur und aneurysmatischer Erweiterung der Herzspitze.
 17. Herr Eulenburg, Vorstellung eines Falles von Ephidrosis unilateralis.
 18. Herr Leyden, Demonstration eines ockergelben Sputums.
 19. Herr Posner, über Gallenstein-Dünnschliffe.
 20. Herr Lenhartz, Demonstration eines Präparates von Stenose der Aortenklappen.
 21. Herr Leyden, Demonstration eines Falles von Herzaneurysma.

22. Herr Müller, Demonstration von Kommabacillen der Mundhöhle.

23. Herr Lublinski, Vorstellung eines mit Pharynx-tuberculose behafteten Patienten.

24. Herr Eulenburg, über einen Fall von Pseudohypertrophie der Muskeln nebst Demonstration mikroskopischer Präparate.

25. Herr Posner, Demonstration eines Falles von Herzaneurysma in Folge von Sclerose der Coronararterien.

26. Herr Stern a. G., über Kephir.

27. Herr S. Guttman, Bericht über die neuen Sammelkarten und über die bevorstehende Enquête betreffend die contagiösen Kinderkrankheiten.

28. Herr Boecker, Exstirpation eines Nasenpolypen.

29. Herr Ewald, Demonstration von Keratinpillen.

30. Herr Herrlich, Demonstration eines Präparates vom Magengeschwür mit sanduhrförmiger Stricture des Organs.

Ausserdem schlossen sich an die aufgeführten Vorträge und Demonstrationen 12 grössere Discussionen an.

Endlich berichtete in Form eines Referates:

Herr Lewinski über Krankenthermometer.

In seiner Sitzung vom 14. Juli wählte der Verein auf Antrag des Herrn S. Guttman eine Commission, welche die bisherigen Erfahrungen über die Cholera prüfen und für den Fall einer Invasion das Material zu Berichterstattungen sammeln sollte. Ein Bericht dieser Commission steht noch aus.

Herr Werner erstattet Bericht über die in Gemeinschaft mit Herrn Reich von ihm vorgenommene Kassen-Revision. Der Bericht spricht auch in diesem Jahre dem Kassensführer die wärmste Anerkennung für die meisterhafte Führung seines Amtes aus. Einschliesslich des Bestandes von 605 Mark aus dem Vorjahre betrugen die Einnahmen 2710,25 Mark, die Ausgaben 1647,75 Mark, sodass ein Bestand von 1062,45 Mark bleibt. Der Referent glaubt bei diesem günstigen Bestande empfehlen zu dürfen, nunmehr auch mit Anschaffungen für die Bibliothek, die bisher fast ausschliesslich auf Geschenke angewiesen war, den Anfang zu machen.

Herr Leyden beantragt Decharge für den Kassensführer, die einstimmig ertheilt wird.

Die Versammlung tritt hierauf in die Tagesordnung ein.

Discussion über den Vortrag des Herrn Kossel: Ueber Fettbildung und Fettersetzung. (Die Discussion wird im Anschluss an den Vortrag des Herrn Kossel in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. April 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung übermittelt Herr Virchow Herrn Geh. Sanitätsrath Klein die Glückwünsche der Gesellschaft anlässlich seines 70. Geburtstages am 15. April d. J. Herr Klein gehört seit dem Bestehen der med. Gesellschaft dem Vorstande derselben an.

1. Herr Hirschberg: Ueber Gelbsehen und Nachtblindheit bei Icterus. Herr H. giebt einen historischen Ueberblick über die in der Literatur bis jetzt mitgetheilten Fälle der obengenannten Affection, die so selten ist, dass selbst Traube und Frerichs beweisende Fälle nicht gesehen haben. Der von Herrn H. vorgestellte Kranke bietet ein typisches Beispiel der Affection dar. Derselbe, ein 37jähriger Zimmermann, ist seit 6 Jahren leberleidend; bei einem Aufenthalt in der Charité im vorigen Jahre constatirte Herr Ehrlich hypertrophische Lebercirrhose. Die Stühle waren lehmig, doch wurde noch Bilirubin in denselben nachgewiesen. Als der Pat. vor 4 Wochen in die Behandlung des Vortr. kam, war er seit 3 Wochen nachtblind. Die objective Untersuchung ergab starken Icterus. Bei Tagesbeleuchtung sieht der Pat. ziemlich gut, auch ist das Gesichtsfeld normal. Wird die Beleuchtung herabgesetzt, so schrumpft das Gesichtsfeld bis auf einen ganz kleinen Raum zusammen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab bei der gewöhnlichen Betrachtungsweise nichts Besonderes. Benutzt man jedoch die Tagesbeleuchtung zur Betrachtung des Augengrundes, so gewahrt man deutlich, dass die Sehnerven-Querschnitte gelb-weiss-roth aussehen, der Augengrund gelb-orange, während bei gesunden Individuen die Sehnerven-Querschnitte weisslich-roth, der Augengrund rein orange aussieht. Der Kranke giebt an, dass ihm die ganze Welt gelb erscheint. Von farbigen Objecten erscheinen ihm fast alle Nuancen gelb, grün verwechselt er mit blau, hellblau erscheint unbestimmt, dunkelblau ganz schwarz. Bei der Prüfung am Spectrum ist die Grenze nach der rothen Seite normal geblieben, dagegen hört nach der brechbaren Seite beim reinen grün die Farbenempfindung auf und vom kornblumenblau an sieht er nur

noch schwarz. Ähnliches ist wahrzunehmen, wenn der Gesunde das Spectrum durch zwei gelbe Gläser betrachtet.

Soviel scheint klar zu sein, dass die Anfüllung des optischen Vorbaues mit dem Farbstoff von entscheidender Bedeutung für die Farbenstörung des Patienten ist. Ausser den brechenden Medien sind auch die Retina und die Körnerschicht offenbar mit Gelb gefärbt. Die Nachtblindheit hängt so mit dem Gelbsehen zusammen, dass der Kranke alle blauen Strahlen für schwarz sieht.

2. Herr P. Güterbock: Ueber Hemiglossitis. Herr G. greift unter dem Namen der Hemiglossitis diejenigen Fälle von plötzlich auftretender Entzündung der Zunge, welche scharf in der Mittellinie begrenzt sind. Solche Fälle sind in der französischen und englischen Literatur schon früh, in der deutschen nur von Stromeyer und Herm. Demme erwähnt; die Angaben des letzteren erscheinen jedoch wenig beweisend. Herr G. hat einschliesslich seiner eigenen Beobachtungen nur 18—20 sichere Fälle aus der Literatur zusammenzubringen vermocht. Eine besondere von den übrigen mannichfachen Erscheinungsarten der unilateralen Zungenentzündungen aber nicht scharf zu trennende Form ist die herpetische, für welche die beiden von Herrn G. beobachteten Fälle Paradigmata liefern. Der eine dieser Fälle wurde in der Privatklinik des Herrn G. vorgestellt, den andern verdankt derselbe der Freundlichkeit des Herrn Remak. Der erstere betraf eine 20jährige Patientin, die einen in der Abtrocknung begriffenen Herpes facialis der rechten Gesichtshälfte hatte. Beim Hervorstrecken der Zunge sah man auf der entsprechenden Zungenhälfte eine Reihe von Bläschen von der Grösse einer kleinen Linse, die noch deutlich den Bläschen-Charakter bewahrten und am Rande am meisten hervortraten, jedoch auch unter der Zunge und am Uebergang zum Zahnfleisch zu bemerken waren. Nach einigen Tagen verloren die Bläschen die Oberhaut und stellten sich als oberflächliche Geschwüre mit Substanzverlust dar. Als die Pat. nach weiteren acht Tagen aus der Behandlung ging, bestand nur noch ein Rest der Affection an der Zungenspitze, von dem Herpes der Gesichtshälfte war nichts mehr zu sehen.

Der zweite Fall betraf einen 27jährigen Herrn, bei welchem einige Tage nach Eintritt einer schweren Facialis-Paralyse ebenfalls auf der rechten Seite Herpes auftrat. Die Bläschen an der Zunge waren etwas kleiner, im Uebrigen war der Verlauf derselbe wie im ersten Falle, es trat fast spontane Heilung in noch nicht einer Woche ein.

Was die Erklärung des Zustandekommens einer solchen Hemiglossitis betrifft, so kommt Herr G. zu folgenden Schlussätzen: Bei mehreren, und zwar den bestbeobachteten Fällen richtet sich die Ausbreitung des krankhaften Processes genau nach der Verzweigung des Nervus trigeminus in der afficirten Zungenhälfte. In einigen weiteren Fällen ist eine Mitbetheiligung der Corda tympani an der Störung sehr wahrscheinlich. Niemals beschränkt sich die halbseitige Affection der Zunge auf das Gebiet des einen Nervus glosso-pharyngeus allein; eine gleichzeitige Mitbetheiligung des Trigeminus ist in allen Fällen sicher zu constatiren. Ein Einfluss des Hypoglossus ist noch durch keine Thatsache bewiesen. Hinsichtlich der Art der Störung liegen directe Sectionsbefunde nicht vor, aus der Analogie mit Zoster anderer Körperstellen ist aber der Schluss berechtigt, dass es sich um mannichfache Schädlichkeiten handelt, welche den Nerv, sei es in den Ganglien, sei es im Verlauf zum Centrum treffen. Was die Ursachen der Affection betrifft, so scheint dem Vortr. Erkältung als verursachende Schädlichkeit auszuschliessen zu sein. In Fällen, wo eine greifbare Ursache zu constatiren war, handelte es sich um schlecht sitzende Gebisse, Missbrauch scharfer Spirituosen, schlechte Zähne etc. Ausser einem Falle von Max Bartels handelte es sich immer um Erwachsene, und zwar mit wenigen Ausnahmen männlichen Geschlechts. Nicht immer ist, wie behauptet worden ist, die linke Seite betroffen. Von den sicher beobachteten Fällen betrafen mindestens 6, darunter die beiden des Vortragenden, die rechte Seite. Ueber den Verlauf ist nur wenig Gemeinschaftliches zu sagen, da die Fälle sehr verschiedenen Kategorien der Zungenentzündung angehören. In einigen Fällen wurde eine Geschwulst der Zunge überhaupt vermisst, in einigen war dieselbe sehr gross. Fälle von Abscedirung sind selten beobachtet. Ein Fall von Zungengangrän ist bekannt. In allen bis jetzt beobachteten Fällen ist Genesung eingetreten.

Herr Sonnenburg hat Fälle von halbseitiger Entzündung der Zunge gesehen, die sämmtlich zu Abscessen geführt haben. Die Affection war meistens linksseitig und mit sehr heftigen neuralgischen Schmerzen im Gesicht, Zunge, Gaumen und weiter abwärts vergesellschaftet. Herr S. hat den Eindruck bekommen, als ob diese Processe als phlegmonöse Processe aufzufassen sind. Die Affection war manchmal mit so grosser Geschwulst verbunden, dass Erstickungsgefahr drohte, in einem Falle war die Zunge so geschwollen, dass es nicht möglich war, durch Incision Abschwellung zu erreichen. Die Neuralgie möchte Herr S. als bedingt durch den phlegmonösen Process in der Zunge ansehen.

Herr G. Lewin glaubt die Betheiligung des Hypoglossus als eines rein motorischen Nerven an herpetischen Zungenaffectionen ausschliessen zu müssen, dagegen möchte er den Lingualis mehr in den Vordergrund stellen.

Herr Remak möchte den Zoster linguae etwas schärfer auseinandergehalten wissen von den von Herrn Sonnenburg erwähnten Phlegmonen. In einem Fall, den Herr R. mit Herrn Litten beobachtete und den er kürzlich publicirt hat, scheint die Abhängigkeit des Zoster von der Corda tympani ausser Zweifel zu stehen, und für diesen Fall ist die Theorie, welche den Zoster nur an einen Nerven bannen will, zurückgewiesen. Ob übrigens die Untersuchungen über Gefässinnervation der Zunge so ohne Weiteres herangezogen werden können für die Eruption eines Zoster, lässt Herr R. dahingestellt: für seinen Fall erscheint es Herrn R. wahrscheinlicher, dass es sich um eine perineuritische oder neuritische Affection handelte.

Herr Blau theilt eine an sich selbst gemachte Beobachtung von parenchymatöser Hemiglossitis auf wahrscheinlich traumatischer Basis mit.

X. IV. Congress für innere Medicin, Wiesbaden, den 8.—11. April 1886.

(Originalbericht.)

(Schluss.)

4. Sitzung, am Donnerstag d. 9. April, Nachmittags 3 Uhr. (Fortsetzung aus No. 17.)

Herr Edinger (Frankfurt a. M.) demonstriert Zeichnungen und Präparate, welche den Faserverlauf am Gehirn veranschaulichen.

Herr v. Liebig (Reichenhall): Ueber die Wirkung des erhöhten Luftdrucks bei Asthma. Der Vortrag ist in dieser Nummer S. 292 ff. abgedruckt.

Ueber die Bewegungen des Magens. Herr Rossbach (Jena) hat, um die motorischen Störungen des Magens, die häufig die Ursache von Verdauungsstörungen sind, zu ergründen, Versuche an Hunden gemacht, bei denen er in tiefer Morphin-Narcose Magen, Pylorus und Duodenum freilegte, und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt. Ist der Magen mit Speisen gefüllt, so beginnen die peristaltischen Bewegungen zuerst schwach, steigern sich allmählich und dauern 4, 5—8 Stunden, sie verlaufen nur in der dem Pylorus benachbarten Magenhälfte. Der leere Magen ist ganz ohne Eigenbewegung oder zeigt seltene und ganz schwache Contractionen. Der Pylorus ist während der ganzen Verdauungszeit geschlossen, die Entleerung des Magens beginnt plötzlich, wenn die Speisen die Verdauung im Magen grösstentheils durchgemacht haben. Das Duodenum ist während der ganzen Verdauungszeit ohne jede Eigenbewegung.

5. Sitzung am Freitag den 10. April, Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.

Ueber Bronchialasthma.

Herr Curschmann (Hamburg) als Referent geht von einem historischen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre vom Asthma aus. Er begrenzt seine Besprechung auf diejenigen Fälle, welche charakterisirt sind durch eine plötzlich oder sehr rasch zu extremer Höhe ansteigende und ebenso rasch wieder abfallende Dyspnoe, die in den feineren Luftwegen ihren Sitz hat, vorwiegend expiratorisch ist und sich verbindet mit Lungenblähung und meist verlangsamter Respiration. Die aus dieser Definition sich ergebenden Fälle theilt Herr Curschmann in die zwei Hauptgruppen des primären und des secundären Asthma ein. Weit aus die wichtigste Formen sind die des secundären Asthma, wozu Herr Curschmann diejenigen Fälle rechnet, wo die Ursache des Asthma in einer Erkrankung eines, zum Theil dem Respirationsapparat fernliegenden zum Theil demselben angehörigen Theiles liegt, von wo aus meist auf reflectorischem Wege der asthmatische Anfall ausgelöst wird. Diese Fälle sind wieder in zwei Gruppen zu scheiden, deren eine diejenigen umfasst, bei denen es sich um unveränderte Lungen resp. Bronchialbaum handelt, die andere diejenigen, bei denen Veränderungen des letzteren bestehen.

Von der letzteren Gruppe hebt Herr Curschmann besonders die Form hervor, welche die von ihm beschriebenen charakteristischen, spiraligen Gerinnselbildungen zeigt im Sputum, und die er unter dem jetzt ziemlich allgemein adoptirten Namen Bronchiolitis exsudativa beschrieben hat, wobei Herr Curschmann jedoch ausdrücklich betont, dass da, wo diese Spiralen sich finden, nicht nothwendig Asthma vorhanden sein müsse. Für das Zustandekommen des asthmatischen Anfalls sei neben dem Vorhandensein der Spiralen noch ein anderes Moment verantwortlich zu machen, d. i. die mit intensiver Reizbarkeit verbundene Affection der Bronchiolen-Schleimhaut selbst. Das Asthma einfach als die Folge der Verlegung eines mehr oder weniger grossen Bezirks der Bronchiolen mit den Spiralen entstanden zu bezeichnen, wie es Herr Ungar will, scheint Herrn Curschmann nicht angänglich. Diese Annahme erkläre wohl die bronchiolitische Dyspnoe, nicht aber das eigentliche Asthma. Die Frage, ob der Zwerchfellkrampf für das Zustandekommen des asthmatischen Anfalls mit herangezogen werden kann, lässt Herr Curschmann offen. Was die Frage betrifft, ob die Bronchiolitis das Primäre, und das Asthma das Secundäre ist,

oder umgekehrt, so spricht sich Herr Curschmann entschieden für die erstere Auffassung aus.

Von den Formen der ersten Gruppe des secundären Asthma, wo Lunge, resp. Bronchiolen intact sind, hebt Herr Curschmann als besonders wichtig die Fälle hervor, wo die Asthma-Anfälle von der Nase und dem Nasenrachraum ausgehen. Er bespricht ausführlich den Standpunkt Voltolini's und seiner Nachfolger und die neueste Theorie, die Hack'sche Schwellkörpertheorie, auf Grundlage zahlreicher eigener Beobachtungen sich in vielen Beziehungen zu Gunsten des Nasenasthma aussprechend warnt er nur vor den durch sie hervorgerufenen Uebertreibungen. Was die Fälle von Nasen-Asthma bei intacter Lunge betrifft, so weist Herr Curschmann als auf das wahrscheinlichste ursächliche Moment auf die Weber-Störk'sche Fluctions-Theorie hin. Besonders schwere Fälle von Nasen-Asthma sind diejenigen, die mit wirklicher exsudativer Bronchiolitis complicirt sind und wo die Patienten von zwei Seiten her von Asthma bedroht sind. Ref. verbreitet sich eingehend über das Verhältniss beider Affectionen zu einander und legt das Vorhandensein verschiedener Möglichkeiten dar. In manchen Fällen möchte Herr Curschmann letztere als das ursächliche Moment der Schwellkörperhyperplasie ansehen.

Die Form des primären Asthma, wo die Ursache desselben im Gehirn selber oder in den Bahnen zu suchen ist, die vom Gehirn zum Respirationsapparat gehen, ist jedenfalls eine sehr seltene und von Vielen bestrittene. Herr Curschmann selbst hat solche Fälle nie beobachtet.

Was die Prognose der in Rede stehenden Fälle anlangt, so richtet sich dieselbe nach der Form und dem Substrat derselben, am günstigsten ist sie wohl in den Fällen, wo die den Reflex bedingenden Prozesse bei intacten Lungen klar zu Tage liegen, und es gelingt, dieselben zu zerstören. Weit schwieriger ist die Prognose der chronischen exsudativen Bronchiolitis.

Die Therapie muss einmal darauf gerichtet sein, den einzelnen Anfall zu bekämpfen, hier stehen die Narcotica in erster Linie, vielleicht ist auch das Cocain bestimmt, eine Rolle zu spielen. In der Bekämpfung des Allgemeinleidens bildet die Jodkali-Behandlung ein Mittel von grosser Wirksamkeit. In den Fällen, wo die Indication dazu vorliegt, ist die chirurgische Behandlung als zu Recht bestehend anzusehen. Nicht wenige Fälle von Nasenasthma werden so definitiv geheilt, während andere garnicht oder sehr unvollkommen schwinden oder recidiviren.

Herr Riegel (Giessen) als Correferent definirt den Begriff des Asthma unter Zugrundelegung des von Biermer präcisirten klinischen Symptombildes, indem er diejenigen Fälle ausschliesst, welche sich vollständig aus anatomischen Veränderungen der Bronchial-Schleimhaut erklären lassen. Herr Riegel geht sodann specieller auf die zur Erklärung des Asthma herbeigezogenen Theorien ein, die er kritisch bespricht. Als wichtig für die Entscheidung dieser Frage bezeichnet Herr Riegel den Thierversuch, insoweit derselbe die Frage der Contractionsfähigkeit der Bronchien und der Innervation der Bronchialmuskeln zu lösen sucht. Auf Grund eigener Experimente ist Herr Riegel zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Ansicht viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, dass das Ursächliche des asthmatischen Anfalls in dem Zwerchfellkrampf zu suchen ist, da derselbe die meisten klinischen Symptome erklärt, zumal wenn man neben demselben eine stärkere Fluctuation der Bronchialschleimhaut annimmt.

Discussion:

Herr Donders (Utrecht) theilt ältere in seinem Laboratorium angestellte Versuche mit, welche die Frage der Erhöhung des Luftdruckes bei Vagusreizung beleuchten.

Herr A. Fränkel (Berlin) tritt Herrn Curschmann gegenüber für eine mehr einheitliche Auffassung des Krankheitsbildes ein und stellt das rein nervöse Element mehr in den Vordergrund.

Herr B. Fränkel (Berlin) constatirt mit Genugthuung, dass das Nasen-Asthma das Bürgerrecht in der Lehre vom Asthma gewonnen habe. Aus neueren Beobachtungen theilt er mit, dass er die Leyden'schen Crystalle und die Curschmann'schen Spiralen auch in Fällen von ganz entschiedenem Nasenasthma gefunden und nach Heilung des Asthma von der Nase aus habe schwinden sehen; ferner hat er in typischen Asthma-Fällen die Crystalle im Schleim der Nase nachgewiesen. Er ist der Ansicht, dass in diesen Fällen die Nasenerkrankung das Primäre ist.

Herr Lazarus (Berlin) tritt der Auffassung des Herrn v. Liebig entgegen, der die Wirkung des pneumatischen Cabinets als eine rein mechanische erklärt, will überhaupt dasselbe nicht als ein Mittel gegen das Asthma hingestellt wissen.

Herr Ungar (Bonn) bleibt bei seiner Auffassung stehen, nach welcher die Verlegung der feinsten Luftwege als Ursache des Asthma anzusehen ist. Als Haupteinwand gegen seine Theorie ist geltend gemacht, dass dieselbe das plötzliche Zustandekommen der Symptome nicht erklärt. Dagegen glaubt Herr Ungar constatiren zu müssen, dass beim Einsetzen des Anfalls die Erkrankung der Bronchialschleimhaut schon besteht, dass ferner die Anfälle nicht so plötzlich einsetzen, wie behauptet wird, und dass ebenso oft Stunden vergehen, bis die Ausdehnung der Lunge zur Norm zurückgeht.

Herr Curschmann (Hamburg) glaubt, dass Herr Ungar die asthmatische Dyspnoë und die asthmatische Bronchiolitis nicht genügend auseinander hält.

6. Sitzung am Freitag den 10. April, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.

Herr Lehr-Wiesbaden referirt über ein von dem Ingenieur Muchall erbautes künstliches Sprudelbad. Der Apparat besteht aus einem Luftkessel, in welchen eine Pumpe atmosphärische Luft pumpt und bis zu einem beliebigen Bruchtheile eines Atmosphärendruckes comprimirt. Soll der Apparat functioniren, so lässt man durch eine Rohrleitung, die vom Kessel zum Boden einer Badewanne hinführt, dort in vielfachen Windungen endigt und mit zahlreichen kleinen Oeffnungen versehen ist, die Luft in das Bad einströmen. Dann quellen zahllose kleine Gasbläschen vom Boden der Wanne empor und rufen auf der Haut eine prickelnde Empfindung hervor. Die Untersuchungen, welche Referent bis jetzt mit dieser Badeform angestellt, ergaben eine Veränderung der Pulsfrequenz, des Raumsinnes und der Hautsensibilität in der Weise des kohlen säurehaltigen natürlichen Bades.

Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden) stellt an Stelle des am Erscheinen verhinderten Herrn Dr. Rehn (Frankfurt a. M.) einen neun-jährigen Knaben vor und demonstrierte an ihm den Rheumatismus nodosus, eine selten beobachtete Affection, von der in der Literatur bis jetzt erst 27 Fälle bekannt sind; es zeigen sich kleine Geschwülste in den sehnigen Gebilden, meist an den Fascien und den Sehnenansätzen, sie liegen Anfangs fest in der Haut, werden aber später beweglich und verschwinden wieder nach einigen Tagen oder Wochen; sie sind ganz verschieden von den Gichtknoten und müssen besonders auch getrennt werden von den Erscheinungen des Erythema nodosum.

Herr Fürbringer (Jena): Ueber Albuminurie nach Quecksilber und Lues. Herr Fürbringer hat Untersuchungen über das Entstehen von Albuminurie bei Syphilis mit und ohne mercurielle Behandlung angestellt. Er fand, dass von secundären Syphilitikern, die vor der Behandlung nicht albuminurisch waren, 8 Proc. durch die Behandlung albuminurisch wurden. In Fällen von primärer Syphilis, die nicht mercuriell behandelt wurden, trat in 12 Proc. der Fälle Eiweiss im Harn auf, fast stets im Stadium des Abnehmens der Roseola. Mit Ausnahme von drei Fällen schwand die Albuminurie mit Eintritt der Quecksilberbehandlung, während in jenen drei Fällen die beiden Ursachen der Eiweissausscheidung, Quecksilber und Lues zusammentrafen.

Herr Schuster (Aachen) bestätigt, dass Fälle von schwerer Albuminurie in Folge syphilitischer Nierenaffection in Folge mercurieller Behandlung heilen, und dass also keine Contraindication des Quecksilbers in solchen Fällen vorliegt.

Herr Schumacher II (Aachen) hat mehrere Fälle gleichzeitiger Combination von Syphilis und Nephritis beobachtet und zwar dergestalt, dass die Nephritis der Infection mit Syphilis vorausging und während des Ausbruchs und der weiteren Entwicklung der Syphiliserscheinungen andauerte. Die in diesen Fällen eingeleitete mercurielle Behandlung führte keine Verschlimmerung der Nephritis Symptome herbei. Die in den meisten Fällen von nicht-specifischer Nephritis zu constatirte Besserung dieser Erkrankung während der mercuriellen Kur war allein dem wohlthätigen Einfluss der gleichzeitigen balneotherapeutischen Maassnahmen zuzuschreiben.

Herr Fleischer (Erlangen): Ueber Urämie. Herr Fleischer beleuchtet historisch und kritisch die bisher veröffentlichten mannichfachen Theorien zur Erklärung der Urämie, von denen keine ihm die Frage endgültig gelöst zu haben scheint. Herr F. hat, um diese Lösung herbeizuführen, neue Versuche an Hunden gemacht, die zwar bisher noch zu keinen definitiven Resultaten geführt haben, von deren Verfolgung jedoch Herr F. sich sichere Erfolge versprechen zu dürfen glaubt. Herr F. will versuchen, dem Hunde eine Uretherenfistel anzulegen; hat sich der Hund erholt, so ist die Exstirpation der andern Niere zu machen. Hiernach kann man das Thier jederzeit urämisch machen durch Verstopfen der Fistel. Hat man den Hund urämisch gemacht, so öffnet man die Fistel, fängt den Harn auf und spritzt den Harn wieder ein. Kommen jetzt wieder urämische Symptome zum Vorschein, was Herr F. sicher annehmen zu dürfen glaubt, so geht daraus hervor, dass wenn der Harn längere Zeit im Organismus verweilt, es zu Umsetzungen kommt, welche jenen unbekannten Stoff liefern, der die urämischen Symptome bedingt. Man kann dann diesen Stoff aus dem Harn zu isoliren suchen.

Herr Edlefsen (Kiel): Ueber die Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus. Herr Edlefsen hat mit Unterstützung eines grossen Theils der Kieler Aerzte eine mehrere Jahre umfassende Statistik über jene Frage zusammengebracht, aus der er Folgendes mittheilt: Was zunächst die Frage der Disposition der beiden Geschlechter für den acuten Gelenkrheumatismus betrifft, so waren in Kiel unter 769 zusammengestellten Fällen 399 männliche und 370 weibliche Individuen davon befallen. Was sodann die Frage des Alters betrifft,

so kamen von 575 Fällen auf das Alter von 0 bis 9 Jahren 38, von 10 bis 19 Jahren 145, von 20 bis 39 Jahren 239, von 40 bis 49 Jahren 93, von 50 bis 70 Jahren 54 und über 70 Jahren 6. Eine erbliche Disposition ist nicht in Abrede zu stellen. Von 800 an acutem Gelenkrheumatismus Erkrankten starben 40, einzelne Todesfälle darunter wurden durch Complicationen herbeigeführt. Für die Aetiologie der Krankheit ist in erster Linie von Wichtigkeit die Vertheilung der Fälle auf die Jahreszeiten und auf die Wohnungen. Das Maximum der Krankheitsfälle trifft auf den Januar, dann sind der Mai und December am höchsten belastet, das Minimum fällt auf den Februar, die zweitgeringste Zahl auf den August. Auf die Zeit vom März bis Juni kommen 292, vom Juli bis October 218, vom November bis Februar 265, auf den December und Januar 159 Fälle, also auf letztere beide Monate zusammen 20 Procent. Einen sicheren Anhalt für die Abhängigkeit des zahlreicheren oder minder zahlreicheren Auftretens des acuten Gelenkrheumatismus, dessen infectiöse Natur dem Redner über allem Zweifel steht, von den Temperaturschwankungen hat die betr. Statistik nichts ergeben, wohl aber ist eine Abhängigkeit von dem verschiedenen Maasse der Niederschläge zu vermuthen. Ein Hauptgewicht legt Redner auf die Vertheilung der Krankheit auf die Wohnungen: 728 Fälle sind in 493 Häusern, also 100 Fälle durchschnittlich in 68 Häusern, manchmal sind 2, 3, 5, 6, ja 7 Fälle in demselben Hause vorgekommen; 3 mal kam es vor, dass Mann und Frau gleichzeitig, mehrmals, dass Geschwister gleichzeitig an acutem Gelenkrheumatismus erkrankt sind. Die Krankheit scheint also in hohem Maasse eine Hauskrankheit im Sinne der Pneumonie zu sein.

7. Sitzung, Sonnabend den 11. April, Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Gerhardt.

In der siebenten und letzten Sitzung theilte zunächst Herr Emil Pfeiffer die vom Ausschuss gefassten Beschlüsse mit. Auf Grund der Vorschläge desselben fanden folgende, die Organisation betreffenden Anträge einstimmig Annahme. Aus dem Geschäfts-Comité scheiden aus Gesundheitsrückichten Herr Märklin (Wiesbaden), auf Grund der Statuten Herr Leyden aus; an ihrer Stelle werden die Herren Nothnagel (Wien) und Pagenstecher (Wiesbaden) gewählt. An Stelle des letzteren wird zum Cassirer Herr Wibel (Wiesbaden) gewählt. An Stelle der aus dem Ausschuss ausscheidenden Mitglieder Graf (Elberfeld), Struck (Berlin), Märklin (Wiesbaden), Pfeiffer (Weimar), Leube (Erlangen) werden die Herren Lichtheim (Bern), Ziegler (Tübingen), A. Fraenkel (Berlin), Pagenstecher (Wiesbaden) neu- und Leube (Erlangen) wiedergewählt. Ferner wird beschlossen, in Zukunft die Zeit der Verhandlungen des Congresses so zu legen, dass derselbe nicht wieder mit dem Chirurgen-Congress zusammenfällt.

Als Themata für den nächsten Congress werden vorgeschlagen: Ueber die operative Behandlung der Pleuritis; über Aetiologie und Behandlung des Diabetes mellitus; über Complicationen und Nachkrankheiten der verschiedenen Formen des Scharlach; über antibakterische Therapie; über die Behandlung schwerer Erschöpfungsneurosen; über die Ernährung von Kranken und Reconvalescenten.

Der Vorsitzende verliest ein Schreiben des Secrätars des Comité's für Sammelforschung des Vereins für innere Medicin, Herrn Dr. S. Guttman in Berlin, in welchem die Mitglieder des Congresses zur Mitwirkung an der Sammelforschung über Krankheiten aufgefordert werden. Der Vorsitzende befürwortet mit warmen Worten den in diesem Schreiben ausgesprochenen Wunsch.

Herr Rossbach (Jena) berichtet über die Constituierung des Comité's für die Behandlung der Infectiouskrankheiten, dessen erste Section sich mit der Frage der Behandlung der menschlichen, die zweite der Infectiouskrankheiten der Thiere beschäftigen wird. 61 Kliniker, Directoren von Krankenhäusern und Pharmakologen, sowie mit einer Ausnahme sämtliche Veterinäranstalten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz werden sich an den Arbeiten der Commission betheiligen.

Von den nunmehr noch angemeldeten Rednern kam nur noch Herr Binz (Bonn) zum Worte, der von neueren Arzneimitteln die Wirkungsweise des Amylnitrit, Arbutin, des Cannabinum tannicum, Eucalyptol, Ichthyol, Jequirity, der Hyperosmiumsäure, des Naphthalin und des Quecksilberharnstoffs besprach, indem er sich dabei auf die über die genannten Mittel neuerdings erschienenen Veröffentlichungen bezog.

Herr v. Gerhardt schloss alsdann die Sitzung und den Congress mit einer kurzen Ansprache, in welcher er allen denjenigen, welche sich um den befriedigenden Verlauf des Congresses verdient gemacht, dankte, in erster Linie aber des Herrn Leyden gedachte, des „Vaters der Congressidee“, der, wie der Redner sich ausdrückte,

möge auch der ganze Mechanismus des Congresses noch so gut wirken, dennoch das eigentlich treibende Feuer desselben sei. A.

XI. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8.—14. April 1885.

Sitzungen in der Aula der Königlichen Universität.

(Fortsetzung.)

Die Discussion über R. Volkmann's Thesen und Antithesen über chirurgische Erfahrungen über Tuberculose.

(Von unserm Berichterstatter über die Sitzungen in der Aula in Stich gelassen, bringen wir über diese Discussion nach eingeholter Erlaubniss bis auf ein Autoreferat den Bericht der deutschen Medicinal-Zeitung.)

Gegen einen diesbezüglichen Antrag des Herrn König schliesst auf Wunsch der Versammlung die Discussion sich an die Reihenfolge der von dem Vortragenden aufgestellten Thesen. Es kommt demnach zur Debatte

1. die Tuberculose der äusseren Hautdecken und des Zellgewebes.

Hr. Volkmann hält es für nothwendig, in betreff des Lupus noch einige Worte hinzuzufügen: Wollen wir zwischen Hauttuberculose und Lupus ätiologische, histologische, klinische etc. Beziehungen aufstellen, so dürfen wir nur solche Fälle heranziehen, deren Bedeutung als Lupus keiner Controverse unterliegen kann, die ein typisches Krankheitsbild geben, wie Lupus exfoliatus, hypertrophicus. Ihre Entstehung muss die Affection genommen haben aus den kleinen, eigenthümlich braun pigmentirten Knötchen. — Redner reicht gleichzeitig die Abbildung einer aus Fisteln von sog. Spina ventosa entstandenen Hauttuberculose herum.

Herr v. Langenbeck ist bisher der Ansicht gewesen, dass Hauttuberculose und Lupus identisch seien, besonders in Rücksicht darauf, dass man beim Lupus dieselben Bacillen findet, wie bei anderen tuberculösen Affectionen. — v. L. lässt eine Zeichnung circuliren von Lupus der Hand, einer seltenen Affection, der zu Contracturen der Finger infolge der Narbenbildung führte. Gleichzeitig bestand hierbei Lupus des Gesichtes und ein Nasendefect.

Herr König. In Beziehung auf die Hauptfragen, ferner auf die speciellen Fragen, welche sich auf Erkrankung der einzelnen Gewebe beziehen, ist K. mit Volkmann in völliger Uebereinstimmung. Nur einige Nebendinge möchte er hervorheben. Volkmann sagt: „Von 57 in den letzten Jahren breit geöffneten Congestionsabscessen bei Spondylitis mit Gibbusbildung wurden von mir 23 prima intentione geheilt“. K. ist nicht so glücklich gewesen. Wahrscheinlich meint auch Volkmann, dass eben zunächst die prima intentio statthatte, unbeschadet dass man, wie K. dies in der Majorität seiner Fälle erlebte, nach Jahr und Tag Nachschübe bekomme. Ein solcher Misserfolg erklärt sich eben daraus, dass man an die tief liegenden erkrankten Knochenpartien nicht heran könne. — Ein weiterer Punkt ist die Anschauung Volkmann's über die Abscessmembran, die er als ein regelmässiges Zeichen der Tuberculose ansieht. Dagegen muss K. auf Grund vielfacher Beobachtung behaupten, dass eine solche pyogene Membran auch bei acuter Osteomyelitis in den kleinen Heerden, welche sich in den Gelenken finden, vorkommen, bei denen die Tuberkeln fehlen, und es sich nicht um tuberculöse Affection handelt.

Herr Volkmann betont, dass, wenn man von Identität der Tuberculose und des Lupus spreche, eben nur der ätiologische Gesichtspunkt, nicht aber der klinische in Frage komme. Die klinische Identität zwischen beiden könne ebensowenig behauptet werden, wie die Identität breiter Condylome mit einer syphilitischen Tibiahyperostose.

Herr Doutrelepont (Bonn). Nach Neisser müssen wir drei Formen der Hauttuberculose unterscheiden: Lupus, Scrophuloderma und eigentliche Hauttuberculose, die tuberculösen Geschwüre. Letztere beobachtet man meist nur gegen das Lebensende tuberculöser Individuen und kann sie gewissermassen als metastatische auffassen. Das Scrophuloderma tritt meist im subcutanen Bindegewebe auf, als gomme scrofulense, jetzt g. tuberculöses der Franzosen; sie brechen allmählich auf und zerstören die Haut als sog. tuberculöse Geschwüre mit abgelösten Rändern. Davon ist der Lupus natürlich verschieden als eine Hauterkrankung, die in verschiedener Form auftritt. In diesen 3 Formen der Hauttuberculose sind Tuberkelbacillen bisher aufgefunden, allerdings bei Lupus und Scrophuloderma in geringer Zahl. — Die von Hrn. von Langenbeck erwähnte lupöse Erkrankung der Hand beobachtete D. am Rhein leider sehr häufig. Es handelt sich meist um Lupus papillosus, dessen pathologisch-anatomisches Bild von Carcinom kaum zu unterscheiden ist. So wurde in je einem derartigen Falle sowohl von Prof. Rindfleisch, wie von Prof. Köster pathologisch-anatomisch die Diagnose Epithelialcarcinom gestellt. Die Behandlung besteht in Auskratzen und Sublimatumschlagen und ist günstig, doch lassen sich Contracturen leider kaum verhindern, da die Patienten viel zu spät sich in die Behandlung begeben.

Herr Volkmann. Der Lupus der Hand ist nicht so selten. Sehr häufig sind starke elephantiasische Verdickungen der Finger vorhanden, wobei das Rete Malpighii unregelmässig in die Tiefe hinein wuchert, und eine pathologisch-anatomische Differentialdiagnose unmöglich ist. Wir Chirurgen sind wohl beim Carcinom auch vollständig mit der Morphologie fertig und warten auf die Zeit, wo uns die Aetiologie darüber Aufschluss giebt! Das Specificische des Carcinoms liegt nicht in der Morphologie. Ebensowenig ist der pathologische Anatom im Stande, bei der Untersuchung einer mit Jodtinctur bestrichenen gewachsenen Haut eine andere Diagnose als Eiterung zu stellen, wo es sich um Infiltration mit kleinzelligen Elementen handelt.

Herr Lassar (Berlin). Die Identität von Lupus und Hauttuberculose dürfte vom klinischen Standpunkte nicht völlig unanfechtbar sein. Hierher gehören besonders die Fälle von Lupus, welche gesunde, blühende

Menschen befallen und in circumscripiter Weise auf der Haut verharren. Die bisherigen Beweise, dass diese Fälle in das Gebiet der Tuberculose zu rechnen sind, scheinen L. nicht zureichend zu sein. Die schwerwiegendsten sind die von Herrn Doutrelepoint ausgeführten Impfversuche bei Kaninchen. Dagegen sind die Befunde von Bacillen durchaus different von den gewöhnlichen bei Tuberculose, indem das quantitative Verhältniss ein überraschend verschiedenes ist. Es ist also die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich um eine ganz besondere chronische Affection der Haut handle, welche vielleicht auf ähnlichen bacillären Momenten beruhe, deren klinische Identität aber durchaus nicht bewiesen ist. Dafür sprechen auch die therapeutischen Prozesse. In viel zarteren Organen, als es die Haut ist, können wir die Krankheit vernichten, in der Haut bekommen wir nur momentane Heilungen und immer wieder in den Narben Recidive. Auch anatomisch möchte Herr L. einen Unterschied betonen, der beim operativen Vorgehen sich zeigt. Man findet nämlich beim Auskratzen die kleinen Knötchen von einem Convolut von Venen umgeben, wie dies in einem solchen Maassstabe bei anderen Affectionen vermisst wird.

Herr Volkmann glaubt constatare zu können, dass Herr Lassar und er im wesentlichen nicht verschiedener Ansicht sind.

Herr König: Die Ansichten des Herrn Lassar sind nicht stichhaltig. Zunächst giebt es Fälle von Tuberculose, die sich genau verhalten wie Lupus. So beobachtete K. eine Patientin, bei der vor 5 Jahren eine Kniegelenktuberculose ausheilte, die dann im 70. Jahre von diesem kranken Gelenk aus eine neue Tuberculose bekam. Derartige Fälle kennen wir alle. Weiter aber kann K. nicht zugeben, dass der Lupus gesunder Menschen nicht zur Tuberculose führen könnte, er habe solche Menschen genau gekannt, die nach 10 und mehr Jahren allgemeine Tuberculose bekamen. Auch das angeführte therapeutische Moment ist nicht zutreffend. Die schwere Heilbarkeit der Tuberculose ist eben anatomisch darin begründet, dass der scharfe Löffel nur die weichen Partien abkratzt, die harten Stellen in der Haut, die Knötchen, ebenso wenig wie die harten tuberculösen Gelenkpartien, aber nicht entfernt, woraus dann die Recidive entstehen.

Herr Doutrelepoint hat einen Fall von Lupus im Gesicht in Verbindung mit den erwähnten elephantiasischen Verdickungen und Geschwüren und zwar an den unteren Extremitäten beobachtet, der die Amputation nöthig machte. Die histologische Untersuchung ergab deutliche Hauttuberculose, ferner zahlreiche Bacillen, und auch die angestellten Impfungen in die vordere Augenkammer von Kaninchen erzielten eine ausgeprägte Iris-tuberculose. Es dauert allerdings lange, ehe die Affection allgemeine Tuberculose erzeugt, aber man beobachtet eben die Patienten nicht lange genug um Statistiken hierüber aufstellen zu können, und müsste somit, selbst wenn klinische Unterschiede da sind, doch Lupus als eine Form der Hauttuberculose annehmen.

Herr Esmarch hat seit vielen Jahren die Ueberzeugung, dass Lupus eine Hauttuberculose sei und zwar in Folge der Beobachtung, dass aus ulcerirten tuberculösen Lymphdrüsen am Halse sich Lupus in der Continuität entwickelt habe. In anderen Fällen schloss sich der Lupus an verheilte tuberculöse Geschwüre an. Eine andere Art der Entstehung des Lupus ist die aus eczematösen Hautpartien im Gesicht, die E. als eine bei jugendlichen Individuen der Tuberculose verdächtige Erkrankung betrachtete, ebenso wie die phlyctenuläre Conjunctivitis und Keratitis. Wahrscheinlich bildet die beim Eczem entblösste oberflächliche Hautschicht ein Ostium für die Invasion der Bacillen. Von diesen Eczemen aus können sich dann die chronischen Entzündungen der Halsdrüsen entwickeln, die dann zu den bekannten tuberculösen Lymphomen führen. Die schwere Heilbarkeit führt auf den Umstand zurück, dass auch die Schweissdrüsen von dem Process befallen werden, deren tiefe Lage sie vor der Entfernung mit dem scharfen Löffel schützt. E. zieht deshalb die tiefe Excision der ganzen Hautpartie vor, mit Transplantation von gesunder Haut aus dem Arm, ev. aber eine tiefgreifende Aetzung nach der Ausschabung.

Herr v. Langenbeck hatte in Kiel in den Jahren 1843–1848 den Lupus ebenfalls mit Excision und Vernähung des Defectes behandelt, hat aber meist Recidive, ja in einem Falle von Rhinoplastik nach einigen Jahren Lupus des transplantierten Stirnhautlappens beobachtet; er zieht deshalb jetzt Auskratzen mit folgender Cauterisation vor. Eine Statistik von Lupusaffectionen, besonders des Gesichts, wäre für den nächsten Congress sehr wünschenswerth.

Herr v. Bergmann fragt, was nach Abtrennung der verschiedenen Lupusformen eigentlich von Hauttuberculose noch übrig bleibt.

Herr Volkmann erwidert, dass hierzu solche Fälle gehören, wo die Haut geschwürig zerfällt, unterminirte Geschwürsränder zeigt, ohne dass irgendwo ein charakteristisches Knötchen bemerkt werden kann. Solche Fälle sind reine Tuberculose und heilen ohne Recidiv, welches letzteres für Lupus charakteristisch ist.

Herr v. Bergmann kann ein solches Characteristicum nicht gelten lassen, da auch bei Lupus nach Zerfall der Knötchen eine derartige Geschwürsfläche entstehen kann. Eine klinische Unterscheidung bei einer derartigen Trennung biete nur die leichtere Heilbarkeit.

Herr König: Die Differenz ist folgende: In einem Falle geht von einer in der Tiefe liegenden tuberculösen Drüse ein käsiger Abscess aus. Die entzündliche tuberculöse Neubildung macht dann von der Tiefe her die Haut krank. Die Affection spielt also in der Cutis, die Krankheit kriecht an den Seiten weiter, unterminirt die Haut und zerstört diese gegen die Oberfläche. Das ist kein Lupus; Lupus sind die Fälle, wo die Affection eigensinnig auf der Haut bleibt und nicht, ausser in toto, unter die Haut geht.

Herr Schede hat bei den intramuskulären und subcutanen Zellgewebsbildungen stets die Eitergänge bis in die letzten Winkel verfolgt, breit gespalten und drainirt. Es handelte sich stets um fungöse Weichtheilabscesse, was traf er besonders in der Gegend der Scapula, aber auch am Oberschenkel auf erkrankten Knochen, und auch die bei dieser Therapie bald eintretende Heilung beweist ihm, dass die Knochen gesund gewesen sind.

II. Tuberculöse Erkrankungen der dem Chirurgen zugänglichen Schleimhäute.

Herr Maass (Freiburg). Die Tuberculose der Zunge ist besonders in ihrer Differentialdiagnose schwer vom Carcinom zu unterscheiden. Ich muss hier die pathologische Anatomie in Schutz nehmen, denn ein tüchtiger Vertreter dieses Faches ist sicher im Stande, typische Epithelialwucherungen von Carcinom zu unterscheiden. Die Zungentuberculose führt oft zu gewaltiger Geschwulstbildung, die sowohl Carcinom wie Gummiknoten vortäuschen kann. Weiter findet man in den oberflächlich gelegenen Partien nur spärliche Bacillen, dagegen in den tieferen muskulären Theilen Bacillen in grosser Anzahl, die unvermittelt zwischen den quergestreiften Muskelfasern liegen. Dasselbe ist auch bei den glatten Muskelfasern, z. B. dem Uterus der Fall. Für die eventuelle Therapie ist dies von grosser Bedeutung. Die Zungentuberculose tritt in zwei Formen auf, einer oberflächlich geschwürartigen Form, die syphilitischen Geschwüren ähnlich ist, aber leicht zu diagnosticiren ist, und einer tiefgreifenden, geschwulstbildenden Form, deren Diagnose erst mikroskopisch zu stellen ist. Die Prognose ist eine relativ günstige. In einem Falle trat nach einem Jahre Lungentuberculose ein, im anderen Falle vollkommene Heilung mit einem Zungenstumpf ohne Recidiv.

Herr König: Es giebt in der Nase eine ausserordentlich charakteristische Form von Tuberculose, die Volkmann gewiss nur vergessen hat zu erwähnen, nämlich das tuberculöse Fibrom, das bald am Septum, bald an den Muscheln auftritt und oft einen Schleimpolypen vortäuscht. Bei der Untersuchung findet man, dass es sich um fibroides junges Bindegewebe handelt, in welches zahlreiche Tuberkel eingesprengt sind.

Herr Riedel hat ebenfalls solche eigenthümlichen soliden Geschwülste beobachtet und auch einen Nasentumor exstirpirt, der genau den Eindruck des Fibroms machte, hart und derb war, und die Nasenhöhle ausgedehnt hatte. Es gelang, den Tumor, der das Septum nicht ergriffen hatte, nach Spaltung der Schleimhaut auszulösen. Einen ähnlichen Tumor beobachtete R. jüngst in der Zunge bei einem 40jährigen Manne. Die Geschwulst bestand aus lauter einzelnen weissen erbsengrossen Partien, die erst nach der Operation als Tuberkelknoten erkannt wurden.

Herr Kraske sah eine Tuberculose der Wangenschleimhaut, die von einer tuberculösen Drüse vom rechten Kieferwinkel ausgegangen war. Der Process bestand aus einem ca. Markstück grossen Geschwür auf der rechten Wanginnenfläche mit stark unterminirten Rändern und einem mit Granulationen ausgekleideten und dicht mit Tuberkeln besetzten Grunde. Die Heilung erfolgte nach Abtragung der unterminirten Ränder und Anwendung des Ferrum candens.

III. Tuberculose des Uro-Genitalapparates.

Herr König: Die Erkrankung der männlichen Uro-Genitalorgane muss scharf nach den Wegen geschieden werden, welche dieselbe nimmt. Volkmann hat besonders die Formen angeführt, bei denen die primäre Erkrankung den Hoden betrifft. Es kann dann von dem Hoden aus die Tuberculose durch den Samenstrang in die Blase und bis zur Niere wandern. Diese Form ist die entschieden günstigere. Ein andermal findet man einen oder beide Hoden erkrankt und erfährt vom Kranken, dass er bereits an Nierenbeschwerden gelitten hat. Es geht hier die Erkrankung von den Nieren aus, ergreift den Ureter, die Blase und zuletzt den Hoden. Hier ist also die Nierentuberculose das Primäre; es kann hierbei dem Kranken wenig nützen, wenn man ihm den erkrankten Hoden fortschneidet. In Bezug auf die ersteren Fälle ist K. mit Volkmann einverstanden, die Kranken zu castriren, betont aber, dass dies nicht absolut nöthig ist, da viele Kranke, die in die Operation nicht einwilligen, doch noch jahrelang gesund bleiben. Gerade beim Hoden findet man eine eigenthümliche langdauernde Latenz der Tuberculose.

Herr v. Langenbeck gesteht, dass gerade die Forderung Volkmann's, möglichst früh zu castriren, ihn sehr erregt habe, denn es sei nicht einerlei, ob man bei einem Knaben oder jungen Manne beide Hoden entfernt. Er gehe deshalb nur schwer an diese Operation und habe gefunden, dass bei Hodentuberculose sehr wohl Heilung bei zweckmässiger Behandlung eintreten kann, besonders bei Kindern und jungen Leuten. — Redner berichtet als Beispiel von einem Kinde, das an Tuberculose der Epididymis litt und bei welchem unter einer antiscrophulösen Therapie vollständige Heilung eintrat. Ähnliche Fälle hat L. häufig beobachtet. Erst im späteren Mannesalter sei die Prognose schlechter. Dann sei die Castration besonders beim Vorhandensein von Lungensymptomen vorzuziehen. Es schütze aber die Castration keineswegs vor Recidiven. So sah L. bei einem einseitig castrirten Patienten, der eine gute Reconvalescenz durchmachte, schon nach zwei Jahren den andern Hoden tuberculös erkranken. Nach Castration desselben ging der Patient bald an florider Tuberculose zu Grunde. Tuberculöse Hoden bei Kindern und jungen Leuten soll man niemals castriren, vielmehr die Heilung durch antiscrophulöse Mittel, Leberthran, Kreuznach, Seebäder versuchen. Die Neigung, bei Hodentuberculose zu castriren, ist augenblicklich eine sehr allgemeine; so berichtet L. von zwei jungen Leuten, denen die Castration gerathen war, denen beiden er aber abgerathen hat.

Herr Volkmann schiebt die Verschiedenheit der Anschauungen auf den verschiedenen Grad der Krankheit; auch er operire nur schwerere Fälle; Kinder habe er überhaupt noch nicht castrirt.

Herr Schede hält es gleichfalls für das beste, nachweisbar käsige entartete Hoden fortzunehmen, da dies die relativ grösste Sicherheit vor Recidiven giebt. Zweifelloso sei dies nicht in allen Fällen nöthig, oft sei auch der Hoden nicht so erkrankt, wie es den Anschein habe. Er ziehe es vor, die Fisteln bis in ihre letzten Enden zu spalten und auszuschieben. Finde man dabei sehr schwere Erkrankungen des Hodens, so könne man ihn fortnehmen, indessen sei bei der tuberculösen Erkrankung besonders des zweiten Hodens bei jugendlichen Individuen jene conservative Behandlung wohl möglich. So behandelte S. vor 4 Jahren einen Herrn, dem zwei Jahre vorher von dem verstorbenen Busch ein Hoden exstirpirt worden war. S. spaltete in dem zweiten erkrankten Hoden die

Fisteln, schabte sie aus und es erfolgte Heilung ohne Functionsbeeinträchtigung des Hodens.

Herr P. Gueterbock betont hinsichtlich der Hodentuberculose den Unterschied des Verlaufes bei Kindern und Erwachsenen. Im ersteren Falle wären Heilungen — einzelne Ausnahmen von vielleicht angeborener Hodentuberculose abgerechnet — mit und ohne Behandlung die Regel; bei älteren Personen hatte er dagegen meist sehr traurige Erfahrungen zu machen, indem in den von ihm persönlich erhobenen Beobachtungen die Hodentuberculose fast niemals isolirt von anderen ähnlichen Erkrankungen des Uro-Genitalsystems vorkam. Uebrigens hat man es oft nicht in der Hand, zur rechten Zeit das erkrankte Organ zu entfernen, da namentlich bei chronischem Verlauf dies zuweilen verweigert wird, und der Arzt dann in Bezug auf sein chirurgisches Eingreifen sich mehr oder weniger in Abhängigkeit vom Patienten befindet.

In betreff der Castration bemerkt Herr G., dass diejenigen Kinder, bei denen sie in Rücksicht auf die Schwere der lokalen Erscheinungen indicirt wäre, meist infolge der angeborenen Tuberculose so elend waren, dass die Operation dadurch ausgeschlossen sei. Bei Erwachsenen dagegen sei der Arzt wohl zu sehr von dem Wunsche der Kranken abhängig, um anders als bei schon sehr desorganisirten Hoden die Castration vornehmen zu können.

Herr Volkmann muss dem Vorredner widersprechen. Die isolirte Hodentuberculose sei nicht so selten; er habe viele Kranke castrirt und habe eine ganze Anzahl gesehen, die gesund geblieben seien.

Die weitere Discussion über die „Erfahrungen über Tuberculose“ wird bis zum nächsten Congress verschoben.

XII. Die neunte Sitzung des internationalen medicinischen Congresses Washington 1887. So eben versendet Herr John S. Billings als General-Secretär des Executiv Comité die Statuten und die vorläufige Organisation. Ausländische practische Aerzte werden ohne Weiteres als Mitglieder anerkannt. Die amerikanischen Mitglieder werden von der amerikanischen medicinischen Gesellschaft, von den regelmäßig organisirten staatlichen und lokalen medicinischen Gesellschaften und von solchen Vereinen, welche specielle Zweige vertreten und besondere Zwecke verfolgen, ernannt. Zu den letzteren gehören: Die amerikanisch-medicinische Akademie, die amerikanisch-chirurgische Gesellschaft, die amerikanisch-gynäkologische, ophthalmologische, otologische, laryngologische, neurologische und die dermatologische Gesellschaft und die amerikanische Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege. Jede der genannten Gesellschaften ist berechtigt, einen Delegaten für je zehn ihrer Mitglieder zu ernennen.

Die Arbeiten des Congresses vertheilen sich auf neunzehn Sectionen. Dieselben umfassen:

1. Medicinische Erziehung, Gesetzgebung und Registrirung, Unterrichtsmethoden, Gebäude und Apparate, soweit sie hier in Betracht kommen. Vorsitzender Dr. Henry F. Bowditch. 2. Anatomie. Vorsitzender Dr. Joseph Leydy. 3. Physiologie. Vorsitzender Dr. John C. Dalton. 4. Pathologische Anatomie. Vorsitzender Dr. Francis Delafield. 5. Innere Medicin. Vorsitzender Dr. J. M. da Costa. 6. Chirurgie. Vorsitzender Dr. David W. Yandell. 7. Geburtshilfe. Vorsitzender Dr. Thaddeus A. Reamy. 8. Gynäkologie. Vorsitzender Dr. Robert Battey. 9. Ophthalmologie. Vorsitzender Dr. Henry D. Noyes. 10. Otologie. Vorsitzender Dr. Clarence J. Blake. 11. Dermatologie und Syphilis. Vorsitzender Dr. William A. Hardaway. 12. Nervenkrankheiten und Psychiatrie. Vorsitzender Dr. S. Weir Mitchell. 13. Laryngologie. Vorsitzender Dr. George M. Lefferts. 14. Öffentliche und internationale Gesundheitslehre. Vorsitzender Dr. Hosmer A. Johnson. 15. Sammelersforschung, Nomenclatur und Lebensstatistik. Vorsitzender Dr. Nathan S. Davis. 16. Land- und See-Kriegs-Chirurgie und Medicin. Vorsitzender Dr. David L. Huntington. 17. Practische und experimentelle Therapie. Vorsitzender Dr. Horatio C. Wood. 18. Kinderkrankheiten. Vorsitzender Dr. Abraham Jacobi. 19. Mund- und Zahnchirurgie. Vorsitzender Dr. Jonathan Taft.

Unter den übrigen Mitgliedern des Comité's nennen wir Alfred Stillé, William Pepper, Alfred L. Loomis, William Osler, Hayes Agnew, Lewis A. Sayre, Paul F. Mundé, Thom. A. Emmet, Albert H. Buck, H. Knapp, Louis A. Duhring, Alfred L. Carroll.

XIII. Die zweite Hauptversammlung des Aerztevereins des Regierungsbezirks Potsdam, die am 19. April in Berlin stattfand, beschäftigte sich wie so viele andere Vereine jetzt ebenfalls mit dem Krankenkassen-Gesetz. Der Referent Herr Philipp legte eingehend die precäre Lage der Aerzte demselben gegenüber dar, besonders was die freien Kassen anlangte. Repressalien der Aerzte seien dringend geboten. Er stellte den Antrag 1. eine Commission einzusetzen, zu dem Zwecke, Material zu sammeln, um nach einem Jahr in der Lage zu sein, nicht nur den Krankenkassen, sondern auch den mit der Beaufsichtigung derselben betrauten Behörden statistisch entgegenzutreten; 2. die Mitglieder von Vereins wegen zu verpflichten, der Commission über alle bezüglichen Fragen Auskunft zu erteilen; 3. die Commission zu beauftragen, öffentlich vorzugehen, sei es, dass sie durch Artikel in den betreffenden Localzeitungen die Nothwendigkeit des Vorgehens der Aerzte vertheidigt, sei es, dass sie direct mit den Kassenvorständen durch Delegirte in Verbindung tritt. Jedenfalls müsse das Verhalten des Arztes den Krankenkassen gegenüber Vereinssache werden und das Princip festgestellt werden, dass kein Arzt eine Stellung an einer Krankenkasse ohne Erlaubniss des ärztlichen Vereins annehmen dürfe.

In der Discussion stimmte man dem Referenten sachlich durchaus bei und brachte neues bestätigendes Material zur Stelle. Indessen wurde hervorgehoben, man dürfe in der Coalition der Aerzte gegen die geschilderten Uebelstände nicht zu weit gehen. Herr Philipp verwies darauf, dass die

Aerztevereine doch Mittel gegen die Collegen besäßen, welche unbekümmert um die Beschlüsse der Vereine sich den Krankenkassen gegen erniedrigende geringe Honorirung zur Verfügung stellten. Die Anträge 1 und 2 des Ref. werden demnächst angenommen und in die Commission gewählt die Herren Hadlich, Philipp und Pfeffer mit dem Recht der Cooptation.

XIV. Zu Prof. Herm. Cohn's Besprechung über die Preisschrift von Prof. Fuchs (No. 15 und 16 dieser W.) erscheint noch die redactionelle Bemerkung nothwendig, dass der Correcturabzug des Artikels der persönlichen letzten Revision des damals abwesenden Herausgebers entchlüpft ist. Wäre dies nicht geschehen, so würde der Abdruck in dieser Form in so weit inhibirt worden sein, dass die vielen, keinesweges für die Besprechung der Preisschrift des Herrn Fuchs nothwendigen Angriffe gegen die Magnus'sche Schrift „Die Blindheit, ihre Entstehung und Verhütung“ nicht zugelassen worden wären. Die Redaction würde Herrn Prof. H. Cohn vielmehr ersucht haben, von solchen Angriffen möglichst Abstand zu nehmen und die Magnus'sche Schrift nur in so weit mit heranzuziehen, als dies für den eigentlichen Zweck des Artikels wirklich nothwendig war. Die Bedeutung der Fuchs'schen Preisschrift würde nicht weniger in das rechte Licht gestellt worden sein, wären die, nach Ansicht der Redaction zudem vielfach ungerechten Angriffe gegen Herrn Magnus weggeblieben.

XV. Öffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Cholera. Aus Kalkutta wurden (aus der Zeit vom 1. bis 7. März) 29, aus Madras (7. bis 13. März) 4, aus Bombay 11, bis 17. März) 49 Todesfälle an Cholera berichtet. Brit. Med. Journal sagt über den Cholera-Ausbruch in Jativa (Prov. Valencia), es habe sich das alte Spiel wiederholt. Zuerst seien die Fälle von „Gastroenteritis“ als verdächtig und schliesslich von dem Gesundheitsrath als asiatische Cholera anerkannt worden. Siebzig Todesfälle wurden nach El Siglo Nüdieo bis zum 12. April constatirt. Herr Ferrán, bekannt durch seine phantastischen Anschauungen über die Entwicklung des Kommabacillus und die Schutzimpfung gegen die Cholera, befindet sich zum Studium der Seuche auf dem Kampfplatz. — Die Königlich Portugiesische Regierung hat durch Erlass vom 7. d. M. den Hafen von Valencia als von der Cholera angesteckt und die übrigen spanischen Mittelmeer-Häfen, mit Ausnahme der Häfen der Balearischen Inseln als der Cholera verdächtig erklärt. — Auch aus Italien kommen verdächtige Nachrichten. Das amtliche Blatt meldet, am 22. d. sei im Bezirke von Bergamo ein alter Mann „an sporadischer Cholera“ erkrankt, es sei dies der einzige vorgekommene verdächtige Erkrankungsfall. — Die Indian Medical Gazette meldet, dass ein wohl ausgestattetes Laboratorium für die mikroskopische Untersuchung über die Krankheiten der Tropenländer in Errichtung begriffen ist. Dasselbe soll von D. D. Cunningham (?) geleitet werden, dem A. Barclay, Sanitäts-Commissarius der indischen Regierung, assistiren wird. Das Gebäude liegt auf dem Territorium des europäischen Haupt-Hospitals bei Alipore.

2. Pocken. Die Pockenepidemie in London hat in der Woche vom 12. — 18. April wieder grössere Ausdehnung gewonnen: es erlagen den Pocken 41 Personen, zu denen noch 9 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern stieg zu Ende der Berichtswoche auf 1154, von 910 der Vorwoche. Neue Erkrankungen wurden 330 gegen 185 der vorangegangenen Woche gemeldet. Auch in Wien stieg die Zahl der Todesfälle an Pocken auf 23, in Petersburg, Warschau, Odessa auf je 5, aus Venedig wurden gleichfalls 5 Pockensterebefälle gemeldet, aus Bombay (11. bis 17. März) und Kalkutta (1. bis 7. März) je 7, aus Basel 4, aus Paris und Rom je 3, aus Liverpool, Manchester, Zürich, Alexandrien je 2, aus Prag und Genf je 1. (V. d. K. Ges.-A.)

3. Pest. (?) Neueren amtlichen Nachrichten zufolge sind der in Hamadan (Persien) ausgebrochenen, mit pestartigen Symptomen einhergehenden Krankheit, über welche bereits in No. 11 dieser Veröffentlichungen berichtet worden ist, im Laufe einer Woche etwa hundert Menschen erlegen. Der Tod erfolgte innerhalb dreier Tage. Wenn in einem Hause eine Person befallen wurde, erkrankten auch andere in der Folge. — Bis jetzt sollen vier Dörfer, zehn Meilen von Hamadan entfernt, von der Seuche heimgesucht sein. Die Einwohner flüchteten in die Nachbardörfer. (Ibid.)

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Der soeben ausgegebene „Reichs- und Staatsanzeiger“ publicirt die Ernennung des ordentlichen Mitglieds des kaiserlichen Gesundheits-Amts, Geheimen Regierungsraths Dr. Heinrich Hermann Robert Koch in Berlin, zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität daselbst, unter gleichzeitiger Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinalrath.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Guttermann zu Duderstadt den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem pract. Arzt Dr. Moritz Hartmann zu Hanau die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Sr. Majestät dem Könige von Dänemark verliehenen Ritterkreuzes des Danebrog-Ordens zu erteilen.

Niederlassungen: Die Aerzte Gerlach in Nikolaiken, Dr. Otto in Obernigk, Wefers in Breslau, Dr. Heyne in Beckum, Dr. Edelbrock in Neuenkirchen, Schlüter in Paderborn, Dr. Nolting in Herford und Dr. Weber in Niederrad.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die neueren Forschungen im Gebiete der Keimblattlehre.

(Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft.)

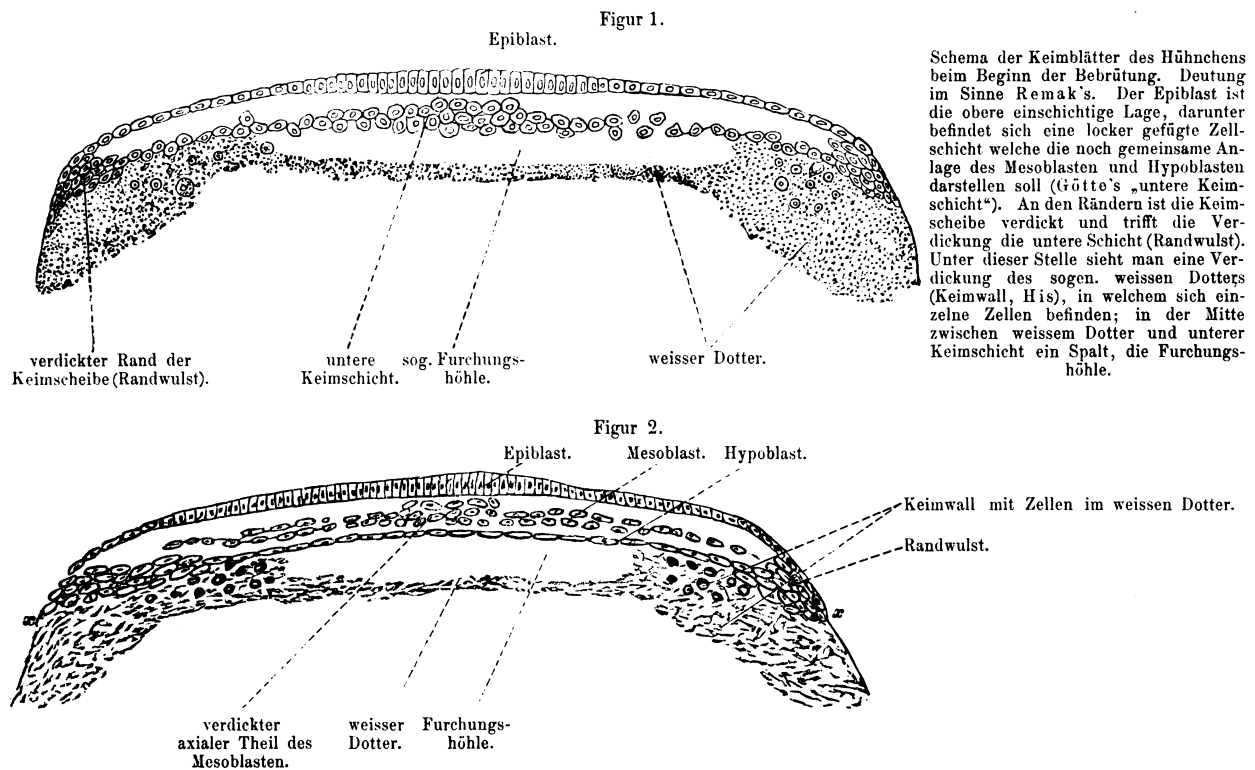
Von
Prof. Dr. Waldeyer.

In den beiden letzten Decennien hat die Embryologie durch die rege Betheiligung sowohl der Zoologen, als auch der Anatomen vom Fach einen so gewaltigen Aufschwung genommen, dass es auch dem mitten in der embryologischen Forschung Stehenden schwer fällt, das ganze Gebiet völlig zu beherrschen. Um so weniger ist dies dem practischen Arzte, an den ja auch auf seinem Gebiete der Tagesfragen genug herantreten, möglich. Vielleicht dürfte es aber gerade deshalb erwünscht sein, wenn ich heute an dieser Stelle ein Capitel aus der Embryologie zum Gegenstande meiner Besprechung wähle und den Versuch wage, Ihnen die neueren Ergebnisse auf dem Gebiete der Keimblattlehre in übersichtlicher Form vorzuführen, einer Lehre, welche in jüngster Zeit die bedeutendsten Umgestaltungen hat erfahren müssen. Hat doch die Lehre von den Keimblättern auch eine nicht

geringe practische Bedeutung gewonnen, indem die Untersuchungen über die Herkunft der Neubildungen und über die Regeneration der Gewebe, über den Wundheilungsprocess und manches Andere an dieselbe vielfach anknüpfen. So darf ich hoffen, auch für ein scheinbar fernabliegendes Gebiet Ihre Aufmerksamkeit zu gewinnen.

Ich will insbesondere 2 Punkte auswählen: 1) Die Frage nach der Herkunft des mittleren Keimblattes und die eng damit verbundene Lehre von der Gastrulation und der Bildung des Canalis neurentericus. 2) Die Entstehung des Blutes und der Binde-substanzen, einschliesslich der Lehre vom Archiblasten und Parablasten.

Als vor einem Menschenalter unser Remak sein classisches Werk über die Entwicklung der Wirbelthiere abschloss, stand es für die letzteren so ziemlich fest, dass das mittlere Keimblatt (Mesoblast, Mesoderm) zugleich mit dem unteren Blatte (Entoblast, Entoderm, Hypoblast) gegeben sei, anfangs in einer gemeinsamen Anlage (der von Götte sogenannten „unteren Keimschicht“), dann durch eine einfache Abspaltung des unteren Blattes sich frei machend und als selbständiges Blatt auftretend (vgl. Figg. 1 und 2).

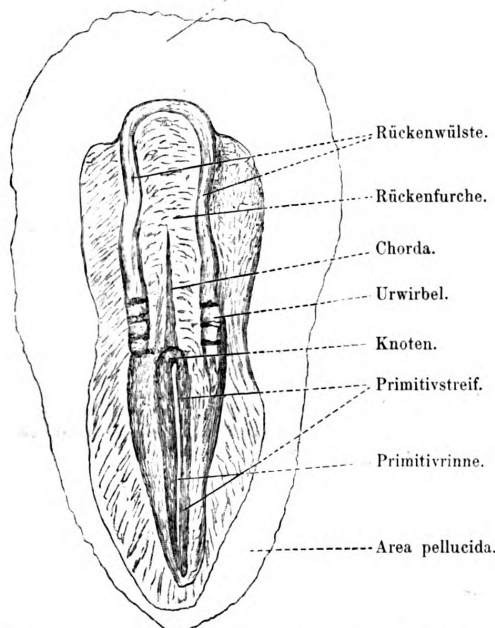


Schema der Keimblätter des Hühnchens alsbald nach der Bebrütung; Deutung nach Remak. Die untere Keimschicht (s. Fig. 1) hat sich in den Mesoblasten und Hypoblasten zerlegt.

Diese einfache Vorstellung von der Entwicklung des mittleren Keimblattes durch Abspaltung aus einer primären unteren Keimschicht ist in obiger von Remak gegebenen Form heute nicht mehr haltbar; aber die Ansichten, welche die neueren Autoren über die Herkunft des Mesoblasten vorbringen, befinden sich keineswegs in Uebereinstimmung. Bevor ich dieselben näher erörtere, ist es nothwendig, dass wir gewisse, mit der Entwicklung der Keimblätter, und namentlich mit der Genese des mittleren Blattes in naher Beziehung stehende Erscheinungen, die Bildung des Coeloms, die Gastrulation und die Bildung des Canalis neurentericus kurz besprechen, sei es auch nur zur Feststellung einiger Termini technici.

Wenn das mittlere Keimblatt sich gebildet hat, so kann man alsbald einen axialen und einen peripherischen Theil an demselben unterscheiden. Der axiale Theil ist verdickt und hängt sowohl mit dem oberen Keimblatte, dem Epiblasten, als auch mit dem Hypoblasten fest zusammen. Namentlich ist dies der Fall in der hinteren Region des Embryo, wo der sogenannte Primitivstreif (s. Fig. 3) auftritt.

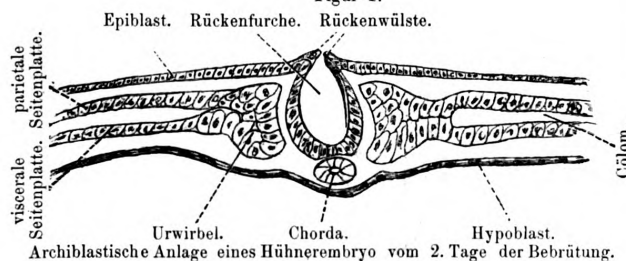
Figur 3.
Area pellucida.



Flächenbild eines Hühnerembryo nach 24stündiger Bebrütung.

Im peripherischen Abschnitte macht sich später, wann bereits die Anlage des Centralnervensystems, die Urwirbel und die Chorda gebildet sind, eine Spalte bemerklich. Diese Spalte ist die Anlage der serösen Körperhöhle, d. h. der anfangs noch einen einfachen Raum darstellenden Pleuro-Pericardio-Peritonealhöhle. Man bezeichnet diesen Raum gegenwärtig als das „Coelom“. Die das Coelom einschliessenden beiden Platten werden die „parietale“ und die „viscerale Seitenplatte“ genannt. Die parietale Platte (Remak's „Hautplatte“) liegt dem Epiblasten, die viscerale Platte (Remak's „Darmfaserplatte“) dem Hypoblasten an (s. Fig. 4).

Figur 4.



Archiblastische Anlage eines Hühnerembryo vom 2. Tage der Bebrütung.

Was die „Gastrulation“ anlangt, so verdanken wir die erste Kenntniss dieses ungemein wichtigen Vorganges den schönen Untersuchungen von A. Kowalevsky über die Entwicklung des Amphioxus lanceolatus, welches Geschöpf bekanntlich als das niederste Wirbelthier angesehen wird. Auch der Canalis neurentericus ist zuerst

von Kowalevsky beschrieben worden. E. Haeckel hat das grosse Verdienst, auf die allgemeine Bedeutung der Gastrulaform des Embryo hingewiesen zu haben, wie denn auch der Name „Gastrula“ von ihm herrührt. Eine kurze Schilderung der ersten Entwicklungserscheinungen beim Amphioxus wird am besten klar legen, um was es sich bei diesen Dingen handelt.

Das Ei des Amphioxus besteht nach vollendeter Furchung aus verschiedenen grossen Zellen, deren kleinere am sogenannten oberen Pole des Eies, deren grössere am unteren Pole angehäuft sind. Die letzteren enthalten auch immer etwas mehr körniges Material (Nahrungsdotter). In der Mitte dieses aus Zellen zusammengesetzten runden Körpers befindet sich ein Hohlraum, die „Furchungshöhle“. Der ganze Körper, der die erste Form des jungen Embryo darstellt, hat Aehnlichkeit mit einer Maulbeere, und wird von Haeckel als das „Morulastadium“ des Embryo bezeichnet (s. Fig. 5).

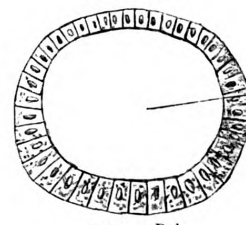
Die Furchungshöhle vergrössert sich nun, und die sämtlichen Zellen der Morula rücken auseinander, so dass sie die grosse Furchungshöhle als einschichtige Wand umgeben und somit in diesem Stadium der Embryo eine Blasenform hat (Blastula, Haeckel). Am oberen Umfange der Blase befinden sich wiederum die kleineren, am unteren die ein wenig grösseren, mit Nahrungsdotter versehenen Zellen (Fig. 6).

Figur 5.
oberer Pol.



Morula des Amphioxus. (Schema.)
(Die Zellen am unteren Pole etwas grösser als am oberen und leicht gekörnt.)

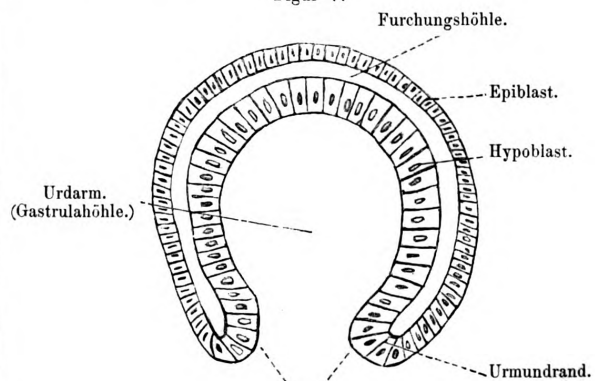
Figur 6.
oberer Pol.



Blastula des Amphioxus. Schema.

Es folgt nun die merkwürdige Erscheinung der Gastrulation, welche darin besteht, dass die Blastula vom unteren Pole aus in sich selbst eingestülpt wird, und dann also der Embryo einen doppelwandigen Becher, die sogenannte „Gastrula“, darstellt. Wir unterscheiden dann an ihm die beiden Blätter, welche nun den Epiblasten und den Hypoblasten vorstellen, die Höhle des Bechers als Gastrulahöhle oder Urdarmhöhle, den Eingang zu dieser Höhle, den „Blastoporus“ oder „Urmund“ den „Urmundrand“ oder „Blastoporusrand“, an welchem beide Keimblätter in einander umbiegen und die ehemalige Furchungshöhle, welche jetzt einen schmalen Spalt zwischen dem Epiblasten und dem Hypoblasten darstellt (s. Fig. 7).

Figur 7.



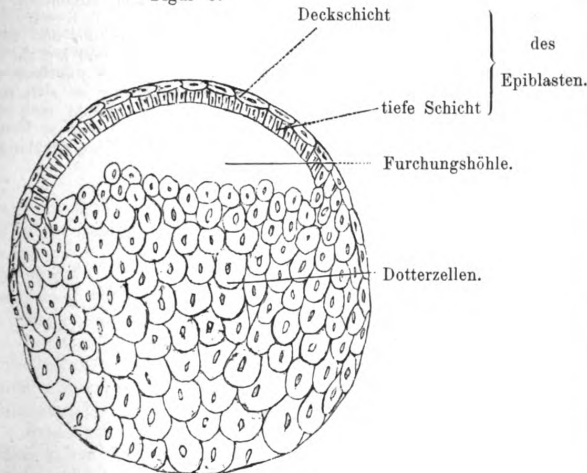
Blastoporus (Urmund).
Gastrula des Amphioxus (Schema).

Es ist hier nicht der Ort, die Gastrulabildung, von der man verschiedene Arten, wie Gastrula invaginata und delaminata, und von der invaginata wieder eine epibolica und embolica, geglaubt hat unterscheiden zu sollen, eingehender zu verfolgen. Für meinen Theil habe ich nur zu bemerken, dass ich als ächte Gastrula nur eine solche Form anerkennen kann, die in der beschriebenen Weise durch

einen Invaginationprocess entstanden ist, mag nun dieser Invaginationprocess mehr oder minder vollständig sein.

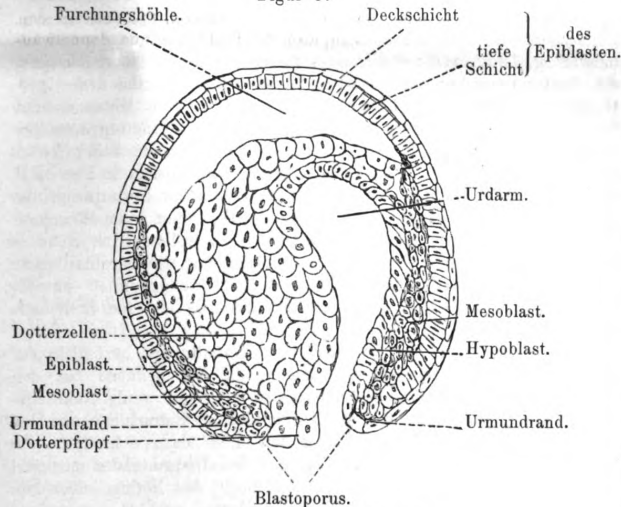
In dieser Beziehung wolle man noch Folgendes erwägen: Entsteht die Gastrulaform des Embryo durch eine Invagination, so kann sie in reiner, vollständiger Weise nur dann zum Ausdruck kommen, wenn ihr eine dünnwandige Blastula mit grosser Furchungshöhle vorangeht, wie beim Amphioxus. Setzen wir aber den Fall, die Blastula sei dickwandig, die Furchungshöhle klein, so wird die Invagination auf Schwierigkeiten stossen. Dieser Fall liegt beim Froschei vor. Dasselbe stellt (Fig. 8) nach Ablauf der Furchung eine Blastula mit sehr ungleich dicken Wandungen vor. Namentlich am unteren Pole sind die grossen, nahrungsdotterhaltigen Zellen (Dotterzellen) in dicker Masse angehäuft, und kann daher die Invagination nur in unvollkommener Weise sich vollziehen (s. Fig. 9).

Figur 8.



Schema einer Batrachier-Blastula.

Figur 9.



Schema einer Batrachier-Gastrula.

Zur näheren Erläuterung der Figuren diene Folgendes: Wann das Batrachierei, z. B. das des Frosches, abgefurcht ist — und es furcht sich, wie das Ei des Amphioxus, total — so ist nach Ausbildung einer Furchungshöhle die Decke derselben von einer doppelten Lage kleiner, regelmässig angeordneter Zellen gebildet. Diese doppelte Lage ist der Epiblast. Die äussere Schicht ganz platter Zellen nennt man die Deckschicht, die innere aus Zellen cylindrischer Form bestehend, das Sinnesblatt (active Schicht, tiefe Schicht des Epiblasten). Nicht nur bei Batrachiern, sondern auch bei anderen Thieren, z. B. bei Säugern, zeigt sich der Epiblast in ähnlicher Weise wie hier, von Anfang an zweischichtig. Der Boden der Furchungshöhle wird von einer compacten Masse grosser Zellen gebildet, die reich an Dotter sind und daher „Dotterzellen“ heissen. Offenbar entsprechen sie in ihrer Gesamtheit den Zellen des unteren Pols beim Amphioxusei (s. Fig. 6); vergleicht man Fig. 6 mit Fig. 8, so ergibt sich ohne Weiteres, dass

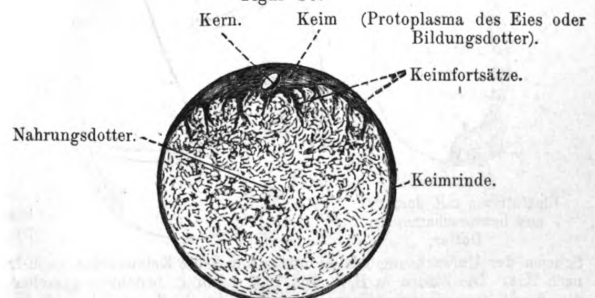
man beide auf einander beziehen kann, und dass die Blastula des Batrachiereies nur deshalb von der des Amphioxuseies verschieden ausfällt, weil das an und für sich grössere Froschei viel mehr Nahrungsdotter enthält und deshalb nach der Furchung eine ungleich grössere Menge von Zellen, die mit Nahrungsdotter beladen sind, sich ergeben, die dann die compacte Dotterzellenmasse der Fig. 8 bilden. Die Furchungshöhle bleibt dabei relativ klein.

Soll nun an einem solchen Ei eine Invaginationsgastrula hergestellt werden, so ist klar, dass das nicht in so einfacher Weise geschehen kann, wie es Fig. 7 vom Amphioxus zeigt. Die Invagination (vgl. Fig. 9) muss in die compacte Dotterzellenmasse hinein erfolgen und wird einen in diese hineindringenden Blindsack (Urdarm in Fig. 9) bilden, anstatt die ganze Dotterzellenmasse gegen die Furchungshöhle hin vorzustülpen. Ein Theil der Dotterzellen bleibt dabei wie ein Pfropf im Blastoporus sichtbar (Dotterpfropf in Fig. 9). Soweit die Dotterzellen den Urdarm begrenzen, wandeln sie sich in den definitiven Hypoblasten um, während, streng genommen, die ganze Dotterzellenmasse dem Hypoblasten des Amphioxuseies entspricht. Aber für die Dauer bleibt nur ein Theil dieser Zellen zum Hypoblasten verwendet, der ja dazu bestimmt ist, das Darmepithel zu liefern; der Rest dient dem jungen Embryo zur Nahrung, und da dieser Rest ja unmittelbar an den Urdarm — der bei den Fröschen auch zum bleibenden Darm wird — stösst, wird er von diesem nach und nach resorbiert.

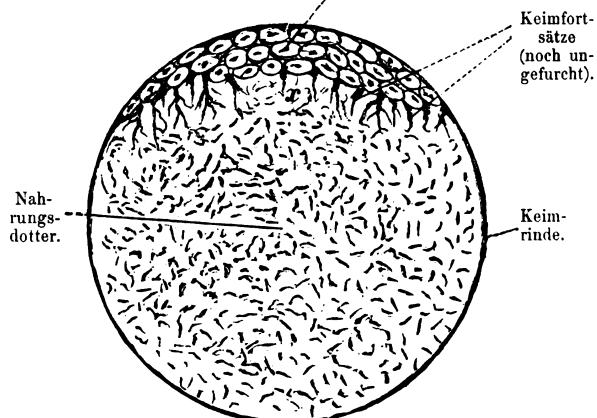
Bei dieser Invagination tritt nun noch ein neuer Act hinzu, der beim Amphioxus nicht so in die Erscheinung fiel — man bittet, Fig. 8 und 9 zu vergleichen. — Es wachsen nämlich die kleinen Zellen des Epiblasten, die in Fig. 8 kaum den Aequator des Eies erreicht haben, allmählich um die Dotterzellenmasse herum, bis sie die Invaginationsstelle erreicht haben, und dann erst beginnt die Einstülpung, wobei diese kleineren Zellen sich auch an der Einstülpung, oder, wie man hier auch sagen kann, an der Umwachsung des Urmundrandes, betheiligen, sich hier aber ohne Grenze an die invaginierten Dotterzellen anschliessend. Mit weiterer Ausdehnung der Urdarmhöhle schwindet dann — man wolle Fig. 9 zu Rathe ziehen — die Furchungshöhle, wie es auch beim Amphioxus der Fall ist. Zwischen Epiblast und Hypoblast tritt dann, vom Urmundrande aus, der Mesoblast, dessen Zellen in Fig. 9 dunkler gehalten sind, auf, und wächst von allen Seiten gegen das Dach der Furchungshöhle aufwärts, bis eine continuirliche Schicht herauskommt. Doch davon wird später genauer die Rede sein.

Noch anders muss es mit der Gastrulation sich verhalten, wenn wir ein Ei betrachten, das einen vom „Bildungsdotter“ gesonderten „Nahrungsdotter“ hat, ein sogenanntes meroblastisches Ei, wie es uns im Ei der Knochen- und Knorpelfische, der Reptilien und der Vögel vorliegt. Von den Säugethieren handeln wir später besonders. Ein solches Ei besteht bekanntlich — siehe Fig. 10 — aus einem grossen gelben Dotter, dem an der Peripherie eine dünne Schicht weissen Dotters aufliegt. Beides zusammen, gelber und weisser Dotter, bilden den sogenannten Nahrungsdotter; dieser nimmt nicht am Furchungsprocess Theil, sondern bleibt auch nach der Furchung und während der Embryobildung bestehen; der Embryo umwächst den Nahrungsdotter, umschliesst ihn also mit einem Sack, der mit seinem Darm communicirt; das ist der Dottersack und der Dottergang, letzterer als der Communicationsweg. Zur Erläuterung mögen die Figuren 10, 11 und 12 dienen. In Fig. 10 ist ein meroblastisches Ei, wie ich es auffasse, dargestellt. Auf dem umfangreichen Nahrungsdotter, bei dem, der Vereinfachung wegen, gelber und weisser Antheil nicht unterschieden sind, liegt der sogenannte „Keim“ (Stricker). Dieser repräsentirt das Protoplasma der gesamten riesengrossen Eizelle und enthält den Kern. Er ist aber nicht stricte vom Nahrungsdotter gesondert, sondern es gehen von ihm zahlreiche feine ver-

Figur 10.



Schema eines meroblastischen Eies vor der Furchung.

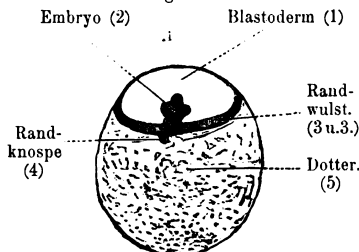
Figur 11.
gefurchter Keim.

Schema eines meroblastischen Eies nach der (primären) Furchung.

ästigte Fortsätze, die von mir sogenannten „Keimfortsätze“ in den Nahrungsdotter ein, wie die Wurzeln eines Baumes ins Erdreich. Ferner, namentlich an den Eiern der Knochenfische, geht von ihm eine dünne protoplasmatische Rindenschicht, die „Keimrinde“ oder „Dotterrinde“ ab. An der Furchung beteiligt sich nur der Keim, dessen Fortsätze und die Keimrinde, letztere beiden Theile des Protoplasma jedoch später als der „Keim“ im engeren Sinne, so dass nach Ablauf der Keimfurchung das meroblastische Ei ein Bild liefert, wie Fig. 11 es darstellt. Der gefurchte Keim ruht, einer Scheibe gleich, auf dem Nahrungsdotter; der Keim allein wird zum Embryo, der Nahrungsdotter wird allmählich, während der Entwicklung des Embryo, von letzterem aufgezehrt. Die Umbildung der Keimrinde und der Keimfortsätze zu Zellen erfolgt, wie bemerkt, später, aber diese Zellen gehen auch in den Bestand des Embryoleibes ein. Wir kommen darauf in der Folge zurück.

Fig. 12A-D zeigt die allmähliche Umwachsung des Nahrungsdotters von Seiten des Embryo. A, B, C sind Flächenansichten, D ein Profilbild. Wie wir aus Fig. A ersehen (Lachsembrryo), entsteht der Embryo am Rande der Keimscheibe, einer Knospe gleich, die nach vorn hin aus dem Randwulste der Keimscheibe hervortritt (vergl. bezüglich des Randwulstes auch die Figg. 1 und 2). Die

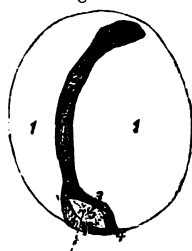
Figur 12 A.



Figur 12 B.

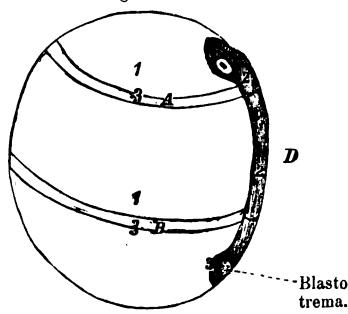


Figur 12 C.



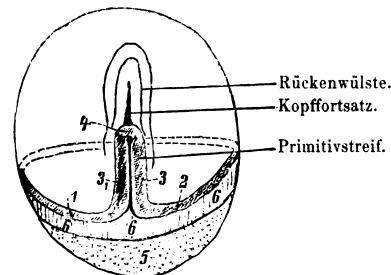
Blastotrema mit dem daraus hervorschauenden Dotter.

Figur 12 D.



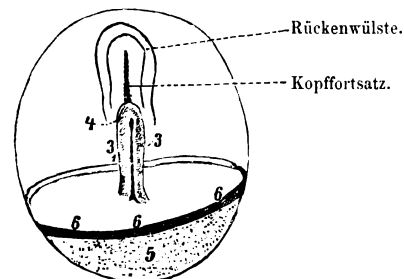
Schema der Umwachsung des Eidotters durch die Keimscheibe beim Lachs nach His. Die Ziffern in B, C und D (Profilbild) bedeuten dasselbe wie die damit zusammengestellten Bezeichnungen in A. — 3A in D ist das Profilbild von A; 3B das von B; D im Ganzen das von C.

Figur 12 E.



Schema der Bildung des Primitivstreifens durch partielle longitudinale Einfaltung des Keimscheibenrandes. 3, 3, u. 4 bedeuten zusammen den Primitivstreifen, 4 den Beginn der Zusammenfaltung; 6, 6, 6 wäre der nach Abschluss der Primitivstreifenbildung wieder in continuo und ungefaltete vorwachsene Keimscheibenrand, 5 der Dotter. Es sind hier in der Figur vor dem Primitivstreifen die Rückenwulste und der Kopffortsatz gezeichnet worden, um das Bild der Embryonal-Anlage, wie es sich nach dieser Annahme gestalten würde, zu vervollständigen. Denkt man sich die Grenzlinie zwischen 1 und 2 einer-, und 6 andererseits weg, so kommt das gewöhnliche Keimscheibenbild eines meroblastischen Eies mit langem Primitivstreifen heraus (s. Fig. 12F).

Figur 12 F.

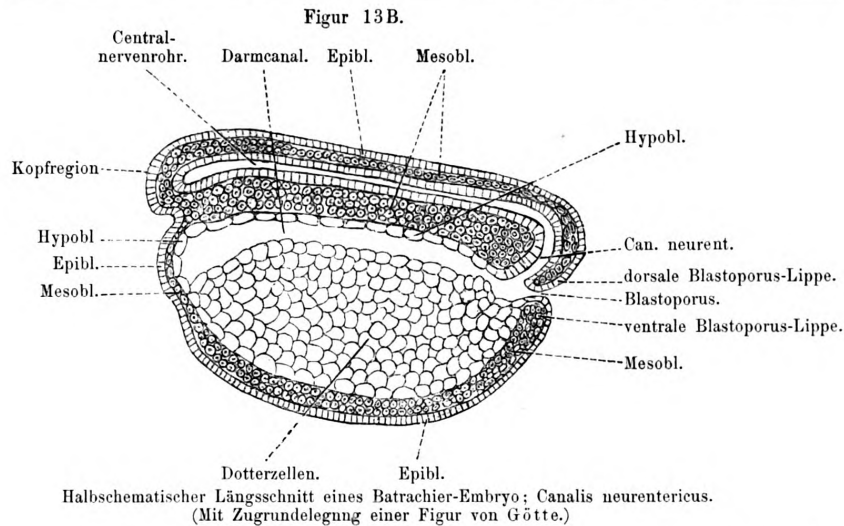
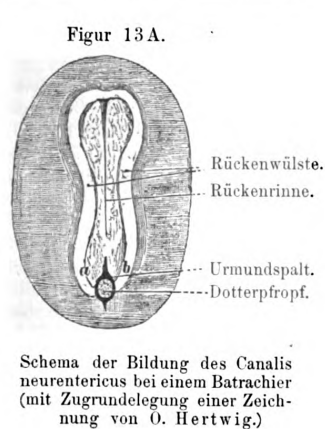


Keimscheibenbild eines meroblastischen Eies mit langem Primitivstreifen, entstanden aus dem in Fig. 12E. abgebildeten Stadium. Die Ziffern bedeuten dasselbe wie in den Figuren 12A—E.

Keimscheibe ist hell, der Dotter punktiert dargestellt, und man nimmt nun (Figg. 12B und C) wahr, dass dieselbe, einer Mütze gleich, über den Dotter herunterschoben wird, wobei der Mützenrand dem Randwulste entspricht. Rückt (vergleiche Fig. 12C) die Mütze an den unteren Dotterpol, so verengert sich der Mützenrand naturgemäß, bis schließlich nur noch eine kleine Oeffnung, aus der ein Stück Dotter hervorschaut, übrig bleibt — siehe auch die Profilsansicht in Fig. 12D. Man wird unwillkürlich an den Blastoporus nebst Dotterpfropf des Batrachiereies erinnert; doch wäre es voreilig, hier eine Homologie zwischen den beiderlei Bildungen annehmen zu wollen. Ich ziehe es daher vor, zunächst mit Kupffer die Dotteröffnung des meroblastischen Eies nicht als Blastoporus, sondern als „Blastotrema“ zu bezeichnen. Es soll weiter unten erörtert werden, ob eine Homologie besteht oder nicht.

So liegen nun die tatsächlichen Verhältnisse bezüglich der Gastrulation bei den drei Hauptformen, die wir kennen: bei den holoblastischen Eiern ohne Nahrungsdotter oder mit wenig Nahrungsdotter (Amphioxus) — mit viel Nahrungsdotter (Batrachier) und bei den meroblastischen Eiern. Bevor wir nun dazu schreiten, die Gastrulaform dieser Eier festzustellen und den Ursprung des mittleren Keimblattes bei ihnen aufzusuchen, soll noch das Nöthige über den Canalis neurentericus beigebracht werden.

Der Canalis neurentericus ist, wie bemerkt, ebenfalls zuerst durch A. Kowalevsky bei Haiischembryonen (Akanthias) festgestellt worden 1869. Balfour (vergl. Embryol., II., p. 4) belegte ihn mit dem jetzt allgemein üblichen Namen; Bobretzky (Arch. f. mikr. Anatomie, VII, 1870 p. 114) fand ihn beim Axolotl, und Götte, dem wir vortreffliche Abbildungen des Canals verdanken, bei Bombinator 1875. Derselbe ist eine nothwendige Folge der Bildung eines Blastoporus bei gleichzeitiger Bildung des Rückenmarkscanals durch Emporwachsen zweier Falten mit Vereinigung derselben. Man wolle in dieser Beziehung Fig. 13 A vergleichen. Es ist hier bei einem Batrachier der Urmund (Blastoporus), der sich nach vorn in einen kleinen Spalt (Urmundspalt) fortsetzt, so wie der aus dem Blastoporus hervorragende Dotterpfropf gezeichnet worden, desgleichen die beiden Rückenwulste. Wenn diese letzteren nun bis zum Urmund nach hinten vorwachsen und dann bei a und b sich dorsalwärts vereinigen, so muss der von ihnen umschlossene Canal — und es ist dies ja



der Centralcanal des Nervensystems (vgl. Fig. 4) — notwendig mit dem Blastoporus in offener Verbindung stehen. Ein Längsschnitt wird dann ein Bild geben müssen, wie es in Fig. 13 B wiedergegeben ist. Die Erklärung der Figur wird ohne weiteres die gewünschte Auskunft über den Canalis neurentericus geben.

Nach diesen Vorbemerkungen können wir nun dazu übergehen, der Gastrulaform und dem Canalis neurentericus bei den höheren Wirbelthieren nachzuspüren. Es ist indessen, wie von vorn herein betont werden muss, bis jetzt noch nicht gelungen, eine einheitliche Auffassung bezüglich dieser Dinge zu gewinnen.

Sehen wir vom Amphioxus, den Cyklostomen, Ganoiden und den Amphibien ab, wo über das, was man Canalis neurentericus und Gastrula zu nennen hat, kein Zweifel besteht, so liegt für die höheren Vertebraten und die Knorpel- und Knochenfische an Beobachtungsmaterial Folgendes vor:

1) Bei den Reptilien zeigt sich alsbald nach der Bildung des sogenannten „Embryonalschildes“ (d. h. einer schon von v. Baer beschriebenen schildförmigen Verdickung der Keimhaut) an dessen hinterem Rande eine knotenförmige Verdickung. Diese darf nach den Angaben von Strahl und Kupffer als „Primitivstreif“ (s. Fig. 3) gedeutet werden, wenn sie auch in ihrer äusseren Form nicht unerheblich abweicht, namentlich nicht so stark in die Länge gezogen, sondern rundlich ist. Auf der Mitte dieses „Primitivknotens“ nun findet sich, wie Kupffer und Benecke entdeckt haben, eine Öffnung, welche anfangs in eine blinde Tasche, später in einen Canal führt, welcher mit dem Darmlumen communicirt. Kupffer behauptet, dass im weiteren Verlaufe der Entwicklung die Rückenwülste die dorsale Öffnung dieses Canales umschliessen, derselbe also dorsal in das Medullarrohr, ventral in das Darmrohr münde. Die anfänglich blinde Tasche (Allantoisanlage nach Kupffer) ist hier in Fig. 16 abgebildet.

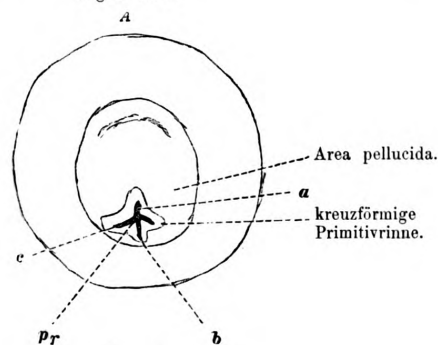
2) Bei Vögeln und Säugern ist zunächst des am hinteren Embryonalende, zwischen diesem und dem Rande der Keimscheibe gelegenen Primitivstreifens und der ihn seiner Länge nach furchenden Primitivrinne zu gedenken (s. Fig. 3). Die, wie ich nach eigenen Erfahrungen bestätigen kann, sehr genauen Abbildungen von Kupffer zeigen als eine häufig vorkommende Form der ersten Anlage dieser Bildung eine Gestalt, wie sie Fig. 14 A wiedergibt. Am hinteren Umfange der sogenannten Area pellucida findet sich eine kreuzförmige Rinne mit einem longitudinalen Schenkel a b und einem queren Schenkel c, welcher letztere als „Sichelrinne“ wohl zuerst von Koller beschrieben wurde. Der hintere Theil (b) der Längsrinne kann fehlen (siehe Fig. 14 B) und pflegt auch meistens in den späteren Stadien zu schwinden, ebenso wie die beiden seitlichen Schenkel, die Sichelrinne.

In Fig. 14 B ist ein älteres Stadium dargestellt. Der Primitivstreif und mit ihm der vordere Rinnenschkel (a) ist beträchtlich vergrössert; um denselben herum zeigt sich eine Verdickung der Keimhaut als „Embryonalschild“, vorn ist der Primitivstreif verdickt: „Knoten“ (Hensen); von hier aus erstreckt sich ein Fortsatz, die Anlage der Chorda dorsalis (Kopffortsatz, Kolliker) in den Schild hinein.

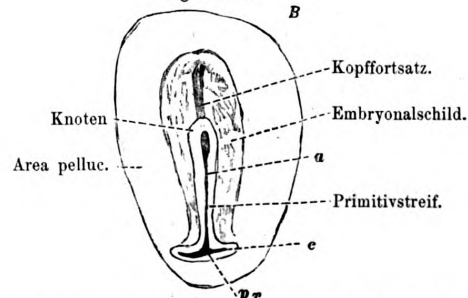
In Fig. 15 gebe ich nun eine Abbildung von einem Hühnchen mit 9 Urwirbeln nach Kupffer. Das Medullarrohr ist vorn bereits

geschlossen, hinten noch offen. Am hintersten Ende umgreift es bogenförmig das vordere Stück (pr) des sehr reducirten Primitivstreifens, und es findet sich hier, bei pr, der Eingang in einen Canal, der ventralwärts zum Darmrohr durchbricht. Kupffer sieht darin das Homologon des eben von den Reptilien beschriebenen Canales. Den Beginn dieses Canales findet er bei den Vögeln an der Kreuzungsstelle der beiden ursprünglichen Schenkel des Primitivstreifens (pr in Fig. 14 A und B). Demnach würde der dorsale Eingang dieses Canales bei den Vögeln ursprünglich nahe dem hinteren Ende des Primitivstreifens gelegen sein. Wenn es nach Fig. 15 auch scheint, als ob dieser Eingang am vorderen Ende des Streifens liege, so ist das nach Kupffer in der That nur scheinbar, da ja, wie aus der Vergleichung von Fig. 14 B (jüngeres Stadium) mit Fig. 15 (älteres Stadium) sich ergibt, im Laufe der Entwicklung der grosse vordere Längsschenkel des Primitivstreifens eine starke Rückbildung erleidet. Das Stück pr, in Fig. 15 entspricht nämlich dem hinteren Längsschenkel b in Fig. 14 A und nicht etwa einem Reste des vorderen Längsschenkels. Wenigstens deutet Kupffer (Die Gastrulation an den meroblastischen Eiern der Wirbelthiere und die Bedeutung des Primitivstreifens. II. Arch. für Anat. und Physiol. 1882 Anat. Abth. p. 151) die Sache in dieser Weise. Dass der Primitivstreif in Folge einer

Figur 14 A.

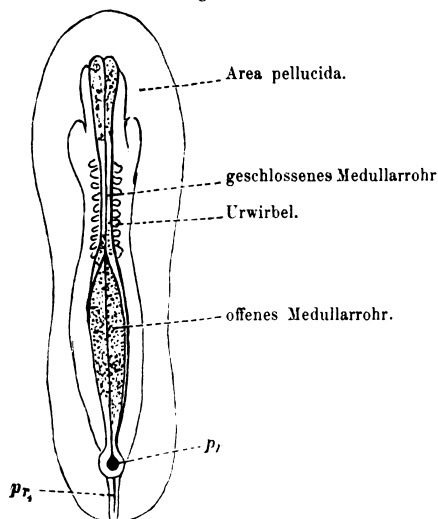


Figur 14 B.



Zwei verschiedene Entwicklungsstadien des Primitivstreifens bei Vögeln nach Kupffer.

Figur 15.



Hühnerembryo mit 9 Urwirbeln; Primitivstreif, (nach Kupffer). anderweitigen Verwendung seiner Elemente später grösstentheils, und zwar von vorn her, aus dem Flächenbilde verschwindet, ist ja seit langem bekannt.

Gasser und Braun haben nun — und Ersterem gebührt das Verdienst (vgl.: Der Primitivstreif bei „Vogelembryonen“. Cassel 1879) bei Vögeln zuerst einen das Medullarrohr mit dem Darmrohre verbindenden Canal gesehen zu haben — einen Gang beschrieben, der nach ihnen das vordere Ende des Primitivstreifens, den sogenannten „Knoten“, durchsetzen soll. Braun hat sogar (beim Wellenpapagei) mehrere Canäle dort gefunden. Die meisten neueren Autoren, wie C. K. Hoffmann (Naturkund. Verhandl. der Koninkl. Akad. Deel XXIII. Amsterdam 1883. IV.), Rauber (Zool. Anzeiger 1883, No. 134 und 135) und Bellonci (Blastoporo e linea primitiva dei vertebrati. Mem. della R. Accad. dei Lincei 1883/84) stimmen, was die Lage des in Rede stehenden Canales bei Vögeln am vorderen Ende des Primitivstreifens anlangt, Gasser bei und wenden sich gegen Kupffer's Deutung.

3) Bei Säugethieren haben Heape und Bonnet einen ähnlichen Canal gefunden, wie ihn Gasser bei der Gans beschreibt. Heape entdeckte 1881, Proceedings of the royal Soc. No. 217, bei Gelegenheit einer mit Balfour unternommenen Untersuchung, den Canal beim Maulwurf. Bonnet fand ihn 1883, unabhängig von Heape, bei Schafembryonen (Beiträge zur Embryologie der Wiederkäufer, 1884; Arch. f. Anat. und Physiologie. Anatomische Abth., p. 218). Nach den Angaben Beider durchsetzt der Canal den Knoten des Primitivstreifens, verläuft also im Sinne Gasser's am vorderen Ende des Streifens. Nach den Abbildungen Bonnet's befindet sich hinter der dorsalen Öffnung des Canals noch ein so langes Stück des Primitivstreifens, dass man hier nicht umhin kann, zuzugeben, dass der Canal von Anfang an am vorderen Ende des Primitivstreifens gelegen sei.

Die Primitivrinne wie der Primitivstreif kommt den Säugern in ganz derselben Weise zu, wie den Vögeln.

4) Ausser diesen Canälen und dem Primitivstreifen mit seiner Rinne muss derjenigen Öffnung hier noch gedacht werden, welche wir nach Kupffer das „Blastotrema“ genannt haben, und welche dadurch entsteht, dass die Keimhaut allmählich den Nahrungsdotter der meroblastischen Eier umwächst, ein Stadium zu Wege bringend, welches an den Blastoporus der Frösche erinnert (s. Figg. 12 A, B, C, D).

Alle diese Bildungen: die Primitivrinne, der Kupffer'sche Canal — so nennen wir den am hinteren Ende des Primitivstreifens befindlichen Gang — der Gasser'sche Canal — so möge der am vorderen Ende vorgefundene bezeichnet werden — und endlich das Blastotrema sind nun als Homologa des Canalis neurentericus bzw. des Blastoporus angesprochen worden.

Die Primitivrinne, wie das Blastotrema können selbstverständlich nur einem Blastoporus entsprechen, nicht auch einem Canalis neurentericus. Der Gasser'sche, wie der Kupffer'sche Canal aber könnten sowohl den Blastoporus — durch ihre dorsale Eingangsöffnung — wie auch den Canalis neurentericus, dem sie durch ihr ganzes Verhalten völlig gleichen, darstellen.

Kupffer, der seine Lehre in einer Reihe neuerer Arbeiten sehr consequent durchgeführt hat (siehe Arch. f. Anatomie und Physiologie, Anat. Abth., 1882, pag. 1 und 139, und 1884 pag. 1), ist der Meinung, dass die dorsale Öffnung des von ihm am hinteren Ende oder auf der Mitte des Primitivstreifens nachgewiesenen Canals der Blastoporus der höheren Vertebraten sei, und hat neuerdings auch noch die Knochenfische angefügt. Diese dorsale Einstülpung führe zunächst in eine blinde Tasche (s. Fig. 16) und repräsentire die Gastrula-Invagination. Später setze sich der Grund der blinden Tasche mit dem Darmcanale in Verbindung, und entstehe so ein echter Canalis neurentericus. Die anfängliche Tasche selbst sei die Anlage der Allantois.

Gegen diese Auffassung Kupffer's haben sich bislang alle anderen Embryologen ausgesprochen, namentlich auch gegen die Deutung der blinden invagierten Tasche als Allantois; besonders haben Strahl und Gasser dies in Zweifel gezogen, neuerdings auch C. K. Hoffmann und Bellonci.

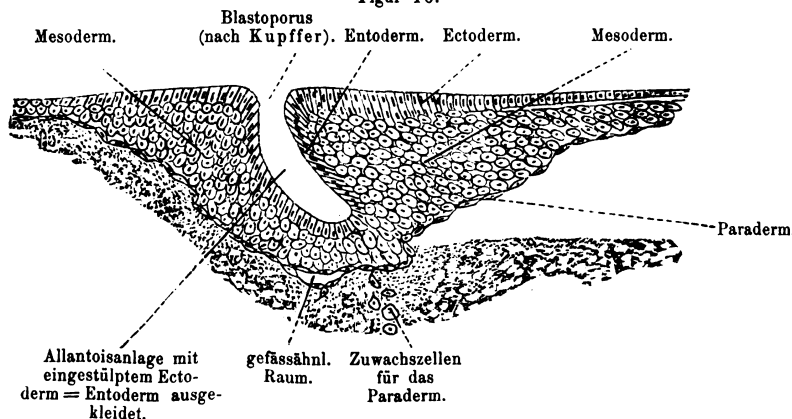
Was den von Gasser nachgewiesenen Canal anlangt, so hat man denselben, abgesehen von Rauber, bisher nicht mit einem Blastoporus in Verbindung gebracht, obgleich derselbe vielfach als Canalis neurentericus — und, seinem anatomischen Verhalten nach, mit Recht — bezeichnet wird.

Der Grund, warum der Gasser'sche Canal bisher nicht mit der Gastrulation in Verbindung gebracht worden ist, liegt einfach darin, dass nur Kupffer die bei den Amnioten gefundene Canalbildung im Bereiche des Primitivstreifens als Gastrulation anzusehen geneigt ist, und gerade Kupffer noch zweifelt, ob Gasser's Canal zu Recht besteht und nicht etwa mit dem seinigen identificirt werden müsste. Auf Rauber's Ansicht, welche allerdings auch den Gasser'schen Canal mit der Gastrulabildung in Beziehung setzt, komme ich später zurück.

Was den Primitivstreifen anlangt, so haben zuerst Rauber und Balfour denselben mit dem Blastoporus in Verbindung gebracht. Im wesentlichen soll derselbe ein spaltförmig zusammengelegter, verlängerter Urmund sein; doch huldigen die Anhänger dieser Lehre, Rauber und Balfour einerseits und Kupffer andererseits, verschiedenen Auffassungen.

Nach Rauber, und im Wesentlichen auch nach Balfour, wäre der Primitivstreifen mit seiner Rinne eine Art Raphe. Diese Raphe entstände dadurch, dass der Rand der Keimtasche, den man als Urmundrand (das Blastotrema dann als Urmund) auffasst, sich beim

Figur 16.



Längsschnitt durch das hintere Ende eines Reptilienembryo; Beginn der Kupffer'schen Einstülpung; Entoderm (Hypoblast) und Paroderm (nach Kupffer).

Ueberwachsen des Dotters von einem Punkte aus linear schlosse. Man wolle hierzu Fig. 12 vergleichen. Denkt man sich in Fig. 12 B den Punkt 4 ruhend, den Keimscheibenrand 3, von links, den Keimscheibenrand 3 von rechts gegen 4 herangezogen, so werden sie sich als zwei parallele Wülste gegen einander legen, und es wird zwischen ihnen eine Rinne bleiben müssen. Geschieht dies nur auf eine kürzere Strecke bei dem fortschreitenden Prozesse der Umwachsung des Dotters, so erhalten wir offenbar eine Figur, wie sie 12 E darstellt. Vom Rande des Blastoderms, welches nunmehr einen Primitivstreifen zeigt, kann dann die Umwachsung des Dotters durch das Blastoderm in gewöhnlicher Weise weiter geschehen (vgl. die Figuren 12 E und 12 F und besonders die Erklärung zu Fig. 12 E).

Rauber erklärt die Verhältnisse in dieser Weise, und da er (vgl. weiter unten) den Randwulst des vorwachsenden Blastoderms (3 in den Figg. 12 A bis C, 1 und 2 in 12 E, 6 in 12 F) als Rand des Blastoporus (als Urmundrand), das Blastotrema als den Urmund selbst auffasst, so kann er geradezu den Primitivstreifen als conjugierten Urmundrand bezeichnen (Morphologisches Jahrbuch 1876). Da nun der Primitivstreifen zum Embryo gehört, so konnte Rauber l. c. auch sagen: „Der Primitivstreif sei der Embryonaltheil des Urmundrandes, die Primitivrinne aber der Embryonaltheil des Urmundeinganges.“ Es würde hier zu weit führen, wollten wir auf die Differenzen, welche sich zwischen Balfour, der zu ähnlicher Auffassung gekommen ist, und Rauber noch ergeben, eingehen.

Anders begründet Kupffer seine Auffassung der Primitivrinne als zur Gastrulation gehörig. Nach ihm entsteht die Primitivrinne aus einer vorderen abgeflachten Verlängerung des eigentlichen Blastoporus, d. h. desjenigen, der direct in den von Kupffer beschriebenen Canalis neurentericus führt. Kupffer fasst nämlich nicht den Randwulst als Urmundrand auf und das Blastotrema (s. Fig. 12 A—D) nicht als Urmund, sondern den Eingang des von ihm nachgewiesenen Canals bei Reptilien, oder den Blastoporus der Batrachier. Hierin sei der echte Urmund, i. e. die Gastrulaöffnung, zu suchen. Verlängere sich diese spaltförmig nach vorn, so komme die Primitivrinne heraus. Bei den Tritonen kennt man in der That schon eine solche spaltförmige Verlängerung nach vorn, wie es O. Hertwig gezeigt hat (vergl. Fig. 13 A, Urmundspalt). Auch die Figuren von Bellonci ergeben dasselbe für den Axolotl. Dagegen scheinen die Batrachier, wie es auch Kupffer ausspricht, keine solche Primitivinnenbildung zu besitzen, denn was man seit Prévost und v. Baer als Primitivstreifen und Primitivrinne bei den Batrachiern bezeichnete, gehört augenscheinlich, wie das besonders Gütte (Entwicklungsgeschichte der Unke, p. 182 ff.) gezeigt hat, nicht hierher. Kupffer homologisirt nun die Primitivrinne der Vögel und Säugethiere mit dem Urmundspalt der Tritonen und deutet den Primitivstreifen als die beiden verlängerten Ränder dieses Urmundspalts. Bei den Reptilien mit kurzem rundlichen Primitivstreifen ohne Rinne würde dann eine abweichende Form vorhanden sein. Wenigstens sah Kupffer hier vor der Öffnung des öfter erwähnten, von ihm entdeckten Canales keine Rinnenbildung, erwähnt jedoch eine kurze Rinnenbildung hinter derselben.

Nach Kupffer würde also bei den höheren Vertebraten der Blastoporus zu suchen sein in der dorsalen Öffnung des nach ihm von mir hier benannten Canales plus der Primitivrinne; der Canalis neurentericus würde durch den Kupffer'schen Canal selbst repräsentirt, die beiden Ränder des Primitivstreifens, sowie die Umgebung der Canalmündung wären das „Peristom“ (s. Fig. 13 B), homolog den Blastoporuslippen (Urmundrand) der Batrachier, das die erste Invaginationstasche bei der Bildung des Canals, sowie das die Primitivrinne auskleidende Zellenlager (s. Fig. 16) wäre das Entoderm (Hypoblast). Wir kommen auf dieses Letztere noch zurück.

Wesentlich die Primitivrinne der Amnioten als Homologen des Blastoporus deutet auch O. Hertwig, Jenaische Zeitschrift, 1883, pag. 99.

Von anderer Seite ist das von Kupffer sogenannte Blastotrema, das Dotterloch, als Urmund aufgefasst worden, der Rand des Keimes, der Randwulst, als Urmundrand. Irre ich nicht, so hat zuerst Gütte, wenn auch in besonderer Form, dieser Auffassung Worte geliehen, vergl. seine kurze Mittheilung über die Keimblätter des Kinnichens, Centralblatt für die med. Wissenschaften 1869, ausführlicher dann in seinem grösseren Werke über die Entwicklung der Unke, Leipzig 1875, p. 866. Es soll sich nach Bildung einer oberflächlichen Keimschicht aus den Furchungskugeln dieselbe an dem verdickten peripheren Rande (Randwulst) von allen Seiten nach innen umschlagen und so die untere Keimschicht bilden. (Der Umschlag wäre etwa bei X in Fig. 2 zu denken.) Von diesem sich umschlagenden Randwulste aus umwächst dann die Keimscheibe den Nahrungsdotter (siehe Fig. 12 A—D), und beide Vorgänge, der Umschlag nebst der Umwachsung zusammen, bilden dann den Vorgang der Gastrulation.

Auch für Haeckel — mah vergleiche seine Anthropogenie (VIII. Vortrag), sowie seine neueste Publication: „Ursprung und Entwicklung der thierischen Gewebe“. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften, 1884 — ist der Rand der Keimscheibe dem Urmundrande gleich zu setzen, und würde dann folgerecht das Blastotrema dem Blastoporus oder dem Prostoma, wie Haeckel den Urmund bezeichnet hat, entsprechen.

Dieser Auffassung neigt offenbar auch Kölliker zu (Grundriss der Entwicklungsgeschichte. II. Aufl. 1884. p. 131).

Schliesslich ist der Angaben derer zu gedenken, welche sowohl den Canalis neurentericus, als auch die Primitivrinne und das Blastotrema untereinander in Zusammenhang bringen und alle diese Dinge zum Gastrulationsprocesse in Beziehung setzen. Es sind hier namentlich Balfour, Rauber und Leo Gerlach zu nennen. Die Auseinandersetzungen Balfour's finden sich in dessen Handbuch der vergleichenden Embryologie; Rauber hat in seiner Schrift: „Primitivstreif und Neurula“, Leipzig 1877, ferner früher bereits in den Sitzungsberichten der Leipziger naturforschenden Gesellschaft, 1876, No. 1, 2, 3, dann im Morphol. Jahrb., II., 1876, p. 550, und letztthin in seiner Abhandlung: „Noch ein Blastoporus“, Zool. Anzeiger, 1883, No. 134 und 135, seinen Ansichten Ausdruck gegeben.

Leo Gerlach folgt im Wesentlichen Rauber, weicht jedoch in einzelnen Punkten von ihm ab. Auf Gerlach's eingehende und klare Darstellung in dessen Werke: „Die Entstehungsweise der Doppelmissbildungen bei den höheren Wirbelthieren, Stuttgart, Enke, 1882 — vgl. besonders p. 6—29 und p. 174—214 — möchte ich für eine eingehendere Orientirung hier noch besonders hingewiesen haben.

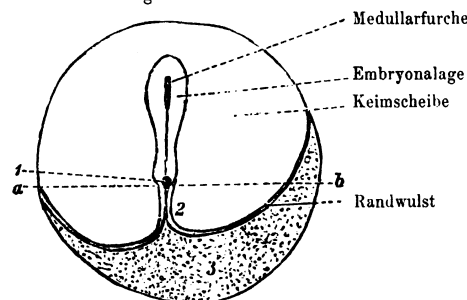
Im Wesentlichen kommt die Auffassung der eben genannten Autoren auf Folgendes hinaus: Bei den niederen Vertebraten (Amphioxus, Cyklostomen, Amphibien) und noch bei den Knochenfischen ist der Blastoporus einfach und fällt mit dem Canalis neurentericus und, wo ein solches sich ausbildet, mit dem Blastotrema zusammen. Man vergleiche die Figg. 6, 7, 9, 13 und 12. In Fig. 6 und 7 (Amphioxus) ist kein Dotter zu umwachsen, bezw. einzustülpen, und kann man hier von einem Dotterloche nicht sprechen. Wenn sich später bei einem solchen Ei die beiden Medullarwülste zur Bildung des Canalis centralis über dem Blastoporus schliessen, so führt der letztere gleichzeitig in das Darmrohr und in das Centralnervrohr; es fällt also auch der ursprüngliche Blastoporus mit dem Canalis neurentericus zusammen (vgl. wiederum hierzu die Figg. 13 A und 13 B).

In Figg. 8 und 9 (Amphibien) ist bei der Gastrulation eine grosse Dotterzellenmasse zu bewältigen; sie wird umwachsen, an der Invaginationsstelle (s. Blastoporus, Fig. 9) ragt die Dotterzellenmasse als Dotterpfropf aus dem Blastoporus hervor; man kann jetzt schon von einem Dotterloche, Blastotrema, sprechen, welches aber noch mit dem Blastoporus zusammenfällt; ebenso fällt noch (vgl. Fig. 13 A und 13 B) der Canalis neurentericus mit dem letzteren zusammen; allerdings gewahrt man schon eine kleine räumliche Trennung (s. besonders Fig. 13 A). Denn es wird nun die Stelle des Urmundspalts wesentlich zum Canalis neurentericus ausgebildet werden, während das Dotterloch gleich dem ursprünglichen Blastoporus ins Freie führt.

Auch bei den Knochenfischen bleibt während des ganzen Processes der Umwachsung des Dotters immer das hintere Ende des Embryo in Verbindung mit dem Keimscheibenrande, der als Rand des Blastoporus aufzufassen ist; Blastotrema und Blastoporus fallen zusammen. Eine strict dem Canalis neurentericus zu vergleichende Bildung ist hier noch nicht nachgewiesen worden.

Den Uebergang zu den Eiern der Amnioten (Reptilien, Vögel, Säuger) bilden nun — namentlich nach Balfour's Ermittlungen — die Knorpelfische (Haie und Rochen). Hier zeigt sich (s. Fig. 17) wäh-

Figur 17.



Schema der Bildung des Canalis neurentericus, der Primitivrinne und des Blastotrema bei einem Selachier-Embryo nach Balfour.

rend die Keimscheibe den grossen Dotter umwächst, das hintere Ende des Embryo wie bei den Knochenfischen anfangs am Keimscheibenrande aufsitzend. Ist die Umwachsung etwa bis zur Linie *ab* vorgerückt, dann tritt eine Einstülpung auf (1 in Fig. 17), welche in das Darmrohr führt. Bis dahin reichen die Medullar- oder Rückenwülste, sie wachsen dann dorsal über dieser Oeffnung (1) zusammen, so dass damit der Canalis neurentericus gegeben ist. Beim weiteren Vorwachsen legen sich nun die beiden Keimscheibenränder aneinander, so dass sie eine Rinne (2) zwischen sich einschliessen, welche nach vorn zum Canalis neurentericus führt, nach hinten sich auf die noch nicht umwachsene freie Dotteroberfläche (3) öffnet. Je weiter die Umwachsung vorrückt, desto mehr wird (3) zu einem engen Blastotrema, wie bei den Knochenfischen, aber es erstreckt sich nun hier vom ursprünglichen Embryonalende (1) ab bis zu (3) ein mit einer Rinne versehener Streifen (2). Balfour, Rauber und L. Gerlach deuten nun (1) als Canalis neurentericus, (2) als Primitivstreifen, (3) als Dotterloch, alle drei Bildungen zusammen als aus dem ursprünglichen einfachen Blastoporus hervorgegangen. Und zwar wären dann: (1) speciell als Canalis neurentericus, (2) als embryonalen, rinnenförmig umgewandelter Theil des Blastoporus, (3) als Dotterblastoporus (Gerlach) zu bezeichnen.

Die Verhältnisse bei den Vögeln und Säugethieren lassen sich hier ungezwungen anreihen.

Dass diese Umbildungen hier in der Weise vorgehen, kann aus der Grösse des Eies, bezw. des Nahrungsdotters erklärt werden. Diese bringt zu Wege, dass der Process der Gastrulation schon eher beginnt, als das ganze Ei von der Keimhaut umwachsen ist; da nun der Canalis neurentericus immer an dem Punkte liegt, wo die Gastrulation beginnt, so folgt, dass ein embryonaler Blastoporus + Canalis neurentericus sich von einem Dotterloch, welches aber als Dotterblastoporus aufzufassen wäre, trennt, und zwischen beiden als eine rinnenförmige Verlängerung des embryonalen Blastoporus der Primitivstreifen mit seiner Rinne auftritt.

Wir sehen also, dass gegenwärtig von den meisten Autoren der Primitivstreifen als zum Blastoporus gehörig aufgefasst wird, und dass wesentliche Abweichungen nur in der Deutung des Canalis neurentericus und des Dotterloches bestehen. (Siehe das vorhin über Kupffer's Auffassung Mitgetheilte.) Rauber sucht allerdings auch hier zu vermitteln, indem er darauf hinweist, dass der Primitivstreifen zum Blastoporus gehöre, durchgehende, zum Canalis neurentericus zu zählende Bildungen sowohl an seinem vorderen, wie auch hinteren Ende, oder auch auf der Zwischenstrecke angeordnet werden könnten.

Nur Kölliker, Grundriss der Embryologie, 2. Aufl., p. 134, erhebt noch ernste Bedenken gegen die eben besprochene Deutung des Primitivstreifens; doch würde es zu weit führen, diese Verhältnisse hier näher zu erörtern.

Am consequentesten durchgeführt, und namentlich durchgehend auf Präparate gestützt, hat Kupffer seine von der Auffassung aller Uebrigen abweichende Lehre. Ich glaube, dass hier die weitere Untersuchung der Säugethierembryonen den Prüfstein abgeben wird, an dem entweder die Kupffer'sche Darstellung sich bewähren oder durch den sie fallen muss. Wir dürfen gewiss mit Spannung den weiteren Publicationen dieses bewährten Embryologen entgegensehen.

Eine Frage ist noch zu berühren, wo denn die Blastulaform der Amnioten-Embryonen (Reptilien, Vögel, Säuger) zu suchen sei?

Wenn es richtig ist — vgl. das über den Amphioxus Gesagte — dass die Blastula der Gastrula vorangeht, so muss die erstere vor dem Auftreten eines Canalis neurentericus gesucht werden und die meisten — s. namentlich neuerdings Haeckel's Erörterungen, Jen. Zeitschrift, 1884, I. c. — finden die Blastulahöhle in der sog. Furchungshöhle, die Blastula bei den Amphibien also in der durch Fig. 8 wiedergegebenen Form. Beim Amniotenei bemerkt man alsbald nach der Furchung einen kleinen Spaltraum, der allerdings (Disse) mit flüssigem Dotter gefüllt ist und der etwa in der Gegend von X (Fig. 11) auftritt, später (s. Fig. 1 und 2) in der daselbst als Furchungshöhle bezeichneten Cavität gegeben ist. Der Embryo, bezw. das Ei in diesem Stadium der Bildung würde dann die Blastulaform darstellen.

Nur Kupffer weicht von dieser Deutung ab, indem er das nach Verschluss des Dotterloches ganz vom Blastoderma umwachsene Ei als die Blastulaform ansieht, dabei aber doch den eben erwähnten Spalt als die Blastulahöhle nimmt, nicht jedoch auch den vom Nahrungsdotter eingenommenen Raum zur letzteren rechnend. Der Nahrungsdotter der Vögel z. B. ist nämlich stricte zu vergleichen mit dem Dotterzellenhaufen des Froscheies, sodass einander entsprechen würden das mit „Dotterzellen“ Bezeichnete in Fig. 8 und das mit Nahrungsdotter Bezeichnete in Fig. 11. Bezüglich der Auffassung

der Furchungshöhle stimmt also Kupffer mit den Uebrigen; wenn er nun trotzdem erst das völlig von der Keimhaut umwachsene Ei Blastula nennt, so ist eben anzunehmen, dass in Folge der Grösse des Eies ebenfalls die Gastrulation bereits vor Vollendung der Blastulation in die Erscheinung tritt.

Sehr auffallend muss es scheinen, dass bei der Kleinheit des Säugethiereies dennoch dieselben Bildungen, wie Primitivstreifen und Canalis neurentericus am vorderen Ende desselben auftreten wie beim Vogelei, wo wir dieses alles aus der Grösse des Eies erklärten. Mit Recht sollte man nun meinen, müssten diese Bildungen bei dem kleinen Säugethiereie wieder verschwinden.

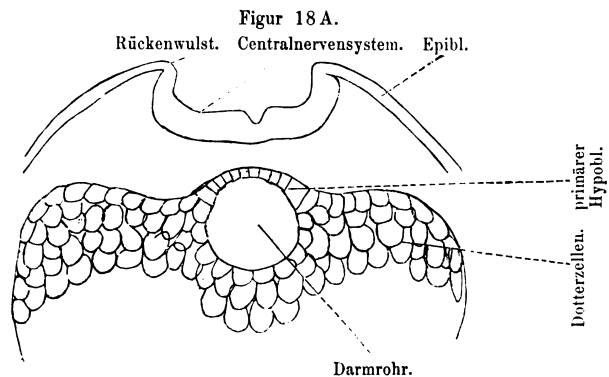
Ich erlaube mir hier auf eine geistreiche und sehr wohl acceptable Hypothese Haeckel's aufmerksam zu machen — siehe Jen. Zeitschr., I. c., 1884. Man müsse, meint Haeckel, die Urformen der Säuger betrachten als noch meroblastische Eier führend, d. h. also Eier reich an Nahrungsdotter. Indem sich nun bei den Säugern die Verbindung zwischen Mutter und Embryo herstellte, welche das Charakteristische der Säugethierentwicklung bildet, wurde der grosse Nahrungsdotter überflüssig und die Eier wurden zu den kleinen holoblastischen Formen, wie wir sie von den Säugethiereiern kennen, behielten aber in den Hauptzügen die Entwicklungsweise ihrer meroblastischen Ausgangsformen bei. Ist dem so, — und die jüngsten Beobachtungen von Caldwell und Haacke in Australien über die Fortpflanzung der Schnabelthiere sprechen dafür — so müssen wir auch die Gastrulaform der Säuger wohl in denselben Bildungen suchen, wie beim Vogelei, wenngleich es nicht unmöglich wäre, dass die Gastrulation in Anpassung an das wieder holoblastisch gewordene Ei wieder vorgerückt wäre und zu suchen wäre in dem von Ed. van Beneden beschriebenen Stadium beim Kaninchen. Dasselbe soll hier bestehen aus einer äusseren Schale kleinerer Zellen, die einen centralen Pfropf grösserer Zellen einschliessen, jedoch so, dass letzterer vorübergehend, einem Dotterpfropf gleich, zum Theil frei vorsteht. Dieses Stadium soll unmittelbar auf die Morulaform folgen. Weitere Untersuchungen müssen auch hier die Aufklärung bringen. Vielleicht geht es uns mit der Lösung der schwierigen Fragen von der Gastrulation ähnlich wie mit anderen, die erst verstanden wurden nach v. Baer's glänzender Entdeckung des Säugethiereies. Mussten wir zu damaliger Zeit warten, ehe wir weiter konnten, bis das Ei der höchsten Klasse der lebenden Geschöpfe gefunden war, so wird auch möglicherweise erst eine bessere Kenntniss der frühesten Entwicklungserscheinungen dieser Klasse uns zum Verständniss derselben und zu der erwünschten Einigung auch im übrigen Thierreiche führen.

Die Bildungsweise des mittleren Keimblattes, welche eng an die Vorgänge der Gastrulation anknüpft, wird heutzutage ganz verschieden von der Eingangs erwähnten Aufstellung Remak's angenommen. Gehen wir wieder von dem Verhalten beim Amphioxus aus, so ergibt sich, dass hier der Mesoblast zwar vom Hypoblasten, jedoch in anderer Weise seinen Ursprung nimmt, als es Remak gelehrt hatte.

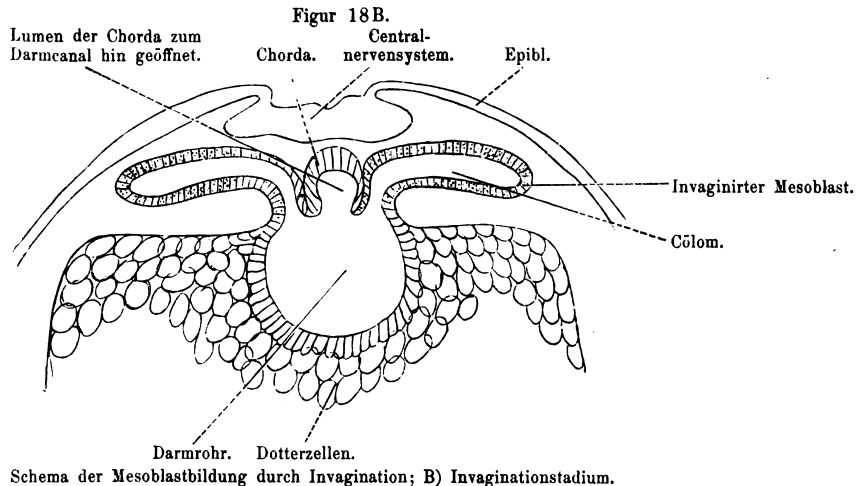
In Fig. 18 A, B, C sind drei Stufen der Mesoblastbildung in schematischer Weise dargestellt mit Zugrundelegung der Angaben von Kowalevsky und O. Hertwig.

Fig. 18 A zeigt — es ist ein Amphibienei gedacht — noch keine Mesoblastbildung, sondern nur den Epiblasten, von dem schon das Centralnervensystem sich abscheidet, und den Hypoblasten, der einerseits schon zum Darmrohr geschlossen ist, andererseits in die Dotterzellen übergeht.

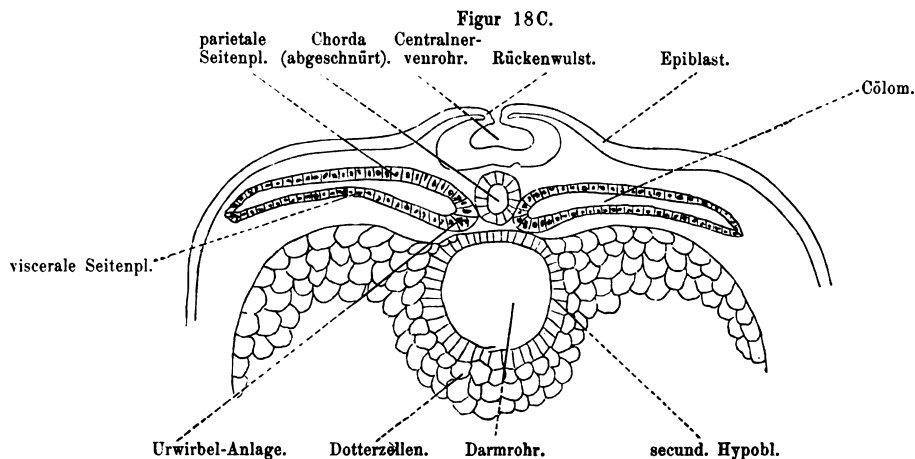
In Fig. 18 B sieht man nun den Hypoblasten in zwei symmetrische Säcke zwischen Epiblasten und Hypoblasten hin sich aus-



Schema der Mesoblastbildung durch Invagination. A) Verhalten der Keimblätter vor der Mesoblastbildung.



Schema der Mesoblastbildung durch Invagination; B) Invaginationstadium.



Schema der Mesoblastbildung durch Invagination. C) Verhalten der Keimblätter nach Abschnürung der Chorda und der Mesoblastsacke.

buchten; zwischen beiden Säcken zeigt sich eine dritte mittlere unpaare Ausbuchtung, die, ebenso wie die beiden eben genannten Säcke, mit dem Darmlumen communiciren. Im weiteren Verlaufe schnüren sich alle 3 Ausbuchtungen sowohl vom Darmlumen wie von einander ab, und wir erkennen nun das mittlere Rohr als die anfangs noch hohle Chorda dorsalis, die beiden seitlichen Säcke als die Anlage des Mesoblasten (18 C). Die dorsale Sackwand bildet die parietale Seitenplatte, die ventrale bildet die viscerele, das Lumen des Sackes das Coelom!

Wir erfahren somit die höchst bedeutungsvolle Thatsache, dass beim Amphioxus — und O. Hertwig hat dies auch auf Tritonen ausgedehnt, wie es auch bei manchen Wirbellosen bereits erkannt ist — dass die seröse Körperhöhle (Pleuro-Pericardio-Peritonealhöhle) bei vielen Thieren genetisch ein Divertikel des Darmrohrs darstellt, und dass der Mesoblast vom Hypoblasten durch einen Einfaltungsprozess sich bildet. Somit ist die zellige Auskleidung der serösen Körperhöhle der in Rede stehenden Thiere ein Abkömmling der zelligen Bekleidung des Darmlumens, also ein echtes Epithel. Die Entdeckung dieser Thatsache verdanken wir Kowalevsky, nachdem bereits früher A. Agassiz und Metschnikoff Aehnliches für die Echinodermen behauptet hatten.

Diejenigen Geschöpfe, bei denen das Mesoderm und das Coelom diese Bildungsweise zeigen, nennt O. Hertwig „Enterocoelien“.

Nun sind noch eine grosse Reihe anderer Geschöpfe bekannt, z. B. die Mollusken, bei denen eine derartige Bildung des Coeloms nicht nachgewiesen ist. Hier sieht man den Mesoblasten als eine compacte Zellenmasse sich anlegen, und nachträglich inmitten dieser Masse das Coelom in Form einer Spalte auftreten. O. Hertwig nennt diese Thiere: „Schizocoelien“.

Es erhebt sich nun die Frage, ob wir in der That bei der Bildung des Mesoderms und des Coeloms zwei so differente Urformen anzuerkennen haben, oder ob nicht in der That die Schizocoelien an die Enterocoelien sich anreihen lassen.

Wir wollen jedoch zuvor noch die anderen Angaben über die

Mesoblastbildung anführen. Hier sind vor allem Kolliker, dann M. Duval und L. Gerlach für die höheren Wirbelthiere zu nennen. Ihnen zufolge würde bei den Letzteren der Mesoblast vom Primitivstreifen und zwar als eine nach beiden Seiten von demselben zwischen Epiblast und Hypoblast ausstrahlende Zellenwucherung ausgehen. Da nun nach dem vorher Erörterten der Primitivstreifen bei seiner ersten Entstehung eine epiblastische Bildung ist — abgesehen von seiner Beziehung zum Blastoporus, wovon soeben die Rede war — so würde demnach für die höheren Vertebraten (Vögel und Säuger sind besonders gemeint) der Mesoblast auf den Epiblasten zurückgeführt werden müssen. Es bestände somit hier ein scharfer Gegensatz zwischen den Enterocoelien und den höheren Vertebraten.

Dieser Gegensatz ist jedoch nur ein scheinbarer, wie sich alsbald ergibt, wenn man den Primitivstreifen in seiner Bedeutung als Blastoporusbildung und das verschiedene Verhalten der Eier bei den höheren und niederen Thieren in Rechnung bringt. Schon O. Hertwig hat auf diesen Umstand hingewiesen. Er fand nämlich bei Fröschen und Tritonen, dass die Mesoblastbildung am Umfange des Blastoporus beginnt. Hier am Urmundrande (s. Fig. 9) sind aber, wie begreiflich, Epiblast und Hypoblast nicht von einander getrennt; es ist hier ja gerade die Umschlagsstelle des einen in den anderen. Und so sieht man denn auch hier den Mesoblasten sowohl vom Epiblasten wie vom Hypoblasten ausgehen. Legt man die Schnitte, welche zur Untersuchung dienen, an einer vom Urmundrande etwas entfernteren Stelle an, wo Epiblast und Hypoblast schon von einander gesondert sind, so sieht man hier den Mesoblasten mit dem Hypoblasten zusammenhängen, als scheinbar ausschliessliches Product des letzteren auftreten.

Beim Amphioxus nun beginnt die Mesoblastbildung erst dann, wann sich Epiblast und Hypoblast durch die Gastrulaeinstülpung — mit Ausnahme des Umschlagsrandes — von einander völlig getrennt haben, und dann erscheint der Mesoblast als reines Hypoblastproduct und zwar durch den eben geschilderten Invaginationssack entstanden. Das Amphioxusei ist nun auch besonders geeignet, diese Vorgänge in ihrer zeitlichen Aneinanderfolge rein und klar zu zeigen. Beim fast

18[a] A.

völligen Mangel an Nahrungsdotter erfolgt hier der Process der Gastrulation rasch und vollständig unmittelbar auf die Blastulation. Anders steht es mit den Eiern, welche reich an Nahrungsdotter sind und in Folge dessen ein bedeutenderes Volumen haben, wozu ja die Eier der meisten höheren Wirbelthiere gehören. Hier verzögert sich daher die Gastrulation, läuft langsam und unvollständig ab, und als Resultat dieses Ablaufes — man vergleiche das vorhin Gesagte — erscheint der Primitivstreifen und dessen Rinne als eine Blastoporusform. Hier beginnt nun bereits die Mesoblastbildung, bevor sich durch den Gastrulationsprocess der Hypoblast vom Epiblasten geschieden hat und zwar naturgemäss vom Epiblasten in der Umgebung des Blastoporus aus. Das, was da eingestülpt wird, erscheint nicht mehr als reiner Hypoblast, sondern zugleich auch als Mesoblast, und so können die tatsächlich richtigen Befunde der verschiedenen Autoren, ungeachtet ihrer scheinbaren Verschiedenheit, mit einander in Einklang gebracht werden.

Wir müssen demnach sowohl die Hypoblast- als die Mesoblastbildung in ihrer einfachsten und reinsten Form als einen vom Epiblasten ausgehenden doppelten Einstülpungsvorgang ansehen. Das erste Product ist der Hypoblast, das zweite der Mesoblast. Liegen beide Vorgänge zeitlich auseinander (Amphioxus), so geht der zweite, die Mesoblasteinstülpung, von dem bereits Invaginirten, dem Hypoblasten, aus; fallen sie (höhere Vertebraten) zusammen, so erscheint auch der Mesoblast als Product des Epiblasten.

Es ist hier nicht der Ort, auf alle die verschiedenen Uebergangsformen bei diesen Vorgängen, wie sie sich in der Thierreihe finden, näher einzugehen; nur eins muss hier noch erörtert werden, welches Schwierigkeiten darzubieten scheint.

Wir sehen nämlich, dass bei den höheren Vertebraten bereits vor jeder Gastrulationsspur und vor jeder Mesoblastbildung unter dem bereits als solchen erkennbaren Epiblasten eine, wenn auch nicht deutlich blattartig geformte Zellschicht liegt, die man als Hypoblasten deutet. Gehen wir vom Amphioxus aus, an dem wir lernen, dass der Hypoblast nur durch die Gastrulation zu Stande kommt, so fragt es sich, ob wir diese untere Zellschicht als Hypoblast ansehen dürfen, da sie eben nicht durch einen Gastrulationsvorgang entstanden ist. Manche Autoren freilich (Götze z. B. und Haeckel, der hier Götze folgt¹⁾) haben angenommen, dass diese untere Zellenlage durch einen Umschlag am Rande vom Epiblasten aus entstehe, dass also doch schon ganz frühzeitig mit diesem Randumschlage eine Gastrulation gegeben sei, wie wir das vorhin berührt haben. Doch wird dieser Umschlagsvorgang von anderer Seite bestritten, und überhaupt von Vielen, z. B. von Kupffer, der Keimhautrand gar nicht als Umrundrand aufgefasst.

Wir haben aber auch nicht nöthig, diesen Ausweg zu wählen. Nehmen wir ein meroblastisches Ei mit viel Nahrungsdotter, wie das des Hühnchens, so können wir auch folgendermassen argumentiren:

Bei einem solchen Ei (s. Fig. 11) kann die aus der Furchung hervorgehende Zellenmasse sich nicht in Gestalt einer reinen Blastula formen, sie muss auf dem Nahrungsdotter in Gestalt einer kleinen compacten Zellscheibe liegen bleiben. Diese Zellscheibe (gefurchter Keim in Fig. 11) enthält aber sämtliche Furchungszellen, also auch die, welche bei der Möglichkeit einer vollkommenen Blastulation später (durch Invagination) zum Hypoblasten geworden wären. Es steht also, meine ich, kein Bedenken entgegen, die tiefer liegenden Zellen, die unter dem sich zunächst aussondernden Epiblasten liegen, als Hypoblastzellen aufzufassen.

Es macht dabei nichts aus, wenn wir auch später noch Gastrulationsvorgänge (Primitivrinne, Can. neurentericus) auftreten sehen. Diese führen dann eben hauptsächlich zur Bildung von mesoblastischen Elementen, vielleicht auch noch zu solchen, die sich dem Hypoblasten zugesellen, wie ja thatsächlich um die Primitivrinne herum bei den höheren Vertebraten anfangs Mesoblast und Hypoblast nicht zu trennen sind. Man könnte dann, wenn man will, einen primären Hypoblasten von einem secundären (Invaginationshypoblasten) unterscheiden.

Anders fasst neuerdings Kupffer die Sache. Wir haben schon vorhin dies berührt. Kupffer urtheilt mit Folgerichtigkeit, wenn die von ihm am hinteren Primitivstreifen beschriebene Einstülpung der Gastrulaeinstülpung entspreche (s. Fig. 16, Blastoporus), dann müsse das die Invaginationstasche auskleidende Zellenlager das Entoderm (Hypoblast) sein. Wie schon erwähnt wurde — vgl. auch die Zeichnung der Figur — deutet Kupffer diese Tasche als Allantoisanlage. Somit wäre dann der echte (Invaginations-) Hypoblast der höheren Vertebraten auf das Allantoisepithel beschränkt, höchstens, nach Durchbruch des Canalis neurentericus, der von der Allantoisanlage aus nach unten erfolgt, könnte dieses Epithel noch auf einen Theil des Enddarms sich fortsetzen. Das übrige Epithel des ge-

¹⁾ Sowie neuerdings Kollmann, Zeitschr. f. wiss. Zool. 41. Bd. 1885.

samnten Darms wäre dann — und so schliesst auch Kupffer — nicht gleichwerthig diesem Invaginationshypoblasten, und hat er deshalb einen anderen Namen dafür vorgeschlagen: Paraderm. Der Invaginationshypoblast verbindet sich allerdings mit dem Paraderm nach Durchbruch des Canalis neurentericus, jedoch sind offenbar beiderlei Zellenlager nicht gleichwerthig. Ein Blick auf Fig. 16 lehrt, dass das Kupffer'sche Paraderm dasselbe Zellenlager ist, welches man als Darmdrüsenblatt seit Remak und später als Hypoblast (Entoderm, Entoblast) bezeichnet hat, und welches ja das Epithel des späteren Darmkanals liefert. Woher stammt denn nun nach Kupffer das Paraderm?

Kupffer leitet (bei den höheren meroblastischen Vertebraten und neuerdings auch bei den Teleostiern) die Zellen des Paraderms nicht ab von dem sich furchenden Stricker'schen Keim, sondern aus der Rindenschicht des Dotters, aus dem, was ich vorhin (s. a. Fig. 10 u. 11) mit „Keimrinde“ bezeichnet habe, ohne sich bislang über die Natur dieser Keimrinde und die Bildungsweise der Paradermzellen eingehend und mit völliger Bestimmtheit geäußert zu haben. Wir werden alsbald diese Paradermzellen Kupffer's noch näher zu besprechen haben.

Wir gelangen nunmehr zu dem zweiten Abschnitte unserer Betrachtung, zur Frage über die embryonale Entstehung des Blutes und der Binde-substanzen.

Wenn ich hier diese beiden Bestandtheile des menschlichen Körpers zusammenfasse, so stütze ich mich auf die schon seit langem erkannte Thatsache, dass Blut und Binde-substanzgewebe in naher Beziehung zu einander stehen, namentlich entwicklungsgeschichtlich, wie vor allem Remak hervorgehoben hat, indem er nachwies, dass bei den Wirbelthieren das mittlere Keimblatt die Bildungsstätte sowohl für das Blut als auch für die Binde-substanzen sei.

So hatte man sich denn allmählich gewöhnt, den Mesoblasten als das bingeweibige Keimblatt anzusehen, im Uebrigen aber die Binde-substanzen und das Blut, als Producte eines der 3 Keimblätter, den Producten der beiden anderen Keimblätter gleich zu erachten, wenigstens keinen schärferen Gegensatz zwischen Blut-binde-substanz einer- und etwa Epithelgewebe andererseits anzunehmen, als man ihn beispielsweise zwischen Muskelgewebe und Epithelgewebe bestehen liess. Man nahm eben an: aus dem Ei bilden sich die Furchungszellen, aus diesen die Keimblätter, aus den Keimblättern die Gewebe; die Verschiedenheit der letzteren untereinander war nun folgerichtig nicht grösser, als die der Keimblätter untereinander; jedenfalls kamen in der Eizelle alle Gewebe zu einem gemeinsamen Ausgangspunkte wieder zusammen.

Da erschien im Jahre 1868 das grosse Werk von His: „Untersuchungen über die erste Anlage des Wirbelthierleibes“, worin den Blut-Binde-substanzen eine völlig neue Stelle angewiesen wurde, die His auch in seinen neuesten Kundgebungen [vgl. „Die Lehre vom Binde-substanzkeim (Parablast)“, Arch. f. Anat. und Physiologie, Anat. Abth. 1882] unentwegt festhält. Der Kern seiner Lehre ist folgender: Aus den Furchungszellen gehen allerdings die 3 Keimblätter in der bekannten Weise hervor, diese liefern jedoch nur das Muskel-Nerven- und Epithelgewebe. Blut- und Binde-substanzen stammen gar nicht daher, überhaupt nicht aus dem sogenannten Bildungsdotter (dem Keim), sondern aus dem Nahrungsdotter. Es stehen sich somit zwei grosse Gewebsgruppen einander gegenüber. Deren eine umfasst: Epithel-Muskel- und Nervengewebe — His nennt diese den „Archiblasten“, bezw. die archiblastischen Gewebe — die andere begreift das Blut, Lymphe und verwandte Flüssigkeiten, nebst den sämtlichen Binde-substanzen: gewöhnlichem lockeren Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Zahnbein etc.; diese werden der „Parablast“, bezw. die „parablastischen Gewebe“ genannt.

Schon die Quellen dieser beiden grossen Gewebsgruppen sind nach His getrennt; die eine entstammt dem Keime des Eies, die andere dem Nahrungsdotter, speciell derjenigen Modification desselben, die man als den „weissen Dotter“ bezeichnet.

Da es auffallend erscheinen musste, einer Substanz, die man bis dahin als nicht zelliger Natur, als reine Nahrungsmasse angesehen hatte, die Fähigkeit, Zellen und Gewebe zu bilden, zuzuschreiben, so prüfte His aufs Neue die Zusammensetzung und die Herkunft des Nahrungsdotters und kam zu dem Resultate, dass derselbe aus weissen Blutkörpern (Leucocyten) entstehe, welche während der Eibildung in das Ei einwandern, sich daselbst umformen und den Dotter bilden. Die Umformung geht aber nach His nicht so weit, dass dabei die Leucocyten ihre Zellennatur einbüßten, vielmehr müssen die Elemente des Dotters, die sogenannten Dotterkugeln, als modificirte Zellen angesehen werden, die die Fähigkeit neue Zellen zu bilden nicht verloren haben.

Waren diese Vorstellungen, welche His sich von der Natur des

Nahrungsdotters bildete, richtig, so bestand dann keinerlei Schwierigkeit mehr, die parablastischen Gewebe aus ihm abzuleiten. So ergab sich dann der Schluss, dass jeder thierische Organismus, der überhaupt Blut-Bindesubstanzen hat, in histogenetischer Hinsicht ein Doppelwesen war: ein Theil seiner Körperbestandtheile stammte aus dem Archiblastkeime, dem Eiprotoplasma, der andere aus dem Parablastkeime, i. e. dem Dotter, und um so mehr ein Doppelwesen, als beide Keime niemals zusammenkamen. Denn bei der Bildung des Eies erwies sich, dass der sogenannte Eikeim (der Bildungsdotter) eine ursprüngliche Epithelzelle war, also archiblastischer Herkunft, während der Nahrungsdotter von zugewanderten Leucocyten, die wiederum dem Blut-Bindegewebe entstammten, herrührte. Also schon das Ei hatte seine archiblastische und parablastische Quelle, und so erscheint denn die dualistische Trennung der beiden von His aufgestellten Gewebsgruppen als eine streng durchgeführte, nirgends überbrückte.

Kamen nach der älteren Lehre wenigstens in der Eizelle sämtliche Gewebsgruppen wieder zusammen, so ging das nach His' Auffassung nicht mehr an: die Bindesubstanzen und das Blut blieben immer von den übrigen drei Hauptgeweben getrennt, sie traten in einen viel schärferen Gegensatz zu diesen, als man es bisher angenommen hatte.

Dieser so tief einschneidenden Lehre von His haben die späteren Autoren einen mehr oder minder scharfen Widerspruch entgegen gestellt. Die Einen — ich nenne vor Allem Kölliker, Fol und die Brüder Hertwig, denen sich Haeckel in seiner bereits erwähnten neuesten Publication anschliesst, stellen sich durchaus abweisend entgegen. Besonders ist hier der Darlegung der Brüder Hertwig zu gedenken, die unter dem Namen der „Mesenchymtheorie“ in neuester Zeit mit Recht grosses Interesse wachgerufen und von vielen Seiten Zustimmung gefunden hat. Diese Lehre lässt sich ungefähr in folgender Weise kurz wiedergeben:

Die Auffassung von His, dass es, abgesehen von dem in den drei Keimblättern niedergelegten Zellenmaterial, noch einen besonderen Blut-Bindesubstanzkeim gebe, ist irrig; vielmehr gehen auch die von His sogenannten parablastischen Gewebe von den Furchungszellen, bzw. von den bisher angenommenen Keimblättern aus. Zunächst freilich bilden sich die drei Lager, welche einen epithelialen Charakter haben, indem sie rein aus Zellen ohne Zwischensubstanz bestehen, welche „epithelartige“ Lager oder Blätter bilden; anfangs zwei, der Epiblast und der Hypoblast, dann durch den vorhin geschilderten Invaginationsprozess aus dem Hypoblasten der wieder zweiblättrige Mesoblast. Alle diese Anlagen haben etwas Epithelartiges, und O. und R. Hertwig suchen den Begriff des Epithels auch mehr in dieser topographischen Eigenthümlichkeit, als in einem anderen histogenetischen Verhalten, denn es können nach ihnen aus diesen primären blattförmigen Anlagen sämtliche Gewebe, je nach dem Bedürfnisse an irgend einer Stelle des Körpers, hervorgehen. So liefert z. B. der Ektoblast nicht nur auch später als solche geltende echte Epithelien, sondern auch Nerven- und Muskelgewebe, ja auch Bindegewebe, Letzteres in folgender Art:

Als bald nach der Bildung dieser epithelartig geordneten Keimblätter lösen sich nämlich aus deren Verbanne, bald hier, bald da, vereinzelte Zellen ab, die natürlich in die Zwischenräume zwischen den einzelnen Blättern treten müssen, und bilden eine Ausfüllungsmasse zwischen denselben. Die Gesamtheit dieser aus den primären epithelialen Blättern ausgeschiedenen Zellen wird nun — um den Unterschied vom primären durch Invagination entstandenen blattartig angeordneten Mesoblasten zu betonen — „Mesenchym“ genannt. An der Bildung dieses Mesenchyms, bzw. dieser Mesenchymzellen, können sich alle primären Keimblätter, Ektoblast, Entoblast und Mesoblast betheiligen. Wie viel derartiger Zellen das eine oder das andere Blatt liefert, muss natürlich erst durch specielle Untersuchungen der einzelnen Embryonalbezirke und der einzelnen Thierspecies entschieden werden, und O. Hertwig bezeichnet es (Entwicklung des mittleren Keimblattes, II., Jen. Zeitschr. für Med. u. Naturwissenschaften, 1883, p. 122, Sep. - Abdr.) selbst als ein Desiderat, dass der Process der Mesenchymbildung einmal zum Gegenstande einer vergleichenden Untersuchung bei den verschiedenen Wirbelthierklassen gemacht werde.

Da nun die auswandernden Zellen, wie gesagt, zwischen die beiden äussersten Blätter sich einschieben, so werden sie sich vorzugsweise an den dort bereits befindlichen Invaginationsmesoblasten anlegen, mit dessen Zellen und den aus letzteren selbst wieder hervortretenden Mesenchymzellen eine mehr oder minder einheitliche Masse bilden, in der es dann später unmöglich ist, die Abkömmlinge der einzelnen primären Keimblätter von einander zu sondern. Diese Masse ist dann das mittlere Keimblatt der Autoren nach dem älteren

Begriffe. Aus diesen Mesenchymzellen leiten nun die Brüder Hertwig das Blut- und die Bindesubstanzen ab, aber keineswegs diese ausschliesslich, denn sie geben ausdrücklich an, dass daraus auch epithelial angeordnete Zellen, wie die Epithelien der Gefässe, dass daraus Nerven- und Muskelzellen hervorgehen können.

Ueberhaupt lösen die Brüder Hertwig den histologischen Begriff der Keimblätter völlig auf. Dadurch, dass eine Zelle anfänglich im Verbanne eines bestimmten Keimblattes liegt, ist über ihren späteren gewöhnlichen Charakter noch nichts entschieden; sie kann noch zur Epithel-, zur Muskel-, Nerven- oder Bindegewebszelle werden. Um zur letzteren sich zu gestalten, wandert sie aus dem epithelialen Verbanne aus, nimmt den Mesenchymcharakter an; aber keineswegs werden wiederum nun alle mesenchymatös angeordneten Zellen in der That Bindegewebszellen oder Blutzellen. Es können, wie gesagt, auch wieder Muskel-, Nerven- oder Epithelzellen daraus werden. Epithel ist nach den Brüdern Hertwig ein rein topographischer Begriff. Zellen, welche Oberflächen in geschlossener Lage decken oder Höhlen auskleiden, sind Epithelien, einerlei, ob sie aus einem der drei primären Keimblätter oder aus dem Mesenchym stammen. Pag. 124, l. c. sagt O. Hertwig ausdrücklich: „Das Protoplasma einer Zelle birgt eben in sich verschiedene Anlagen, um sich in dieser oder jener Richtung differenzieren zu können; und es kommt nur auf die besonderen Anforderungen an, welche an die eine bestimmte Stelle des Körpers einnehmenden Zellen gestellt werden, damit sie diese oder jene Eigenschaft in einer besonderen Weise entwickeln und so dem jemaligen Zweck entsprechend, besser functioniren können.“

Auch aus den neuesten Publicationen Kölliker's, „Die embryonalen Keimblätter und die Gewebe“, Zeitschr. f. wiss. Zool., 40, p. 179, 1884; Fol's, „Actualités histogéniques ou embryogéniques“, Revue méd. de la suisse romande“ sowie Haeckel's, l. c., tritt derselbe Standpunkt hervor.

Ich möchte nun sagen, dass es unter diesen Umständen kaum nöthig erscheint, noch ein besonderes „Mesenchym“ zu unterscheiden; aber wir wollen nicht verhehlen, dass wenigstens bei O. Hertwig und Haeckel sich Andeutungen finden, die darauf hinweisen, gewisse Keimblätter oder Keimblattbezirke möchten doch bevorzugte Verwendung bei der Production von Blut und Gefässen, oder von Bindegewebe finden. So sagt unter anderem Haeckel, l. c., p. 70, Sep.-Abdr., dass wahrscheinlich der grösste Theil des Bindegewebes von denjenigen Mesenchymzellen abstamme, die ihrerseits aus dem Mesoblasten hervorgingen. Und O. Hertwig spricht sich, l. c., p. 123, dahin aus, dass die Gefässe aus dem vom Entoblasten abstammenden Mesenchym hervorgingen.

Ich für meinen Theil glaube, dass, wenn man noch genauer sehen wird, als bisher, man keineswegs eine so beliebige Production von Geweben aus jedem Keimblatte finden wird, als die eben genannten Forscher annehmen.

Es geht mit diesen Lehren, wie überall; auf die Zeit Remak's, die uns die Anerkennung der Keimblätter als histogenetischer Primativorgane als Erbschaft mitgab, folgt jetzt deren gänzliche Auflösung in dieser Beziehung als Reaction. Stets eilt nun der Drang nach einer Theorie der völligen Aufdeckung der Thatsachen voran; keine von den neueren Lehren ist irgendwie fest gegründet; es wird von den eben erörterten Anschauungen noch manches zurückzunehmen sein, wenn wir noch weitere Thatsachen kennen gelernt haben werden.

Zwischen die His'sche Lehre und die von Hertwig, Kölliker und Fol vertretene, lassen sich zwei vermittelnde Theorien einschieben, deren eine von Kollmann, deren andere von mir aufgestellt worden ist.

Kollmann's „Akroblastlehre“, s. „Der Randwulst und der Ursprung der Stützsubstanz; Arch. für Anatomie und Physiologie. Anat. Abtheil. 1884“, gipfelt darin, dass der Keim für die Blut-Bindesubstanz zu suchen sei in dem Randwulste der Keimscheibe (s. Fig. 1 und 2, Randwulst). Kollmann nimmt hier einen Umschlag des Epiblasten in den Hypoblasten an und in dieser Umschlagsfalte, deren Hauptfüllungsmasse bildend, eine Zellengruppe, die weder epiblastischer noch hypoblastischer, sondern noch indifferenten Natur sei, dem elementären Charakter der Furchungszellen noch näher stehe. Ein Randwulst ist an den Keimscheiben stets vorhanden, auch schon zu einer Zeit, wo noch keine Spur eines Mesoblasten zu sehen ist. Somit können nach Kollmann die indifferenten Zellen des Randwulstes auch nicht dem Mesoblasten zugeschrieben werden. Sie bilden vielmehr eine besondere Keimanlage, die von Kollmann als „Akroblast“, „Randkeim“, bezeichnet wird.

Von dieser Keimanlage gehen zunächst durch Theilung junge Zellen aus, die zwischen die Keimblätter einwandern, daher von Kollmann „Poreuten“ i. e. „Wanderzellen“ genannt. Sie liefern

das Blut und die Gefässe, und vom Blute, d. h. aus den weissen Blutkörperchen, gehen dann wieder die verschiedenen Bindesubstanzen hervor.

Kaum war diese Lehre aufgestellt, so hat Kölliker dieselbe schon aufs Entschiedenste bekämpft; ich muss auch gestehen, dass mir manche Schwierigkeiten derselben entgegenzustehen scheinen; vor allem die von Strahl gefundene Thatsache, dass bei Reptilien das erste Blut gar nicht im Bereiche des Akroblasten, sondern weit von ihm entfernt auftritt.

Meine Auffassung nun stimmt mit His und Kollmann insofern überein, als ich ebenfalls einen besonderen Keim für das Blutbindegewebe annehme, der ausserhalb der Keimblätter liegt; ich differiere aber darin, dass ich ihn an eine andere Stelle verlege als beide. Ich gehe davon aus, dass, wie schon vor mir Balfour, E. Ray Lankester, Fol u. A. angegeben haben, der protoplasmatische Eikeim räumlich nicht völlig vom Nahrungsdotter getrennt ist, sondern dass sich von ihm, theils als Keimrinde, theils als Keimfortsätze, kleinere Partikel in und um den Nahrungsdotter hin fortsetzen (s. Figg. 10 und 11). Der Furchungsprocess kann nun an den Eiern dieser Constitution, d. h. an den meroblastischen Eiern, in regulärer Weise nur an der grösseren compacten Keimmasse ablaufen, denn an der dünnen Rinde ebensowenig, wie an den Keimfortsätzen, wird sich eine Zellbildung durch einen der Furchung ähnlichen Vorgang etabliren können. Aber diese Keimpartikel gehen deshalb für die Embryonalbildung nicht verloren. Wann die Furchung der compacten Keimmasse vollendet ist und schon die Keimblattbildung beginnt, so folgt eine Zellenbildung eigener Art in den Keimfortsätzen und in der Keimrinde, wo eine solche vorhanden ist, indem um einzelne in diesen Bildungen auftretende Kerne das Protoplasma sich in Zellbezirke absondert; die so gebildeten Zellen treten zu den aus der Furchung her vorhandenen Zellen hinzu, indem sie in und zwischen die Keimblätter einwandern. Ich habe diesen Zellbildungsvorgang „secundäre Furchung“, und die betreffenden Zellen „secundäre Furchungszellen“ genannt und leite aus ihnen Blut- und Bindesubstanz ab. Dass solche Zellen — ich habe in Fig. 2 schematisch dergleichen gezeichnet — unter den Keimblättern im weissen Nahrungsdotter eingebettet vorkommen, ist eine seit langem bekannte und allgemein anerkannte Thatsache. Am häufigsten finden sie sich gegen den Keimrand, in demjenigen verdickten Theile des weissen Dotters, den His den Keimwall genannt hat (s. Fig. 2). Es ist nur die Frage, woher sie stammen und was aus ihnen wird. His leitet sie, wie wir gesehen haben, vom weissen Dotter selbst ab, ich hingegen von den im weissen Dotter steckenden Keimfortsätzen. Ich hebe also den Dualismus der Gewebe, den His etablirt hat, auf, insofern die Keimfortsätze und die Keimrinde ja dasselbe Material sind, wie der compacte Keim, dessen periphere Fortsätze sie ja nur darstellen, stimme aber mit His — und mit Kollmann (auch Rauber hat sich neuerdings dafür ausgesprochen) darin überein, dass wir alle eine besondere Anlage für die Blut-Bindesubstanzen — „Desmoblast“ will sie Rauber genannt wissen — annehmen. Aus diesem Grunde habe ich auch geglaubt, die Bezeichnungen von His: „Parablast“ für die Blut-Bindesubstanzen und „Archiblast“ für die übrigen Gewebe beibehalten zu sollen — ich bin eben kein Freund von neuen Namen — obwohl ich sehr wohl weiss, dass mein Parablast nicht derselbe ist, wie der von His, und ich das auch, wie ich den bezüglich dieses Punktes etwas befremdlichen Angriffen Haeckel's und Fol's gegenüber zu bemerken mir erlaube, in meiner Arbeit: „Archiblast und Parablast“, Arch. f. mikr. Anat., 22. Bd., ausdrücklich und eingehend erörtert habe.

Wir dürfen aber nicht verschweigen, dass von verschiedenen Seiten, z. B. von Willy Wolff und Janosik, die im weissen Dotter vorfindlichen Zellen, die auch Disse vortrefflich beschrieben hat, eine andere Deutung erfahren haben. Sie sollen nämlich vom Keim, also von den „primären“ Furchungszellen abstammen, in den Dotter einwandern, sich mit Nahrung beladen und dann wieder zu den Keimblättern zurückkehren. Weitere Untersuchungen müssen ergeben, wo hier die Wahrheit liegt.

Endlich ist noch des Kupffer'schen Paraderms hier zu gedenken, mit welchem ebenfalls eine Lösung der Blut-Bindegewebsfrage zu geben versucht ist, die der von mir angestrebten nahe steht. Kupffer leitet seine Paradermzellen ab einmal von der Keimrinde, dann giebt er aber auch an, dass solche Zellen im Dotter entstehen, wie und woher, ist noch nicht sicher — jedenfalls aber neigt Kupffer nicht zur Ansicht von His. Die so entstandenen Zellen, Kupffer's „Paraderm“, bilden nun sowohl das Epithel des Darmrohrs, entsprechen also dem Hypoblasten, wie vorhin erörtert wurde; sie sollen aber auch direct zur Blut- und Gefässbildung verwendet werden. Ueber die Entstehung der Bindesubstanzen hat sich Kupffer noch nicht

ausgesprochen, wie denn überhaupt seine höchst beachtenswerthen Mittheilungen über diesen Punkt noch nicht abgeschlossen sind.

Zum Schlusse möchte ich auf eins noch hinweisen: Wenn wir von den meroblastischen zu den holoblastischen Eiern übergehen, so entsteht für His und mich die Frage, woher denn bei diesen letzteren die Blut-Bindesubstanz komme, da ja hier weder ein Nahrungsdotter, noch Keimfortsätze vorhanden sind. His hat sich nicht entschieden darüber geäußert. Ich werde, indem ich die Uebergangsstufen von den meroblastischen zu den holoblastischen Eiern durchwandere, mit Nothwendigkeit dazu geführt, bei den letzteren die Blutbildung in den Hypoblasten, oder doch in Zellen, die aus dem Hypoblasten abstammen, zu verlegen. So kann das Batrachierei aus dem meroblastischen Ei dadurch abgeleitet werden, dass man — vgl. Figg. 10, 11 und 8 — die Keimfortsätze des letzteren so zunehmen lässt, dass nunmehr sie den Dotter überwiegen und letzterer im Protoplasma steckt, nicht mehr dieses im Dotter. Dann kann das Ei total sich furchen; das Protoplasma, auch der dotterreichen unteren Eihälfte, ist so weit überwiegend, dass es den Dotter mit in die Furchung fortreisst. Nun hört der Unterschied zwischen primärer und sekundärer Furchung auf; aber die Producte der letzteren stecken nun in den „Dotterzellen“ des Batrachiereies (s. Fig. 8). Aus diesen also müssen nun die Blut-Bindesubstanzen abgeleitet werden. Götte hat das bereits gethan, und insofern diese Zellen an der Bildung des Darmepithels theilnehmen und insofern sie völlig den Zellen des unteren Poles der Amphioxusmorula und der Amphioxusblastula, dann natürlich auch dem Hypoblasten der Amphioxusgastrula entsprechen — vgl. Figg. 5, 6 und 7 mit Fig. 8 — gehören sie zu den Hypoblastelementen. Es scheint mir daher die Angabe Kupffer's, dass aus seinem Paraderm die Blutzellen entstehen, ausserordentlich wichtig, wenn ich namentlich auch an Hertwig's Aeusserung (s. vorhin) bezüglich der Blutentwicklung aus mesenchymatösen Zellen, die dem Hypoblasten ursprünglich entstammen sollen, erinnern darf.

Es ist hier nicht der Ort, eingehender darüber zu discutiren, in wie weit meine Vorstellung der Betheiligung der Keimfortsätze an der Blut-Bindesubstanzbildung bei den meroblastischen Eiern gerechtfertigt ist: eins jedoch, die nähere Beziehung der Blutbildung zu den Elementen des Hypoblasten, wird uns durch die neueren Untersuchungen, insbesondere die Kupffer's, sehr nahe gelegt.

Wie haben im vorigen eine Menge neuer Anschauungen kennen gelernt, die seit Remak's Tagen in die Embryologie eingedrungen sind. Man kann heute keine embryologische Abhandlung mehr verstehen, ohne genau über den Process der Gastrulation, über den Canalis neurentericus, über Archiblast, Parablast, Mesenchym, Entero- und Schizocoelom u. A. unterrichtet zu sein. Vielen von Ihnen fehlt, wie ich schon Eingangs hervorhob, Zeit und Gelegenheit, das aus den vorhandenen Abhandlungen zu thun, und so hoffe ich mit dieser kurzen Darlegung Ihren Wünschen begegnet zu sein.

Ungeachtet der zahlreichen Controversen, von denen ich Ihnen berichten musste, haben sich doch einige festere Punkte herausheben lassen: so vor Allem der innige Zusammenhang der Keimblattbildung mit den äusseren Formungsprocessen der Blastulation und Gastrulation, wodurch in letzter Instanz die beiden späteren Keimblätter, der Hypoblast und Mesoblast, als Invaginationsderivate des Epiblasten erscheinen, ferner die grosse Verbreitung dieser Vorgänge über fast alle Thierklassen; sie werden dadurch zu fundamentalen Erscheinungen, wie sie von Anfang an Haeckel als solche richtig erkannt hatte. Endlich die Thatsache, dass der frühere Begriff des Mesoblasten aufzulösen ist; im Mesoblasten liegt kein Keimblatt vor in demselben Sinne, wie in den beiden anderen, sondern es treten verschiedene Anlagen in ihm zusammen. Sind wir nun auch noch nicht einig über die Herkunft der Blut-Bindesubstanzen, so lässt sich doch soviel aus den Kundgebungen der Autoren entnehmen, dass sie frühzeitig schon in einer besonderen Anlage zusammentreten.

II. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Tiesler von Nikolaiken nach Rastenburg, Dr. Koehler von Charlottenburg nach Norkitten, Dr. Rother von Ober-Salzbrunn nach Landsberg O./Schl., Ass.-Arzt a. D. Dr. Schaefer von Krotoschin nach Schneverdingen, Ass.-Arzt a. D. Dr. Frentrop von Wesel nach Bruch, Dr. Salzmann von Neuenkirchen nach Berlin, Dr. Fischer von Quadrat nach Eltville, Dr. Hemmerling von Langerwehe und Dr. Kyll von Erkelenz beide nach Düsseldorf.

Berlin. Am Montag den 4. Mai beginnt eine neue Serie von Sitzungen der Cholera-Conferenz, deren Verhandlungen wieder in derselben Weise wie vorjährig zur Veröffentlichung gelangen werden. —

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem Verein für innere Medicin zu Berlin. Ueber Fettbildung und Fettzersetzung.

Vortrag gehalten am 30. März 1885.

Von

Dr. A. Kossel,

Privatdocent an der Universität und Vorstand der chemischen Abtheilung des physiologischen Institutes zu Berlin.

Unsere Ansichten über die Bildung und Zersetzung des Fettes im Thierkörper haben nach manchen Schwankungen im Laufe der letzten Decennien eine sichere Basis gewonnen. Wenn ich versuche, hier über die Fortschritte, welche dieser Theil der Stoffwechsel-Lehre in den letzten Jahren gemacht hat, zu berichten, so bin ich mir vollkommen darüber klar, dass ich nur eine kurze Skizze, nicht eine ausführliche Darlegung bringen kann. Auch sind es nicht eigene Untersuchungen, welche mich veranlassen haben, dies Thema auf die Tagesordnung zu bringen, sondern es ist für mich das wohlberechtigte Interesse maassgebend gewesen, welches die klinischen Wissenschaften an dieser Frage genommen haben.

Der Practiker verlangt von der Theorie eine Aufklärung über die Bedingungen, unter denen eine Bildung oder Zersetzung des Fettes im Thierkörper stattfindet, um danach die Diät zu regeln für den Patienten, an dessen Fettbestand er nach dieser oder jener Richtung einen Eingriff erzielen will. — Die erste Frage, welche sich nun hier aufdrängt, ist die nach der Natur derjenigen Nahrungsmittel, welche im Stande sind, das Fett zu bilden. Auf diese Frage sind nur eine ganz beschränkte Zahl von Antworten möglich, und man darf wohl behaupten, dass jede dieser Antworten auch einmal von irgend einem Physiologen gegeben ist. In der That haben die letzten Untersuchungen gezeigt, dass es verschiedene Wege sind, auf denen der Fettsatz vor sich gehen kann.

Zunächst ist die Frage zu entscheiden, ob überhaupt im Thierkörper eine Neubildung von Fett stattfinden kann. Es gab bekanntlich eine Zeit in unserer Wissenschaft, wo man einen Dualismus im Reich der organisierten Wesen construiert hatte, wo man glaubte, die Pflanzen führten ein ganz anderes Leben als die Thiere, jene wären allein im Stande, Stoffe aus den einfacheren Verbindungen aufzubauen, diese könnten nur zersetzen, was durch die Lebensthätigkeit der Pflanzen geschaffen sei. Diesen Anschauungen war es conform, wenn Boussingault und Andere behaupteten, dass die Bildung von Fett nur im pflanzlichen Organismus vor sich gehe. In der letzten Zeit sind wir durch eine Reihe von Experimenten zu der Ueberzeugung gekommen, dass dem Thierkörper in ausgedehntem Maasse die Fähigkeit zukommt, organische Verbindungen aus den einfacheren Stoffen aufzubauen, und jetzt hat sich das andere Extrem geltend gemacht. Es bedurfte jetzt eines besonderen Beweises für die Anschauung, dass das Thier überhaupt Fett aus der Nahrung aufspeichern könne. Man hat versucht, diesen Ansatz des Nahrungsfettes durch mehrere Experimente zu beweisen.

Ich will, zuerst die Versuche von F. Hofmann anführen. Derselbe fütterte ein Thier mit einer Nahrung, welche aus wenig Eiweiss und viel Fett bestand; die Thiere waren vorher fast fettfrei gemacht worden. Er fand nun, dass von den ca. 1800 g Fett, die er verfüttert hatte, ca. 1300 g angesetzt waren. Einer andern Methode, um dasselbe Resultat zu erreichen, bediente sich Lebedeff. Die Idee, von der dieser Experimentator ausging, hatten bereits Andere zur Ausführung zu bringen versucht. Es ist leicht erklärlich, dass, wenn es gelingt, einem Thier ein Fett einzuführen, welches seinem Organismus ursprünglich ganz fremd ist, und dies zur Aufspeicherung zu bringen, in diesem Falle der Ansatz von Nahrungsfett bewiesen

ist. Die Fette, die in den verschiedenen Regionen des Pflanzen- und Thierreichs vorkommen, haben durchaus verschiedene Zusammensetzung. Radziejewski fütterte nun ein abgemagertes Thier mit Rüböl, in der Hoffnung dieses eigenthümliche Fett im Unterhautzellgewebe abgelagert zu finden — aber er fand es nicht. Lebedeff wiederholte diesen Versuch mit glücklicherem Erfolg. Er fütterte einen Hund mit Hammeltalg, einen andern mit Leinöl und fand, dass der eine Hammeltalg-, der andere leinölartige Fett aufgespeichert hatte.

Wenn man so entschieden hat, dass ein derartiger Ansatz von Fett aus der Nahrung stattfindet, so kommt man zu der zweiten Frage, ob der thierische Körper selbst neues Fett bilden kann. Es ergiebt sich eine Wahrscheinlichkeit leicht, schon ohne chemische Analyse, wenn man einen Blick wirft auf die niederen Thiere. Die Ueberzeugung, dass sich Fett aus anderen Stoffen bilden kann, muss sich Jedem aufdrängen, der in einem durchschnittenen Apfel eine Made findet, welche sich von dem Fleisch der fettfreien Frucht genährt und Fett angesetzt hat. Es ist bekannt, dass Kornwürmer sehr fett werden: sie fressen Mehl von fettarmem Getreide. Viel bescheidener in seinen Ansprüchen sind andere larvenähnliche Thiere, ich erwähne die Larve des Hirschkäfers, welche in faulem Holze lebt, eine grosse Länge erreicht, sehr fett wird und, wie ein alter Schriftsteller erzählt, wegen ihres Fettes als Leckerbissen früher hoch geschätzt wurde. Diese muss aus den Bestandtheilen des Holzes das Fett bilden.

Es fragt sich nun, woraus bilden die höheren Organismen das Fett? Wir können unsere Nahrungsmittel in drei verschiedene Gruppen einteilen, Eiweisskörper, fettähnliche Substanzen und Kohlehydrate; wir haben also die Frage zu entscheiden, ob aus Eiweiss oder Kohlehydraten Fett werden kann?

Zunächst will ich die Versuche erwähnen, welche für die Bildung von Fett aus Eiweiss angeführt sind. Voit und Pettenkofer fütterten Hunde mit einer reichlichen Menge fettfreien Fleisches. Sie fanden den Stickstoff des Fleisches vollständig in den Excrementen wieder. Sie analysirten ferner die Lungenluft und fanden, dass in Bezug auf den Kohlenstoff des eingeführten Fleisches ein Deficit bestand, derselbe erschien nicht vollständig in der Expirationsluft, den Faeces und dem Urin wieder. Es war also Kohlenstoff in Form von stickstofffreier Substanz im Körper zurückgeblieben. Es können daraus zwei Substanzen gebildet sein, Kohlehydrate und Fett. Nun beobachtet man aber niemals eine so grossartige Aufspeicherung von Kohlehydraten, wohl aber von Fett. Voit und Pettenkofer bezogen also den fehlenden Kohlenstoff auf das Fett, welches neugebildet war aus dem gefütterten Eiweiss. Dieser Schluss ist ziemlich complicirt.

Einfacher ist ein Experiment, welches Ssubotin und Kemmerich anstellten. Diese experimentirten an einer säugenden Hündin. Nachdem Ssubotin festgestellt hatte, dass die Hündin desto mehr Fett in der Milch ausschied, je mehr Eiweiss in der Nahrung enthalten war, stellte Kemmerich seine Versuche in der Weise an, dass er dem Thiere nur Eiweiss gab und dann zusah, ob auch dann noch Fett in der Milch vorhanden war. Er fand, dass während 22 Versuchstagen 68 g Fett in der Milch secernirt wurden. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass dieses Fett aus dem Körper stammte, es ist vielmehr auf das Eiweiss der Nahrung zu beziehen. Einen annehmbaren Beweis für die Bildung des Fettes aus Eiweiss lieferte ferner Hofmann. Sein Versuchsthier war die Schmeissfliege. Hofmann analysirte die Eier derselben auf ihren Fettgehalt, nahm eine abgewogene Menge dieser Eier und legte sie in Blut, dessen Fettgehalt er kannte. Die Maden entwickelten sich in dem Blute; nachdem sie eine Menge Fett aufgespeichert hatten, brach Hofmann den Versuch

ab, analysirte die Maden und fand den Fettgehalt der Maden zehnmal so gross als den der Eier und des verzehrten Blutes zusammen. Es war also Fett neu gebildet, und es konnte kein anderer Stoff sein, als das Eiweiss, aus dem es gebildet war.

Wir dürfen also wohl schliessen, dass im Thierkörper die Bildung von Fett aus Eiweiss physiologisch vor sich geht. Schwieriger und nicht ohne quantitative Bestimmungen zu entscheiden ist die Frage, ob eine Bildung von Fett aus Kohlehydraten stattfindet? Wenn man die Bildung aus Eiweiss ermitteln will, so hat man dem Thier alle übrigen Stoffe ausser Eiweiss zu entziehen. Wollte man nun die Thiere ausschliesslich mit Kohlehydraten füttern, so würden sie verhungern. Man muss also versuchen, das Experiment so zu gestalten, dass das Thier in seiner Nahrung möglichst wenig Eiweiss erhält und möglichst viel Fett bildet, so dass das gebildete Fett unmöglich aus dem gegebenen Eiweiss entstehen kann. Es ist nun sehr wichtig, dass man sich eine Vorstellung darüber macht, wieviel Fett kann sich aus Eiweiss bilden? Das Fett besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff. Das Eiweiss enthält ausser diesen Elementen noch Stickstoff und Schwefel, wenn also die Bildung von Fett aus Eiweiss stattfindet, muss der Stickstoff und Schwefel abgetrennt werden. Ferner müssen noch andere chemische Prozesse vor sich gehen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann. Jedenfalls ist aber ersichtlich, dass man nicht annehmen darf, es bilde sich aus einem Gramm Eiweiss ein Gramm Fett. Nähere Erwägungen haben zu dem Schlusse geführt, dass sich aus einem Gramm Eiweiss niemals mehr bilden kann, als $\frac{1}{2}$ g Fett — wahrscheinlich bildet sich niemals so viel. Wenn wir also bei derartigen Versuchen finden, dass sich bei einer Nahrung aus Eiweiss und Kohlehydraten mehr Fett gebildet hat, als der Hälfte des resorbirten Eiweisses entspricht, dann muss dies mehr gebildete Fett aus einer andern Quelle stammen, es muss aus den Kohlehydraten der Nahrung gebildet sein.

Noch eine zweite Frage ist zu entscheiden: wie bestimmt man die Quantität des Fettes, die ein Thier in einer bestimmten Zeit gebildet hat? Wir können für eine derartige Bestimmung zwei Methoden gebrauchen, die eine ist dieselbe, welche, wie bereits vorher erwähnt, Voit und Pettenkofer anwandten: man analysirt den Kohlenstoff der Einnahme und Ausgabe, den Stickstoff der Einnahme und Ausgabe, dann muss der Stickstoff der Ausgabe so gross sein, wie der Stickstoff der Einnahme; was den Kohlenstoff anlangt, muss ein Deficit vorhanden sein, und dieses Deficit entspricht dem Fett, welches im Körper zurückgeblieben ist.

Die zweite Methode ist die folgende: man berechnet am Anfang des Versuches die Quantität Fett, welche das Versuchsthier hat, am Ende des Versuches tötet man das Versuchsthier, analysirt es und bestimmt die Fettmenge, von der man die ursprüngliche Quantität des Fettes abzieht. Um die Quantität des Fettes am Anfange des Versuches zu bestimmen, wählt man ein Controlthier, von dem man voraussetzen darf, dass es dem Versuchsthier congruent ist, welches unter denselben Verhältnissen gelebt hat, dieselbe Nahrung erhalten hat, von demselben Wurf stammt; am liebsten experimentirt man unter derartigen Verhältnissen an jungen Thieren.

Eine Reihe von Versuchen, die in dieser Weise angestellt sind, haben ergeben, dass im Thierkörper eine Bildung von Fett aus Kohlehydraten stattfindet. Selbstverständlich ist dies Resultat am leichtesten zu erüiren bei Pflanzenfressern. Ein Fleischfresser, den man mit einer grossen Quantität von Stärke und ähnlichen stickstofffreien Stoffen füttert, würde sich unter abnormen Ernährungsbedingungen befinden, und es ist unter solchen Umständen natürlich nicht so leicht, ein Thier zu mästen.

Wir können also als das Endresultat aller dieser Versuche betrachten, dass im Thierkörper sowohl ein Ansatz des Nahrungsfettes stattfindet, als eine Neubildung von Fett aus Eiweiss und aus Kohlehydraten. Ueber den Modus nun, nach welchem die Bildung des Fettes stattfindet, hat man eine Sicherheit nicht erreichen können; man hat darüber nur einige Andeutungen erhalten. Betrachten wir zunächst kurz die Vorstellungen, die man sich von der Constitution der Fette macht. Man ist durch chemische Untersuchungen zu der Ansicht gelangt, dass man diese Körper als zusammengesetzt betrachtet aus vier verschiedenen Atomgruppen; von diesen sind drei einander gleich, die vierte ist anders construiert. Die drei ersten Gruppen zeichnen sich dadurch aus, dass sie durch Aufnahme von einem Atom Wasserstoff in eine Fettsäure übergehen, die vierte Atomengruppe geht durch Aufnahme von Sauerstoff und Wasserstoff in Glycerin über. Bei Zersetzung der Fette spaltet sich das Fett in ein Molecul Glycerin und drei Molecul Fettsäure. Die verschiedenen Fette nun sind verschieden nach der Natur der Fettsäure, welche entsteht. Den Fetten sehr nahe stehend ist eine andere Substanz, welche in jedem Fettgewebe vorkommt und eine ausserordentlich wichtige Rolle spielt, das Lecithin.

Wenn dasselbe sich zersetzt, bilden sich nicht, wie bei dem Fett, drei Molecul Fettsäure, sondern nur zwei neben einem Molecul Glycerin, an Stelle des dritten Moleculs Fettsäure treten zwei andere Atomgruppen auf: Phosphorsäure und Cholin, es ist also der Grundriss im Bau des Lecithin dem des Fettes gleich. Ausser dem Lecithin ist noch eine andere Substanz im Fettgewebe enthalten und den Fetten beigemischt, das Cholesterin; über die chemische Construction desselben wissen wir noch sehr wenig.

Die erste Frage, die uns vom physiologischen Standpunkt interessiert, ist die, ob diese Fette durch eine Spaltung aus Eiweiss hervorgehen können? Unter Spaltung versteht man eine Zersetzung eines complicirten Körpers in mehrere Molecul eines einfachen. Wir kennen nun die Spaltungsproducte der Eiweisskörper mit genügender Sicherheit, um mit Entschiedenheit behaupten zu können, dass niemals eine Abspaltung von Fett aus Eiweiss stattfinden kann. Zersetzung von Eiweiss unter Abspaltung von Fett ist chemisch ein Unding. Ich möchte das hervorheben, weil in den Betrachtungen vieler Physiologen noch heute die „Abspaltung“ von Fett aus Eiweiss eine Rolle spielt. Wenn im Thierkörper eine Bildung von Fett aus Eiweiss stattfindet, so muss dieselbe geschehen durch Prozesse, bei denen ein Aufbau complicirter Molecul aus einfacheren Beschaffenheit, zum Beweis dafür, dass das Fett wirklich aus den zugeführten Fettsäuren gebildet war.

Es drängt sich unwillkürlich die Frage auf, ob wir nicht künstlich eine derartige Zusammenfügung des Fettes aus seinen Bestandtheilen im Thierkörper nachahmen können. Es ist in der That diese Bildung von Fett aus seinen Bestandtheilen gelungen. Immanuel Munk hat ein Thier mit Fettsäure gefüttert und fand, dass im Thierkörper Fett gebildet war. Wurden dem Thier die Fettsäuren in einer dem Organismus fremden Mischung zugeführt, so zeigte das angesetzte Fett ebenfalls eine abweichende Beschaffenheit, zum Beweis dafür, dass das Fett wirklich aus den zugeführten Fettsäuren gebildet war.

Herr Ewald hat ferner diese Synthese des Fettes aus Fettsäure und Glycerin in der Schleimhaut des Darms vom getödteten Thiere beobachtet. Nachdem somit festgestellt, dass im Thierkörper die Bildung von Fett aus seinen Bestandtheilen vor sich geht, fragt es sich nun, ob wir uns über die Bildung dieser Bestandtheile — des Glycerins oder der Fettsäuren — aus Eiweiss und Kohlehydraten eine Vorstellung machen können; zunächst ob sich Fettsäure aus Eiweiss abspalten lässt. Wir können behaupten, dass es noch nicht gelungen ist, die höheren Fettsäuren aus Eiweiss künstlich zu bilden. Man hat früher eine Analogie für diesen Vorgang zu finden geglaubt in der Bildung des Leichenwaxes. Dasselbe besteht aus Kalk- und Ammonium-Verbindungen der Fettsäuren. Man ist zu der Annahme gekommen, dass diese aus dem Eiweiss entstünden bei der Fäulniss der Leiche. Ich will die Frage unentschieden lassen, ob dies wirklich der Fall ist, aber selbst, wenn es richtig wäre, würde diese Thatsache noch keinen Einblick in die chemischen Verhältnisse der Bildung von Fettsäure aus Eiweiss gestatten. Es findet diese Bildung unter dem Einfluss von Fäulniss-Organismen statt, und mit dem Eintreten der Organismenwelt in diesen Kreis von chemischen Reactionen ist uns die Möglichkeit genommen, diese Erscheinungen vollkommen zu überblicken.

Wir haben nun weiter die Frage zu entscheiden, ob sich Fett aus Kohlehydraten bilden kann. Darüber sind unsere Ansichten einigermaassen geklärt. Man kann durch die Zersetzung der Kohlehydrate mittelst Alkalien Milchsäure bilden und aus dieser wieder die höheren Fettsäuren. Durch diese von Hoppe-Seyler zuerst in ausgiebigem Maasse physiologisch gewürdigten und experimentell verfolgten Reactionen ist der Weg für die Bildung höherer Fettsäuren aus Kohlehydrat vorgezeichnet.

Alle diese Erörterungen geben aber keinen Aufschluss darüber, welches Nahrungsmittel das beste ist, um die Bildung von Fett im Thierkörper zu bewirken. Wir können uns eine Vorstellung hierüber bilden aus einigen Versuchen, welche Rubner angestellt hat. Derselbe versuchte, diejenigen Quantitäten der verschiedenen Nahrungsmittel zu erüiren, welche im Stande sind, die Fettzersetzung im Thierkörper zu verhindern. Er fand das wichtige Gesetz, dass hierzu diejenige Quantität der Stoffe ausreicht, welche bei der Zersetzung zu Kohlensäure und Wasser die gleiche Quantität Wärme liefert, und bezeichnet diese Mengen als „isodynam“. Diese Quantitäten, zu der nothwendigen Nahrung eines Menschen hinzugefügt, werden stets die gleichen Quantitäten Fett bilden. Ich habe die Bezeichnung „nothwendige Nahrung“ gebraucht und habe angegeben, was ich darunter verstehe. Ich verstehe darunter diejenige Quantität der Nahrung, welche ein Individuum in vierundzwanzig Stunden zu sich nehmen muss, um den Körper unverändert zu bewahren. Es ist von grosser

Wichtigkeit, zu wissen, wie gross diese Nahrungsmenge ist, denn, wird dieselbe überschritten, so findet Ansatz von Fett statt. Voit hat gezeigt, dass diese Quantität abhängt von den physiologischen Verhältnissen des Organismus und von der Zusammensetzung der Nahrung, er hat gezeigt, dass, wenn die Nahrung aus Eiweiss besteht, eine desto grössere Quantität derselben nothwendig ist, bis die Grenze erreicht wird, wo die vermehrte Zufuhr Bildung von Fett hervorruft.

Diese Errungenschaften der Physiologie sind sehr wichtig, aber man ist dennoch nicht im Stande, auf Grund derselben einen Körper nach Belieben fett oder mager, zu machen, es treten vielmehr noch eine Reihe anderer Factoren ein, welche ich nicht näher präcisiren kann. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass der physiologische Zustand des Magens und Darms von Wichtigkeit ist, brauche ferner nicht auf die individuelle Disposition, auf nervöse Einwirkungen einzugehen, auf jene Factoren, deren mächtige Rolle sich der wissenschaftlichen Untersuchung bisher entzogen hat. Ich will nur kurz erwähnen, dass durch die Muskelaction die Zersetzung des Fettes bedeutend beschleunigt und erleichtert wird.

Auf Grund aller dieser Erörterungen ergeben sich nun die Regeln für eine Entfettungskur. Wenn wir einem Körper Eiweiss allein zuführen, ist, wie wohl daraus hervorgeht, eine sehr beträchtliche Menge dieses Stoffes erforderlich, um die Grenze zu erreichen, bei der die vermehrte Zufuhr Bildung von Fett bewirkt. Es werden also diejenigen Bedingungen, welche die Zersetzung von Fett herbeiführen, bei dieser Nahrung am günstigsten wirken können. Welches nun die günstigsten speciellen Bedingungen für die Zusammensetzung einer derartigen Nahrung sind, das kann natürlich nur auf Grund practischer Erfahrung und durch die Praktiker selbst entschieden werden. Wir befinden uns auf einem Gebiet, auf dem die theoretische Wissenschaft erfolgreich mit der Praxis zusammen gearbeitet hat. Eine derartige enge Berührung wird für die theoretische Disciplin stets den Vortheil haben, dass sie sich ihrer practischen Ziele bewusst bleibt.

Discussion:

Herr A. Fraenkel: Ich möchte mir erlauben, zunächst an Herrn Kossel die Frage zu richten, ob bestimmte Untersuchungen darüber vorliegen, wie gross die Quantität Fett ist, die bei einer bestimmten Ernährung aus Kohlehydraten direct gebildet wird. Bekanntlich ist Voit auf Grund seiner Untersuchungen zu der Anschauung gekommen, dass, wenigstens beim Fleischfresser das gesammte Fett, welches angesetzt wird, herrührt einerseits aus dem Fett, welches mit der Nahrung aufgenommen wird, andererseits aus dem Eiweiss, welches unter dem Einfluss der Zersetzung im Körper gespalten wird in stickstofffreie und stickstoffhaltige Componenten. Die Frage, wieviel Fett direct aus Kohlehydraten hervorgehen kann, ist von practischer Bedeutung. Nach Voit ist die Wirkung der Kohlehydrate nicht eine unmittelbare, sondern eine mittelbare. Die Kohlehydrate sind nach ihm nur Fettbildner, insofern sie ersparend auf die vollständige Verbrennung der Eiweisssubstanzen einwirken und dadurch die Fettbildung aus denselben ermöglichen.

Diejenigen Herren, welche auf dem letzten Congress in Wiesbaden zugegen waren, werden, glaube ich, gleich mir die Vorstellung bekommen haben, dass die Wege, welche bei der Behandlung der Fettleibigkeit zum Ziele zu führen vermögen, verschieden sind. Im Grossen und Ganzen wird es ja wesentlich unsere Aufgabe sein, in Fällen, wo es sich darum handelt, den Fettbestand eines Individuums zu reduciren, dies dadurch zu bewirken, dass wir von den Fettbildnern in der Nahrung so wenig wie möglich geben und einen relativ grossen Ueberschuss von Eiweiss einführen. Man würde den beabsichtigten Zweck am vollständigsten erreichen, wenn man ausschliesslich eiweisshaltige Nahrung zuführte. Das ist nun, abgesehen davon, dass der Organismus dies aus äusseren Gründen degoutiren würde, deshalb nicht möglich, weil, wenn man einen fettreichen Organismus lediglich stickstoffhaltiger Nahrung ernährt, schliesslich eine Periode eintritt, wo nach vorausgegangener erheblicher Abnahme des Fettes nicht bloss mehr Fett abgegeben wird, sondern auch schliesslich der Eiweissbestand des Körpers reducirt wird. In früheren Zeiten, als ich mich eingehender mit derartigen Stoffwechseluntersuchungen beschäftigte, habe ich mich von dieser durch Voit gefundenen Thatsache mehrfach zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Wenn man fettreiche Hunde mit den grössten zulässigen Fleischmengen füttert, so beobachtet man bei der Untersuchung der täglichen Stickstoffausscheidung, dass, nachdem die Thiere eine Zeit lang Tag für Tag soviel Stickstoff im Harn ausgeschieden haben, wie sie mit der Nahrung aufgenommen haben, die N-ausscheidung allmählich zu steigen beginnt und der Organismus ausser dem aufgenommenen noch Stickstoff von seinem Bestande abgibt; es zerfallen also die Körpergewebe selbst. Aus diesem Grunde ist es, wie gesagt, nicht möglich, einen fettreichen Organismus ausschliesslich mit stickstoffhaltiger Nahrung zu ernähren. Wir sind gezwungen, stickstofffreie Nährstoffe hinzuzufügen. Nun fragt es sich, was ist geeigneter: die Zufuhr mässiger Mengen von Fett oder von Kohlehydraten? Im ärztlichen Publicum ist die Anschauung verbreitet, dass die Kohlehydrate zu den energischsten Fettbildnern gehören. Nun ist eines der wirksamsten Mittel, um den eben erwähnten Eiweissverlust des Körpers zu verhindern, die Zugabe von Fett zur Nahrung, wie aus den Untersuchungen von Voit bereits lange bekannt ist. Darin ist auch einer der Vorzüge der Ebstein'schen Entfettungskur zu suchen, bei welcher ein verhältnissmässiges Prävaliren des Fettes in der Nahrung neben einer ausreichenden Eiweissmenge statthat, während die Kohlehydrate auf ein möglichstes Minimum reducirt sind. Das Fett bei der Ebstein'schen Kur erfüllt also erstens den Zweck, dem Eiweissverlust des Körpers vorzu-

beugen; ferner aber hat es noch zwei andere Vorzüge. Es gestattet eine grössere Variation in der Kost und befriedigt mehr das Sättigungsgefühl der Patienten, setzt dabei auch wohl den Durst herab. Allerdings hat dieses Prävaliren des Fettes in der Nahrung — auch Ebstein giebt übrigens nicht ganz soviel Fett, wie in der Nahrung des normalen Menschen enthalten sein soll — andererseits wiederum gewisse praktische Bedenken, denn nicht jedes Individuum verträgt eine relativ fette Nahrung, namentlich leiden öfter fettleibige Personen an gastrischen Beschwerden, die es nicht ermöglichen, so grosse Quantitäten Fett einzuführen. Darum wird man im Grossen und Ganzen bei der Behandlung der Fettleibigkeit nach individualisirenden Principien zu verfahren haben, d. h. bei solchen Individuen, deren Verdauung gut beschaffen ist relativ mehr Fett, bei denjenigen dagegen, wo dies nicht der Fall ist, etwas mehr Kohlehydrate zu der vorwiegend eiweissreichen Kost hinzufügen müssen.

Es ist nun bekannt, dass in der neuesten Zeit zu den vorhandenen Verfahren (Banting, Ebstein) noch als drittes Princip die Oertel'sche Kur hinzugefügt ist, welche ihre Erfolge neben einer Modification der Ernährung, wesentlich durch Flüssigkeitsentziehung zu bewirken bestrebt ist. Oertel hat mit vollkommenem Recht hervorgehoben, dass diese Kur namentlich in solchen Fällen Erfolg verspricht, wo es sich gleichzeitig um Circulationsstörungen handelt, die sich auf der Basis der Adipositas entwickelt haben. Ich glaube, dass diese Methode sich vielleicht besonders für eine Affection empfehlen dürfte, bei der sie — in frühen Stadien angewandt — a priori einen gewissen Erfolg verspricht, es ist dies die Arteriosclerose.

Gestatten Sie, dass ich noch mit ein Paar Worten auf die Art und Weise eingehe, wie die Flüssigkeitsentziehung wirkt. Dieselbe scheint mir eine dreifache Wirkung auszuüben. Erstens wird durch dieselbe der Fettumsatz im Organismus gesteigert, zweitens bewirkt sie eine Entlastung des Pfortaderkreislaufes, und drittens wird die Verdauung und Resorption der Ingesta dadurch beschleunigt. Was den ersten Punkt, die Steigerung des Fettumsatzes betrifft, so bin ich allerdings nicht im Stande eine Erklärung dafür zu geben. Um die Wirkung der Flüssigkeitsaufnahme mit der Nahrung auf das Verhalten des Pfortaderkreislaufes zu verstehen, muss man in Betracht ziehen, einen wie mächtigen Factor der Pfortaderkreislauf in der Circulation ausmacht. Das Gebiet der Pfortader ist so zu sagen als eine grosse Nebenschliessung für den arteriellen Kreislauf anzusehen, was daraus hervorgeht, dass Störungen in ihm auf das Verhalten der allgemeinen Circulation reflectiren. So bewirken z. B. abnorme Widerstände im Pfortaderkreislauf Steigen des arteriellen Druckes während Erweiterung jenes Gebietes umgekehrt Abnahme der arteriellen Spannung zur Folge hat. Wenn nun bei einem Individuum regelmässig und dauernd mit der Nahrung abnorme Flüssigkeitsmengen aufgenommen werden, so wird daraus allem Anschein nach eine Zunahme der Widerstände im Pfortaderkreislauf resultiren, und zwar aus zwei Gründen. Erstens, weil der abnorm gefüllte Magen einen mechanischen Druck auf die Unterleibsgefässe ausübt, und zweitens weil mit der Resorption der überreichlichen Nahrungsflüssigkeit vom Darm aus eine plötzliche Ueberfluthung und strotzende Füllung der Pfortaderwurzeln statthat. Wiederholt sich dieser Vorgang in kurzen Zeiträumen und Jahre lang hindurch tagtäglich bei Individuen, die wegen Mangels genügender körperlicher Bewegung schon an sich an einer trägen Circulation laboriren, so liegt es nahe, dass auch der allgemeine Kreislauf bei ihnen schliesslich dadurch beeinflusst werden wird. Ich erinnere an die Thatsache, die Traube wiederholt betont hat, dass bei Arteriosclerose häufig dem Stadium der ausgesprochenen Arterienveränderungen ein Zeitraum des gesteigerten arteriellen Druckes vorausgeht. Diese Schädlichkeiten werden voraussichtlich auf ein geringeres Maass reducirt, wenn die Patienten sehr häufig kleine Mengen Nahrung aufnehmen und wenn die Flüssigkeitszufuhr beschränkt wird. Dazu kommt vielleicht als dritte Wirkung, dass bei verringerter Flüssigkeitsaufnahme die Verdauung und Resorption der Ingesta beschleunigt wird, zum Theil wohl auch deshalb, weil der Magen- und Darmsaft in concentrirter Form auf die Ingesta einwirkt. So würde sich wenigstens meiner Meinung nach die günstige Wirkung der Flüssigkeitsentziehung bei denjenigen Fettleibigen erklären, bei denen Anlage vorhanden ist zur Acquirirung von Gefassleiden, namentlich von Arteriosclerose.

Herr Ewald: Ich möchte mir zu den interessanten Ausführungen des Herrn Fraenkel die Frage erlauben, auf welche Weise er die von ihm behauptete Abnahme des Fettes bei Flüssigkeitsentziehung stützt? Ich glaube, dass ein strenger Beweis dafür, dass die Flüssigkeitsentziehung das Körperfett herabsetzt, noch nicht geliefert ist, denn in allen Fällen, wo bei Flüssigkeitsentziehung Fettverminderung eintrat, waren auch noch andere Factoren, namentlich die veränderte Ernährung im Spiel, und ich weiss nicht, dass es bisher möglich gewesen ist, nach dieser Richtung hin ein reines Experiment anzustellen.

Zweitens scheint mir keineswegs erwiesen, dass die verminderte Flüssigkeitszufuhr die Resorption der Ingesta und damit im Grossen und Ganzen genommen die Verdauung beschleunigt, dies ist keineswegs von vornherein anzunehmen, denn wir wissen im Gegentheil, dass zu den fermentativen Processen der Verdauung immer eine gewisse Wassermenge nöthig ist. Ausserdem aber wird die Secretion der verschiedenen Drüsen desto stärker, je lebhafter der Kreislauf des Blutes ist, zu welchem Zweck es nothwendiger Weise nicht unter einen gewissen Grad eingedickt sein darf. Es ist durch eine Reihe von Versuchen dargethan, dass bei Wasserzufuhr alle diese Secretionen in verstärktem Maasse stattfinden, nicht nur in Bezug auf die Quantität, sondern auch in Bezug auf die Qualität des gelieferten Secretes. Das Schrot'sche Heilverfahren, welches mit möglichst grosser Wasserbeschränkung, also in der That mit einer Wasserentziehung verbunden ist, führt, wie dies noch kürzlich Rodner (Berl. klin. Wochenschrift 1884 No. 9, pag. 136) angegeben hat, eher zu Verdauungsbeschwerden, als dass damit eine Verdauungserleichterung verbunden ist, obgleich die Kranken keineswegs nur Semmel und Wein, sondern daneben auch andere, allerdings nur vegetabilische Nahrungsmittel erhalten.

Herr Leyden: Zunächst würde ich Herrn Kossel bitten, sich viel-

leicht über Folgendes zu äussern: Es ist festgestellt, und wenn ich nicht irre, auch von Herrn Kossel erwähnt, dass Fett im Organismus direct aus der Nahrung abgelagert wird, was daraus hervorgeht, dass sich Fette, die dem Organismus aus sich fremd sind, wenn sie gefüttert werden, in den Geweben ablagern. Ich möchte nun fragen, ob auch darüber Versuche vorliegen, dass diese fremden Fette, wenn sie nicht mehr gefüttert werden, schneller aus dem Organismus verschwinden, als das Fett, welches dem Organismus selbst eigenthümlich ist?

Ferner erlaube ich mir in Bezug auf die Frage der Flüssigkeitsentziehung einige Bemerkungen. Es will mir scheinen, als ob dieser Punkt gegenwärtig überschätzt wird. Denn soweit es sich um die therapeutische Anwendung der Flüssigkeitsentziehung handelt, kommt doch nur eine solche Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme in Betracht, dass daraus eine eigentliche Eintrocknung nicht resultiren kann; der betreffende Patient soll nicht eigentlich dursten, er soll nur nicht mehr Flüssigkeit aufnehmen, als gerade nothwendig ist. Jeder wird zugeben, dass die Aufnahme von Flüssigkeit vielfach Gewohnheitssache ist, und dass wir mit sehr viel weniger Flüssigkeit auskommen könnten, als wir gewöhnlich verbrauchen. Das ist Gewohnheitssache, diese Flüssigkeitsmenge können wir sehr gut entbehren, aber es scheint mir doch sehr fraglich, ob auf diese Weise schon eine Verringerung der Blutmenge und somit eine Verminderung von Widerständen der Circulation stattfinden sollte. Das könnte doch nur sehr vorübergehend der Fall sein. Denn wir haben doch Grund anzunehmen, dass im Organismus, namentlich durch Schweiß und Nieren, eine Regulation bewirkt wird, d. h. dass das Bestreben besteht, eine bestimmte Concentration des Blutes herbeizuführen. Wird viel Flüssigkeit aufgenommen, so kann man sich nur denken, dass eine vorübergehende Verdünnung des Blutes eintritt, und wir wissen Alle, dass, wenn man viel Flüssigkeit aufnimmt, sofort eine reichliche Secretionsthätigkeit beginnt, wodurch eben die normale Concentration des Blutes schnell wieder erreicht wird. Ich glaube daher nicht, dass die Annahme einer grösseren Concentration des Blutes durch diese Art der diätetischen Wasserentziehung genügend erwiesen ist. In Bezug auf die Bedeutung der Wasserentziehung auf den Magensaft würde ich der Ansicht des Herrn Ewald zustimmen. Es ist nicht gesagt, dass der Magensaft besser wirkt, wenn nur feste Speisen in den Magen kommen, im Gegentheil ist es meine Auffassung, dass wir deshalb Suppen einnehmen, um den Magensaft zu diluiren, den Speisebrei flüssig zu machen. Dagegen wollte ich auf einen andern Punkt hinweisen, der mir nicht ohne Wichtigkeit scheint, dass nämlich der Magen durch viele Flüssigkeit erheblich ausgedehnt wird. Wir wissen aus der Erfahrung der Kinderpraxis, dass solche Kinder, welche die Gewohnheit haben, viel Wasser bei der Mahlzeit zu trinken, wenig essen, leicht Magenbeschwerden und Erbrechen bekommen. Wir wissen, dass Erwachsene, welche viel Flüssigkeit einnehmen, einen ausgedehnten Magen und alle die bekannten von der Magenectasie herrührenden Erscheinungen bekommen. Ich erkenne also an, dass viele Flüssigkeit, mit der Mahlzeit genommen, die Verdauung stört und Beschwerden macht, aber dies eben nur, wenn es sich um grössere Quantitäten handelt. —

Herr Fraenkel: Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass jetzt ein gewisser Missbrauch mit dem Namen der Schroth'schen Cur getrieben wird. Was man jetzt so nennt, ist meist eine sehr wesentlich modificirte Schroth'sche Cur; es würde sich daher empfehlen, jedesmal anzugeben, worin die Modificationen bestehen, denn die eigentliche Schroth'sche Cur dürfte wohl kaum in den Kreis der Debatte gezogen werden. Sie wurde zuerst von dem sogenannten Naturarzt Schroth in Lindewiese angewendet und bestand darin, dass man den Kranken zwei Tage lang nur trockene Semmel zum Essen, aber nichts zu trinken gab, am 3. Tage bekamen sie österreichischen Landwein à discretion zu trinken, wobei sie natürlich meist nach sehr geringen Mengen betrunken wurden, dann kamen wieder zwei Dursttage und so fort.

Herr A. Fraenkel: Herr Ewald hat die Frage an mich gerichtet, ob Versuche darüber existiren, ob auch bei einfacher Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und im Uebrigen unveränderter Nahrung Entfettung beobachtet ist? Hierüber kann ich nicht aus eigener Erfahrung Auskunft ertheilen, aber wenn ich nicht irre, so hat Oertel einen Fall angeführt, in dem es durch blosse Entziehung von Flüssigkeit gelungen ist, eine erhebliche Reducirung des Fettbestandes zu erzielen. Indessen gehe ich zu, dass darüber noch weitere Erfahrungen gemacht werden müssen.

Was nun die Bemerkung des Herrn Ewald betrifft, er könne nicht einsehen, wieso bei verringerter Flüssigkeitsaufnahme die Resorption und die Verdauung schneller vor sich gehen solle, so scheint es mir nicht schwer verständlich, dass, wenn Jemand 1—1½ Liter Flüssigkeit im Magen hat, zur Resorption derselben eine längere Zeit nöthig ist, als wenn der Magen nur ¼—¾ Liter beherbergt. Ich habe nicht behauptet, dass die Verdauung ganz ohne Zufuhr von Flüssigkeit besser vor sich gehe.

Herrn Leyden gegenüber möchte ich darauf hinweisen, dass man doch wohl unterscheiden muss zwischen einfacher Aufnahme von Getränk zu einer Zeit, wo der Magen nicht gleichzeitig feste Nahrung enthält und der Aufnahme von Getränk bei gleichzeitiger Zufuhr fester Nahrung. Wenn man in den leeren Magen Flüssigkeit einführt, so wird letztere in der That schnell ausgeschieden, während die Diurese bei gleichzeitiger Aufnahme fester Nahrung lange nicht so schnell erfolgt und voraussichtlich dabei auch die Flüssigkeit längere Zeit im Magen und Darm verweilt.

Herr Leyden: Ich möchte Herrn Fraenkel fragen, woraus er schliesst, dass die Flüssigkeit langsamer resorbiert wird, wenn gleichzeitig feste Nahrungsmittel aufgenommen werden?

Herr A. Fraenkel: Aus dem Verhalten der Wasserausscheidung durch den Harn.

Herr Kossel: Was zunächst die erste Frage des Herrn Fraenkel betrifft nach dem Verhältniss der Bildung von Fett und Kohlehydraten, glaube ich wohl, dass die bisherigen Erfahrungen ausreichen, um uns ein Verständniss zu verschaffen über das Quantum von Fett, welches bestimmten Mengen von Kohlehydraten in der Nahrung entspricht. Ich möchte in dieser Hinsicht die bereits von mir erwähnten Versuche von Rubner her-

vorheben. Derselbe bestimmte vergleichsweise die Quantitäten der Nahrungsstoffe, welche im Stände sind, die Abgabe von Fett gerade zu verhüten und fand, dass 100 g Fett isodynam sind mit 230—250 g Kohlehydraten. Es wechselt diese Zahl nach der Natur des betreffenden Kohlehydrats, also Traubenzucker hat einen etwas andern Werth wie Rohrzucker.

Bezüglich der Frage des Herrn Vorsitzenden, ob fremde Fette, die im Organismus angesetzt sind, leicht wieder zersetzt werden, so möchte ich daran erinnern, dass die Fette, welche im Organismus zum Ansatz gebracht sind, demselben in den meisten Fällen nicht vollkommen fremd waren, sondern nur die Mischung, in der die Fettsäuren vorhanden waren, das Verhältniss ihrer Bestandtheile zu einander. Inwiefern sich bei Hunger diese Mischung verändert, ist nicht festgestellt; ich glaube, dass ich vielleicht einige Versuche von Lebedeff anziehen darf. Derselbe hat gefunden, dass die flüssigen Fette sich vorwiegend bei schneller Fettbildung zeigen, die festeren bei langsamer, also werden die flüssigen auch wohl leichter resorbiert werden als die festen.

Was die gleichzeitige Flüssigkeitsaufnahme beim Essen betrifft, so möchte ich auf einen Umstand hinweisen, der vielleicht bei den meisten Betrachtungen über die Verdauung noch nicht gewürdigt wird, es ist dies die Wirkung des fortwährenden Durcharbeitens des Nahrungsbreies mit dem Pepsin. Man kann die Erfahrung machen, dass wenn man bei Verdauungsversuchen die Substanz mit dem künstlichen Magensaft schüttelt, dieselbe viel schneller verdaut wird, als wenn man sie stehen lässt. Es spielen gewiss die Muskeln der Magenwandung die betreffende Rolle bei der Verdauung, indem sie den Speisebrei in Bewegung erhalten. Es ist wohl verständlich, dass, wenn man den Magen mit einer grossen Flüssigkeitsmenge füllt, dieses Durcharbeiten des Speisebreies erschwert wird.

II. Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten zu Bonn.

Ueber Bacillen bei Syphilis,

von

Professor Dr. Doutrelepon

und

Dr. Jos. Schütz, I. Assistenzarzt.

Das syphilitische Virus ist bis jetzt noch nicht festgestellt. Bei manchen acuten und chronischen Infektionskrankheiten fand man Mikroorganismen, welche durch gelungene Reinzüchtungen und mit diesen ausgeführten Impfungen auf Thiere als Träger und Verbreiter dieser Krankheiten sich erwiesen. Auch bei der Syphilis sind vielfach Mikroorganismen aufgefunden und Versuche gemacht worden, diese mikroskopischen Befunde mit der Krankheit in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen, so u. A. von Linstorfer, Klebs, Aufrecht, Birch-Hirschfeld, Martineau.)

November 1884 erschien eine vorläufige Mittheilung von S. Lustgarten,*) wonach er im Laboratorium Weigert's in Schnitten von zwei syphilitischen Initialsclerosen und einem Gummaknoten Bacillen aufgefunden hatte, die durch ein spezifisches Tinctionsverfahren und in Berücksichtigung ihrer Gestalt und Lagerungsverhältnisse vollkommen charakterisirt seien: schlanke, gerade oder etwas gekrümmte Stäbchen von der Grösse und dem Aussehen der Tuberkelbacillen, stets in Zellen — gequollenen Lymphkörperchen — einzeln oder in Gruppen liegend.

Letztere Mittheilung ward Veranlassung, unsere seit langer Zeit angestellten Untersuchungen und Resultate ebenfalls zu veröffentlichen.

In einem Vortrage über die bis jetzt bekannten Befunde von Mikroorganismen bei Syphilis, gehalten in der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 15. December 1884, theilte Professor Doutrelepon,*) nachdem er zuletzt die vorläufige Mittheilung Lustgarten's erwähnt hatte, mit, dass er in Gemeinschaft mit Dr. Schütz in Schnitten von einer Sclerose, zwei breiten Condylomen, einer Papel des Kinns und einem Gumma Bacillen, vereinzelt oder in Gruppen liegend, gefunden habe, welche der Form und Grösse nach den Tuberkel- oder Leprabacillen ziemlich gleichkämen, sich jedoch wie diese nicht färben liessen, überhaupt die Farbe nur schwer anzunehmen schienen und bis jetzt am besten noch durch Gentianaviolett sichtbar gemacht wurden.

Das eingeschlagene Verfahren bei dem Nachweis dieser Bacillen wurde seiner Zeit nicht detaillirt besprochen, weil wir durch weitere Versuche die Färbung der Bacillen noch dunkler zu erhalten hofften.

Nachdem wir lange Zeit die verschiedenen Anilinfarben (Fuchsin, Gentianaviolett, Methylviolett, Vesuvium, Malachitgrün) ferner Safranin, Carmin, Hämatoxylin, sowohl in einfachen wässrigen und alkoholischen Lösungen, als auch in Anilinölwasser nach Ehrlich eingetragen, end-

*) Eine Zusammenstellung vieler diesbezüglicher Untersuchungen in chronologischer Folge findet man im *Progres médical* 1884, No. 37, 38, 41.

*) S. Lustgarten, Wiener med. Wochenschr. 1884 No. 47.

*) Sitzungsberichte der Niederrheinischen Ges. f. Natur- und Heilkunde 1884 p. 263; ferner: Berliner klin. Wochenschr. 1885 No. 10 p. 160.

lich mit Zusätzen verschiedener Alkalien und Säuren versehen gebraucht hatten und als Entfärbungsmittel Alkohol verschiedenen Procentgehaltes, Wasser, mehrere organische und Mineralsäuren mit Wasser verdünnt, die künstliche Verdauung der gehärteten Präparate während achtstägigen Verweilens in der Unterleibshöhle von Kaninchen (Weigert), ohne zu einem Erfolge zu gelangen, versucht hatten, fanden wir durch Färbung mit einer einfachen wässrigen 1 proc. Gentianaviolettlösung, ohne alle Zusätze, in recht dünnen Gewebsschnitten zu erst bei einer Primärintunduration schlanke Bacillen, ähnlich denen der Tuberculose, zwar blass, aber deutlich gefärbt.

Das specielle Verfahren war folgendes:

Die zu untersuchenden syphilitischen Producte wurden in kleine Stückchen zerschnitten in absolutem Alkohol während mehrerer Tage gut gehärtet. Zur Anfertigung der mikroskopischen Schnitte wurde das gehärtete zu untersuchende Stück in Wasser etwa 10 Minuten aufgeweicht und mit einigen Tropfen Wassers bedeckt auf der Metallplatte des Gefriermikrotoms festgefroren. Die möglichst dünn hergestellten Schnitte wurden in $\frac{1}{2}$ proc. Kochsalzlösung gebracht, und darauf in eine flache Schale mit absolutem Alkohol die einzelnen Schnitte nach einander eingetragen und sofort sorgfältig ausgebreitet. Im Alkohol verblieben die Schnitte so lange, bis sich keine Luftbläschen an ihnen mehr zeigten. Alsdann kamen sie in eine wässrige 1 proc. Gentianaviolettlösung und verblieben darin 24—48 Stunden.

Die Entfärbung geschah so, dass jeder Schnitt wenige Secunden in einem schwachen Salpetersäuregemisch (1 : 15 Wasser) bewegt und dann in 60 proc. Alkohol gebracht wurde. In letzterem gaben die Schnitte in etwa 5—10 Minuten reichlich Farbe ab, und wurde daher der Alkohol meist einmal erneuert.

Blassveichenblau kamen alsdann die Schnitte in eine schwache, durchsichtige, wässrige Lösung von Safranin, die man sich jedesmal frisch bereite, zur Ueberfärbung. Einige Minuten genügte, um die Schnitte in dieser Lösung intensiv roth zu färben. Der betreffende Schnitt wurde alsdann in 60 proc. Alkohol in wenigen Secunden rasch abgespült — Safranin giebt seine Farbe in Alkohol nämlich rasch wieder ab — einige Secunden nur in absolutem Alkohol entwässert, in Cedernöl aufgehellt und in Canadabalsam untersucht bei gering abgeblendetem Abbe'schem Condensor und homogener Immersion $\frac{1}{12}$ Zeiss.

Auf diese Weise fanden wir in 2 Sclerosen, 2 breiten Condylomen, einer Papel des Kinns und einem Gumma die Bacillen blaugefärbt, das Gewebe und namentlich die Kerne hellroth, ohne dass die Doppelfärbung Niederschläge erzeugt hätte. Die Ehrlich'schen Mastzellen erschienen dunkelblau mit intensiv rothem Kern, die kleinzellige Infiltration gesättigt roth mit scharf markirten Kernen und Kernkörperchen; daneben zeigten sich blassrosa gefärbte grosse Zellen mit feiner Granulirung.

Die Bacillen, welche wir sahen, sind sehr ähnlich den Bacillen der Tuberculose und der Lepa, in Grösse und Gestalt. Die Grösse derselben resp. ihre Länge schwankt mehr wie bei eben genannten Bacillen. Sie stellen ziemlich gerade oder leicht gekrümmte, oft gewundene oder geknickte schlanke Stäbchen dar, deren eigenartige nicht ganz regelmässige Contour sofort den Eindruck echter Bacillen hervorruft. Hin und wieder sieht man helle Stellen (Sporen?) in den Bacillen, selten leichte knopfartige Anschwellungen an den Endpunkten. Man findet sie vereinzelt oder in Gruppen nebeneinander liegend, oder zu zweien wie Schwerter gekreuzt, oder in grösserer Anzahl unregelmässig zu einander gruppiert. Wir fanden sie in Gruppen bis zu acht Stück. Gesehen wurden sie meist in blassen geblähten Zellen, manchmal auch, und zwar stets einzeln liegend, ohne nachweisbare zugehörige Zellgrenze.

Am reichlichsten fanden wir die Bacillen in den hellen Stellen der Präparate unterhalb und zwischen den Retezapfen, namentlich an den Grenzen der zelligen Infiltration, wo diese in normales Gewebe übergeht.

Die Bacillen finden sich im allgemeinen selten. Zuweilen zeigten drei, vier auf einander folgende Schnitte jedesmal Bacillen, ein anderes Mal fand sich in ebenso vielen Schnitten desselben Präparates nichts. Frisch entstandene Syphilisproducte scheinen der Untersuchung die reichste Ausbeute zu liefern. In einer schon lange bestehenden Sclerose fanden wir keine Bacillen.

Lustgarten's neueste Veröffentlichung¹⁾ mit Tafeln, die uns eben als Separatabzug zugeht, lässt die von uns gefundenen Bacillen mit den Lustgarten'schen Bacillen identisch erscheinen.

Das gleichmässige Vorkommen in primären, secundären und tertiären syphilitischen Producten, das negative Verhalten den meisten Farbstoffen gegenüber gewähren diesen Bacillen Eigenartigkeit. Züchtungs-

¹⁾ S. Lustgarten, Die Syphilisbacillen, Wien 1885, Separatabdruck aus den med. Jahrbüchern der K. k. Ges. d. Aerzte, Jahrgang 1885.

versuche haben uns bis jetzt vollständig negative Resultate ergeben, werden aber fortgesetzt.

Da bis jetzt es nicht gelungen ist, Syphilis auf Thiere zu übertragen, so bleibt es fraglich, ob zu der Züchtung nicht menschliches Blutserum erforderlich ist, ebenso ob Thierexperimente mit Reinculturen Erfolg haben werden.

Hoffentlich wird es doch später gelingen, auch den exacten Beweis dafür durch Züchtung und Impfung zu erbringen, was heute nur als sehr wahrscheinlich hingestellt werden darf, dass die neuen, so wohl charakterisirten Bacillen das syphilitische Virus darstellen.

III. Zur Casuistik der Linsenkernaffectionen.

Von

Dr. Kroemer,

Director der Provinzial-Irrenanstalt zu Neustadt Westpr.

Die Frage nach den Symptomen von Erkrankungen der grossen Hirnganglien ist eine z. Z. noch grösstentheils offene. Es erscheint mir daher nicht überflüssig, Beiträge zu liefern, die meines Erachtens zur Klärung derselben beitragen können. Die Zahl der veröffentlichten Fälle, die sich auf Zerstörungen im Bereiche der grossen Hirnganglien beziehen, ist eine überaus grosse, insofern es sich dabei um Zerstörungen grösserer und oft nicht scharf begrenzter Gebiete handelt, während die Casuistik scharf umschriebener und auf eine kleine Region beschränkter Krankheitsfälle spärlich ist. Es sei mir daher gestattet, im Nachfolgenden einen Fall von Defect im rechten Linsenkern des Näheren mitzuthellen.

Der Landwirth Gustav Henningsen aus Dirschau, 45 Jahre alt, ist durch seine Familie zu Geistesstörung schwer disponirt. Ein Onkel mütterlicher Seite starb in einem Tobsuchtsanfall, zwei Tanten mütterlicher Seite erhängten sich in melancholischem Zustande, und eine Schwester des Kranken ist gleichfalls geisteskrank. Seine Jugend verlebte er ohne besondere Zufälle. Er wurde im 19. Lebensjahre Soldat und erwarb sich als solcher Syphilis. Nach Absolvirung einer dreijährigen Dienstzeit conditionirte er als Landwirth; er war jedoch als „unruhiger Geist“ bekannt und wechselte seine Stellen häufig. Im Jahre 1866 wurde er wieder eingezogen, erkrankte jedoch bald am Typhus und wurde Ende 1866 definitiv vom Militär entlassen. Von dieser Zeit an ist der p. Henningsen geisteskrank gewesen. Er sass unthätig zu Hause, war mürrisch und reizbar. Dieser Zustand steigerte sich 1867 bis zu Tobsuchtsanfällen, die sich anfallsweise wiederholten. — Vor seiner am 28. März 1884 erfolgten Aufnahme in die hiesige Provinzial-Irrenanstalt war er sehr unstät, wanderte zwecklos umher, kümmerte sich um Nichts, lag wochenlang zu Bett und war sehr menschenscheu. Er trank jedoch zeitweilig grosse Quantitäten Schnaps.

Unter Zugrundelegung der von dem Assistenzarzt hiesiger Anstalt, Herrn Doctor Dluhosch geführten Krankheitsgeschichte ist folgender Status praesens bei der Aufnahme zu notiren:

Mittelgrosser, kräftig gebauter, gut genährter, aber blass und etwas livid aussehender Mensch von aufrechter Körperhaltung. Er fällt dadurch auf, dass er dünnes, spärliches Kopfhaar hat, dass die Augenbrauen nur andeutungsweise vorhanden sind, dass ihm Bartwuchs und Pubes völlig fehlen und dass er auch sonst am ganzen Körper gar keinen Haarwuchs zeigt. Er hat dicke, grosse, abstehende Ohren und stark prominirende Stirnhöcker. Der knorpelige Theil der rechten Nasenhälfte fehlt. Diese Stelle ist mit einer alten, festen, weissen Narbe bedeckt, wodurch die rechte Gesichtshälfte ein verzerrtes Aussehen erhält. Auf dem rechten Auge findet sich ein linsengrosses Leucom; das linke Auge ist ohne Abnormitäten. Die Zunge wird gerade herausgestreckt. Die Sprache ist etwas langsam. Sonst keine Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen. Die Sehnenreflexe sind erhalten.

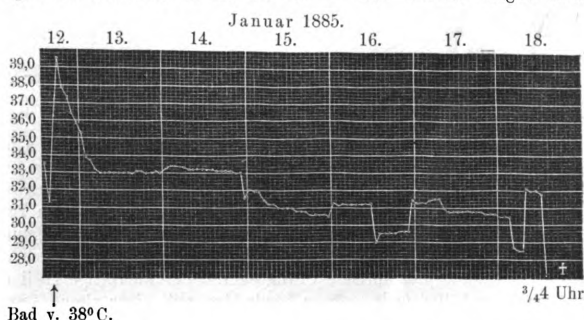
Psychisch ist Patient allgemein verwirrt; er giebt unsachgemässe Antworten, hallucinirt mit dem Gehör, fürchtet getödtet zu werden, ist mürrisch und abweisend. Er spricht viel vor sich hin, schreit mitunter laut auf und ist zeitweilig sehr aggressiv.

Am 9. October entwickelt sich ein Erysipel, ausgehend von einem Furunkel des rechten äussern Gehörganges. Obwohl dasselbe nach und nach den ganzen Kopf einnimmt, verläuft es doch ganz ohne Fieber. — Während dieser Krankheit war Patient zugänglicher und lenksamer als gewöhnlich, doch wurde er nach Ablauf derselben nicht wieder so lebhaft wie vorher. Er verfiel vielmehr körperlich etwas, sass viel still und theilnahmslos umher. Allmählich stellte sich eine deutliche Lähmung der rechten Gesichtshälfte ein, die in geringem Grade bereits bei der Aufnahme vorhanden gewesen sein mag, über die jedoch wegen der obenerwähnten Narbenwirkung ein

sicheres Urtheil nicht gewonnen werden konnte. Anderweite Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen bestanden nicht.

Am Morgen des 12. Januar er. stürzte Patient von einer Bank, auf der er still dagesessen hatte. Zu Bett gebracht, zeigte er eine genau constatierte Temperatur von 33,5° C., die im Laufe des Vormittags bis auf 31,3° C. sank. Der Puls war sehr schwach zu fühlen, betrug 40 Schläge, während 10 Respirationen in der Minute gezählt wurden. Patient war leicht somnolent, liess sich aber leicht zum Antworten bringen. Er war bei Bewusstsein und vollführte ihm befohlene Bewegungen. Er verliess auf Geheiss das Bett, war aber dabei sehr unsicher und drohte jeden Augenblick das Gleichgewicht zu verlieren. Beim Stehen schwankte er bedeutend hin und her; sein Gang war unsicher und taumelnd, ohne dass eine auffällige Lähmung einseitiger Extremitäten hätte constatirt werden können, doch machte sich eine deutliche Rigidität aller grösseren Gelenke bemerkbar. Die letztere liess sich bei passiven Bewegungen leicht überwinden. Die Muskel- und Sehnenreflexe konnten nicht ausgelöst werden. Die Sensibilität war ausserordentlich herabgesetzt am ganzen Körper, so dass Patient bei zahlreichen tiefen Nadelstichen nur sehr selten eine Gefühlsäusserung that. Beim Klopfen auf den Schädel stöhnt Patient. Druck auf die Austrittsstelle des linken Nervus supraorbitalis ist anscheinend sehr schmerzhaft. Die rechte Gesichtshälfte hängt schlaff herab, beim Sprechen, Pfeifen bleibt der rechte Mundwinkel schlaff und unthätig. Aus demselben und aus dem rechten Nasenloch entleert sich reichlicher gelbgrauer Schleim, der auch in geringerer Menge den linken äusseren Nasenrand bedeckt. Das linke Auge thränt etwas. Die linke Pupille ist sehr eng, die rechte weit. Die Zunge zittert stark beim Herausstrecken, weicht aber nicht nach einer Seite hin ab. Die Sprache ist lallend und schwerfällig. Flüssigkeiten werden noch prompt geschluckt, dagegen kann Patient feste Nahrungsmittel schlecht kauen und sie nicht in den Magen befördern. — Halbseitige Sensibilitäts- oder Motilitätsdifferenzen wurden nicht nachgewiesen.

Patient wurde fünf Stunden lang in ein nach und nach bis auf 38° C. erwärmtes Vollbad gebracht und ihm Glühwein verabreicht. Dabei erhöhte sich die Temperatur Abends 5 Uhr auf 36,2 und ist um 6 Uhr auf 39,5 gestiegen. Als gleichzeitig der Puls, der mittlerweile 60 Schläge in der Minute erreicht hatte, unregelmässig wurde, schliesslich nicht mehr zu zählen war, Trachealarasseln sich einstellte, wurde Patient aus dem Bade herausgenommen und wieder zu Bett gebracht. Die bedrohlichen Erscheinungen verloren sich sehr bald wieder. Patient lag die ganze Nacht hindurch ruhig. Wie aus der beigegebenen Temperaturcurve ersichtlich ist, fiel die Temperatur am Morgen des 13. März bis auf 33° C. — Der Kranke reagirt zwar



noch auf lautes Anrufen, er nennt seinen Namen, doch lässt er andere Fragen unbeantwortet. Die Apathie und Somnolenz sind grösser geworden. Die Verhältnisse bleiben am 13. und 14. Januar überall unverändert, insbesondere bleibt die Temperatur trotz Wärmflaschen, warmer Umhüllungen und Glühwein, den er ziemlich gut schluckt, auf 33° C. stehen. — Am 15. Januar sinkt dieselbe allmählich bis auf 30,5, der Puls wird klein, aussetzend, es tritt Erbrechen und Urinverhaltung ein. Der mit dem Katheter entleerte Urin ist frei von Zucker, Eiweiss und pathologischen Formbestandtheilen. Der Puls steigt auf 80 Schläge in der Minute, ist aber unregelmässig und aussetzend. An diesem Tage erscheint die Sensibilität etwas gehoben, indem Patient auf Nadelstiche häufigere Gefühlsäusserungen merken lässt, die Reflexerregbarkeit aber nicht. — Die Bewegungen des Kranken sind noch schwerfälliger, das Schwanken grösser.

Am 16. Januar ist die Temperatur Mittags 1 Uhr bis auf 29° C. herabgesunken; Puls sehr klein, unregelmässig, etwa 84 in der Minute. Die Somnolenz nimmt zu; auf lautes Anschreien fragt Patient „was“, ohne eine Frage zu beantworten. Er ist gegen äussere Reize, Stossen, Schlagen, Stechen etc. ganz unempfindlich, vollführt verlangte Be-

wegungen nicht mehr und liegt regungslos da. — Er schluckt nicht mehr. Der Urin muss mit dem Katheter genommen werden.

Nachdem Patient am 17. Januar etwas mehr auf Anrufen reagirt hatte, die Temperatur auf 31,5 gestiegen war, im Uebrigen aber keinerlei Veränderungen in seinem Zustande mehr gezeigt hatte, trotz der fortgesetzten, auf Erzielung höherer Wärmegrade gerichteten ärztlichen Maassnahmen, starb er am 18. Januar Nachmittags 4 Uhr bei einer Temperatur von 27° C. —

Die 19 h. p. m. ausgeführte Section ergab starke Füllung der Hirngefässe, auf der gesamten Innenfläche der Dura mater alte, rostfarbene, punktförmige Hämatome, geringes Oedem der weichen Häute. Die Hirnsubstanz ist von fester Consistenz. Im mittleren Gliede des Linsenkerns der linken Hemisphäre findet sich ein Defect von etwa bohnenförmiger Gestalt, 1 cm lang, 4 mm breit. Der Grund desselben ist mit glatter Wand versehen, auf welcher ein feines Blutgefäss hinläuft. — In der Umgebung dieses Defectes findet sich mikroskopisch nichts Abnormes. — Das Herz ist klein und die Musculatur desselben dünn und von heller Farbe. Die Klappen und die Gefässwände sind zart. Im aufsteigenden Theil der Aorta geringe atheromatöse Plaques. — In den abhängigen Lungenpartien starke Hypostase. — Im Uebrigen war kein pathologischer Befund weiter zu constatiren, auch nicht im Rückenmark. —

Wie schon oben erwähnt, sind die Fälle von Läsionen des Linsenkerns allein selten. Die betreffenden Fälle, die bei Bernhardt (Beiträge zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste) und bei Nothnagel (Topische Diagnostik) gesammelt sind, brauchen hier nicht näher citirt und berichtet zu werden. — Auf Grund derselben fasst Nothnagel die Symptome von Affectionen des Linsenkerns dahin zusammen:

„Bei acut einsetzenden pathologischen Processen im Linsenkern von nicht zu geringer Grösse findet sich stets eine motorische Lähmung, welche nicht von einer Mitbetheiligung der innern Kapsel abhängt. — In allen Fällen, die angeblich symptomlos verliefen, handelt es sich offenbar um alte Defecte, bei denen sich die früher bestandenen Symptome zurückgebildet haben.“

In dem hier beobachteten Fall, in dem es sich gleichfalls um einen alten Ausfallsdefect handelt, über dessen Entstehung und Anfangssymptome uns nichts berichtet ist, fand sich zwar keine motorische Störung einer Extremität, wohl aber eine Facialisparesie und auffällige vasomotorische Störungen, die sich in Cyanose, Oedemen, Secretion des rechten Auges und der rechten Nasenhälfte documentirten und ein, in allen den citirten Fällen nicht erwähntes Symptom, nämlich eine eminente Herabsetzung der Temperatur. — Dieses Symptom ist es gerade, welches mich veranlasst, den gegenwärtigen Fall zu veröffentlichen. —

Aronsohn und Sachs, die im Berliner physiologischen Laboratorium arbeiten, haben in dieser Zeitschrift von Versuchen berichtet, die in einer geringen Verletzung der vordern Hirnregion bestanden und die jedesmal von einer sehr erheblichen Temperatursteigerung gefolgt waren. Auf Grund dieser Beobachtungen kommen sie zu dem Resultate, dass es im grossen Gehirn gesonderte Centra für die Regulirung der tierischen Wärme giebt. Sie sind aber noch nicht im Stande gewesen, die Lage dieses Centrums mit Sicherheit zu constataren. — Die von ihnen angegebene Methode: — es wird eine feine Nadel etwas seitlich von der Vereinigungsstelle der Sutura sagittalis und coronalis, also an der grossen Fontanelle, in senkrechter oder leicht nach vorn geneigter Richtung bis zur Basis cranii eingestochen und sofort wieder zurückgezogen — verletzt ziemlich umfangreiche Stellen. Wie aus der vorhergehenden Beschreibung hervorgeht, ist es nicht unmöglich, dass bei jener Manipulation eine Verletzung des Linsenkerns stattfindet, und es liegt der Schluss nahe, im vorliegenden Falle den einzig vorhandenen Hirnbefund für das abnorme Abfallen der Temperatur in Anspruch zu nehmen.

Wenn sich nun in Folge der erwähnten Verletzungen, die einer Reizung der betreffenden Ganglien gleichzuachten sein werden, zunächst eine erhebliche Temperatursteigerung zeigt, die jedoch nach kurzer Zeit wieder zur Norm zurückkehrt, so musste sich in unserm Falle, indem sich an der betreffenden Stelle ein Defect befand, eine Temperaturerniedrigung bemerkbar machen. Dass die von den citirten Experimentatoren vorgenommene Manipulation mehr für eine Reizung spricht, erhellt auch daraus, dass die so operirten Thiere sich unmittelbar nach der Operation genau ebenso verhalten, wie nicht operirte Thiere, und dass eben als einziger Reizeffect die Temperatursteigerung in die Erscheinung tritt.

Ich bin mir wohl bewusst, dass der berichtete Fall zu manchen Zwischenfragen Veranlassung giebt. Bei der auffälligen Kleinheit des Herzens, den hervorgetretenen vasomotorischen Störungen, der Herzschwäche könnten diese Befunde vor allen Dingen für das rasche

Sinken der Temperatur in Anspruch genommen werden. Es ist aber ebensowenig ausgemacht, und es bestehen in der Literatur über diese Fragen solche Controversen, ob die in Rede stehenden Centren rein vasomotorische oder specifisch thermische oder beides sind, dass es erlaubt ist, zum Mindesten von einer Wechselbeziehung dieser Vorgänge zu reden und dass es somit dahingestellt sein kann, ob von der Hirnaffectio zunächst die Herzschwäche abhängig und durch diese in zweiter Linie die Temperaturabnahme bedingt worden ist. Ich mache jedoch noch besonders auf den Umstand aufmerksam, dass bei dem Kranken Henninges nicht nur einmal eine Temperaturherabsetzung erfolgt ist, und zwar in den letzten Tagen seines Lebens, sondern dass bei ihm eine Krankheit, die Kopfrose, die fast ausnahmslos mit hohem Fieber einherzugehen pflegt, hier ganz ohne jede Temperatursteigerung verlief, und dass es mir nicht plausibel scheint, auch diese Erscheinung auf blosser Herzschwäche zurückzuführen.

Im Allgemeinen ist der geschilderte Symptomencomplex, der die subnormale Temperatur begleitet, nicht von dem verschieden, wie er in den übrigen Fällen von subnormaler Temperatur beschrieben ist. (S. die von mir über die einschlägigen Fälle gesammelte Literatur, allgem. psychiatrische Zeitschrift Bd. 36. S. 137.) Doch handelt es sich in diesem Falle nicht wie dort, um einen Paralytiker. Henninges litt vielmehr an allgemeiner Verwirrtheit mit intercurirenden Aufregungszuständen. Auch kann von einer grossen Wärmeabgabe, durch äussere Momente veranlasst, nicht die Rede sein, ebenso wenig, wie es sich um ein decrepides Individuum handelt: alles Momente, die von anderer Seite als Ursache beobachteter Temperaturerniedrigungen geltend gemacht worden sind. Henninges wurde vielmehr in stets warmem Zimmer wohlbedeckt gehalten, mit warmen Bädern, Glühwein etc. behandelt, und ausserdem war er sehr gut genährt und mit einem dicken Fettpolster versehen.

Es hat nichts Auffälliges, dass dieser enorme Temperaturabfall so plötzlich auftritt, während der Kranke vorher normale Temperatur hatte. Dieses plötzliche Auftreten ist auch in allen übrigen Fällen betont worden und Reinhardt (Berliner klin. Wochenschrift 1884 No. 34. S. 542) bezeichnet es treffend, „als ein mehr oder weniger plötzlich eintretendes totales Versagen, d. h. eine Lähmung oder doch mindestens eine tiefe Erschöpfung des enorm überreizten Centralorgans.“

Im Anschluss hieran erwähne ich noch einen dem vorstehenden analogen hier beobachteten Fall von altem Defect im Corpus striatum:

Ein 51 Jahre alter Bureauassistent, Lueticus und Trinker wie der Vorige, der im Alter von 32 Jahren psychisch erkrankte und im Zustand von allgemeiner Verwirrtheit und Blödsinn in Folge von Schwindsucht zu Grunde ging, zeigte bei der Section als einzigen Hirnbefund einen alten Defect im obern und äussern Theile des Kopfes des Corpus striatum. Dieser Defect erstreckt sich von der Ventrikeloberfläche 4 mm in die Tiefe, hat eine Länge von 7 mm und eine Breite von 3 mm. —

Der betreffende Kranke zeigte während seines hiesigen Krankens lagers bei täglich dreimaliger Temperaturmessung stets leichtes, zuletzt hohes Fieber, das lediglich der Ausdruck der bestehenden Lungenaffectio war. Er zeigte niemals eine abnorme Temperaturerniedrigung, auch niemals, so lange er sich in hiesiger Anstalt befand, motorische oder sensible Störungen. Ich erwähne diesen Fall mit Bezug darauf, dass Herr Aronsohn in einem Privatschreiben an mich die gangliösen Elemente in der Mantelsubstanz des Corpus striatum als das Temperaturcentrum ansehen möchte. In diesem Falle liegt ein isolirter Defect in derselben vor. Eine Temperaturabnormität, also eine pathologische Temperaturerniedrigung, ist aber nicht constatirt. —

IV. Ueber Idiosynkrasien und ihre Beziehung zu den in der Geburtshülfe nach Anwendung von Carbolsäure, Sublimat etc. beobachteten Vergiftungserscheinungen nebst Bemerkungen zur „Hebammenfrage“.

Von

Dr. R. Pick in Coblenz.

(Schluss aus No. 18.)

Grössere Beachtung verdient dagegen der Vorschlag, Frauen aus gebildeten Ständen für die Hebammenlaufbahn zu gewinnen, zunächst schon deshalb, weil er das bestehende Uebel an der Wurzel anpackt, dann aber auch, weil er den Vorzug der leichteren Durchführbarkeit für sich hat. Nur möchte ich an Stelle der Worte: „aus gebildeten Ständen“ die Worte „mit besserer, höherer Schulbildung“ setzen, und

zwar verstehe ich darunter Frauen, die entweder das sog. Lehrerin- resp. ein ähnliches Examen bestanden oder eine höhere Mädchenschule absolviert haben. Mit der Verwirklichung dieses Gedankens, aber auch nur dadurch allein, wird den vorhandenen Missständen, wenigstens soweit es im allgemeinen Interesse nöthig erscheint, mit einem Schlage abgeholfen, denn höhere Schulbildung und bessere Erziehung lassen mit Sicherheit auch leichtere Auffassungsgabe, erhöhtes Pflichtgefühl und grösseren Reinlichkeitssinn voraussetzen, Qualifikationen, die unbedingt nothwendig sind, um in wissenschaftlicher und moralischer Beziehung das leisten zu können, was man von einer Hebamme zu verlangen berechtigt und verpflichtet ist. Wird solchen Frauen eine nicht zu kurze, tüchtige und vor Allem practische Ausbildung zu Theil, werden ferner während der Ausbildungszeit diejenigen Schülerinnen, welche sich, sei es wegen mangelnden Talentes, sei es wegen Trägheit und Hang zur Unreinlichkeit, nicht vollständig eignen, rücksichtslos entlassen, dann müssen wir in den Besitz eines Hebammenstandes gelangen, der allen berechtigten Anforderungen entspricht.

Selbstredend muss damit eine Hebung des moralischen Ansehens, sowie eine entschiedene Besserung der materiellen Lage der Hebammen Hand in Hand gehen. Das ist nöthig einmal, um eine genügende Anzahl von Hebammen zu erhalten, dann aber, um die Zwangslage zu beseitigen, in welche der Mensch, wenigstens der nicht sehr charakterfeste, bei einem Conflict von Vortheil und Pflicht so leicht geräth. Zum Theil wird sich diese Forderung allmählich ganz von selbst realisiren, zum Theil müssen Staat und Gemeinde eingreifen.

Dass der Verwirklichung dieses Vorschlages mannichfache Hindernisse entgegenstehen, dessen ist sich wohl ein Jeder bewusst; allein ich halte diese Hindernisse für nichts weniger als unüberwindbar und stimme in diesem Punkte den Ausführungen Mermann's und Brennecke's¹⁾ vollständig bei. Auf jeden Fall erscheint mir der Vorschlag eines Versuches werth; gelingt dieser auch nur zum Theil, so ist damit schon sehr viel gewonnen; gelingt er nicht, nun dann ist weiter nichts verloren, als ein schöner Gedanke, der trotz seiner Richtigkeit sich als unausführbar erwiesen hat. Ich wiederhole jedoch nochmals, dass die Forderung einer höheren Schulbildung keineswegs in sich schliesst, dass nur Damen höherer Stände sich der Hebammen-carrière widmen sollen; das Hauptgewicht ist nach meinem Ermessen auf die bessere wissenschaftliche Vorbildung und nicht auf die höheren Stände zu legen, denn letzterer Begriff deckt sich keineswegs mit Talent, Auffassungsvermögen und Geschicklichkeit, ganz abgesehen davon, dass solche Damen sich nur schwer zu Verrichtungen, wie sie von Hebammen verlangt werden müssen, verstehen würden. Das geeignete Material finden wir vielmehr in den kleinen Bürger- und niedrigen Beamtenfamilien, in jenen Ständen, die meistens wohl in der Lage sind, ihren Kindern eine gute Ausbildung und Erziehung zu geben, denen es jedoch unmöglich ist, soviel Vermögen zu erwerben und zu hinterlassen, als zu einer gesicherten Zukunft und sorgenfreien Existenz nothwendig ist. Gerade bei Frauen und Töchtern dieser Klassen sehen wir häufig gediegene Bildung und Erziehung mit Fleiss und Arbeitsamkeit gepaart; hier liegt ferner vielfach die zwingende Nothwendigkeit vor, einen Beruf zu ergreifen, der Schutz vor des Lebens Sorgen und Nöthen zu gewähren vermag; hier endlich fehlt jenes falsche Schamgefühl, welches Frauen höherer Stände manchmal lieber Elend, Hunger und Kälte ertragen, als von der Standes-etiquette abweichen lässt. Wenn irgend etwas, so scheint mir gerade die Reform des Hebammenwesens berufen zu sein, in diesen Kreisen zur Lösung der socialen Frauenfrage nicht unerheblich mitzuwirken.

Zeit und Geld, das sind die beiden Postulate, welche zur Durchführung des in Rede stehenden Gedankens einzig und allein erforderlich sind. Dass eine so durchgreifende Aenderung nicht mit einem Schlage erfolgen, dass der heutige, in moralischer und wissenschaftlicher Beziehung vollständig ungenügende Hebammenstand nur nach und nach beseitigt und durch besser vor- und ausgebildete Personen ersetzt werden kann, dass mit einem Worte zu dieser Reform Zeit gehört, ist aus verschiedenen Gründen und schon deshalb klar, weil es rein unmöglich sein würde, auf ein Mal eine so grosse Anzahl gut vorgebildeter Schülerinnen, als nöthig, zu erlangen. Und selbst wenn eine genügende Menge hinlänglich beanlagter Personen vorhanden wäre, so würde das augenblicklich noch dem Hebammenstande gegenüber herrschende Vorurtheil manche im Uebrigen gut qualifizierte Frau von der Ergreifung dieses Berufes abhalten. Das lässt sich nicht leugnen; aber kann eine solche Reflexion für uns ernste Veranlassung sein, eine Idee, die an und für sich richtig ist, gänzlich fallen zu lassen und als undurchführbar zu bezeichnen? Aller Anfang ist schwer, und selbst wenn das vorgesteckte Ziel nur in sehr weiter Ferne zu erreichen wäre, so dürfte uns das nicht hindern, unverrückt im Auge zu behalten und zu erstreben, was wir einmal als gut und

¹⁾ Siehe Centralblatt f. Gynäkologie 1884. No. 6 und 10.

richtig erkannt haben. Nur wenige Beispiele, und ich bin überzeugt, das bis jetzt herrschende Vorurtheil schwindet, wie schon so manches andere, und zwar wird dies um so eher der Fall sein, als ersteres auch nach meinem Gefühl mehr in der niedrigen socialen Stellung und schlechten Besoldung der heutigen Hebammen begründet ist, als in anderen Dingen. Um diese Beispiele zu erhalten, müsste für den Anfang gleichsam eine Prämie auf den Nachweis der besseren Vorbildung gesetzt werden: man sollte denjenigen Aspirantinnen, welche den erwähnten Nachweis führen, eine unentgeltliche Ausbildung angedeihen lassen, sie auf Wunsch später als Bezirkshebammen selbstverständlich mit einem den grösseren Anforderungen entsprechenden höheren Gehalt anstellen und ihnen den Titel „Hebamme I. Classe“ beilegen, eine Unterscheidung, wie sie früher auch für die Wundärzte bestand. Eine Veranlassung, den so vorgebildeten Hebammen grössere Befugnisse, als den bisherigen, zu ertheilen, liegt absolut nicht vor: antiseptische Leitung der normalen Geburt, möglichst frühzeitige Feststellung eines regelwidrigen Verlaufs, Beaufsichtigung des Wochenbetts sowie die erste Pflege des neugeborenen Kindes, das sind die Hauptaufgaben auch dieser Art von Hebammen. Dagegen soll das Operiren — Nothfälle selbstredend ausgenommen — auch fürderhin einzig und allein Sache der Aerzte bleiben, weil eben zur Ausführung geburts-hilflicher Operationen eine vollständige medicinische Ausbildung unbedingt erforderlich ist. Damit fällt auch die Befürchtung, der ärztliche Stand könne bei Schaffung eines gebildeten Hebammenpersonals in seinen Functionen verkürzt und in seinen berechtigten Interessen geschädigt werden, vollständig fort, und ich möchte mit Brennecke in der gediegenen Bildung der Hebammen eher eine gewisse Garantie dafür finden, dass Befugnisüberschreitungen und Unterlassungssünden weniger vorkommen als bisher.

Was die zur Gehaltsaufbesserung der Bezirks-Hebammen unbedingt nothwendigen Geldzuschüsse seitens des Staates und der Gemeinden anbetrifft, so werden letztere Factoren sich schon dazu verstehen, wenn sie von der Nothwendigkeit genügend überzeugt worden sind. Hierzu ist aber in erster Linie erforderlich, dass man mit bestimmten, gut motivirten Forderungen und Vorschlägen an die Staatsbehörden herantritt; denn unmöglich kann man den letzteren ein reformatorisches Vorgehen zumuthen, so lange man in Fachkreisen über den Modus der zu erstrebenden Aenderung und Verbesserung noch vollständig uneinig ist. Von der Dringlichkeit der Angelegenheit sind wir alle überzeugt; die Frage ist auch schon längere Zeit hindurch nach den verschiedensten Seiten hin discutirt worden; neue Gesichtspunkte werden schwerlich mehr zu Tage gefördert werden: möge man nun in ähnlicher Weise, wie für die Säuglingsernährungsfrage, so auch für die brennende Hebammenfrage etwa durch eine seitens des deutschen Aerztesbundes zu ernennende Commission feste Anträge formuliren und an die Staatsbehörde gelangen lassen. Nur so kann die Sache in Fluss kommen und einen gedeihlichen Abschluss finden, nicht aber durch eine weitere fruchtlose Discussion!

Wenngleich nun auch eine bessere Vor- und Ausbildung im Stande ist, die bestehenden Schäden der Hauptsache nach zu beseitigen, so wird man trotzdem und alledem auch bei diesen „Zukunftshebammen“ auf eine staatliche Controle nicht verzichten können. Die Hebammen sind ebensowenig Engel, wie die übrigen Menschen; ihre Verantwortlichkeit ist dagegen eine sehr grosse, und wie der Staat bei seinen Beamten, deren Pflichtgefühl ein anerkannt hohes ist, die Beaufsichtigung niemals wird entbehren können, ebensowenig wird dies möglich sein bei einem Stande, von dessen Gewissenhaftigkeit das Wohl und Wehe ganzer Volksklassen abhängt. Im Gegentheil die Controle muss trotz des besseren Materials eine schärfere und ausgedehntere sein; sie muss sich nicht nur auf die Gemeinde-, sondern auch auf die Privathebammen erstrecken¹⁾, weil eben Glück und Gedeihen der Familien für den Staat von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind. Zur wirksamen Ausübung dieser Controle genügt es aber nicht, dass die Hebammen ein Tagebuch führen und alle drei Jahre einer Nachprüfung unterzogen werden, wozu sie selbstverständlich sauber gekleidet und im Besitze eines vollständigen und brauchbaren Instrumentariums erscheinen werden. Nein, auch unerwartet müssen die Hebammen von Zeit zu Zeit, und zwar in ihrer Wohnung revidirt werden, denn da kann man sich am besten von dem Reinlichkeitssinn, dem augenblicklichen Zustande der Person und ihrer Instrumente überzeugen. Zur Kenntniss gekommene Vergehen müssen ferner energisch geahndet und im Wiederholungsfalle eventuell mit rücksichtsloser Entlassung aus dem Dienste und dem Verbot der Ausübung der Hebammenpraxis bestraft werden. Geschieht das, dann werden Pflichtversäumnisse, Nachlässigkeiten, Curpfuschereien und wie

die Sünden alle heissen mögen, so leicht und häufig nicht mehr vorkommen.

Sollen wir nun neben diesen besser vor- und ausgebildeten Hebammen vorläufig das alte Material weiter benutzen? Diese Frage führt uns zu dem dritten Vorschlag, der nach wie vor die Hebammen den niedrigen Ständen entnehmen, jedoch nur beanlagte und tüchtige Personen als Schülerinnen zulassen will und für diese eine bessere Ausbildung und strengere Beaufsichtigung verlangt. Dass die allgemeine Durchführung dieses Vorschlages eine Besserung resp. Verminderung der bestehenden Schäden zur Folge haben wird, lässt sich gewiss nicht verkennen; allein die so versuchte Heilung ist nur eine oberflächliche, keine radicale, und ich bezweifle sehr, ob damit viel gewonnen wird; denn auch bei diesen tüchtigeren Volksschülerinnen fehlt immer das, was für den Hebammenberuf unerlässlich ist, die geistige und moralische Qualifikation, Eigenschaften, die sich weder durch Dressur noch Controle ersetzen lassen. Trotzdem würden wir von diesem Auskunftsmitel Gebrauch machen müssen, so lange Hebammen I. Classe — ich wähle diesen Ausdruck der Kürze halber — nicht in genügender Anzahl vorhanden wären, um den Bedarf und die Nachfrage zu decken. Und letzteres würde so bald nicht der Fall sein. Doch wer soll die Auswahl der Schülerinnen treffen? Dem Localmedicinalbeamten können wir dies wohl kaum zumuthen, dazu mangelt ihm die Zeit und manchmal auch wohl die Fähigkeit. Soll die Wahl eine richtige sein, so muss sie in einer Prüfung stattfinden, die in Gegenwart eines beamteten Arztes von einem Pädagogen (etwa zweimal jährlich) abgehalten wird. Werden dann später noch von den Hebammenlehrern alle unfähigen Elemente zurückgewiesen resp. ausgeschieden, so erscheint die Forderung, dass nur relativ tüchtige Frauen der niederen Stände zugelassen werden, auf's Vollständigste erfüllt.

Was aber mindestens ebenso wichtig sein dürfte, als Vorsicht bei der Auswahl der Schülerinnen, das ist ein verbesserter Unterricht nicht nur hinsichtlich der Dauer, sondern mehr noch bezüglich der Art und Weise. Wie man einem Menschen ein Pferd nicht abnehmen kann, wenn er keins besitzt, ebenso kann man von einer einfachen Volksschülerin nicht mehr verlangen, als sie in geistiger Beziehung wirklich zu leisten vermag, und das ist blutwenig. Nun vergleiche man aber mit diesen geringen Fähigkeiten den Inhalt der meist mehrere hundert Seiten umfassenden Hebammenlehrbücher! Von einem Cursisten kann man wahrlich in diagnostischer Beziehung nicht viel grössere Kenntnisse verlangen, als sie hier von Personen gefordert werden, deren Begriffsvermögen über das ABC des Elementarunterrichts nicht weit hinausgeht, und ich scheue mich nicht, zu wiederholen, dass es mir — jeder unparteiische Colleague, der einen Blick in ein solches Buch thut, wird mir hierin beistimmen — unverständlich ist, wie man solche Ansprüche an die Auffassungskraft und das Gedächtniss von gewöhnlichen Volksschülerinnen stellen kann. Es würde zu weit führen, wollte ich auf die einzelnen Punkte, die in dieser Richtung meines Erachtens nach der Aenderung sehr bedürftig sind, näher eingehen; nur das möchte ich hervorheben, dass der geringe Bildungsgrad der Hebammen es dringend nothwendig erscheinen lässt, den Inhalt der gebräuchlichen Lehrbücher zu kürzen und in einfachere Formen, etwa in Fragen und Antworten nach Art eines Katechismus zu kleiden. Geschieht das, dann wird nicht nur der Ueberhebung der Hebammen gesteuert und ihre Sucht, Frauenkrankheiten mit Ringen und Kinderkrankheiten mit unnützen Theeaufgüssen zu behandeln, eingeschränkt, sondern es wird vor Allem das Lehrbuch, anstatt wie bisher sorgfältig eingewickelt in der Commode zu ruhen, fleissig gelesen und tüchtig benutzt werden zum Nutzen und Frommen der Frauen und auch der übrigen Menschheit.

So wünschenswerth es nun auch im Allgemeinen sein mag, recht bald schon in den Besitz eines brauchbareren Hebammenpersonals zu kommen, so schwer wird sich dieses Verlangen, selbst der beste Wille seitens der Behörden vorausgesetzt, in kurzer Zeit realisiren lassen. Um aber auch jetzt schon die Wöchnerinnen vor den vielfachen und grossen Gefahren, welche Unreinlichkeit und Vernachlässigung der antiseptischen Maassregeln seitens der Hebammen mit sich bringen, zu bewahren, giebt es meiner Ansicht nach nur zwei wirksame Mittel: 1. möglichste Vereinfachung der antiseptischen Vorschriften, 2. scharfe Ueberwachung durch die Aerzte und das Publicum.

Es ist eine alte, aber tausendfach bewährte Regel, dass eine Vorschrift um so leichter befolgt wird, je einfacher sie ist. Je weniger complicirt, zahlreich und lästig also diejenigen Handleistungen sind, welche wir in antiseptischer Beziehung von den Hebammen verlangen, um so sicherer werden sie von letzteren ausgeführt. Dass die Hebammen sauber gekleidet zur Geburt erscheinen und, soweit die Verhältnisse es gestatten, für ein reinliches Lager etc. sorgen,

¹⁾ Dass hierzu eine Aenderung der betreffenden Paragraphen der Gewerbeordnung erforderlich ist, braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden.

dass sie ihre Hände und Arme bis zu den Ellbogen auf's Genaueste abseifen, bürsten und desinficiren, dass sie ferner die äusseren Geschlechtstheile der Gebärenden gründlich (mit Schmierseife) reinigen und hernach mit Carbol- oder Sublimatlösung abspülen, dass sie endlich vor und nach jeder Untersuchung die Hände von Neuem waschen und desinficiren, das sind Dinge, auf die man nicht verzichten kann, weil sie absolut nothwendig, auf die man aber auch nicht zu verzichten braucht, weil sie einfach und leicht ausführbar sind. Anders verhält es sich jedoch mit den Scheidenausspülungen, welche die Hebammen vor und nach jeder Untersuchung machen sollen. Sind auch diese unumgänglich nöthig und in der Privatpraxis leicht durchführbar? Was zunächst die Frage nach der unbedingten Nothwendigkeit anbetrifft, so kann man diese, glaube ich, wohl mit Recht verneinen. Wenn die Hebammen, nachdem die vorhin erwähnte Reinigung und Desinfection nach allen Richtungen hin stattgefunden hat, bei Beginn ihrer Thätigkeit eine Scheidenirrigation vornehmen, so scheint mir das vollständig zu genügen. Allerdings führen wir durch unsere Explorationen eine Anzahl von Schädlichkeiten in den Körper, die wohl geeignet sind, unter gewissen Umständen Puerperalfieber zu erzeugen, allein diese schädlichen Einflüsse werden doch bedeutend vermindert und abgeschwächt, ja sogar gänzlich eliminiert, wenn Ort der Untersuchung und untersuchende Hand ordentlich desinficirt sind. Andererseits lässt sich jedoch nicht leugnen, dass häufige Scheidenausspülungen mit zahlreichen Unbequemlichkeiten und Quälereien verknüpft sind, die wir, von den Hebammen gänzlich abgesehen, den ohnedies schon von grossen Schmerzen geplagten Kreissenden nicht gut zumuthen können. In Kliniken und selbst in Polikliniken mögen solche Sachen sich durchführen lassen, in der Privatpraxis stösst man damit jedoch durchgehends auf unüberwindlichen Widerstand. Und endlich müssen wir uns noch fragen: Sind denn häufige Vaginalinjectionen durchaus unschädlich? Eine einzelne Scheidenausspülung ist ja an und für sich gewiss nicht gefährlich; ob sie das aber auch bleibt, wenn sie an einem und demselben Individuum recht häufig wiederholt wird, ist nach den Beobachtungen Lohmer's¹⁾ und Mäurer's doch mehr als fraglich. Beiläufig will ich hier nur erwähnen, dass ich jüngst nach einer einmaligen Scheidenausspülung mit einem Liter einer 0,05 proc. Sublimatlösung — es handelte sich um einen Abort am Ende des zweiten Monats — Verfärbung des Zahnfleisches und Salivation eintreten sah. Wie häufig aber im gegebenen Falle eine Scheidenirrigation stattzufinden hat, ist in das Belieben der betreffenden Hebamme gestellt und hängt davon ab, wie oft zu untersuchen letztere für gut und nothwendig hält. Man wäre also, um Missbrauch zu verhüten, gezwungen, den Hebammen die Zahl der vorzunehmenden Untersuchungen genau vorzuschreiben, und das geht wieder nicht gut an, wenngleich auch das öftere Untersuchen im Allgemeinen völlig nutzlos ist und meistens nur den Zweck hat, die Ungeduld der Kreissenden durch Constatirung „des Weitergerücktseins“ zu vermindern.

Aus diesen Gründen und im Interesse einer wirklichen Durchführung der antiseptischen Maassregeln dürfte es somit rathsam erscheinen, die Forderung, dass die Hebammen vor und nach jeder Untersuchung Scheidenausspülungen machen sollen, allgemein fallen zu lassen und sich mit einer Ausspülung ante partum zu begnügen. Die letztere erachte ich jedoch als nöthig; denn wenn man eine gründliche Reinigung und Desinfection der äusseren Genitalien der Gebärenden für unerlässlich hält, dann muss man consequenter Weise auch dasjenige Gebiet desinficiren, welches mit diesen in directem Zusammenhang und innigstem Contact steht und das jedenfalls in seinem ersten Abschnitt denselben Schmutz birgt, wie die äusseren Genitalien. Freilich wird hierdurch der antiseptische Apparat insofern etwas complicirter, als auf Sauberkeit des Irrigators und des Mutterrohrs sowie auf richtige Mischung des Desinficiens vorsichtig geachtet werden muss. Hat man jedoch zu den Hebammen das Vertrauen, dass sie ihre Hände und die äusseren Geschlechtstheile der Kreissenden lege artis desinficiren, so müssen wir ihnen auch die gründliche Ausführung der vorhin erwähnten beiden Dinge zumuthen können. Vielleicht lässt sich aber diese Complication dadurch gänzlich vermeiden, dass man durch Auseinanderdrängen des Introitus vaginae sich den Anfangstheil der Scheide zugänglich macht und über denselben Carbol- oder Sublimatlösung, die mit der hohlen Hand aus einem zwischen den gespreizten Beinen der Gebärenden befindlichen Becken geschöpft wird, laufen lässt.

Uebrigens ist das Princip der Einschränkung der prophylactischen Scheidenirrigationen schon von manchen Autoritäten und Kliniken adoptirt und practisch durchgeführt worden; ich verweise in dieser Beziehung unter Anderem auf die Aufsätze von Mermann²⁾, Winter³⁾,

Professor Leopold¹⁾ sowie auf das neueste Werk von Professor Fritsch²⁾.

Was nun die Controle durch die Aerzte anbelangt, so wird sie freilich eines vollständig durchgreifenden Erfolges entbehren, so lange nicht sämtliche Aerzte in der Desinfection mit gutem Beispiel vorangehen, was man heute gewiss erwarten dürfte, so lange ferner die Aerzte mit den Hebammen aus Gründen des materiellen Vortheils coquettiren. Glücklicherweise trifft dieser Vorwurf, so berechtigt er im Einzelnen auch leider ist, bei weitem nicht alle Aerzte; es giebt Gott sei Dank noch ein gut Theil auch unter den pecuniär nicht unabhängigen Collegen, denen Pflicht und Gewissen höher steht, als die schmachvolle und jämmerliche Protection der Hebammen. Wenn schon von diesen energisch eingegriffen und jeder Fall von Vernachlässigung der Desinfection zur Anzeige gebracht wird, wenn ferner die Aufsichtsbehörde jede Anzeige strenge verfolgt, dann wird auch die Wirkung nicht lange auf sich warten lassen.

Allerdings kann diese Ueberwachung sich vorläufig nur auf die sog. Gemeindehebammen erstrecken, denn nur diese vermag die Aufsichtsbehörde zur Befolgung der antiseptischen Vorschriften anzuhalten, während sie den Privathebammen als freien Gewerbetreibenden einstweilen noch ziemlich machtlos gegenübersteht und ihnen nur dann beizukommen vermag, wenn der Tod einer Wöchnerin auf die Unterlassung der Anwendung von Desinficientien mit Sicherheit bezogen werden kann, was meistens doch ausserordentlich schwierig sein dürfte. Deshalb erscheint mir wirksamer und auch näherliegend, die Controle durch das Publikum. Der leidende Theil selbst muss, wie Prof. Kehrer treffend hervorgehoben hat, auf die Gefahren, die ihm in Folge der erwähnten Unterlassungssünden drohen, in rückhaltloser Weise aufmerksam gemacht werden. Geschieht dies, so werden die Wöchnerinnen schon bald von selbst darauf achten, dass die Hebammen die vorgeschriebene Desinfection und die nothwendigen Waschungen vornehmen. Ich habe dieses Mittel in verschiedenen Fällen probat gefunden und verspreche mir auch fernerhin davon einen günstigen Erfolg. Allein in welcher Weise soll das Publikum über diese Punkte aufgeklärt werden? Zunächst wiederum durch die Aerzte, die es sich zur strengsten Pflicht machen sollten, ihrem Clientel, wo sich nur immer Gelegenheit dazu bietet, hierauf bezügliche Belehrung zu Theil werden zu lassen. Demnächst wäre es eine nicht undankbare Aufgabe für die Presse, nach dieser Richtung hin Gutes zu wirken: rücksichtslos und in grellen Farben, wie es der Grösse der Gefahr entspricht, sollte sie die Schäden aufdecken und schildern, welche den Frauen und Müttern aus einer Nichtbeachtung der Reinlichkeitsvorschriften beim Wochenbett erwachsen. Schliesslich dürfte es sich noch empfehlen, an die jungen Ehepaare gleich bei der Trauung auf dem Standesamt durch letzteres eine gedruckte Anweisung über das Verhalten beim Wochenbett vertheilen zu lassen, ein Vorschlag, wie er in ähnlicher Weise bereits für die Säuglingsernährungsfrage von der ad hoc ernannten Commission auf dem XII. deutschen Aerztetag gemacht worden ist. Selbstverständlich muss eine solche Instruction einfach, kurz und deutlich gefasst sein; sie darf ferner nicht nur das enthalten, was seitens der Hebammen in antiseptischer Beziehung zu geschehen hat, sondern muss auch darüber handeln, was die Mütter selbst zur Vermeidung eines gesundheitsschädlichen Verlaufes des Wochenbetts thun können. Dazu gehört in erster Linie die Beschaffung eines sauberen Lagers, reiner Wäsche und Unterlagen. Wie die jungen Frauen selbst in ärmeren Kreisen frühzeitig dafür sorgen, dass der zu erwartende Sprössling reinlich gebettet und gekleidet werden kann, ebenso gut können sie auch dafür Sorge tragen, dass das faule Stroh in dem Wochenbettlager durch frisches ersetzt, dass der Bettüberzug neu gewaschen, dass, wenn auch alte, so doch wenigstens reine Unterlagen zur Hand sind. Das sind alles Dinge, die wenig Geld und Mühe kosten und doch andererseits von grosser Bedeutung für das Wohlergehen der Gebärenden sind. Wer in der Mitgabe einer solchen Anweisung etwas Indecentes, etwas das Zartgefühl der jungen Frau Verletzendes findet, der muss auch die Vertheilung eines zur Eintragung der Kinder bestimmten Geburtsregisters oder einer Belehrung über die Pflege und Ernährung der Säuglinge, wie sie hier und wahrscheinlich auch noch in anderen Gegenden stattfindet, für unpassend halten. An diesen Dingen hat jedoch bis jetzt ein vernünftiger Mensch noch niemals Anstoss genommen, und auf Unvernunft und Prüderie Rücksicht zu nehmen, haben wir nicht im Geringsten Veranlassung.

¹⁾ Prof. G. Leopold, Ueber den Gebrauch schwacher Sublimatlösungen in der Geburtshilfe. Ibidem No. 46.

²⁾ Siehe diese W. No. 16 S. 256.

¹⁾ Citirt von Dr. Winter im Centralbl. f. Gynäkologie 1884. No. 43.

²⁾ Centralbl. f. Gynäkologie 1884. No. 45.

³⁾ Ibidem No. 43.

V. Zur Behandlung der diphtheritischen Lähmungen mit Strychnin.

Von

Dr. W. Reinhard in Bautzen.

Wenn ich mir auch bewusst bin, durch die folgende Mittheilung nichts Neues zur Behandlung diphtheritischer Lähmungen beizutragen, so ist doch der Zweck dieser Zeilen erreicht, wenn sie den practischen Aerzten eine Behandlungsweise in Erinnerung bringen, welche in einzelnen Fällen von geradezu lebensrettendem Erfolge sein kann, wie der folgende Fall beweist.

Am 15. Juli 1884 wurde ich zu einem Knaben von 3 1/2 Jahren gerufen, welcher seines sonderbaren Ganges wegen den Eltern aufgefallen war. Derselbe hatte etwa 14 Tage zuvor an einer Diphtheritis faucium gelitten, welche innerhalb einer Woche zur Genesung geführt hatte.

Der Knabe konnte noch allein gehen, der Gang aber war schwankend und unsicher, und gleichzeitig bestand eine Lähmung des Gaumensegels mit näseler Sprache und häufigem Verschlucken beim Genuss von Flüssigkeiten. — Trotz des tonisirenden Verfahrens (kräftige Diät, Eisen u. s. w.) besserte sich der Zustand des Kindes nicht, vielmehr trat eine derartige Verschlimmerung ein, dass ich am 27. Juli, also nach 12 Tagen, das Kind scheinbar in agone fand. Die Parese der Beine hatte sich zu einer völligen Paraplegie entwickelt, es war vollständige Lähmung der oberen Extremitäten dazugesetreten, ferner der Rücken- und Nacken-, der Kehlkopf- und Brustmuskeln. In Folge dessen war das Kind nicht im Stande zu sitzen, konnte den Kopf, welcher mit dem Kinn auf der Brust lag, nicht bewegen, stöhnte und wimmerte mit näseler und völlig klangloser Stimme, zeigte oberflächliche, dyspnoetische und frequente Respiration mit Trachealrasseln und einem kraftlosen Husten, welcher die angesammelten Schleimmassen aus den Bronchien nicht zu entfernen vermochte. Der ganze Körper hing wie eine todte Masse über dem Arm, wenn man das Kind trug.

Da die Paralyse der respiratorischen Muskeln die bedenklichste Form der diphtheritischen Lähmung ist und durch Suffocation leicht lethal werden kann, so war in dem vorliegenden Falle natürlich keine Hoffnung, den kleinen Patienten durch innerliche Arzneien, die er ja auch nicht hätte schlucken können, oder durch Anwendung der Electricität, welche sich in vielen schweren Fällen von mehr chronischem Verlauf vorzüglich bewährt hat, am Leben zu erhalten. In solcher Lage waren mir die subcutanen Injectionen von Strychninum sulfuricum, welche Henoch seit 1874 angewendet und in seinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten p. 647 (1881), namentlich wegen der Schnelligkeit ihres Erfolges so warm empfohlen hat, von unschätzbarem Werthe. Henoch hat mehrere Fälle von diphtheritischer Lähmung leichterer Art, welche er auf diese Weise in wenigen Tagen herstellte, zur Illustration angeführt. Ganz besonders aber beweist der Erfolg in dem mitgetheilten verzweifelten Falle die Leistungsfähigkeit des Strychnins.

Sogleich am 28. Juli wurde mit den Einspritzungen von Strychnin. sulfur. 0,001 täglich einmal in der Nackengegend begonnen, und schon am nächsten Tage zeigte sich die Athmung ruhiger, die Schlafheit der Nackenmuskeln etwas geringer. Nach 2—3 Tagen war die Athmung normal, das Rasseln verschwunden, wurde der Kopf wieder gerade gehalten und konnte wieder Nahrung gereicht werden. Die Besserung schritt nun rasch und stetig vorwärts, so dass der kleine Patient nach ca. 8 Tagen wieder stehen, nach der 10. Injection an zwei Händen, nach der 11. an einer Hand und nach der 12. schon einige Schritte allein gehen konnte. Nach 15 Einspritzungen, also nach Verbrauch von 0,015 Strychnin war das Kind soweit hergestellt, dass die Reconvalescenz unter Anwendung von Wein, Eisen, u. s. w. rasche Fortschritte machte. Irgend welche unangenehme Vorfälle waren während der Strychninbehandlung nicht vorgekommen.

Ich würde diesen für mich ausserordentlich interessanten und erfreulichen Fall nicht veröffentlicht haben, wenn es mir nicht daran läge, den Herren Collegen für ähnliche verzweifelte Lagen die Empfehlung Henoch's besonders warm ans Herz zu legen, zumal diese Strychninbehandlung der diphtheritischen Lähmungen in den Lehrbüchern über Kinderkrankheiten von Vogel und Gerhardt, welche doch hauptsächlich unter den practischen Aerzten verbreitet sind, mit keinem Worte, bez. nur ganz beiläufig Erwähnung findet, während Oertel dieselbe in seiner Bearbeitung der Diphtherie (v. Ziemssen's Handb. II. Bd. I. Thl. p. 665) für geradezu verwerflich erklärt.

VI. Ueber die Bezeichnung „Dystrophia muscularis progressiva“, im Anschluss an die Bemerkungen des Herrn Prof. Erb in No. 15 dieser Zeitschrift.

Von

A. Eulenburg.

Herr Prof. Erb hat sich veranlasst gesehen, gegen die Bezeichnung des in No. 12 d. Wochenschr. beschriebenen Krankheitsfalles als „fortschreitende musculäre Dystrophie“ Protest einzulegen. Letztere Bezeichnung soll seiner Meinung nach auf die von ihm unter den Collectivbegriff der Dystrophia muscularis progressiva subsumirten drei Krankheitsformen ausschliesslich beschränkt bleiben. Bei aller Anerkennung für die Verdienste des Herrn Erb auf diesem wie auf anderen Gebieten kann ich ihm doch hierin nicht beistimmen und erscheinen mir die von ihm erhobenen Ansprüche in dieser Beziehung als zu weitgehend. Wenn die von ihm vorgenommene „Taufe“ (welche in Wahrheit doch nur eine Umtaufung ist — da es sich ja nicht um neu entdeckte, sondern um längst unter verschiedenen Namen beschriebene Krankheitszustände handelt), wenn diese Taufe trotzdem ein „unbestreitbares“ Recht auf ausschliesslichen Gebrauch des Namens in dem dabei festgestellten Sinne gewährleisten soll: so hätte vor allen Dingen der Name entweder ganz indifferent oder doch so gewählt sein müssen, dass er in der That weder mehr noch weniger als die damit belegte Krankheitsform einschliesst. Dies beides ist aber für die Bezeichnung „Dystrophia muscularis progressiva“ in keiner Weise zutreffend. Letztere enthält dieselben Namensbestandtheile wie die seit 35 Jahren übliche Bezeichnung der Duchenne-Aran'schen Krankheit, nur mit Umwandlung der „Atrophie“ in „Dystrophie“. Der Ausdruck „Dystrophie“ ist nun aber längst für eine bestimmte Kategorie neurotischer Ernährungsstörungen eingebürgert; ich selbst habe denselben schon vor 7 Jahren (Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 2. Auflage, I, pag. 321, 360) in diesem Sinne und speciell auch für die musculären Trophoneurosen spinalen Ursprungs gebraucht, und neuerdings hat Samuel (Art. „Trophoneurosen“ der Real-Encyclopädie, Band XIV) den Begriff der Dystrophien als der auf Nervenreizung beruhenden Trophoneurosen im Gegensatz zu den Atrophien und Hypertrophien eingehend und ausführlich entwickelt. Herr Erb fand also nicht res integra vor und war bei Verwendung des Ausdrucks Dystrophie gewissermassen an die dafür schon bestehenden Voraussetzungen gebunden. Hiernach erscheint es bedenklich, die Bezeichnung „progressive musculäre Dystrophie“ so wie Herr Erb es gethan für eine gewisse, in näheren verwandtschaftlichen Verhältnissen stehende Gruppe myopathischer Erkrankungen zu monopolisiren. Was „progressiv“, was „musculär“ und was zugleich eine „Dystrophie“ ist, das ist eben eine progressive musculäre Dystrophie — mag es unter das dafür aufgestellte Schema passen oder an der und jener Stelle aus demselben herausragen. — Wie hätte ich denn nach dem Wunsche des Herrn Erb den von mir mitgetheilten Krankheitsfall etwa „taufen“ sollen? Namen lassen sich ja genug finden; aber schwerlich etwas Correcteres und weniger Präjudicirendes als die gewählte Bezeichnung fortschreitender musculärer Dystrophie an den Unterextremitäten.

Beiläufig sei noch bemerkt, dass mir die Exemplification des Herrn Erb auf spinale Kinderlähmung und auf Landry'sche Paralyse als für seine Zwecke nicht sehr glücklich erscheinen will, da wir gerade bei diesen Krankheitszuständen darauf verzichtet haben (und mit vollem Recht), die von den ersten Namensgebern herrührende Terminologie und Begriffsbestimmung als maassgebend beizubehalten. Andernfalls ständen wir ja noch bei der „paralyse essentielle de l'enfance“, die nichts weniger als „essentiell“ (d. h. unabhängig von materiellen Veränderungen im Nervensystem) ist, und bei der „paralyse ascendante aigüe“, die gelegentlich unbeschadet ihres sonstigen Charakters eine absteigende sein kann. Krankheitsnamen, welche gegen das „Princip der unpräjudicirlichen Bezeichnung“ (Benedikt) verstossen oder bei welchen sich das Gefühl einer Incongruenz zwischen dem Wortsinn und der herrschend gewordenen pathologisch-klinischen Anschauung aufdrängt, sind trotz aller autoritativen Stützen auf die Dauer unhaltbar.

VII. Zeitschrift für klinische Medicin, Band VIII. Ref. Julius Wolff-Breslau.

I. S. Talma (Prof. in Utrecht). „Zur Behandlung von Magenkrankheiten.“

Abweichend von der bisherigen Verordnungsweise liess T. bei

Magenkrankheiten die Salzsäure in einer Dosis von 1 g : 750 g Wasser pro die nehmen, mit gutem Resultat, da in vielen Fällen mit den Erscheinungen der anormalen Gährung auch die Schmerzen geschwunden seien. Sehr wohl liesse sich mit der Salzsäurebehandlung die Anwendung von Karlsbader Wasser vor dem Frühstück, nach der Ziemssen'schen Methode, verbinden. Als Symptom allgemeiner Nervosität fand Verf. nicht selten eine Hyperästhesie für Salzsäure, so bei Hysterischen, aber auch bei Personen, welche vorher während längerer Zeit durch abnorme Gährung des Mageninhalts viel gelitten hatten. In Fällen von Uebelkeit und Erbrechen bei graviden Frauen wandte T. mit Erfolg Nitroglycerin an, von der Annahme ausgehend, es könnte Hirnanämie die Ursache sein, 0,001 in 24 Stunden. Man gebe es in Alcohol gelöst oder in Olivenöl und zwar in Gelatinekapseln, 3 mal täglich $\frac{1}{10}$ mg. Empfindliche Personen ertragen mitunter nur die Hälfte und bekommen durch die volle Dosis Sensationen, wie ein Gefühl von Schwere, Klopfen, Schmerzen, Wärmegefühl im Kopf, Röthe im Gesicht. In 8 Fällen, wo T. die Diagnose auf Dyspepsie durch Anämie des Gehirns stellte, hatte er mit Nitroglycerin — in Diät und der übrigen Lebensweise fand nicht die geringste Veränderung statt — schöne Resultate zu verzeichnen.

2. Seiler und Birch-Hirschfeld. Digitalis als Heilmittel bei chronischer Erkrankung des Herzmuskels.

Ein zur Section gekommener Fall von chronischer Myocarditis, welcher in Folge acuter phlegmonöser Zellhautentzündung beider Gesichtshälften tödtlich verlief, sei als ein Beispiel dafür aufzufassen, dass unter der Einwirkung von Digitalis und Eisen, ein im Zustand fortschreitender Fettdegeneration befindlicher Herzmuskel zu einem annähernd normal fungirenden Organ umgewandelt werden könne. Auch der Anwendung der Herb. Adon. vern. redet Verf. das Wort.

3. E. J. Bonsdorff. Zur Behandlung der Diphtheritis.

Verf. betont die Nothwendigkeit der localen Behandlung der Rachendiphtherie mit Entfernung des Exsudates auf mechanischem Wege und nachfolgender Cauterisation. Die Behandlung der catarrhischen, der croupösen Form, der septischen oder gangränösen wird gesondert abgehandelt, schliesslich die Diphtherie des Larynx und der Nase. Da die Fälle der letzteren Form fast immer Kinder betreffen, grösstentheils scrophulöse oder mehr weniger anämische, so wandte er mit der localen zugleich eine innerliche Cur an und zwar folgende: „Ferr. pulv. 0,06, Pulv. antihect. scroph. Goelis 0,24, Sacch. alb. 0,5 Morgens und Abends, sowie: Ol. jecor. Asell. 60,0, Kal. jod. 0,6, 2—3 mal tgl. 1 Esslöffel.“ Wenn nun gar Verf. zum Schlusse bemerkt: „ich kann auf Grund vieljähriger Erfahrung versichern, dass man mit vollständiger Sicherheit für das Leben aller derjenigen Patienten garantiren kann, welche die genaue Durchführung meiner Methode gestatten“, so kann man sich eines Staunens nicht enthalten.

4. Rudolph v. Jaksch. Ueber die therapeutische Wirkung einiger neuer Chinolinbasen.

Eine Reihe von Chinolinbasen, welche von Skraup in Wien neuerdings auf synthetischem Wege dargestellt worden sind, wurden vom Verf. an Thieren, gesunden und kranken Menschen auf ihre therapeutische Wirksamkeit geprüft. Neben indifferenten und giftigen Stoffen fanden sich antipyretisch nur in geringem Maasse wirksame, z. B. die Chinanisolsalze (Parachinanisol = $\frac{1}{2}$ Chininmolecul) und stärker wirksame, die Äethylthallin- und Thallinsalze (hydrirtes Parachinanisol). Besonders das salzsaure und schwefelsaure Thallin sei zu weiteren Versuchen am Krankenbett zu empfehlen; in Dosen von $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{2}$ g rufe es bedeutende, von heftigem Schweissausbruch begleitete Temperaturniedrigung hervor. Der Anstieg der Temperatur erfolge meist rasch, nicht selten mit heftigen Schüttelfrösten (was natürlich ein grosser Nachtheil ist. Ref.). Der Urin nehme eine bräunlichgelbe, in dünner Schicht grünlichgelbe Farbe an, es habe keine schädliche Nebenwirkung, aber auch keine spezifische Wirkung bei irgend einem Leiden. Die Anwendung des Thallins sei in jenen Fällen dringend zu empfehlen, wo durch die Höhe des Fiebers dem Kranken Lebensgefahr drohe. Von Interesse sind die Versuche auch insofern, als sie zeigen, dass secundäre Chinolinbasen, deren N mit keinem Alcoholradical verbunden ist, ein gutes Antipyreticum sein können, während Filehne annahm, dass nur jene hydrirten Chinolinderivate antipyretische Wirkung entfalten, in welchen das N-Atom ausser mit 2 C-Atomen auch mit einer Methylgruppe oder einem andern Alcoholradical verbunden ist. Das Thallin besitze wesentliche Vorzüge vor dem Kairin, ob ihm aber ein dauernder Platz in unserem Arzneischatz angewiesen werden wird, müssen weitere Beobachtungen lehren. Ref. zweifelt daran, weil das Antipyrin aus nahe liegenden Gründen bedeutende Vorzüge vor dem Thallin besitzt, der Vorzug vor dem Kairin aber kein grosser ist.

5. E. Harnack und H. Hoffmann. Ueber die Wirkungen der Alkaloide aus der Quebrachorinde.

Verf. fanden durch Versuche am Frosche und an Säugethieren, dass die Quebrachoalkaloide nicht zu den stark giftigen organischen Basen gezählt werden können; am stärksten wirke das Quebrachin, sodann das Aspidosamin, erheblich schwächer das Aspidospermin; auch das Hypoquebrachin und Quebrachamin wirken nur schwach. Es wurde genau beobachtet der Einfluss auf Respiration, das centrale Nervensystem, die peripheren Nervenendigungen, die quergestreiften Muskeln und auf das Herz. Die amorphen Basen, Aspidosamin und Hypoquebrachin werden weniger gleichmässig, als die übrigen crystal-lisirten Alkaloide, resorbirt. Verf. legten sich die Frage vor: Lässt sich aus den Wirkungen der verschiedenen Quebrachoalkaloide, so wie wir dieselben jetzt kennen, eine rationelle Grundlage für die practisch-therapeutische Anwendung des Mittels entnehmen? Es könne keinem Zweifel unterliegen, dass die wirksamen Bestandtheile der Droge in den exquisiten und eigenartig wirkenden in ihr enthaltenen Respirationsgiften liegen, welche eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Respirationcentrums bewirken. In dieser Hinsicht sei die Quebracho dem Morphin und der Blausäure an die Seite zu stellen, nur wäre sie weniger gefährlich als die Blausäure und habe vor dem Morphin den Vorzug, weniger Nebenwirkungen zu besitzen. Ähnlich wie Morphin wäre die Quebracho anzuwenden, wo die Dyspnoë nicht auf ungenügender Arterialisierung des Blutes in den Lungen beruhe, demnach namentlich bei Dyspnoë in Folge von Circulationsstörungen, Herzkrankheiten etc. „In anderen Fällen dagegen, wo die Dyspnoë eine rein compensirende ist, könnte die Verminderung der Erregbarkeit des Respirationcentrums unter Umständen gefährlich werden, doch wird das Mittel gewiss auch in diesen Fällen als ein rein symptomatisch anzuwendendes Erleichterungsmittel von Nutzen sein können.“ Thatsächlich, fügen die Verf. hinzu, ist die Droge bei Dyspnoë in Folge von Asthma, Emphysem, chron. Pneumonie, Exsudaten in der Brusthöhle nicht ohne Erfolg angewandt worden. Ohne Zweifel könne statt der Droge ein reines Alkaloid genommen werden, das geeignetste wäre das Quebrachin, mit welchem bereits Versuche von Penzoldt, Maragliano u. A. angestellt worden sind.

VIII. Referate aus der schwedischen und finnischen Presse. Referent M. Buch (Helsingfors).

K. R. Wahlfors: Ett fall af Intermittens amblyopie. (Finska läkaresällskapets handlingar, 1882, No. 6.)

Da die Intermittensamblyopie so selten ist, dass selbst Leber (in Graefe und Saemisch's Handbuch) angiebt, keinen Fall gesehen zu haben, so möge der folgende Fall ausführlicher mitgetheilt werden.

Zu Ostern erkrankte Patientin, eine Bauernfrau von 40 Jahren, mit Frostanfällen und Fieber, wobei das rechte Auge zu einer „rothen Blutkugel“ anschwellte und drei Wochen später auch das linke. Als die Geschwulst nachgelassen hatte, war das Sehvermögen so schlecht, dass sie sich nur mit Mühe im Zimmer bewegen und nur grössere Gegenstände erkennen konnte. Doch verbesserte sich das Gesicht ziemlich schnell soweit, dass Pat. sogar grobe Schrift lesen konnte, blieb aber nach ihrer bestimmten Angabe schlechter als vor der Erkrankung.

Die Frostanfälle, welche anfangs recht heftig waren, stellten sich täglich ein mit Fieber und Schweissen nebst gleichzeitigen Trübungen des Gesichtsfeldes. Diese Frostanfälle verloren jedoch nach und nach ihren febrilen Charakter und hörten allmählich auf. Das Sehvermögen verbesserte sich jedoch nicht, dagegen stellte sich täglich oft mehrere Male am Tage Trübung des Gesichtsfeldes mit starker Lichtscheu und Schmerz in der Augenbrauengegend ein, was einige Minuten bis zu $\frac{1}{2}$ Stunde währte. Diese Anfälle begannen später im Sommer immer öfter wiederzukehren, speciell jedes Mal, wenn das Sonnenlicht direct auf die Augen traf. Beim Beginn jedes Anfalls hatte Pat. ein Gefühl als ob ein kalter Windhauch über die Augen gezogen sei. Als Pat. sich Verf. im September zum ersten Male vorstellte, trat gerade ein derartiger Anfall ein, so dass er Gelegenheit hatte, ihn genau zu beobachten. Die Papillen haben normales Aussehen, ebenso die Retinalgefässe, welche auch keine Ausbuchtungen am Rande zeigen. Spannung normal. Sehschärfe: das rechte Auge zählt Finger auf einen Abstand von 4 m, das linke Auge auf 3 m. Brillen verbessern die Sehschärfe nicht. Keine Beschränkung des Sehfeldes. Starke Lichtscheu. Ungefähr nach 20 Minuten hörte der Anfall auf, die Lichtscheu verschwand zum grössten Theil, und die Schmerzen in der Gegend der Augenbrauen hörten auf. Die Sehschärfe verbesserte sich bedeutend und war jetzt rechts $\frac{1}{24}$, links $\frac{1}{10}$. Verf. verordnete Chinin in grossen Dosen mit dem Erfolge, dass schon am folgenden Tage alle Symptome verschwunden waren, und die Sehschärfe rechts auf $\frac{1}{6}$ und links $\frac{1}{12}$ gestiegen war.

Während der 14 Tage, die Pat. zur Beobachtung in der Stadt zubrachte, stellte sich kein weiterer Anfall ein. Die Lichtscheu und die Schmerzen in der Gegend der Augenbrauen waren ganz verschwunden, und Pat. konnte sich frei auch im stärksten Sonnenschein bewegen; die Sehschärfe verblieb $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{16}$ (Pat. hatte geringe Trübungen der Hornhäute). Auch später hat kein weiterer Anfall stattgefunden.

H. Holsti: Quelques cas d'hémiplégie hystérique. (Finska läkaresällskapets handlingar, 1883, No. 6.)

Verf. theilt 3 Fälle von hysterischer Hemiplegie mit, die er in der medicinischen Klinik in Helsingfors beobachtet hatte. In zwei Fällen war die Diagnose leicht, da die Lähmung sich bei Personen zeigte, die schon vorher ausgesprochen hysterische Symptome aufgewiesen hatten, im dritten Falle war es indessen unmöglich, die Ursache der Hemiplegie zu finden. Es handelte sich um ein Mädchen von 15 Jahren, die sich stets einer guten Gesundheit erfreut hatte, bis sie eines Morgens beim Erwachen fühlte, dass ihre linke Seite gelähmt war. Die Lähmung hatte 7 Monate bestanden, als Pat. ins Hospital eintrat; verschwand aber schon nach dreimaliger Anwendung des faradischen Stromes. Verf. ist der Ansicht, dass diese schnelle und vollständige Wiederherstellung der Motilität ein Beweis dafür ist, dass die Ursache der Lähmung nicht in einem organischen Gehirnleiden zu suchen sei, sondern dass diese functionell war und nahe verwandt war mit den hysterischen Hemiplegien.

O. Engström: Deux cas d'exstirpation totale de l'utérus à travers le vagin. (Finska läkaresällskapets handlingar, 1883, No. 6.)

Verf. hat 2 totale Uterusexstirpationen per vaginam in Folge von Carcinoma cervicis gemacht. Der eine Fall (65jährige Frau) verlief sehr rasch mit Heilung. Ebenso der zweite Fall, wo aber am 10. Tage plötzlicher Tod erfolgte, wahrscheinlich in Folge von Embolie der Art. pulmon.

Beide Operationen wurden in der Privatpraxis in der ärmlichen Wohnung der Pat. ausgeführt. Drains wurden nicht benutzt. Die untere Partie des kleinen Beckens und die Wunde wurden mit 2proc. Carbollösung gespült, die Enden der Ligaturen in die Vagina geführt, die Ränder der Wunde freigelassen und gegen einander gelegt. In die untere Partie der Vagina wurde ein Tampon von Salicylwatte eingeführt.

Dr. G. Heinricius theilt einen Fall von plötzlichem Tode in Folge von Ruptur der Aorta während des Geburtsactes mit. Das Kind wurde etwa 5 Minuten, nachdem die Mutter zu athmen aufgehört, mit der Zange extrahirt. Es war asphyctisch, konnte aber mit geringer Mühe ins Leben zurückgerufen werden. (Finska läkaresällskapets handlingar, 1883, No. 6.)

A. Svanberg: Utvärtes bruk af kloroform vid förlösningsningar (Aeusser Anwendung von Chloroform bei der Geburt). (Eira, 1884, No. 17.)

In allen Fällen von partiellem oder totalen Uteruskampf während des Geburtsactes beseitigte Verf. das Hinderniss durch Anwendung eines Gemisches von 1—2 Theilen Chloroform auf 1 Theil gewöhnlichen Provenceröles. Es wird ein grösserer wollener Lappen in das Gemisch getaucht und auf die Haut des Unterleibes zwischen Nabel und Symphyse gedrückt. Meist genügt einmaliges Eintauchen, bisweilen muss es nach 5 Minuten wiederholt oder von der Lösung aufgetropft werden. In 5—10 Minuten erfolgte stets Lösung des Krampfes, ja in einem der mitgetheilten Fälle selbst dann, als tiefe Chloroformirung durch Inhalation wirkungslos geblieben war.

Dr. Bergstrand theilt einen Fall von schwerem Ileus mit, der mit grossen Dosen Opium, Eiswasserklystieren sowie Auflegen von Eisbeuteln auf den Leib geheilt wurde. (Eira, 1884, No. 18.)

Ein Student in Stockholm trug 11 Jahre lang ein Stück Schiefergriffel im äusseren Gehörgange, ohne dass derselbe andere Störungen verursacht hätte als Schwerhörigkeit, welche gleichfalls verschwand, als er sammt dem ihm verhüllenden Ohrwachs herausgespült wurde. (Eira, 1884, No. 11.)

IX. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8.—14. April 1885.

Sitzungen in der Aula der Königlichen Universität.

(Fortsetzung.)

1. Erste Sitzung am Mittwoch den 8. April.

(Schluss.)

(Wir haben des Zusammenhanges wegen, den Theil der Discussion über die Thesen R. Volkmann's zur Tuberculose, der dem zweiten Sitzungstage angehört, schon in der vorigen Nummer vorweg nehmen

müssen und bringen jetzt den Schluss des Referates über die Verhandlungen des ersten Tages.)

Prof. Braun (Jena)

„Ueber die operative Behandlung der Darminvaginationen“. (Original-Referat.)

Die Betrachtungen des Vortragenden knüpfen an einen Fall von Invaginatio ileo-colica an, bei dem Br. eine Resection des Darmes mit ungünstlichem Ausgange vorgenommen hatte.

Eine operative Behandlung der Darminvaginationen ist bei der ungünstigen Prognose derselben unbedingt geboten und indicirt, sobald durch dieselben das Leben bedrohende Zustände hervorgerufen werden, welche durch energisch angewandte locale Mittel, besonders Einblasen von Luft oder Eingiessungen grosser Wasserquantitäten per anum nicht gehoben werden können. Die Wahl hat man dann zwischen Enterotomie und der Laparotomie: erstere wird ausgeführt in der Hoffnung durch Herstellung eines künstlichen Afters den Kranken so lange am Leben zu erhalten, bis die invaginirte Partie sich gangränös abgestossen hat, die Laparotomie, um womöglich eine directe Lösung der Einschiebung (Desinvagination) vorzunehmen, oder, falls diese missglückt, die Heilung durch Resection der ganzen invaginirten Partie oder durch Anlegung eines Anus praeternaturalis zu erzielen. Zur Beurtheilung des Werthes dieser verschiedenen Methoden wurde eine genaue Literaturzusammenstellung gemacht und wurden durch sie 62 werthbare Beobachtungen gewonnen. In diesen 62 Fällen wurde 49 mal nach dem Bauchschnitt die Desinvagination versucht (29mal bei Kindern, 20mal bei Erwachsenen), 27 mal (bei 18 Kindern und 9 Erwachsenen) gelang dieselbe und 4 Kinder und 7 Erwachsene wurden vollständig geheilt, während 16 starben. In 22 Fällen misslang die Desinvagination nach Ausführung des Bauchschnittes: 5mal wurde dann das Abdomen einfach wieder geschlossen. Bei diesen Kranken trat meist sehr rasch der Exitus letalis ein; 9mal wurde die Resection der Invagination gemacht (5 Kinder, 4 Erwachsene), auch diese Patienten starben alle, ebenso wie 8 andere Kranke, bei denen noch die Enterotomie ausgeführt wurde.

Diesen Beobachtungen gegenüber stehen 8 Fälle von sicher constatirter Intussusception, bei denen die Desinvagination gar nicht versucht, sondern gleich ein Anus praeternaturalis angelegt wurde, aber auch diese 8 Kranke erlagen bald ihrem Leiden.

Anzuziehen wären hier noch 3 Fälle, die geheilt wurden, bei denen aber die Invagination nur vermuthet, nicht mit Sicherheit diagnosticirt werden konnte.

Versucht man aus diesen Zusammenstellungen bestimmte Schlüsse für unser operatives Vorgehen zu ziehen, so ergibt sich, dass nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen die einzige Chance, durch einen operativen Eingriff bei Darminvaginationen das Leben des Kranken zu erhalten, in der Ausführung der Laparotomie und der nachfolgenden Desinvagination besteht, während alle anderen Wege, die man zur Heilung einschlug, bisher ohne Erfolg geblieben sind. Da die Desinvagination um so leichter möglich sein wird, je kürzere Zeit die Einklemmungserscheinungen bestanden haben, so folgt mit Nothwendigkeit, dass, wenn man überhaupt eine Operation bei Invaginationen ausführen will, diese möglichst bald nach dem Auftreten von Occlusionserscheinungen, vor Eintreten der peritonitischen Symptome und des starken Meteorismus geschehen muss. Gelingt die Desinvagination nach Ausführung des Bauchschnittes aber nicht, so wird man bei Kindern bis zum 5. oder 6. Jahre überhaupt keine Aussicht haben, die Heilung herbeizuführen. Die Enterotomie verspricht keine Erfolge, weil die Gangrän des Intussusceptum und dessen Ausstossung in diesem Alter nur sehr selten zu Stande kommt, die Resection aber wegen der Schwere des Eingriffs kaum überstanden werden wird; trotzdem wird man letztere versuchen müssen, wenn die Kinder nicht zu elend sind, und die Invagination nicht zu ausgedehnt ist. Bei Erwachsenen wird man in analogen Fällen mit mehr Aussicht auf Erfolg sowohl die Resection bei kurzen Intussusceptionen, besonders solchen des Jejunums oder Ileums versuchen können, als auch die Enterotomie bei sehr grossen oder fixirten Darmeinschiebungen ausführen. Die Anlegung eines künstlichen Afters ohne vorhergehenden Versuch der Desinvagination wird nur indicirt sein bei älteren Personen, die so elend sind, dass sie eine eingreifende Operation nicht mehr überstehen können, oder bei denen die absolute Unmöglichkeit der Desinvagination aus den vorhergegangenen Symptomen vermuthet werden kann.

In der Discussion traten die Herren Riedel und König für ein expectatives Verfahren, Pauly-Posen für die frühzeitige Enterotomie ein. Prof. von Bergmann berichtet über einen Fall, bei dem die Diagnose irrtümlich auf Carcinom gestellt, dann aber, nachdem ein Meter Darm per anum abgegangen war, vollständige Herstellung eintrat.

Herr Grimm (Berlin). Ueber Chylurie.

Bei einem Falle von Chylurie durch Filaria-Invasion wurde zur Bestimmung der Herkunft der pathologischen Bestandtheile des Urins die Beziehung derselben zur Nahrungseinfuhr studirt, um für den Fall eines chirurgischen Eingriffs über die Localisation der Störung im Klaren zu sein.

Die veränderte Fetteinfuhr durch die Nahrung änderte das physikalische Verhalten des Urins schon nach $1\frac{1}{2}$ Stunden, und Quantität, sowie Qualität der ausgeschiedenen Fette zeigten so enge Beziehungen zum jeweiligen Nahrungsfette, dass sie wohl nur aus dem Chylus direct abstammen konnten. Aus verschiedenen Gründen wurde die Einnäherung des Chylus in das Nierenbecken und in die Blase ausgeschlossen, und eine Betheiligung des Lymphgefässsystems bei dem Zustandekommen der Urina chylusa unwahrscheinlich gemacht, so dass eine reine Chylus-Blasenfistel diagnosticirt werden konnte.

(Schluss der Sitzung.)

X. Zweite Serie der Conferenzen zur Erörterung der Cholerafrage.

I.

Wie wir schon in No. 18A mittheilten, hat im Kaiserlichen Gesundheits-Amt die zweite Serie der Verhandlungen über die Cholerafrage am Montag den 4. d. M. begonnen. Zu den Theilnehmern an der ersten Serie Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann, Generalarzt Dr. Coler, Geh. Rath Dr. Eulenberg, Prof. Dr. B. Fraenkel, Stabsarzt Dr. Gaffky, Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch, Geh. Rath Prof. Dr. Koch, Geh. Rath Prof. Dr. Leyden, San.-Rath Dr. S. Neumann, Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Schubert, Geh. Rath Dr. Skrzeczka, Geh. Rath Dr. Struck, Geh. Rath Prof. Dr. Virchow, Reg.-Rath Dr. Wolffhügel treten dies Mal ausser dem jetzigen Director des Kaiserl. Ges.-Amts Herrn Geh. Rath Koehler, noch die Herren Geh. Rath Dr. v. Pettenkofer-München und Geh. Rath Dr. Günther-Dresden. Durch den Zutritt der letztgenannten Herren war die frühere Deutsche Cholera-Commission vollständig vertreten. Schon im vorigen Jahre war beabsichtigt die Einladung allen früheren Mitgliedern derselben zukommen zu lassen, man nahm aber davon Abstand, weil man nicht glaubte, den ausserhalb Berlins wohnenden Herren die Reise auferlegen zu sollen. Um so erfreulicher und im Interesse der Sache legend ist es, dass Beide der an sie ergangenen Einladung bereitwillig Folge geleistet haben. Als Schriftführer fungirt wiederum Herr Professor Dr. B. Fraenkel, dessen Thätigkeit als solcher sich im vorigen Jahre schon die allgemeine Anerkennung erworben hatte. Die Publication der Verhandlungen wird auch dies Mal gleichmässig in der Berliner Klinischen Wochenschrift und an dieser Stelle geschehen. Wir haben im vorigen Jahre die Hingebung wie die loyale Unparteilichkeit des Herrn B. Fraenkel mit aufrichtigem Danke betonen dürfen und können dies schon jetzt wiederholen. Ausserdem aber hat Herr Fraenkel die grosse aber dankenswerthe Mühe auf sich genommen, bei der Wahrscheinlichkeit, dass die Verhandlungen dieser Conferenzen einen bedeutend grössern Umfang erwarten lassen, kürzere, zusammenfassende Resümés über jede Sitzung festzustellen und gleichmässig den beiden Blättern zu übergeben.

Vorläufige Mittheilung über die dritte Sitzung der Cholera-Conferenz am Montag den 4. Mai. (Die erste der neuen Serie.)

Der Vorsitzende, Herr Virchow, eröffnet die Conferenz mit einigen geschäftlichen Mittheilungen. Es wird beschlossen, die Veröffentlichung der Verhandlungen wieder, wie früher, in der Berliner Klinischen und der Deutschen medicinischen Wochenschrift erfolgen zu lassen. Hierauf tritt die Versammlung, der ausser den früheren Mitgliedern die Herren Prof. von Pettenkofer aus München und Geh.-Rath Dr. Günther als Mitglieder der ehemaligen Reichs-Cholera-Commission beiwohnen, in die Verhandlung über den ersten Punkt der Tages-Ordnung. Derselbe lautet: Darlegung und Discussion der neueren, seit der letzten Sitzung gewonnenen Erfahrungen über die Cholera-Bakterien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauerfähigkeit.

Hierzu erhält zuerst das Wort Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Koch. Derselbe beginnt mit einer Besprechung der seit der letzten Sitzung der Conferenz publicirten Arbeiten. Die gegnerischen (Finkler-Prior, Klein, Emmerich) werden kritisch widerlegt und aus den bestätigenden der Schluss gezogen, dass der Kommabacillus nirgendwo anders, als bei Cholera sich findet, hier aber niemals fehlt. Als eine eigene bestätigende Erfahrung erwähnt Koch die Untersuchung von Deckgläschen, die ihm, mit dem Darminhalt von 79 Fällen von Cholera bestrichen, aus Calcutta zugesandt wurden. Er demonstriert eine Serie von Rein-Culturen des Kommabacillus aus Frankreich, Italien und Deutschland, die alle vollkommen gleich sind. Er hält es für bewiesen, dass der Kommabacillus ausschliesslich der Cholera zukomme und von allen anderen Bakterien leicht zu unterscheiden, also diagnostisch verwertbar sei. Hierauf schildert er mit Reinculturen angestellte, gelungene Thierexperimente. Es ist dazu eine Präparation der Meerschweinchen erforderlich. Sie erhalten 5 ccm einer 5proc. Natronlösung und 20 Minuten darauf 10 ccm einer Kommabacillen enthaltenden Fleischbrühe in den Magen eingespritzt; unmittelbar darauf wird ihnen Opiumtinctur (1 ccm auf 200 Gramm Thier) in die Bauchhöhle eingespritzt. Die Thiere werden dadurch $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde lang narkotisiert, erholen sich dann aber wieder vollkommen. Am nächsten Tage erscheinen sie krank, bekommen struppiges Haar, auffallende Schwäche der hinteren Extremitäten und der Rückenmuskeln und sterben nach 1 bis 3 Tagen. Die Section ergibt Auftreibung der Dünndärme, die ebenso wie Magen und Coecum mit einer alkalischen farblosen, flockigen Flüssigkeit, die fast eine Reincultur von Kommabacillen darstellt, angefüllt sind. Derartige Versuche gelangen bei 85 Meerschweinchen. Uebrigens sei die geschil-

derte Präparation mit Natronlösung und Opium ein Verfahren, welches die Thiere für die pathogenen Eigenschaften auch anderer Bakterien leichter empfänglich macht. So wirkten dann auch der Finkler'sche Bacillus und der Denecke'sche pathogen, aber in weit geringerem Maasse. Es zeigten sich dabei auch andere Erscheinungen wie bei Injectionen des Kommabacillus. So trete z. B. beim Finkler'schen Bacillus eine wirkliche Fäulnis ein, wie dies schon der Geruch des Darminhalts zeige. Therapeutische Versuche an den Cholera-Thieren haben vor der Hand nur gezeigt, dass grosse Dosen Calomel oder die Anwendung von Naphthalin das Leben der Thiere um einen Tag im Durchschnitt verlängern. Der Kommabacillus wird durch Trockenheit und andere Desinfections- i. e. Abtödtungs-Verfahren z. B. durch Carbonsäurelösung von $\frac{1}{2}$ Proc. schnell vernichtet. Den Beobachtungen am Menschen, die wie ein Infections-Experiment betrachtet werden können (Klein, Macnamara), fügt Koch eine neue hinzu. Von den 150 Aerzten, die die Cholera-Curse im Reichsgesundheits-Amt besuchten, bekam Einer Cholera. In seinen Dejectionen fanden sich Kommabacillen. Unter der oben erwähnten demonstrierten Serie von Reinculturen rührten die aus Deutschland von diesem Fall her. Ueber die Haltbarkeit des Kommabacillus zeigen angestellte Versuche, dass derselbe im Brunnenwasser 30 Tage lang, in Kanäljauche 7 Tage, in dem Inhalt einer Abtrittsgrube 24 Stunden, auf feuchter Leinwand 3—4 Tage, im Hafenwasser von Marseille (nach Nicati und Rietsch) 81 Tage, auf Agar-Agar länger als 144 Tage lebend erhalten werden kann. Eine eigentliche den Sporen anderer Bacillen entsprechende Dauerform lässt sich aber nicht nachweisen.

Nach Koch ergreift Herr v. Pettenkofer das Wort. Er erklärt sich für nicht durchaus überzeugt. Namentlich scheine ihm das Thierexperiment wenig gelungen. Dies gelinge mit den Emmerich'schen Stäbchen viel besser. Emmerich sei bekanntlich nach Neapel gefahren, um nach München Kommabacillus-Reinculturen zu bringen. Er habe solche auch mitgebracht. Daneben aber kurze Stäbchen, die er aus den Organen der 9 ihm zu Gebote gestandenen Cholera-Leichen gezüchtet habe. Die Art, wie Herr Koch die Meerschweinchen inficire, gebe keine Erklärung dafür ab, wie nun der Mensch zu Cholera käme. Pettenkofer kann den Kommabacillus nicht als den ursächlichen Erreger der Cholera ansehen, nimmt vielmehr an, dass durch die Cholera Bedingungen geschaffen werden, welche die Entwicklung des Kommabacillus begünstigen. So erkläre sich sein regelmässiges Vorkommen bei der Cholera. Die Gesetze der epidemiologischen Erfahrung über Cholera könnten aber nur gezwungen durch die Annahme erklärt werden, dass der Kommabacillus die Ursache dieser Krankheit sei. Derselbe sei widerstandslos, werde durch Trocknis vernichtet, während in Nieder-Bengalen die trockene Jahreszeit gerade die Cholera begünstige. Auch seien die Kommabacillen nur im Darm, nicht in den Organen vorhanden. Man müsste also annehmen, dass sie in dem schwer resorbirenden Choleradarm ein sehr starkes Gift erzeugten. In den Reinculturen in München hätte sich ein solches nicht nachweisen lassen. Die Cholera scheine nicht eine Combination von Infection und Intoxication zu sein, sondern eine reine Infections-Krankheit. Es müsse die Zukunft darüber entscheiden, ob die Emmerich'schen Stäbchen in der That die Erreger seien. Dieselben fänden sich auch in den Organen, wie die angestellten Reinculturen zeigten, während sie in gehärteten Schnitten unsichtbar seien. Damit inficirte Thiere gingen an der Cholera ähnlichen Erscheinungen mit Erbrechen und Diarrhoe zu Grunde. Wie aber auch die Entscheidung über die Bacillen ausfallen möge, es müsse doch erst immer wieder die Uebereinstimmung mit den epidemiologischen Gesetzen dargethan werden. Wenn die Cholera-Kranken nicht direct ansteckten, so könne es auch der Cholerapilz nicht thun, und wenn die Cholera von Ort und Zeit abhängig sei, dann könne auch der Cholerapilz nicht darüber gebieten.

Herr B. Fraenkel erwähnt, dass das einzige Bakterium des Darms, welches mit Kommabacillen morphologisch Aehnlichkeit habe, ein im Munde wohnender kommaähnlicher Vibrio sei. Wie viele andere Forscher, hatte auch er sich bemüht, diesen, den er Herrn Koch vor der zweiten Sitzung der vorjährigen Conferenz bereits gezeigt habe, zu züchten. Er könne aber versichern, dass derselbe auf Gelatine-Nährboden nicht wachse.

Herr Koch wendet sich gegen die Ausführungen des Herrn v. Pettenkofer. Die Bacillen des Herrn Emmerich seien nach einer Methode gewonnen, die keineswegs vorwurfsfrei sei, und dem Zufall allen Raum gewähre. Es sei gänzlich ohne jedes Analogon, dass durch eine Krankheit ein Bacillus secundär entstände, der nur bei ihr gefunden werde. Die trockene Jahreszeit mache Calcutta keineswegs trocken, sondern verringere nur den sehr grossen Wasserreichtum dieser Stadt. Gegenüber den Münchener negativen Ver-

suchen, ein Gift aus den Reinculturen des Komma-Bacillus zu gewinnen, haben solche, die hier gemacht, aber noch nicht abgeschlossen seien, ein positives Resultat ergeben. Es sei kein Fall bekannt, dass die Cholera, wie bei Milzbrand und Pocken durch trockene Gegenstände verbreitet worden sei. So spräche auch die Erfahrung nicht für eine Dauerform des Bacillus.

Die Sitzung wird vertagt.

XI. Die Beschlüsse und Protocolle der Commission zur Berathung der Impffrage

liegen nunmehr dem Reichstage vor, begleitet von mehreren überaus eingehenden Unteranlagen. Wer es mit dem öffentlichen Sanitätswesen unseres Vaterlandes ernst meint, wird niemals aufgehört haben, dem ersten sanitären Gesetz des neuen Reiches volles Interesse und seinen Wirkungen eingehende Aufmerksamkeit zu widmen. Für diejenigen, welche so denken, ist das Erscheinen dieser an Umfang und innerem Gehalt überaus reichen parlamentarischen Actenstücke ein freudiges Ereigniss, für welches wir dem Staatssecretär des Innern wie dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt den wärmsten Dank schulden.

Der Bedeutung dieser Actenstücke entsprechend werden wir in der nächsten Nummer mit dem wörtlichen Abdrucke der Beschlüsse und einem eingehenden Referate über die Anlagen beginnen, welchem später ein solches über die Protocolle folgen soll. Die dadurch gestellten Ansprüche an unsern Raum rechtfertigen sich durch die Wichtigkeit dieses vor dem Reichstage dargebotenen Materials, dessen Studium wahrlich nicht nur der Impffrage zu gute kommen, sondern in nicht geringem Maasse fördernd wirken wird für die pathologische Physiologie, die Sanitäts-Polizei und die Medicinal-Statistik. Die Zusammensetzung der Commission haben wir schon früher publicirt, sie war eine musterhafte. Auch die Impfgegner fehlten in derselben nicht, und können wir einem der drei Herren, Dr. Böing, die Anerkennung nicht versagen grosser Rührigkeit und Findigkeit in der Benutzung aller Momente, die er für seine Sache benutzen konnte, so wie einer nicht geringen parlamentarischen Gewandtheit. Trotzdem musste die Debatte vielfach geradezu ermüdend wirken. Die sattsam bekannte Methode der Impfgegner, längst widerlegte Behauptungen immer aufs Neue vorzubringen, hatte auch ihr Vertreter in der Commission leider nicht zu Hause gelassen, und in Folge davon ist recht viel kostbare Zeit umsonst in Anspruch genommen worden. Wir freuen uns, dass Herr Böing sich gedungen fühlte, zum Schluss den verbindlichsten Dank dafür auszusprechen, dass sie die „oft sehr langen Erörterungen mit so grosser Geduld angehört habe“ die er und seine beiden Parteigenossen für nothwendig erachtet hatten.

Im höchsten Grade berechtigt war nicht minder der Dank, den Dr. v. Kerschens teiner zuvörderst dem Vorsitzenden, Director des Gesundheits-Amts Geh. Rath Koehler, „für die so vorzügliche Leitung der Verhandlungen“ dann aber „dem in der Sache in hervorragender Weise theilhaftigen“, Geh. Rath Koch aussprach. „Er hat“, so fuhr Dr. v. Kerschens teiner fort, „einen grossen Theil der Vorlagen mit Sachverständniss und mit dem richtigen Interesse und Gefühl für die Wichtigkeit dieser Sache aufgestellt. Wir sind ihm für die vielen klaren Darlegungen, die er gewissermassen als Referent in dieser Sache uns gebracht hat zu besonderem Danke verpflichtet.“ In der That wird Jeder, der diese Actenstücke studirt, nicht nur die Beherrschung der gesamten Impffrage durch Herrn Koch, einschliesslich ihrer Geschichte, ihrer medicinal-statistischen Seite und ihrer Praxis bewundern, sondern nicht minder eine Arbeitskraft, die ihn, neben der Bearbeitung des aus Aegypten und Indien mitgebrachten Materials, der Leitung der Cholera-Curse, und den Geschäften des Directorates auch noch diese Aufgabe erledigen liess.

Wir möchten hieran noch einige weitere Bemerkungen knüpfen.

Die Actenstücke zur Impffrage deuten an, wie gross der Reichtum des Kaiserlichen Gesundheits-Amts an Material ist. Wir zweifeln keinen Augenblick daran, dass auch für die meisten anderen Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und der eigentlichen Sanitätspolizei das Amt nicht minder gut versehen ist als bezüglich des Impfwesens. Wir schliessen dies daraus, dass, wo immer die Resultate seiner Arbeiten z. B. zur Ausführung des Nahrungsmittelgesetzes, der Medicinalstatistik, der Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten, der Leichenschau etc. zur Publication gelangt sind, die Veröffentlichungen stets erwiesen, auf wie umfassende Untersuchungen sie sich stützten.

Wir haben schon wiederholt den Wunsch ausgesprochen, dass das Kaiserliche Gesundheits-Amt in den Stand gesetzt werde, mit Publicationen von diesem Charakter häufiger hervortreten zu können und freuen uns, dass, wie wir vernehmen, eine Reform der wöchentlich erscheinenden „Veröffentlichungen“ nahe bevorsteht. Möge sie Wünschen Rechnung tragen, welche gerade diese Wochenschrift mit einer vielleicht hin und wieder lästigen Eindringlichkeit so oft vertreten hat. Diese Wünsche zielten vor Allem auf eine gewisse Resignation bezüglich der wöchentlichen Mortalitätsberichte und auf eine vollständiger und regelmässiger Verwerthung des dem Amte zu Gebote stehenden epidemiologischen Materials. Nach beiden Richtungen hin wird, so dürfen wir hoffen, Wandel geschafft werden.

Für grössere Abhandlungen dürfte sich die Form der Ergänzungshefte eignen, die gelegentlich den Veröffentlichungen beigegeben wären. Von rein wissenschaftlichen Arbeiten, wie sie grossentheils den Inhalt der beiden Bände der „Mittheilungen“ bildeten, die, wie uns authentisch mitgetheilt wird, nicht fortgesetzt werden sollen, dürfte man wohl absehen, und zwar vor Allem im Interesse des Amts. Die eigenartige Combination, der die wissenschaftliche Welt die Möglichkeit jener beiden Bände verdankt, wird schwerlich wiederkehren. Fehlte es doch trotz dieser glücklichen Verhältnisse nicht an Schwierigkeiten! Welche Form man auch wählen möge, niemals wird eine Behörde die Verantwortlichkeit der von ihr herausgegebenen Publicationen ablehnen können, und dadurch wird,

wenn es sich um rein wissenschaftliche Arbeiten handelt, innerhalb wie ausserhalb des Reichstages stets Gelegenheit zu schweren Bedenken und Missverständnissen gegeben werden. Diese führen nachweislich nicht zu einer nur zu oft ungerechten Kritik, durch welche die Thätigkeit eines solchen Amts gehemmt, das Ansehen desselben herabgedrückt werden kann. Ganz anders steht es mit Arbeiten, für die die Behörde in der That als solche eintreten kann, wie z. B. die jetzt zur Impffrage veröffentlichten Actenstücke. Durch solche Publicationen, auch in den Monaten, in welchen der Reichstag nicht tagt, Publicationen für die es niemals an Material fehlen dürfte, wird sich das Kaiserliche Gesundheits-Amt ein gar nicht hoch genug zu schätzendes Verdienst um die öffentliche Gesundheitspflege erwerben.

P. B.

XII. Noch ein Mal die Internationale Sanitätsconferenz.

Die italienische Regierung hat von der Aufstellung eines formalen Programms für die Sanitätsconferenz, welche auf die Initiative Italiens am 15. Mai in Rom zusammentreten wird, Abstand genommen. Sie verweist in dieser Beziehung auf das Verfahren der Constantinopeler Konferenz, welche eine aus ihren Mitgliedern gewählte Commission beauftragte, das Programm der Conferenzzarbeiten aufzustellen. Indess hat der Minister der auswärtigen Angelegenheiten, Mancini, in einer jüngst an die Conferenzzmächte gerichteten Circularnote eine allgemeine Darlegung der Anschauungen der italienischen Regierung bezüglich der Konferenz gegeben. Nach dieser Circularnote würde die Konferenz eine doppelte Aufgabe haben, eine technisch-wissenschaftliche und eine diplomatisch-administrative. Die Konferenz würde bezüglich des technisch-wissenschaftlichen Theiles ihrer Aufgabe die Beschlüsse der früheren Sanitätsconferenzen, namentlich die der Wiener, zu prüfen haben, um sich darüber schlüssig zu machen, welche Beschlüsse aufrechtzuerhalten, welche zu verändern und welche aufzuheben seien. Bezüglich des diplomatisch-administrativen Theiles ihrer Aufgabe würde die Konferenz die Frage der Präventivmaassregeln zu prüfen haben, welche mit gebührender Rücksicht auf die Interessen des Handels und auf die Freiheit des Verkehrs in Anwendung gebracht werden können, sie würde ferner die Grundlage einer internationalen, für alle Regierungen annehmbaren Vereinbarung behufs möglicher Unterdrückung der ansteckenden Krankheiten festzustellen haben, sie würde sodann die auf gleichmässige Principien gegründeten Normen, sei es für die Quarantänen, sei es für irgendwelches andere Präventiv-System zu bestimmen haben. Hiervon würden ausgeschlossen und getrennt bleiben die schon im Zuge befindlichen Verhandlungen über die Zusammensetzung und die Befugnisse des ägyptischen Sanitätsrathes, indess könnte die Konferenz zur geeigneten Zeit die aus diesen besonderen Verhandlungen sich ergebenden Beschlüsse verwerthen. Endlich würde die Konferenz die praktischen und concreten Normen für die unmittelbare Einführung des internationalen sanitären Informationssystems, wie solches von der Konferenz in Washington vorgeschlagen worden ist, festzusetzen haben, auch würde sie anzugeben haben, wie an einem geeigneten Orte ein amtliches Bureau einzurichten wäre zur Aufnahme und Uebermittlung sicherer Sanitätsnachrichten an die Regierungen, welche an einer internationalen Sanitätsunion, die auf Grund der von der Konferenz festgesetzten Befugnisse und Kriterien zu constituiren wäre, theilnehmen würden. Die Konferenz würde indess absolute Freiheit für Anträge und Beratungen haben, d. h. volle Actionsfreiheit. — Die Schweiz entsendet Dr. Sonderegger und Dr. Reali.

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie.

2.

Achard. Thrombose de la veine porte par compression dans le cours d'une péritonite tuberculeuse. Arch. de phys. norm. et path. No. 4. 1884.

Pfortaderthrombosen sind zwar nicht sehr selten, aber sie verdienen vor Allem wegen der verschiedenen in Betracht kommenden Ursachen Interesse. Der vorliegende Fall hat auch differentiell diagnostischen Werth. Bei einem Individuum mit aufgetriebenem schmerzhaftem Bauch und mässigem Ascit, trat eine plötzliche rapide Zunahme der Bauchwassersucht mit Ausdehnung der Hautvenen und Auftreten beträchtlichen Oedems der unteren Extremitäten ein. Man stellte die Diagnose auf tuberculöse Peritonitis oder auf Verschluss der Vena portarum. Bei der Section fand sich Beides. Aeltere derbe peritonitische Verwachsungen mit miliaren Tuberkeln durchsetzt, hatten, besonders im Hilus der Leber grosse Ausdehnung erreicht und hier zu einer Compression der Pfortader geführt. In letzterer fand sich ein fleckiger, vielfach adhärierender Thrombus mit fortgesetzten frischen Gerinnseln nach oben und unten. Die Leber war cirrhotisch, und so wird die Verlangsamung des Blutstromes in der Pfortader jene Compression in ihrer Wirkung auf das im Uebrigen makroskopisch unveränderte Gefäss unterstützt haben. Ribbert.

Miura. Beiträge zur Histologie der Leber. Virch. Arch. Bd. 97. S. 142.

Die Nervenendigungen der Leber sind immer noch Gegenstand der Controverse. Nestrowsky hatte mit Goldchlorid ein Fasernetz nachgewiesen, welches im interlobulären Bindegewebe mit dickeren Balken verläuft, von denen dann ein feineres anastomosirendes Netzwerk in die Acini eintritt, und das Ganze als nervösen Apparat auf-

gefasst. Verf. konnte mit einer modificirten Goldchloridmethode die gleichen Bilder erhalten. Er benutzte mit Glück eine stark fettig entartete Hundefeber, weil sich hier die Zellen nicht so stark mitfärben. M. ist aber der Ansicht, dass keine Nerven, sondern elastische Fasern vorliegen, weil sie mit pathologischer Bindegewebszunahme auch sich mehren, weil sie in enger Beziehung zum Bindegewebe stehen und weil sie durch Natronlauge und Essigsäure nicht angegriffen werden.

Ribbert.

Innere Medicin.

5.

1) Ein Beitrag zur Lehre vom Recidiv des Typhus abdominalis mit Berücksichtigung seiner Pathogenese von Dr. Steinthal. D. A. f. klin. Med. Bd. XXXIV, H. 4.

2) Ueber das Typhus-Recidiv, nebst Bemerkungen zu vorstehender Arbeit von Prof. Ziemssen. Ibid.

Steinthal hat 45 Recidive unter 539 im Jacobshospital zu Leipzig beobachteten Fällen näher analysirt und kommt zu dem Resultate, dass ein Recidiv des Typhus abdominalis viel seltener ist, als gewöhnlich angenommen wird; vieles nur neue Fiebersteigerungen in Folge von nachweisbaren Ursachen (Diätfehlern, Complicationen etc.) sind, dass das sicherste Kriterium der staffelförmige Beginn des Fiebers ist, oder wenn die Temperatur am 3. Tage nach Beginn desselben die Höhe von 40° erreicht. Die Diagnose ist unabhängig von der später auftretenden Roseola. Milztumor, Darmerscheinungen, Pulsveränderung und Bronchitis haben einen geringeren Werth und können für sich allein nicht die Diagnose eines Recidivs begründen. Wichtig ist ferner der Satz, dass das Recidiv in der Natur der Erkrankung angelegt ist und durch keine Therapie oder Diätetik während des längeren oder kürzeren Stadiums der Apyrexie verhütet werden kann. Ziemssen kann sich den Auseinandersetzungen Steinthal's nicht anschließen. Zunächst müsse erst eine Einigung über den Begriff des „Recidivs“ stattfinden; das staffelförmige Ansteigen der Temperatur fehle oft, Milztumor und Roseola seien zuverlässigere Symptome. Biermer und Fleischl sehen sogar das Auftreten neuer Roseola als nothwendige Bedingung an, um ein Recidiv diagnosticiren zu können. Ziemssen ist der Ansicht, dass staffelförmiges Ansteigen der Temperatur, Roseola und Milztumor gleichwerthige Cardinalsymptome seien, von denen wenigstens zwei vorhanden sein müssen, wenn man ein Recidiv diagnosticiren will. Es werden von ihm die auf seiner Klinik vorgekommenen Typhus-Recidive (unter 832 Fällen — 108) ausführlicher besprochen. Die Mehrzahl der Recidive geht aus leichten oder mittelschweren Formen hervor, während schwere Typhen nur selten Recidive zeigen, hingegen schwere Nachschübe in der Hälfte aller Fälle bilden; auch sind Complicationen beim Recidiv seltener, als bei den Nachschüben. Eine neue Infection von aussen nimmt Ziemssen nicht als Ursache des Recidivs an. Das Fieber steigt beim Recidiv entweder staffelförmig an, oder erreicht bald eine bedeutende Höhe, es hält 4—35 Tage an, und ist die Höhe und Dauer für gewöhnlich geringer als beim Haupttyphus. In der Mehrzahl der Fälle beginnt das Fieber resp. das Recidiv innerhalb der ersten 14 Tage nach dem Erlöschen des Primärfiebers, 5. 7. 14. Tag sind besonders prädict, auch wurden mehrfache Recidive beobachtet. Die Milz schwillt im Recidiv ebenso an, wie im Haupttyphus, wird aber gewöhnlich nicht so gross. Roseola tritt ebenfalls wieder auf, gewöhnlich früher, als beim Primärtyphus, kann aber fehlen. Der Verlauf des Recidivs ist, was besonders erwähnenswerth ist, häufig so schwer, der des Primärtyphus so milde, dass das Recidiv, wenn der Kranke erst spät das Spital aufsucht, für den Primärtyphus gehalten werden kann. Die Behandlung des Recidivs ist die gleiche, wie beim Primärtyphus; sie besteht in kühlen Bädern, Antipyreticis und der zweckentsprechenden Diät. Eine Einigung bezüglich der Häufigkeit und der Art resp. Diagnose der Recidive wird sich nach den Angaben Ziemssens leicht ermöglichen lassen, bisher ist sie noch nicht vorhanden.

Buchwald.

Militair-Medicin.

5.

Pecco: Medicinalstatistik der italienischen Armee für die Jahre 1879 u. 1880.

Nach dem amtlichen statistischen Bericht betrug die Morbidität der italienischen Armee bei einer Effectivstärke von 193,370 Mann 936 p. M., die Mortalität 9,90 p. M. Zur Entlassung kamen 11,93 p. M. der Effectivstärke. 1881 betrug die Morbidität 935 p. M., die Mortalität 11,01 p. M. und die Entlassungen 11,49 p. M. Die Todesziffern schwanken in den einzelnen Divisionen sehr, so hatte die Division von Ancona dreimal so viel Tode als die von Salerno 15,3 p. M. : 5,08 p. M. Der Häufigkeit nach rangirten die Krankheiten,

wie folgt: Venerische Erkrankungen, Sumpffieber, acute Bronchitis, Ephe-mera, Augenkrankheiten, Magenkatarrh, Masern, Pneumonie, Pleuritis, Angina, Gelenk- und Muskelrheumatismus, Typhus, Krätze. Die meisten Todesfälle erfolgten an Typhus und Tuberculose, demnächst an andern Krankheiten des Respirationsapparates. Die Todesfälle betrugen in den beiden Jahren an Typhus 460 und 420, an Tuberculose 303 und 352, an acuter Pneumonie und Pleuropneumonie 161 und 273, an acuter und chronischer Bronchitis 113 und 115, an Malaria 79 und 69, an Krankheiten des Nervensystems 102 und 113, an Masern 39 und 79, an Selbstmord 83 und 100. Schill.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

Cholera. In Calcutta 8.—14. März 32, Bombay 18.—24. März 29, Madras 14.—20. März 8 Todesfälle. — Spanien. Wie aus Madrid gemeldet wird, sind in Alcala de Carlet in der Provinz Valencia einige Cholerafälle constatirt worden. Der Ort wurde mit einem Sanitätsordonn umgeben. — Pocken. Zwei Todesfälle während der Woche vom 19.—25. April werden aus München gemeldet. In derselben Woche in London 39 Personen, zu denen noch 12 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Berichtswoche 1123; neue Erkrankungen wurden 272 (gegen 330 der vorangegangenen Woche) gemeldet. — In Warschau stieg die Zahl der Pockentodesfälle auf 6, in Odessa auf 7, in Rom (8.—14. März) auf 8; in Lissabon traten Pocken Ende Januar in grosserer Verbreitung auf. Aus Basel, Zürich, Liverpool, Manchester werden je 1, aus Petersburg und Venedig je 2 Sterbefälle an Pocken mitgetheilt. (V. d. K. Ges.-A.)

2. Amtliches.

Preussen.

Berlin, den 11. April 1885.

Ew. Hochwohlgeboren theile ich hierneben zwei in der Verwaltungs-Streitsache des Richard Mohrmann hieselbst wegen Ausübung der Heilkunst im Umherziehen ergangene Erkenntnisse des Bezirks-Ausschusses vom 16. September v. Js. bezw. des Königlichen Oberverwaltungsgerichts vom 1. Dezember ej. a. zur gefälligen Kenntnissnahme ergebend mit.

In Vertretung: Lucanus.

An

den Königlichen Regierungs-Präsidenten

Herrn

Abschrift von beglaubigter Abschrift.

ad M. 690.

Im Namen des Königs.

In der Verwaltungsstreitsache des Richard Mohrmann zu Berlin, Klägers, wider den Königlichen Polizei-Präsidenten von Berlin, Beklagten, — Liste I. No. 33 de 1884 — hat der Bezirksausschuss zu Berlin in der Sitzung vom 16. September 1884 in welcher

1. Hanewald, Verwaltungsgerichts-Director, Vorsitzender,
2. Berner, Landgerichtsdirector,
3. Dr. Sieffert, Regierungsrath,
4. Braasch, Baumeister,
5. Kieschke, Geheimer Ober-Regierungsrath a. D.,
6. Mendelssohn-Bartholdy, Banquier,
7. Dr. Meyer, Schriftsteller,

an der Abstimmung Theil genommen haben, dahin entschieden, dass

- I. Kläger mit seiner Klage vom 21. Juni 1884 abzuweisen;
- II. der Werth des Streitgegenstandes auf mehr als 7300 M. festzusetzen;

- III. die Kosten und baaren Auslagen des Verfahrens, sowie die baaren Auslagen des Beklagten dem Kläger zur Last zu legen.

Von Rechts Wegen.

Gründe.

Der Kläger Richard Mohrmann, der sich zur Bezeichnung seines Berufes das Prädikat eines „Empirikers“ beilegt, beschäftigt sich gewerbmässig mit dem Entfernen der Eingeweidewürmer aus dem menschlichen Körper, ohne als Arzt oder als Medicinalperson approbirt zu sein. Er legt seine Absicht dar, ausserhalb seines Wohnortes Berlin die vorgedachten gewerblichen Leistungen ohne Begründung einer gewerblichen Niederlassung und ohne vorherige Bestellung, in eigener Person anzubieten und hierfür zur Gewerbesteuer veranlagt zu werden. Er hat deshalb am 21. Mai cr. beim Königlichen Polizeipräsidenten von Berlin den Antrag auf Ertheilung eines Wandergewerbescheines gestellt und ist damit durch Bescheid vom 5. Juni cr. unter der Motivirung abgewiesen worden, dass durch den bezeichneten Gewerbebetrieb, entgegen dem § 56a der Gewerbeordnung die Heilkunde im Umherziehen ausgeübt werde.

Kläger hat hiergegen rechtzeitig Klage im Verwaltungsstreitverfahren erhoben. Er behauptet, dass er nicht die Heilkunde ausübe, sondern lediglich rein gewerbliche Leistungen anbiete. Ueber die Art seines Verfahrens macht er folgende Mittheilungen: Er reise von Ort zu Ort und fordere durch Bekanntmachungen diejenigen Leute, welche an Band-, Spul- oder Madenwürmern leiden, auf, ihn zum Zweck der Consultation in seinem Hotel aufzusuchen. Die sich dann einfindenden Kranken höre er an, und verordne ihnen eine Mixtur aus Farnkraut und Granatwurzel-Extract mit Gummischleim als Bindemittel bestehend, und zwar gegen alle drei vorerwähnten Leiden dieselbe Mixtur. Letztere fertige er nicht selbst an, sondern verweise die Leute mit seinem Recepte an eine bestimmte Apotheke. Für die Verordnung dieses Mittels nehme er Entgelt. Er bekennt sich zu der Urheberschaft eines durch öffentlichen Anschlag verbreiteten Plakats, in welchem er seine Leistungen empfiehlt und in welchem folgende Sätze vorkommen: „die Mittel sind von Medicinalbehörden geprüft,

greifen nicht an, sind sogar versuchsweise genommen, unschädlich und können selbst bei den kleinsten Kindern ohne jede Besorgnis angewendet werden. Oft werden derart Kranke als Magenranke und Blutarme behandelt. Hunderte von vorurtheilsfreien Aerzten empfehlen derart Leidenden meine Cur. Es nimmt jeder Patient die verordnete Cur in seiner eigenen Wohnung vor. Sichere Kennzeichen des Leidens sind der wahrgenommene Abgang nadel- oder körbiskornähnlicher Glieder oder sonstiger Würmer." Nebenbei gesagt, geht aus diesem Plakat auch hervor, dass er sich zur Heilung einer Reihe von anderen Leiden empfiehlt, doch will er diese Thätigkeit nicht im Umherziehen ausüben.

Zur Begründung seiner Ansicht, dass sich seine Methode, die Eingeweidewürmer zu entfernen, nicht als Ausübung der Heilkunde charakterisirt, führt er aus, dass die Würmer lediglich auf mechanischem Wege entfernt würden. Diese Ansicht sei auch durch ein Gutachten des Medicinalcollegiums in Dresden bestätigt, das er vorzulegen bereit sei.

Er sei, weil er sein Gewerbe bisher nicht zur Steuer habe anmelden können, vielfach wegen Gewerbesteuerconvention verfolgt und verurtheilt worden, und das Königliche Kammergericht als Höchster Gerichtshof in Landesstrafsachen habe consequent angenommen, dass er nicht die Heilkunde ausübe, sondern ein Gewerbe betreibe. Endlich habe auch ein Ministerial-Rescript, welches er im Abdruck überreicht, ihn zur Fortsetzung seiner Thätigkeit ermuthigt und in Aussicht gestellt, dass die strafrechtlichen Verfolgungen gegen ihn aufhören sollen.

Er stellt den Antrag,

unter Aufhebung der Entscheidung des Königlichen Polizei-Präsidenten vom 5. Juni cr. ihm den erbetenen Wandergewerbeschein zu ertheilen.

Der Beklagte führt aus, dass in der Thätigkeit des Klägers eine Ausübung der Heilkunde enthalten sei; er leitet dies her aus eigenen Aeusserungen des Klägers, der sich früher sogar ausdrücklich um einen Legitimationsschein zur Ausübung der Heilkunde beworben habe. Er leitet es ferner her aus einer Zergliederung der vom Kläger ausgeübten Thätigkeit. Er bestreitet auch, dass in den vom Kläger angezogenen kammergerichtlichen Erkenntnissen oder Ministerialerlassen irgend etwas enthalten sei, was zu Gunsten des Klägers gedeutet werden könne.

Er beantragt,

Abweisung des Klägers

und auf diese musste auch erkannt werden.

Die Gewerbeordnung schreibt im § 56a vor:

„Ausgeschlossen vom Gewerbebetriebe im Umherziehen ist die Ausübung der Heilkunde, so weit der Ausübende für dieselbe nicht approbirt ist.“

Da die letztere Voraussetzung nicht zutrifft, kommt es lediglich darauf an, ob sich die erkennbare Thätigkeit des Klägers, als Ausübung der Heilkunde darstellt. Diese Frage hat der Gerichtshof bejahen müssen, ohne zuvor ein sachverständiges Gutachten einer medicinischen Autorität einzuholen.

Um festzustellen, ob eine Person mit Eingeweidewürmern behaftet ist, ist wie Kläger in seinem Plakat selbst ausführt, eine Diagnose erforderlich, da Bandwurmeleidende Symptome aufweisen, die auch bei anderen Leiden, bei wirklichen innerlichen Krankheiten vorkommen. Schon in der Stellung einer solchen Diagnose liegt eine heilkünstlerische Thätigkeit, der Kläger verschreibt aber auch zur Beseitigung des Leidens eine Arznei. Seine Behauptung, dass diese Arznei eine rein mechanische Wirkung ausübe, geht völlig fehl, denn als eine mechanische Wirkung lässt sich nur eine solche bezeichnen, welche ausschliesslich nach den in der leblosen Natur geltenden physikalischen Gesetzen herbeigeführt wird, während die von dem Kläger verordneten Mittel die Wirkung, welche sie nach der Versicherung des Ordiniirenden und nach der Erwartung des Patienten haben sollen, offenbar nur haben können, wenn sie auf den Körper des Patienten eine dynamische Wirkung ausüben. Ob die Mittel, welche Kläger verschreibt, völlig unschädlich sind, kommt nicht in Betracht, denn es liegt nicht im Begriff der Heilkunde, stets Mittel anzuwenden, die unter gewissen Umständen gefährbringend werden können. Jede auf Heilung gerichtete Thätigkeit einer nicht approbirten Persönlichkeit birgt die Gefahr in sich, dass, wenn sie auch durch ihre Thätigkeit nicht positiv schadet, sie doch dahin führt, dass eine Anordnung unterlassen wird, deren Nothwendigkeit eine berbeigerufene approbirt Medicinalperson sofort erkennen würde.

Ob die Strafgerichte in der Thätigkeit des Klägers eine Ausübung der Heilkunde erkannt haben oder nicht, kommt eigentlich für die jetzt zu fällende Entscheidung nicht in Betracht, da diese Frage in dem gegenwärtigen Stadium nach dem Ermessen der verwaltungsgerichtlichen Gremien zu beantworten ist. Indessen soll doch hervorgehoben werden, dass die Behauptung des Klägers unerwiesen geblieben ist. Kläger hat die Ausfertigungen von vier Erkenntnissen eingereicht:

1. des Königlichen Kammergerichts vom 26. November 1881;
2. des Königlichen Schöffengerichts zu Lauenburg vom 30. April 1883;
3. des Königlichen Landgerichts zu Stolp vom 29. September 1883;
4. des Königlichen Kammergerichts vom 13. December 1883.

In keinem dieser Erkenntnisse ist thatsächlich festgestellt worden, dass Kläger die Heilkunde nicht ausübe. Es finden sich vielmehr Aeusserungen, welche hart an eine geradezu entgegengesetzte Auffassung streifen. So heisst es in dem zu 2 bezeichneten Vorurtheilsurtheil:

„die Gegenstände, auf welche sich dieser Gewerbebetrieb richtet, resp. die Waaren, deren Bestellung sie aufsuchten, waren Arzneimittel, die nach § 56 der Gewerbeordnung vom An- und Verkauf im Umherziehen ausgeschlossen sind.“

(Schluss folgt.)

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Dr. Gustav Nachtigall, einer der berühmtesten deutschen Aerzte, ist auf der Heimreise von West-Afrika den türkischen Mäch-

ten erlegen, denen er so oft erfolgreich getrotzt hatte. Er starb als General-Consul, an demselben Tage fast, da seine Ernennung zum Ministerresidenten vollzogen werden sollte. Was er als einer der kühnsten Erforscher des dunklen Erdtheils, was er als Vertreter des Deutschen Reiches geleistet hat, gehört für alle Zeiten der Geschichte der Wissenschaften wie der der neu erstandenen deutschen Colonial-Politik an. Aber wir Aerzte haben das Recht, zu betonen: Er war unser! Geboren 1834 studirte er in Berlin, Würzburg, Greifswald, wo er besonders Felix Niemeyer nahe stand, Medicin, promovirte und war von 1858—1861 Militärarzt. Als Schwindsüchtigen mit schlechtester Prognose sendete man ihn 1862 nach dem Südgastade des Mittelmeeres. Zuerst wandte er sich nach Algier, dann nach Tunis, wo er einen Feldzug gegen die aufständischen Bergvölker als freiwilliger Arzt mitmachte, dann Leibarzt des Bey von Tunis wurde und bald darauf die Laufbahn begann, auf der er sich einen Welt-ruhm erringen sollte. Was er aber errungen, was er erreicht, die letzten Wurzeln seiner Erfolge lassen sich doch zurückverfolgen bis in die Zeit seines Studiums und seiner ärztlichen Thätigkeit. Fern von der Heimath auf Cap Palmas hat der unermüdete und unerschrockene Wanderer die letzte Ruhestätte gefunden. Keinen Lorbeer konnten ihm die deutschen Collegen auf das frische Grab legen, aber in vielen ihrer Herzen wird die Erinnerung an den Genossen für alle Zeit erhalten bleiben, der in hervorragender Lebensstellung niemals aufgehört hat, sich als ihren Commilitonen zu fühlen. P. B.

Universitäten. Berlin. Dr. H. Krause hat sich am 2. Mai als Privatdocent in der medicinischen Facultät, und zwar speciell für Laryngologie und Rhinologie habilitirt. — Kiel. Dem Vernehmen nach denkt Geh.-Rath Prof. Dr. Litzmann seiner Professur wegen Kränklichkeit und vorgerückten Alters zu entsagen. — Göttingen. Geh. Hofrath Prof. Dr. Henle ist schwer erkrankt und nicht in der Lage, wie wir hören, seine Vorlesungen in diesem Semester zu halten. — Kopenhagen. Prof. Panum, der Präsident des vorjährigen internationalen medicinischen Congresses, einer der hervorragendsten Physiologen und Pathologen der Gegenwart, ist gestorben. — Graz. Der ausserordentliche Professor Dr. Rudolf Klemensiewicz wurde zum ordentlichen Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie in Graz ernannt.

— Berlin. Nachdem Herr Senator die interimistische Leitung der ersten medicinischen Klinik übernommen hat, ist seine Vertretung als dirigirender Arzt in der ihm unterstehenden Abtheilung der Charité nothwendig geworden. Wie wir hören, ist dieselbe Herrn Prof. Litten übertragen worden, eine Wahl, die in den ärztlichen Kreisen allgemeiner Zustimmung gewiss sein dürfte. Ist es doch bekannt, dass Herr Litten, einer der hervorragendsten Schüler und früheren Assistenten Frerichs, als es sich um den Ersatz Prof. Eichhorst's in Göttingen handelte, von Frerichs in sehr bestimmter Weise für diese Stelle empfohlen wurde, gewiss ein nicht geringer Beweis der Werthschätzung, die der berühmte Kliniker ihm zu Theil werden liess.

XVI. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, den practischen Aerzten Dr. Knoblauch zu Frankfurt a. M., Dr. Tietzen zu Treptow a. Rega und Dr. Kunze zu Marienburg den Charakter als Sanitätsrath und dem ausserordentlichen Professor Sanitätsrath Dr. Ernst Kuester zu Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, das ordentliche Mitglied des Kaiserl. Reichsgesundheits-Amtes, Geheimen Regierungsrath Dr. Robert Koch in Berlin zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Kgl. Friedrich-Wilhelms-Universität daselbst unter gleichzeitiger Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinal-Rath zu ernennen. Der bisherige Privatdocent Dr. Emil Schwarz zu Halle a. S. ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität, sowie der seitherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Franz Hoevenner zu Werne unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreisphysikus des Kreises Lüdinghausen, der practische Arzt Dr. Robert Prietsch zum Kreisphysikus des Kreises Wittenhausen, der practische Arzt Dr. Franz Pietsch zum Kreisphysikus des Kreises Wolmirstedt und der practische Arzt Dr. Ernst Schöten zum Kreiswundarzt des Stadtkreises Kassel ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Nickel in Perleberg, Dr. Keferstein, in Tempelhof, Ass.-Arzt Dr. Schreyer in Brandenburg a. H. und Dr. Maschmeyer in Gildehaus.

Verzogen sind: Die Aerzte Assist.-Arzt Dr. Spiess von Gross-Lichterfelde nach Charlottenburg, Dr. Bartel von Frankfurt a. O. nach Meyenburg und Dr. Lange von Gildehaus nach Melsungen.

Verstorben: Sanitätsrath Dr. Schumacher in Aachen, Stabsarzt a. D. Dr. Kuschel in Habelschwerdt, Arzt Eisenecker in Breslau, Stabsarzt a. D. Dr. Silbergleit in Gleiwitz, Dr. Hentschel in Seehausen i. A. und Ober-Stabsarzt Dr. Friedel in Potsdam, Arzt Dr. v. Rabenau in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Faehre ist zum Verwalter der Werkenthin'schen Apotheke in Alt-Ruppin bestellt worden, der Apotheker von Achenbach ist zum Verwalter der Hofmann'schen Apotheke in St. Goarshausen bestellt worden.

Vacante Stellen: Kreisphysikate der Kreise Steinau und Tönning. Kr. Eiderstedt. Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem herzoglichen Krankenhause zu Braunschweig.¹⁾

1. Behandlung des Typhus abdominalis mit Antipyrin.

Von

Dr. Richard Schulz,

Vorstand der medicinischen Abtheilung.

Wie im Vorjahre eine grössere Anzahl von Typhen mit Kairin²⁾ behandelt wurden, so wurde in 11 Fällen 1884 Antipyrin durchweg angewandt. Ueber Antipyrinbehandlung ist schon sehr viel geschrieben worden, und es mögen deshalb nur in Kürze die von mir beobachteten Resultate und bei der allerdings nur kleinen Zahl von Typhen gewonnenen Anschauungen mitgetheilt werden.

Von den 11 Fällen betrafen 5 Weiber von 17 — 25 Jahren, 6 Männer von 18 — 53 Jahren.

Der höchste Gesamtverbrauch von Antipyrin in 34 Fiebertagen bei einem 53jährigen Kranken, bei welchem eine Thrombose der linken Schenkelvene als Complication auftrat, betrug 80 g. Die Anfangstemperaturen der mit Antipyrin behandelten Typhen betrug fast in allen Fällen über 40°C. Es wurden zunächst nach der ursprünglichen Vorschrift von Filehne³⁾ 2,0 g, nach 2 Stunden wieder 2,0 g, nach wieder 2 Stunden 1,0 g Antipyrin gegeben. Fast in allen Fällen wurde prompte Entfieberung beobachtet. In einem Falle von Pneumotypus waren allerdings 8,0 g, in stündlichen Pausen von 2,0 g, nothwendig, um die Temperatur von 41,0° auf 37,2°C herabzudrücken. Als Gegensatz hierzu sei erwähnt, dass bei einer 21jährigen weiblichen Kranken mit 40,2° die Temperatur nach den ersten 2,0 g auf 38,8°, nach weiteren 2,0 g im Verlauf von 4 Stunden auf 35°C gesunken war und Reizmittel nothwendig wurden. Bei einer zweiten 27jährigen weiblichen Kranken sank die Temperatur von 40,0° nach 2,0 g auf 38,4°C, nach wiederum 1,0 g auf 35,4°C.⁴⁾ Der Temperaturabfall trat immer unter mässigem nicht belästigendem Schweisse ein. Die Pulsfrequenz nahm annähernd congruent der Temperatur ab. Das Ansteigen der Temperatur fand ganz allmählich bis zum Abend des folgenden Tages unter geringem Frösteln statt, nie unter so starkem Frost wie beim Kairin, gerade wie auch die Entfieberung nicht unter so starkem Schweiss eintrat. Ueble Nebenwirkungen wie Erbrechen wurden nicht beobachtet. Milzvergrößerung, Stuhlgänge änderten sich in keiner Weise. Ein Fall verlief tödtlich durch Embolie, in einem Falle trat ein Recidiv ein. Viel leichter als beim Kairin gelang es, die Temperaturen unter einer bestimmten Grenze z. B. 38,5 zu halten. Sobald diese Temperatur erreicht wurde, bewirkten 2,0 Antipyrin wieder prompte Entfieberung. Der Allgemeineindruck der Kranken war ein günstiger. Eine Abkürzung des Krankheitsverlaufs wurde nicht beobachtet, eben so wenig aber auch eine Verlängerung. Nach meinen Beobachtungen kann ich die auch von anderer Seite gemachte Erfahrung nur bestätigen, dass wir im Antipyrin ein vorzügliches, ungleich besseres Antipyreticum als das Kairin besitzen. Dasselbe dürfte auch viel eher geeignet sein in die Privatpraxis eingeführt werden zu können. Eine sichere 2stündliche Thermometercontrole muss allerdings in allen Fällen stattfinden, und die von mir in zwei

¹⁾ Der statistische Theil dieses Berichtes ist an dieser Stelle aus Raum-mangel nicht abgedruckt worden. Die Red.

²⁾ Siehe deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. 35.

³⁾ Zeitschrift für klin. Medicin Bd. VII, Heft 6.

⁴⁾ Aehnliche Beobachtungen hat in neuester Zeit Götze (Berl. klin. Woch. No. 10 1885) mitgetheilt, wo das Antipyrin einerseits bei voller Dosis im Stich liess, andererseits erheblicher Collaps sich einstellte.

Fällen bei zarteren Individuen nach verhältnissmässig kleinen Gaben beobachteten Collapstemperaturen fordern dringend auf, zunächst bei jedem Patienten mit kleinen Gaben anzufangen, seine Empfänglichkeit für das Mittel zu studiren. Kennt man diese erst, so kann man dreist auch grössere Dosen geben, welche verhältnissmässig mehr leisten und auch durchaus nicht schlecht vertragen werden. Schablonen-mässige Medication ist unter allen Umständen zu verwerfen.

2. Genuine Pneumonie mit Uebergang in Phthisis.

In seinem zweiten Bericht über die Sammelforschung, erstattet im Verein für innere Medicin zu Berlin¹⁾, erwähnt S. Guttman, dass eine Beobachtung, welche den Uebergang der genuine Pneumonie in Phthisis unzweifelhaft erwies, bisher nicht erbracht sei.

Kalischer, welcher diese Frage in dem ersten Bericht zur Sammelforschung²⁾ bearbeitet hat, scheidet von 14 mitgetheilten Fällen 3 Fälle aus, „bei welchen nach der Lysis ein fieberfreier Zustand nicht eintrat, und schon nach wenigen Wochen sich die Erscheinungen beginnender Phthise constatiren liessen“. „Doch auch durch diese 3 Fälle scheint, so sagt Kalischer, der Beweis noch nicht erbracht zu sein, dass ein unmittelbarer Uebergang von Pneumonie in Phthise eintreten kann, denn alle 3 betreffen Spitzenaffectionen, welche die Vermuthung rechtfertigen, dass die ursprüngliche Erkrankung nicht Pneumonie, sondern eine acute tuberculöse Infiltration war.“ Da die Kenntniss dieser Fälle von Wichtigkeit ist und weiterhin darauf noch Bezug genommen wird, möge der Wortlaut Kalischer's über dieselben hier noch Mittheilung finden. „Der eine betraf einen genügend ernährten 29jähr. Arbeiter, im Spital beobachtet; er erkrankte an linker Spitzenpneumonie (Sputum rothfarbig), Uebergang in Cavernenbildung, Tod nach 3 1/2, Monat an Hämoptoe (Dr. Fels-Amsterdam). Bei dem zweiten, einer 60jähr. Wittwe, handelte es sich gleichfalls um eine linksseitige Spitzenpneumonie (Sputum rothfarbig), die im März 1882 auftrat und ohne Nachlass der fieberhaften Erscheinungen bereits Ende April 1882 in Phthise überging, welche einen Nachlass im Jahre 1883 durch eine Kur in Lippspringe zeigte (v. Brunn-Lippspringe). Der dritte Fall betraf eine 28jähr. Tischlergesellenfrau, die Ende October an einer Spitzenpneumonie (links) (Sputa zäh, spärlich) erkrankte, im November Uebergang auf die rechte Lungenbasis, Febris continua, Cavernenbildung links, Bacillen; noch in Behandlung (Dr. Pütter-Stralsund).“

Im Nachstehenden möchte ich einen Fall mittheilen, welcher im verflossenen Jahre von mir, auch bacteriologisch, genau beobachtet wurde und einer strengeren Kritik Stand halten dürfte.

Am 6. October 1884 kam auf die Abtheilung in Behandlung die 20jährige Arbeiterin der Jutespinnerei Johanne Ziepert aus Abeken bei Königsberg. Dieselbe ist bis zu ihrer jetzigen Erkrankung stets gesund gewesen. Ihre Eltern leben und sind gesund. Von ihren drei Geschwistern ist bald nach ihr eine Schwester an Lungenschlag plötzlich gestorben, wie aus nach unserer Patientin Tode bei den Angehörigen eingezogenen Erkundigungen hervorgeht. Dieselben ergaben auch, dass eine hereditäre Belastung ganz bestimmt nicht vorhanden ist, auch die Geschwister der Mutter, 7 an der Zahl, leben bis auf eine und sind gesund, desgleichen auch die Geschwister des Vaters.

Ihre jetzige Erkrankung begann vor 3 Wochen mit Kopfschmerzen. Frost, Hitze, Seitenstechen, Husten und Auswurf, Appetitlosigkeit, grossem Durst, Stuhlverstopfung. Der sie vor Eintritt ins Krankenhaus behandelnde Arzt der Jutespinnerei, Herr Dr. Hünicken, hatte eine „croupöse Pneumonie“ diagnosticiert und die Kranke, da die Lösung sich verzögerte, ins Krankenhaus geschickt.

Stat. praes. den 6. October 1884. Schlanges, leidlich genährtes

¹⁾ Deutsche medic. Wochenschr. No. 5, 1885.

²⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VIII, H. 6. Separat erschienen.

Mädchen. Athmung sehr oberflächlich und beschleunigt. Zunge stark weiss belegt. Herz normal.

Lungen. Rechts, hinten oben von der Lungenspitze bis über den unteren Rand der Scapula hinaus leerer Percussionston, lautes scharfes Bronchialathmen mit etwas Knistern. Bronchophonie. Verstärkter Stimmfremitus.

R. H. U. noch etwas bronch. Hauch, Percussionston fast normal, etwas kürzer als links hinten unten. Links Percussion normal, rauhes Vesiculärathmen. Wenig Husten.

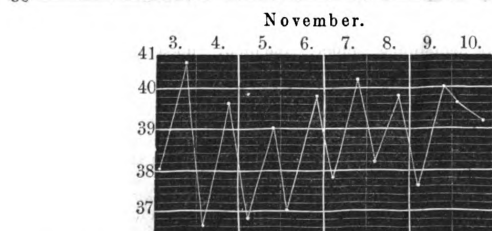
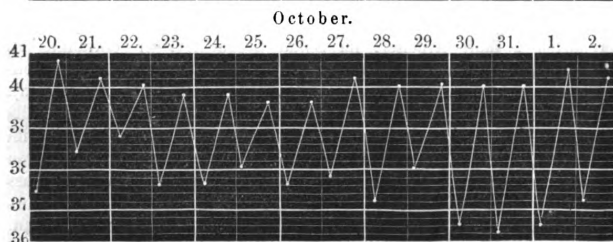
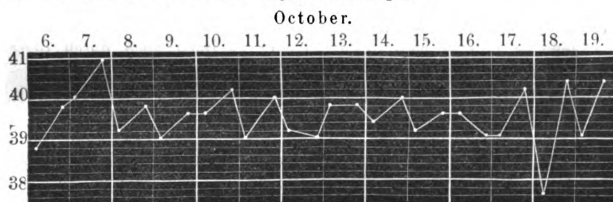
Mässiger gelblicher, etwas rötlich bräunlicher zäher Auswurf. Viel Seitenstiche und Kopfschmerzen. Puls sehr beschleunigt, 120 Schläge leidl. kräftig. Milz 10 cm hoch.

Temperatur nach dem Reinigungsbade bei der Aufnahme 38,8°; Abends 39,8° C.

Therapie. Resolvens. Eisblase auf Kopf und rechte Brustseite. Leichte kräftige Diät. Der weitere Verlauf war nach den genauen täglichen Notizen in Kürze zusammengefasst, folgender:

Die pneumonische Infiltration breitete sich in den ersten Tagen rechts allmählich weiter nach unten aus; auch war vorübergehend an 3 Tagen, den 9., 10. und 11. October, links hinten oben bronchialer Hauch, bei mässiger Dämpfung und verstärktem Stimmfremitus hörbar, Erscheinungen, die sich jedoch in den nächsten Tagen wieder verloren. An der linken Lunge wurde auch während des weiteren Verlaufs nichts Besonderes wieder bemerkt. Der Auswurf zuerst spärlicher, gelblich, etwas rötlich bräunlich und zähe, wurde etwas reichlicher, und am 14. October wurden von mir deutliche Pneumococcen darin nachgewiesen.

Das Fieber war, wie aus der nebenstehenden Curve ersichtlich, die erste Zeit hoch continuirlich, zwischen 39,0° und 40° C. Am 18. October trat zuerst ein Temperaturabfall auf 37,8° ein, gleichzeitig zeigte sich starkes Knisterrasseln bei gleichbleibendem bronchialen Hauch, bei starker Dyspnoe, kleinem sehr frequentem Puls und grosser allgemeiner Schwäche, welche Reizmittel notwendig machte. Wir glaubten den Beginn der schnellst erwarteten Krisis vor uns zu haben, diese Hoffnung wurde jedoch getäuscht. Die Lösung schien allerdings weiter zu gehen, die Temperaturen stiegen aber wieder, es trat zunächst noch 2 Tage continuirliches, von da an zunächst mässig remittirendes Fieber (Differenzen von 1—1½° zwischen Morgen und Abend), dann vom 30. October ab stärker remittirendes Fieber mit Differenzen von 3° und darüber ein, verbunden mit starken Nachtschweissen. Das Knisterrasseln nahm zu, das bronchiale Athmen wurde schwächer, der Percussionston verlor den leeren Charakter, wurde mehr und mehr tympanitisch, der Appetit nahm zu. Der Auswurf, zuerst mehr bräunlich gelatinös, wurde gelblich gelatinös und am 30. October findet sich zuerst notirt „Sputum dick, gelb“.



Um diese Zeit klagte Patientin viel über rechtsseitige Brustschmerzen, die Abmagerung nahm zu, der Appetit ab, sehr viel mehr Husten und Auswurf, der seit Anfang November stark eitrig und dick gelblich wurde; auch bisweilen blutig tingirt. Am 10. Nov. findet sich notirt „sehr reichliches grünelbes Sputum, geballt“.

In diesem wurden am 10. Nov. reichliche Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Während im Anfang das Knisterrasseln für Lösung gehalten werden musste, zeigte sich später mehr und mehr, dass wir es mit allmählichem Zerfall im rechten oberen Lappen zu thun hatten. Aus dem Knisterrasseln wurde kleinblasiges, dann grossblasiges Rasselgeräusch. Der Percussionston wurde mehr und mehr tympanitisch. Das Bronchialathmen bekam amphorischen, metallischen Charakter mit Plätschern und Tropfenfallen, besonders rechts vorn konnte mit Sicherheit eine grosse bis unter die

Brustwarze reichende Caverne diagnosticirt werden. Der Verfall wurde unter heftigen rechtsseitigen Schmerzen, viel Husten und Auswurf, sehr hohen Temperaturen, starken Schweissen immer bedeutender.

Der Stuhlgang, zuerst wechselt dick und dünn, wurde mehr diarrhoeisch, und am 14. December trat nach ungefähr dreimonatlicher Krankheit der Exitus letalis ein.

Section d. 15. December 1884 (Herr Prosector Dr. Engelbrecht). Hochgradig abgemagerte weibliche Leiche. Starre nur noch gering vorhanden. Leichenflecke schwach entwickelt. Leicht grünliche Verfärbung am Bauche. Mehrfache Decubitusstellen. Anasarca der Füsse.

Brusthöhle. Stand des Zwerchfells rechts IV.—V., links V. Rippe, in der linken Pleurahöhle circa ¼ Liter seröses Exsudat.

Herzbeutel mit den Lungenrändern verwachsen, enthält etwa 100 g Flüssigkeit.

Herz schlaff, relativ klein, enthält mässige Mengen Blut und Faserstoffgerinnsel, sonst normal.

Linke Lunge im oberen Lappen verwachsen, zeigt hier inselförmige Infiltrationen mit tuberculösen Knoten und kleinen Cavernen.

Rechte Lunge in ganzer Ausdehnung verwachsen, vollständig luftleer. Oberer Lappen ist in eine grosse mit Detritus gefüllte Caverne verwandelt. Der mittlere und untere Lappen zeigen braune Hepatisation, zum Theil in käsiger Degeneration begriffen mit beginnender Cavernenbildung, von Tuberkelknoten durchsetzt. Bronchialdrüsen zum Theil verkäst, Bronchialschleimhaut mässig injicirt.

Bauchhöhle enthält geringe Menge Ascitesflüssigkeit.

Milz relativ klein, Substanz fest, blutreich.

Leber stark verfettet, blutreich.

Gallenblase mittel gefüllt mit heller Galle.

Nieren zeigen geringe Stauung, sonst normal.

Blase mit trübem Urin gefüllt, zeigt leichte Stauung am Ueberzuge und Schleimhaut.

Uterus virginell, ohne Abnormitäten.

Magen contrahirt, Schleimhaut blass, etwas aufgelockert.

Pancreas blutreich.

Dünn- und Dickdarm zeigen leichtes Oedem des Ueberzuges und leichte Stauung in der Schleimhaut, keine Ulcera, Mesenterialdrüsen wenig geschwollen, bläulich, sonst normal.

Epicrise. Bei einer 20jährigen, leidlich genährten, stets gesund gewesenen, bezüglich der Tuberculose nicht belasteten Arbeiterin sehen wir unter charakteristischen Erscheinungen sich eine Pneumonie des oberen Lappens entwickeln.

Dieselbe war von dem sie zuerst behandelnden Ärzte, Herrn Dr. Hünicken, der charakteristischen Erscheinungen, des charakteristischen Auswurfs wegen für eine „croupöse Pneumonie“ gehalten worden, deren Lösung sich lange hinzog, und auch ich konnte dieselbe in der ersten Zeit der Beobachtung nicht anders auffassen.

Die Hauptfrage, um welche es sich in diesem Falle handelt, ist die, wie ist diese Anfangspneumonie aufzufassen. Hatten wir es zu thun mit einer „Pneumonie bei einer vorher schon tuberculösen“ oder mit einer „genuinen croupösen Pneumonie“; handelte es sich um eine „acute tuberculöse Infiltration“ oder um eine „Mischinfection von Pneumococcen und Tuberkelbacillen“, gleichzeitig oder nach einander eingetreten. Die Annahme, dass eine Pneumonie bei einer schon vorher tuberculösen vorlag, kann in Anbetracht der Thatsache, dass in der Familie der Erkrankten sicher keine Tuberculose vorhanden war, dieselbe bestimmt hereditär unbelastet und bis zu ihrer Erkrankung stets gesund war, zurückgewiesen werden. Wäre dies der Fall gewesen, so würde der Fall analog sein der von Samter¹⁾ veröffentlichten Beobachtung I (Fall II zweifelhaft), welche in der Literatur bis jetzt, soweit mir bekannt ist, bezüglich der gleichzeitigen Beobachtung von Tuberkelbacillen und Pneumococcen einzig dasteht. Derartige Mischinfectionen sind vor diesen Fällen Samter's schon mehrfach beobachtet worden, so von Brieger und Ehrlich, von welchen auch der sehr passende Ausdruck herrührt (Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 44), eine Mischinfection von Typhusbacillen und Bacillen des malignen Oedems, ferner von R. Koch (Aetiologie der Tuberculose. Mittheilungen aus dem Reichs-Gesundheits-Amt Bd. II. pag. 26, 27, 33), Mischinfectionen von Tuberkelbacillen und Micrococccen, desgleichen, wie Koch an dieser Stelle erwähnt, von Watson Cheyne. (The practitioner Vol. XXX, No. IV, April 1883, pag. 295.)

Dieser Fall Samter's betraf einen marastischen, schwächlichen Greis von 65 Jahren mit chronischer Tuberculose, welcher mit grösster Wahrscheinlichkeit durch Zusammenliegen mit einem Pneumoniker eine croupöse Pneumonie sich zuzog und starb. Während des Lebens war die Diagnose beider Krankheiten gestellt durch die Sputumuntersuchung, bei welcher Tuberkelbacillen und Pneumococcen nachgewiesen wurden, ein Befund, der, wie Samter mit Recht hervorhebt, die hohe diagnostische Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung der Sputa nach Koch'schen Principien für die Diagnostik in glänzender Weise zeigt. Die Section bestätigte die Diagnose, es fand sich chronische Tuberculose, frische Pneumonie im ersten Stadium

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 25, pag. 388. Casuistische Mittheilungen aus dem Stadtlazareth zu Posen. „Mischinfection von Tuberkelbacillen und Pneumococcen.“

und frischer Schub von Miliartuberkeln. Die Annahme Samter's, dass die Tuberkelbacillen in der frisch pneumonischen Lunge einen bessern Nährboden fanden, welcher zu einer acuten Miliartuberculose in dem pneumonischen Gewebe den Anlass gab, hat durchaus nichts Unwahrscheinliches. Obgleich meiner Meinung nach in meinem Fall die Möglichkeit einer Pneumonie bei einer schon vorher Tuberculösen nicht vorliegt, erwähne ich doch die vorstehende Beobachtung Samter's, weil darauf noch weiterhin Bezug genommen werden wird. Die grösste Wahrscheinlichkeit hat meiner Auffassung nach die Annahme für sich, dass anfangs eine „genuine croupöse Pneumonie“ vorlag, einestheils, weil sie bei einer bis dahin ganz gesunden, hereditär nicht belasteten Person unter den gewöhnlichen charakteristischen Erscheinungen eintrat, besonders aber auch mit Rücksicht auf den Nachweis der Friedländer'schen Pneumoniococcen in dem rostfarbenen Sputum. Wenn dieselben auch nach dem gegenwärtigen Stande dieser Frage noch nicht als untrügliches diagnostisches Hilfsmittel verwertet werden können, da sie sich, wie Friedländer selbst anlässlich eines Referats „über Pneumoniococcen“¹⁾ sagt, auch in mehreren Fällen fanden, in denen keine Pneumonie vorlag, so spricht doch ihr Vorkommen in meinem Fall eher für, als gegen genuine Pneumonie. Ganz exact hätte der Beweis natürlich geführt werden müssen durch Züchten von Gelatinereinculturen aus dem Sputum und mit diesen angestellten Infectionsversuchen bei Thieren.

Kalischer wird allerdings wohl diesen Fall ebenso wenig gelten lassen, als die drei oben erwähnten, von ihm als nicht beweiskräftig ausgeschalteten Fälle, weil es sich auch hier um eine Affection des obren Lappens handelt, welche nach ihm die Vermuthung rechtfertigt, dass nicht eine Pneumonie, sondern eine acute tuberculöse Infiltration vorlag. Die Unmöglichkeit, dass hier eine Infection eines vollkommen gesunden Individuums mit Tuberkelbacillen stattfand, und die Krankheit von Anfang an eine acute tuberculöse Infiltration war mit pneumonischer Verdichtung um die tuberculösen Heerde herum, ist natürlich nicht zu beweisen.

Wahrscheinlich ist mir diese Annahme nicht schon in Hinsicht auf den Sectionsbefund, welcher nur vereinzelte, in das pneumonische Gewebe eingesprengte inselförmige tuberculöse Heerde in dem mittleren und unteren Lappen der rechten Lunge ergab, während eine viel ausgebreitete tuberculöse Infiltration dann hätte erwartet werden müssen. Wahrscheinlicher ist es jedenfalls, dass die Infection mit Tuberkelbacillen nicht bei vollständig gesunder Lunge stattfand, sondern, dass sie erst eintrat, als die Bacillen in der pneumonisch erkrankten Lunge einen geeigneten Nährboden, eine günstige Eingangspforte fanden. Auf Tuberkelbacillen ist zu Anfang der Krankheit leider nicht untersucht worden, da man bei dem ausgesprochenen Krankheitsbilde an die Möglichkeit ihres Vorhandenseins zu denken eigentlich keine Veranlassung hatte. Ihr Nachweis würde natürlich sehr zu Gunsten Kalischer's gesprochen haben, während ihr Fehlen kein absoluter Beweis gegen acute tuberculöse Infiltration gewesen wäre, da sie, so lange nicht Zerfall im Gewebe vorhanden ist, nicht zu erscheinen pflegen. Wäre zu Beginn der Erkrankung eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen vorgenommen (Färbung mit Methylviolett und Contrastfärbung mit Vesuvium), so würden vielleicht auch, wie in Samter's Fall, Tuberkelbacillen und Pneumoniococcen, welche sich mit Vesuvium schön färben, gefunden sein. Ihr gleichzeitiges Vorkommen würde dann sehr für die vierte Möglichkeit, eine „Mischinfection von Pneumonie und Tuberculose“, gesprochen haben. Eine solche Mischinfection ist im vorliegenden Falle ebenfalls nicht undenkbar und sie kann auch mit um so grösserer Berechtigung so bezeichnet werden, als wirklich eine gesunde Person gleichzeitig oder kurz nach einander mit den betreffenden Mikroorganismen infectirt wurde, nicht wie im Falle Samter's nur eine Infection mit Pneumoniococcen bei einem schon lange tuberculösen Individuum eintrat.

Es ist gar nicht unmöglich, dass die Patientin, schon an croupöser Pneumonie erkrankt, noch einige Tage in der Jutespinnerei gearbeitet hat. Die Beschäftigung in derselben stellt nachweislich eine grosse Zahl tuberculöser Erkrankungen, und es wäre möglich, dass die pneumonisch erkrankte Lunge der Patientin einer Invasion von Tuberkelbacillen schon in den ersten Tagen ihrer Krankheit eine günstige Eingangspforte geboten hätte.

Dass im weitem Verlauf aus der nicht in Lösung übergehenden Pneumonie eine echte tuberculöse Erkrankung, eine ausgesprochene Phthise sich entwickelte, bedarf bei dem Nachweis der Tuberkelbacillen²⁾, den charakteristischen Fiebererscheinungen und sonstigen klinischen Erscheinungen keiner weitem Auseinandersetzung.

¹⁾ Fortschritte der Medicin No. 3, 1885, pag. 93.

²⁾ Dass dieselben erst so spät nachgewiesen wurden, findet in meiner 14tägigen Abwesenheit (vom 24. October bis zum 7. November zum bacteriolog. Curs in Berlin) seine Erklärung.

Wohl aber scheint es mir interessant, noch einzelne bestimmte Erscheinungen des mitgetheilten Falles besprechend hervorzuheben.

Zunächst ist das Verhalten des Sputum während des Krankheitsverlaufs charakteristisch einerseits für die genuine croupöse Pneumonie als Anfangskrankheit, andererseits für die nachfolgende Phthise und den allmählichen Uebergang der einen Krankheit in die andere.

Im Anfang sehen wir „gelblich-röthliches, bräunliches zähes“ Sputum, dasselbe wird nach und nach „gelblich gelatinös“, dann, nachdem schon längere Zeit remittirendes Fieber bestand, „dickgelb“, darauf „stark eitrig, bisweilen blutig tingirt“ und schliesslich „gelbgrünlich geballt“. Was weiterhin den Fieberverlauf betrifft, so hebt sich von der ersten Periode der Febris continua, die zweite der Febris remittens ziemlich scharf ab mit dem 18. October (siehe die Curve). Die erste Periode muss man zur genuine Pneumonie, die zweite dagegen als zur manifesten tuberculösen Erkrankung gehörend bezeichnen, welche von jetzt ab durch den Fieberverlauf deutlich in Erscheinung trat. Die tuberculöse Infection muss schon früher eingetreten sein, denn die Tuberkelbacillen brauchen erst geraume Zeit zu ihrer Entwicklung und zerstörenden Thätigkeit. Wann und wo die Infection erfolgt ist, kann ich natürlich nicht beweisen. Dass sie erst im Krankenhause erfolgt ist, ist mir unwahrscheinlich, da zu gleicher Zeit mit der Patientin keine Tuberculose, wohl allerdings früher, auf dem Saale lag, also keine directe Gelegenheit zur Infection vorhanden war, dann aber auch, weil, wie vorstehend ausgeführt, die Zeit vom 6.—18. October zu kurz war zur vollen Entwicklung und Wirkungsfähigkeit der Bacillen.

Eine Mischinfection mit Pneumoniococcen und Tuberkelbacillen in dem vorstehend mitgetheilten Falle entweder gleichzeitig oder, was mir wahrscheinlicher scheint, kurz nach einander anzunehmen, scheint mir bei unserer jetzigen Auffassung beider Krankheiten, der Pneumonie und Tuberculose, durchaus nichts Unnatürliches zu haben. Sehen wir doch auch bei anderen Infectionskrankheiten, Masern und Scharlach, Varicellen und Masern, wenn auch selten, derartige Doppel- oder rasch auf einander folgende Infectionen vorkommen.

Ein ganz exacter Beweis des Uebergangs der genuine croupösen Pneumonie in Phthise kann meiner Meinung selbst dadurch nicht geführt werden, dass in Kliniken und grösseren Krankenhäusern bei allen an croupöser Pneumonie erkrankten Personen, besonders solchen, die hereditär unbelastet sind, täglich Sputumuntersuchungen sowohl auf Pneumoniococcen, als auf Tuberkelbacillen vorgenommen werden. Abgesehen von der schweren Durchführbarkeit dieser Maassregel und den vielen nutzlos ausgeführten Untersuchungen, denn wie selten wird eine von den untersuchten Pneumonien in Phthise übergehen, würde auch, wie schon oben ausgeführt, das Fehlen der Tuberkelbacillen im Anfang der Krankheit noch nicht den Schluss gestatten, dass bestimmt keine Tuberculose vorlag. Wir werden deswegen neben dem Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung immer die ganzen Verhältnisse des Falles mit ihrem Für und Wider erwägend ins Auge fassen müssen, und diese im vorstehend mitgetheilten Fall aufs Gewissenhafteste in Betracht ziehend, glaube ich zu der Auffassung berechtigt zu sein, dass hier wirklich der Uebergang einer genuine croupösen Pneumonie in Phthise vorlag.

II. Aus dem Verein für innere Medicin zu Berlin.

Ueber Anaesthesia retinae.

Vortrag, gehalten am 4. Mai 1885

von

Dr. Horstmann,

Docent an der Universität.

Die Anaesthesia retinae ist eine Erkrankung, welche nicht nur das Interesse des Augenarztes in Anspruch nimmt, sondern in noch höherem Maasse vielleicht das des allgemeinen Arztes, ins Besondere des Neuropathologen. Der erste, welcher auf diese Affection aufmerksam machte und ihre Erscheinungen einer genauen Beobachtung unterwarf, war A. v. Graefe¹⁾.

Im Anschluss an einen von ihm veröffentlichten Fall beschreibt er als charakteristische Zeichen der Krankheit folgende: Die centrale Sehschärfe zeigt eine geringe Abnahme, welche selten die Grenzen von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ überschreitet, das Gesichtsfeld ist constant, meist concentrisch eingeengt, dabei besteht gleichzeitig eine Hyperästhesie der Netzhaut, welche häufig einen so hohen Grad erreicht, dass bei gedämpftem Lichte oder herabgesetzter Beleuchtung das Sehvermögen nicht vermindert erscheint. Auffallend ist es, dass an den für die

¹⁾ Zehender's klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde, 1865. III. p. 261.

Lichtempfindung nicht zugänglichen Netzhautpartien die Feuerkreise erhalten bleiben.

Die Krankheit tritt immer doppelseitig auf; ophthalmoskopisch lassen sich nicht die geringsten Abnormitäten im Augenhintergrunde nachweisen. Oft entwickeln sich die Sehstörungen bis zur Acme ziemlich schnell, während weniger Tage, in anderen Fällen gehen länger dauernde asthenopische Beschwerden voraus. Die Prognose ist durchschnittlich eine günstige, da im Verlauf weniger Wochen manchmal aber auch mehrerer Monate, die Sehschärfe und das Gesichtsfeld wieder zur Norm zurückkehren. Sehr selten bleiben eine Amblyopie oder Gesichtsfeldbeschränkung dauernd zurück. Fast ausschliesslich werden von dieser Krankheit Frauen und Kinder, nur ausnahmsweise Männer, befallen, und sind es besonders Individuen von erregbarem nervösen Temperament, Anämische, Reconvalescenten von schweren Krankheiten, welche noch nicht die gehörige Widerstandskraft zurück erhalten haben.

Auch sind die ursächlichen und begleitenden Momente von Wichtigkeit, indem Gemüthsaffecte in ersterer Beziehung und bezirksweise motorische Erregungen in letzterer sich meist darbieten.

Durch diese Veröffentlichung hat Graefe aus dem dunklen Gebiete der Amblyopien ohne Befund eine klinisch scharf begrenzte Form unter dem Namen „Anaesthesia retinae“ abgesondert. Er wählte diese nicht gerade treffende Bezeichnung für die genannte Krankheitsform, da er annahm, dass es sich um eine Leitungshemmung in der Retina zwischen Zapfen und Nervenfasern handele. Er zog diesen Schluss aus dem Umstande, dass auch an den dem Gesichtsfelddefecte entsprechenden Stellen der Netzhaut die bekannten Feuerkreise durch Druck auf den Bulbus hervorgerufen werden können.

Eine Reihe von Publicationen über Anaesthesia retinae sind seit dieser Zeit erschienen, doch finden sich darunter eine Anzahl, besonders die einseitigen Fälle, welche eher auf hysterischer Amblyopie oder auf Commotio retinae beruhen. Als typische und klare Fälle können wohl nur die von Haase¹⁾, Sichel jun.²⁾, Colsmann³⁾ und vielleicht der von H. Pagenstecher⁴⁾ bezeichnet werden. Schweigger⁵⁾ hat das unbestreitbare Verdienst, von dieser Krankheitsform auf Grund eingehender Beobachtungen ein klares und scharfes Bild entworfen zu haben. Er macht darauf aufmerksam, dass die starke Einengung des Gesichtsfeldes manchmal auffallende Schwankungen in ihrer Gestalt zeigt. Die Bezeichnung Anaesthesia retinae hält er für unpassend, da es sich hier nicht um eine Unterbrechung der Leitung zwischen Zapfen und Nervenfasern handelt; denn nicht immer ist man sicher, dass durch äusseren Druck auf das Auge genau eine dem Gesichtsfelddefect entsprechende Stelle der Netzhaut getroffen wird, auch fehlen in manchen Fällen die Feuerkreise vollständig. Der Umstand, dass es Kreise sind, deren Centrum dem Druckpunkt entspricht, lässt vermuthen, dass es sich hier um die Erregung der Stäbchen- und Zapfenschicht handelt. Wäre die Nervenschicht gereizt, so würden sich wohl keine Feuerkreise zeigen, sondern es würden flammenförmige, nach der Peripherie ausstrahlende Erscheinungen auftreten, entsprechend der anatomischen Anordnung der den gedrückten Nervenfasern zugehörigen Endapparate. Als passendste Bezeichnung der Krankheit schlägt Schweigger „Gesichtsfeld-Amblyopie“ vor⁶⁾, da die Gesichtsfeldverengerung dabei die wichtigste Rolle spielt. Auch Steffan⁷⁾ kann sich mit der Bezeichnung Anaesthesia retinae nicht einverstanden erklären, da das wesentliche Merkmal der Unthätigkeit der Netzhaut in der Verbindung mit offenbaren Reizerscheinungen liegt, es handelt sich hier um „Hyperaesthesia retinae“ mit consecutiver concentrischer Gesichtsfeldbeschränkung. Steffan erwähnt noch, dass er in einer Reihe von Fällen Auftreten von Accommodationsanomalien, Accommodationschwäche sowohl wie Accommodationskrampf, beobachtet habe. Im Anschluss an die Beschreibung von 10 Fällen constatirte Schilling⁸⁾, dass die Entwicklung der Affection überwiegend häufig eine allmähliche, die Dauer der Krankheit eine längere ist, als Graefe angiebt. Was die Namen der Krankheit anlangt, so hält er die Steffan'sche Bezeichnung, Hyperaesthesia retinae für ebenso unglücklich, wie Anaesthesia retinae; das constante Symptom ist die concentrische Gesichtsfeldeinschränkung mit negativem ophthalmoskopischen Befund, aus welchem Grunde wohl die Bezeichnung „Gesichtsfeldamblyopie ohne Befund“ oder „Stenopsie ohne Befund“ am meisten am Platze wäre.

¹⁾ Ibid. 1866 p. 251.

²⁾ Annal. d'Ocul. 1870, pag. 201.

³⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1870. p. 372.

⁴⁾ Zehender's klin. Monatsbl. 1871. p. 41.

⁵⁾ Handbuch d. Augenheilkunde. 1871. I. Aufl. p. 521.

⁶⁾ Handbuch d. Augenheilkunde. 1880. IV. Aufl. p. 562.

⁷⁾ Zehender's klin. Monatsbl. 1873 p. 411 u. 7.

⁸⁾ Ueber Gesichtsfeldamblyopien ohne ophthalmoskopischen Befund. In: Diss. Berlin 1874.

In Betreff der Gesichtsfeldbeschränkung hat Förster¹⁾ festgestellt, dass sehr bedeutende Schwankungen in der Grösse derselben, der Ansicht von Schweigger entsprechend, charakteristisch sind. Die Ermüdung scheint einen grossen Einfluss darauf auszuüben, denn je länger man die Sitzungen ausdehnt, um so kleiner wird das Gesichtsfeld. Bei gut eingeschulten Patienten kann man bemerken, dass das Prüfungsobject viel weiter peripherisch beim Eintritt in das Gesichtsfeld bemerkt wird, als beim Austritt, und dass man dasselbe länger verfolgen kann bei centripetaler, als bei centrifugaler Richtung. Die Anaesthesia retinae hat nach Förster²⁾ mit der Hysterie sehr wenig zu thun. Sie kommt bis zum 15. Lebensjahre ziemlich gleichmässig bei Knaben und Mädchen vor, nach dieser Zeit wird sie bis zum 25. Lebensjahre nur bei Frauen getroffen, sehr selten aber in späteren Lebensjahren, welche bekanntlich für die Hysterie das Hauptcontingent liefern. — Der Sitz des Leidens ist nach Leber³⁾ wahrscheinlich kein peripherer, da besonders bei den schweren Fällen selbst nach Jahre lang dauernder hochgradiger Amblyopie die Netzhaut sowohl wie der Sehnerv ein völlig normales Verhalten zeigen, wahrscheinlich ist derselbe im Centralorgan zu suchen. Der Farbensinn ist in den Fällen mit geringer Amblyopie meist normal, bei höheren Graden zeigen sich häufig Störungen derselben. Willbrand⁴⁾ konnte bei 24 Fällen von Anaesthesia retinae eine gesteigerte Empfindlichkeit und stärkere Reizbarkeit des gesamten optischen Nervenapparates constatiren. Er beobachtete, dass bei derartigen Kranken die schon von Förster erwähnte eigenthümliche Gesichtsfeldeinschränkung sich findet, dass die fixirten Gegenstände rasch verschwinden, die centrale Sehschärfe oft bedeutend, aber nicht gleichmässig herabgesetzt ist. Ausserdem sah er anfallsweise das Auftreten von Nebelsehen und das Vorüberziehen von Scotomen, Mangel an Ausdauer beim Lesen und Schreiben sowie Ermüdungserscheinungen von Seiten der Augen- und Lidmuskulatur in Form von Mikropsie, Insufficienz der Interni, Doppelsehen und Ptois. Dabei machen sich häufig secretorische und vasomotorische Störungen bemerklich, in Form von Thränen, Conjunctivalinjection, sowie krankhafte gesteigerte Reflexactionen nach der sensiblen und motorischen Seite hin, wie Kopfschmerz, Blepharospasmus, vorübergehender Diplopie, Nystagmus und Accommodationskrampf. Auch zeigen sich bei derartigen Patienten anderweitige nervöse Störungen. Willbrand ist daher der Ansicht, dass bei neurasthenischen Individuen alle Abstufungen der Netzhautanästhesie gefunden werden. Diese Erscheinungen am nervösen Sehapparat sind in durchaus gleicher Weise zu erklären, wie die übrigen analogen Symptomen an anderen Körpertheilen solcher Patienten. Die Anaesthesia retinae bildet somit nur ein Glied in der Kette gleichwerthiger nervöser Erscheinungen von Seiten anderer Organe. Als passendste Bezeichnung für den Symptomencomplex der Anaesthesia retinae wäre wohl „neurasthenische Asthenopie“ zu empfehlen. Willbrand glaubt, dass die Disposition in einer Reihe von Fällen angeboren ist, bei andern spielen Masturbation, Chlorose und Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane eine Rolle. —

Im Laufe der letzten 6 Jahre war Verfasser in der Lage 5 typische Fälle von Anaesthesia retinae beobachten zu können. Dieselbe betrafen 2 Mädchen im Alter von 12 und 13 Jahren, eine junge Dame von 18 Jahren und 2 Knaben von 8 und 11 Jahren. Die Erscheinungen, welche sich bei den beiden Mädchen darboten, stimmten im Wesentlichen überein. Beide stammten aus gesunden Familien und waren selbst immer gesund gewesen. Schon einige Wochen lang klagten dieselben über Beschwerden beim Sehen, Blendungserscheinungen, häufig auftretende Kopfschmerzen und Mattigkeit in den Gliedern. In der letzten Zeit hatte sich das Sehvermögen so sehr vermindert, dass es ihnen unmöglich war ihre Arbeiten zu verrichten. Beide Mädchen zeigten die ihrem Alter entsprechende Entwicklung und durchaus keinen schwächlichen Habitus. Bei der Prüfung der Sehschärfe zeigte sich bei der älteren dieselbe beiderseits etwa auf $\frac{1}{2}$, reducirt, bei der jüngeren auf $\frac{1}{4}$. Eine wesentliche Verschiedenheit zwischen beiden Augen, welche emmetropisch bez. schwach hypermetropisch waren, liess sich nicht nachweisen. Die Farben wurden genau erkannt, Accommodationsstörungen waren nicht vorhanden. Bei der Prüfung des Gesichtsfeldes liess sich eine bedeutende concentrische Einengung desselben bei beiden nachweisen. Obgleich dasselbe häufig in seiner Ausdehnung wechselte, war es nicht möglich den von Förster⁵⁾ erwähnten charakteristischen Befund zu con-

¹⁾ Gesichtsfeldmessungen bei Anaesthesia retinae, Sitzungsber. d. Heidelberger ophth. Vers. 1877 p. 162.

²⁾ Graefe-Sämisch, Handbuch der ges. Augenheilkunde VII. p. 145.

³⁾ Ibid. V. p. 988 u. f.

⁴⁾ Ueber neurasthenische Asthenopie und sog. Anaesthesia retinae Arch. f. Augenheilkde. XII. p. 163 u. 263.

⁵⁾ Conf. I. c.

statiren. Die Pupille reagirte auf Licht- wie auf accommodative Reize genau. Ophthalmoskopisch liess sich keine Abnormität erkennen. Durch graue Gläser wurden zwar die Blendungserscheinungen beseitigt, doch die Sehschärfe nicht gehoben. Nach 8 bez. 10 monatlicher Dauer des Leidens, während welcher Zeit ausser Schonung der Augen lediglich roborirende Mittel angewandt wurden, schwanden die krankhaften Erscheinungen sowohl von Seiten des Sehorgans wie des übrigen Körpers; die Sehschärfe und das Gesichtsfeld kehrten allmählich zur Norm zurück. Recidive wurden nicht beobachtet.

Die 18jährige junge Dame, welche früher ebenfalls immer gesund gewesen sein will, bemerkte seit etwa 2 Monaten Sehstörungen, in Form asthenopischer Beschwerden bei der Arbeit und Blendungserscheinungen. Die Menstruation war im 16. Jahre eingetreten, und zeigte $1\frac{1}{2}$ Jahre lang einen regelmässigen Verlauf. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr traten die Symptome von Chlorose auf, die Menses erschienen anfangs unregelmässig und schwach, seit 4 Monaten gar nicht mehr. Die Sehstörungen sowie die ausgeprägten Symptome von Bleichsucht bestanden seit den letzten 2 Monaten. Die Patientin wandte sich an den Arzt, da im Verlauf der letzten 14 Tage das Sehvermögen so zurückgegangen war, dass sie nur ganz kurze Zeit ohne Beschwerden lesen und schreiben, sowie Handarbeiten verrichten konnte. Bei der Untersuchung der schlank gebauten Dame fand sich, dass die Sehschärfe des linken Auges, welches eine Myopie von $\frac{1}{36}$ zeigte, auf $\frac{6}{36}$ zurückgegangen war, die des rechten bei gleichem Myopiegrade auf $\frac{6}{36}$. Ophthalmoskopisch erschien Alles normal, die Accommodation war nicht in Mitleidenschaft gezogen, ebenso wenig das Farbenunterscheidungsvermögen, dagegen zeigten beide Gesichtsfelder eine bedeutende concentrische Einengung, das linke eine etwas grössere als das rechte. Die Grenzen des Gesichtsfeldes stimmten bei den verschiedenen Untersuchungen nicht überein, doch betrug der Unterschied niemals mehr als 10—15 Grad. Hierbei liess sich das oben von Förster erwähnte Verhalten nachweisen, doch nicht so ausgesprochen, wie derselbe es beobachtet hat. Unter Gebrauch von Eisen und totaler Schonung gingen sämtliche Symptome allmählich zurück, so dass nach 13 Monaten Sehschärfe und Gesichtsfeld wieder normal geworden und die Blendungserscheinungen geschwunden waren, freilich zeigte seit 2 Monaten die Menstruation wieder normales Verhalten. Obgleich jetzt 3 Jahre verstrichen sind, ist kein Recidiv mehr aufgetreten.

Was die beiden Knaben anlangt, so war der 11jährige in Folge von Scharlach, der 8jährige durch lange andauerndem Keuchhusten sehr heruntergekommen. Bei ersterem bestanden seit etwa 4 Wochen starke asthenopische Beschwerden, sowie Blendungserscheinungen, welche sich so steigerten, dass der Knabe nur kurze Zeit lesen und schreiben konnte. Bei der Untersuchung des schwach und blass aussehenden Patienten war am äusseren Auge nicht die geringste Abnormität nachzuweisen, die Pupille reagirte prompt auf Licht und accommodative Reize. Der Augenhintergrund erschien vollständig normal, die Sehschärfe aber war beiderseits auf $\frac{6}{36}$ reducirt, die Accommodation dagegen nicht beeinträchtigt, das Gesichtsfeld aber hochgradig concentrisch eingeengt; der Farbensinn zeigte keine Abnormität. Was das sonstige Befinden des Knaben anlangt, so klagte derselbe allein über häufiges Kopfweh, an Nieren und Herz fanden sich die normalen Verhältnisse. Neben totaler Schonung der Augen und dem Tragen einer Brille wurde allein eine roborirende Behandlung verordnet in Folge deren alle Beschwerden schwanden und nach sechs Monaten die Augen ihre vollständige Gebrauchsfähigkeit wieder erlangt hatten. Recidive sind nicht wieder aufgetreten.

Der 8jährige Knabe war in Folge von lange andauerndem Keuchhusten sehr heruntergekommen. Die Sehstörungen in Form von asthenopischen Beschwerden und Blendungserscheinungen sollen vor drei Wochen nach einem Schrecken sich allmählich entwickelt haben. Die Sehschärfe betrug beiderseits $\frac{3}{14}$ bei Hypermetropie von $\frac{1}{36}$, die Accommodation erschien nicht alterirt, ebenso der Farbensinn, dagegen war das Gesichtsfeld concentrisch eingeengt. Es war leider nicht möglich wegen der Unruhe des Patienten eine genaue Aufnahme desselben zu Stande zu bringen. Ophthalmoskopisch konnte keine Abnormität nachgewiesen werden. Ausser vollständiger Schonung der Augen bestand die Behandlung lediglich in roborirenden Mitteln und Gebrauch von Soolbädern. Nach 5 Monaten waren die Sehstörungen vollständig beseitigt, gleichzeitig freilich hatte sich das Allgemeinbefinden des Knaben so gebessert, dass der früher sehr schwach und blass aussehende Patient frisch und kräftig erschien. Seit zwei Jahren hat sich kein Recidiv gezeigt.

Bei der Betrachtung der fünf beschriebenen Fälle ist es vollständig klar, dass es sich in allen um eine ausgesprochene sog. Anaesthesia retinae handelt. Es findet sich überall eine erhebliche Herabsetzung der centralen Sehschärfe, eine oft bedeutende con-

centrische Einengung des Gesichtsfeldes bei völlig normalem Augenspiegelbefund. In Betreff des Gesichtsfeldes findet sich vollständig die von Schweigger gemachte Beobachtung bestätigt, dass es manchmal auffallende Schwankungen in seiner Gestalt zeigt, jedoch war es nicht möglich, die charakteristischen Eigenschaften derselben, wie sie Förster festgestellt hatte, in vollem Maasse nachzuweisen. Ausgesprochene Accommodationsstörungen, auf welche Steffan so grossen Werth legt, liessen sich mit Sicherheit nicht constatiren, ebenso wenig Abnormitäten im Farbensinn. Die Entwicklung der Krankheit war in 4 Fällen eine allmähliche, im 5. eine schnellere nach einem Schreck, was für die Graefe'sche Ansicht spricht, dass zuweilen Gemüthsaffecte bei schon vorhandener Disposition eine Gelegenheitsursache für das Auftreten derselben sein können. Die Dauer der Affection ist meist eine längere, in unseren Fällen zwischen 5 und 13 Monaten, also mehr wie Graefe angiebt. Die Prognose ist durchschnittlich eine gute, Recidive werden bei den typischen Fällen nur zuweilen beobachtet. Die Therapie besteht neben Fernhaltung jedes intensiven Lichteinflusses und Schonung der Augen in roborirender Behandlung.

Der Sitz der Krankheit ist, der Ansicht von Leber entsprechend, kein peripherer, dieselbe ist aufzufassen als eine Theilerscheinung von allgemeinen Ernährungsstörungen, da besonders Anämische und Reconvalescenten von schweren Krankheiten von ihr befallen werden. Dafür spricht auch das doppelseitige Auftreten derselben. Die hysterischen Augenaffectionen haben, wie mit Recht Förster ausspricht, mit der typischen Form der Anaesthesia retinae nichts zu thun; wenn freilich auch concentrische Gesichtsfeldeinengungen bei Hysterie beobachtet werden. Ob die von manchen Seiten beschriebenen einseitigen Formen zur Anaesthesia retinae zu zählen sind, ist sehr zweifelhaft.

Noch muss erwähnt werden, dass eine Reihe von Fällen beschrieben worden sind, wo Traumen die Veranlassung einer Anaesthesia retinae waren. Doch mag hier wohl manche Commotio retinae hinzurechnet worden sein, wenn auch auf anderer Seite nicht zu leugnen ist, dass ein Trauma die Gelegenheitsursache zur Retinalanästhesie abgeben kann. Leber hat bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die Heftigkeit des Traumas häufig gar nicht in einem Verhältnisse zu der Grösse der Sehstörung steht.

Von Mooren und Brecht sind Fälle beschrieben worden, wo eine derartige Affection auf sympathischen Wege aufgetreten ist. Nach den Arbeiten von Leber, Knies und Deutschmann über das Wesen der sympathischen Ophthalmie wird der Grund einer solchen Sehstörung wohl eher in einer Sehnervenaffection, als in einer Netzhautanästhesie zu suchen sein.

Was die Bezeichnung der Krankheit als Anaesthesia retinae anlangt, so ist dieselbe keine passende, da es sich nicht um eine periphere Affection handelt, sondern wahrscheinlich um eine Theilerscheinung einer allgemeinen Ernährungsstörung. Am zweckmässigsten würde die Affection, dem Vorschlage von Schweigger entsprechend, als „Gesichtsfeldamblyopie“ bezeichnet werden, da das wesentliche Symptom derselben die concentrische Gesichtsfeldeinengung ist.

Herr Jastrowitz: Ich glaube allerdings, dass das stetige doppelseitige Auftreten der Affection für einen centralen Ursprung spricht, indessen möchte ich mir doch eine Frage an den Herrn Vortragenden erlauben. Bei centraler Affection pflegt ja auch Hemianopsie häufig vorzukommen, ich möchte mir die Frage erlauben, ob auch diese Affection bei Anaesthesia der Retina beobachtet ist.

Herr Horstmann: Bis jetzt sind keine typischen Fälle von Hemianopsie bei Anaesthesia der Retina beobachtet worden.

III. Aus dem Verein für innere Medicin zu Berlin. Ueber Bleischrumpfniere.

Vorgetragen und durch eine Krankenvorstellung erläutert am 4. Mai 1885
von

Dr. W. Lublinski,

I. Assistenzarzt der med. Universitäts-Poliklinik.

M. H.! Bei dem grossen Interesse, das die durch chronische Bleivergiftung hervorgerufene Nierensclerose in den letzten Jahren erregt hat, und das sich auch durch verschiedene Vorträge in diesem Verein, namentlich von Seiten des Herrn Vorsitzenden¹⁾ und seiner Assistenten¹⁾, sowie auch von mir¹⁾ documentirt hat, erlaube ich mir Ihnen einen diesbezüglichen Fall in vivo zu demonstrieren.

Er betrifft einen 51jährigen Maler, Namens B., der vor nunmehr dreissig Jahren bei Ausübung seiner Profession zum ersten Male von einer heftigen Bleikolik heimgesucht wurde. Zwei Jahre später

¹⁾ Verhandlungen des Vereins für innere Medicin. (Aus der Deutschen med. Wochenschrift.) I. S. 211. II. S. 226. III. S. 74 u. 221.

wurde der Kranke von einer Extensorenlähmung an den Vorderarmen befallen, welche auf der rechten Seite noch jetzt deutlich zu erkennen ist. Gleichzeitig trat ein heftiger Tremor ein, der sich aber im Laufe der Jahre verloren hat. Späterhin kamen noch einzelne, wenn auch schwächere Attacken der Kolik, so dass der Kranke, zumal sich die Extensorenlähmung des rechten Vorderarms durchaus nicht bessern wollte, sein Geschäft schliesslich aufzugeben gezwungen war. Vor etwa fünf Jahren begannen sich plötzlich intensive Kreuzschmerzen einzustellen, die zeitweise wieder schwanden, aber mit Intermissionen doch einige Zeit anhielten. Ende vergangenen Jahres traten Kopfschmerzen ein, die unregelmässig auftraten, gewöhnlich den ganzen Tag über anhielten und bald die Stirngegend, bald den Hinterkopf ergriffen.

Mit diesen Klagen, denen sich gleichzeitig solche über Verdauungsstörungen und Appetitlosigkeit anschlossen, kam Patient am 31. December v. J. in die hiesige Universitäts-Poliklinik.

Patient ist ein ziemlich grosser, kräftig gebauter Mann, mit geringem Fettpolster und blasser, etwas ins gelbliche fallender Gesichtsfarbe. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass; am Zahnfleisch ist ein deutlicher Bleisaum nicht zu erkennen. Kein Fieber, keine Oedeme.

Die Untersuchung der Lungen ergibt, abgesehen von einem leichten Katarrh in den hinteren unteren Partien nichts Besonderes.

Die Herzdämpfung, intensiv ausgesprochen, überragt die linke Mamillarlinie um $1\frac{1}{2}$ cm. Der Spitzstoss ist im 6. I.-C.-R. ausserhalb derselben zu fühlen; er ist verbreitert, resistend, stark hebend. Die Herzklappen sind rein; die Radialis ist eng, von erhöhter Spannung, niedriger Blutwelle. Der Puls ist regelmässig, 78 Schläge in der Minute.

Der Urin, $1\frac{1}{2}$ —2 Liter in 24 Stunden, ist klar, von heller gelblicher Farbe, mässigem spezifischem Gewicht (1010), eiweisshaltig und zeigt mikroskopisch als Formbestandtheile nur einzelne Eiterkörperchen.

An der rechten Vorderextremität ist die typische Bleilähmung deutlich zu constatiren. Die Musculatur ist atrophisch; der Umfang des Unterarms ist, wie die Messung ergibt, gegen links um 5 cm vermindert. Die faradische Reizung vermag die Extensoren nicht zur Contraction zu bringen; es werden durch den Strom nur die Flexoren beeinflusst, so dass sich die Finger nach der Volarseite einziehen.

Patient erhielt ein Digitalisinfus und Ableitungen in den Nacken. Unter dieser Behandlung liessen die Kopfschmerzen bald nach, die Spannung der Radialarterie wurde geringer, und der Kranke fühlt sich seitdem wieder relativ wohl. Die Urinsecretion blieb sich im Ganzen ziemlich gleich, das spezifische Gewicht des Harns schwankt zwischen 1008 und 1012, die Beschaffenheit desselben ist unverändert.

Wir haben es also bei diesem Patienten wiederum mit einem Falle zu thun, bei dem sich in Folge einer chronischen viele Jahre hinziehenden Bleiintoxication schliesslich eine Nierenaffection ausgebildet hat, die höchst wahrscheinlich mindestens schon fünf Jahre besteht, d. h. seit der Zeit, wo Patient über heftige Kreuzschmerzen zu klagen begann. Schon damals wurde von mir eine Nephritis bei dem Kranken diagnosticirt, ohne dass jedoch die Veränderungen am Herzen und den Arterien zu beobachten waren, die wir jetzt zu constatiren Gelegenheit haben. Patient verlor alsdann seine Beschwerden, und entzog sich, wenn auch die Albuminurie bestehen blieb, einer weiteren Behandlung, in die er erst wiederkehrte, als die heftigen Kopfschmerzen ihn zwangen, ärztliche Hilfe aufzusuchen. Ob diese Encephalopathie die Folge der Bleiintoxication oder der Nierenaffection ist, wage ich nicht zu entscheiden; ich möchte jedoch eher glauben, dass dieselbe der letzteren ihr Dasein verdankt, erstens weil Patient schon seit langer Zeit nichts mehr mit Blei zu thun gehabt hat und zweitens ex juvantibus, weil die Behandlung mit Digitalis etc. dieselbe beseitigt hat. Dass die Nierenaffection die Folge der Bleiintoxication ist, kann nach der allgemeinen Uebereinstimmung aller Autoren, mit Ausnahme Rosenstein's, nicht mehr zweifelhaft sein, zumal jedes andere ätiologische Moment fehlte. Auch über die Form der Nierenerkrankung herrscht jetzt wohl allgemein die Ansicht, dass es sich um die rothe Form der Granularatrophie handelt, welche sich histologisch vollkommen analog der chronischen interstitiellen Nephritis Virchow's, der genuinen Schrumpfung Bartels, oder der Nierensclerose Leyden's verhält, da man bei ihr eine starke Schrumpfung und Verödung der Malpighi'schen Kapseln, namentlich in der Rindenperipherie, sowie eine deutliche hyaline Entartung der kleinen Gefässe, welche zuerst von Gull und Sutton als arterio-capillary fibrosis beschrieben wurde, erkennen kann. Dass wir es auch in unserem Fall mit dieser Granularatrophie zu thun haben, zeigt die klinische

Beobachtung, namentlich, ausser dem Verhalten des Harns, die sehr ausgeprägte Hypertrophie des Herzens, sowie die abnorme Spannung des Radialpulses. Dagegen ist auch in diesem, wie in den früher von mir beschriebenen Fällen¹⁾, keine Gicht nachzuweisen gewesen, zumal Patient nie über Schmerzen in den Gelenken oder anderen Theilen, geschweige denn über Röthung und Schwellung derselben zu klagen hatte. Auch sind bei dem Manne Tophi weder am Ohr, noch an der Hand oder an anderen Körperstellen aufzufinden gewesen, was ich um so mehr hervorheben möchte, als nach Virchow²⁾ diese Folgezustände der Gicht nicht ganz selten bei Personen erscheinen, ohne dass bei denselben Gicht-Paroxysmen irgend jemals aufgetreten waren. Dieser Umstand ist um so mehr hervorzuheben, als die Gicht gleichsam das verbindende Mittelglied zwischen der Bleiintoxication und der Schrumpfnier sein soll. Schon Garrod³⁾ behauptete, dass Bleiarbeiter eher eine Anlage zur Gicht zeigen, als andere Arbeiter unter sonst gleichen äusseren Verhältnissen; ebenso sah Dickinson⁴⁾ in der chronischen Bleivergiftung ein die Gicht begünstigendes Moment. Garrod glaubte sogar in dem Blut einen abnormen Gehalt an Harnsäure nachweisen zu können, den er auf eine Verminderung der Ausscheidung derselben durch die Nieren bezog. Wer aber weiss, wie wenig beweiskräftig die älteren Versuche in dieser Hinsicht sind, wird denselben nicht zu viel Gewicht beilegen. Ebenso wie Garrod sprechen sich Charcot⁵⁾ und Lancéaux⁶⁾ aus und auch Senator⁷⁾ erkennt den Zusammenhang zwischen chronischer Bleiintoxication, Gicht und Nephritis an. Dagegen ist Leyden⁸⁾ der Ansicht, dass die Bleinierenschrumpfung ohne Gicht zu Stande kommen könne und auch Ebstein⁹⁾ ist nicht geneigt einen Zusammenhang der Bleivergiftung speciell mit der Nierengicht anzuerkennen. Bei dieser Divergenz der Meinungen muss man daher annehmen, dass die Nierenerkrankung auch ohne die Dazwischenkunft der Gicht erfolgen könne, wenn auch vorläufig die Frage, wie dieselbe zu erklären sei, nicht recht beantwortet werden kann. Man müsste denn der von Virchow¹⁰⁾ aufgestellten Hypothese beipflichten, dass es eine arthritische Nephritis ohne Arthritis oder wenigstens, ohne dass die übrigen Erscheinungen der Arthritis vorhanden sind, giebt. Nehmen wir die Gicht als Bindeglied an, die übrigens nach Duckworth¹¹⁾ nur in Verbindung mit Heredität oder Alcoholismus bei Bleikranken auftreten soll, so ist der Zusammenhang klar. Wir wissen, dass die Gicht mit der Granularatrophie der Nieren in innigem Zusammenhang steht, ein Umstand der Todd sogar bestimmt hat, dieser Art Niere direct den Namen „Gichtniere“ beizulegen. Wir finden diese Form der Nierenerkrankung auch bei der chronischen Bleiintoxication; die Gicht tritt bei Bleikranken häufig auf, folglich, so wird geschlossen, ist dieselbe als das vermittelnde Moment zwischen beiden anzusehen. Dagegen sind wir bei Fehlen der Gicht nur auf die Vermuthung angewiesen, dass die unzweifelhaft deletäre Wirkung des Bleies auf die Niere durch Vermittelung einer Gefässerkrankung derselben herbeigeführt werde. Wir wissen, dass die Bleisalze und es ist dieses auch experimentell nachgewiesen, verengernd auf die Gefässe wirken und es wäre wohl möglich, dass bei verringerter Ausscheidung des Metalls durch den Darm, die Gefässe der Niere, durch die ja nächst dem Darm das Blei hauptsächlich aus dem menschlichen Körper entfernt wird, in Folge dieser anhaltenden Reizung erkranken, und es so allmählich zu einer Granulardegeneration der Nieren kommt. Zu dieser Annahme halte ich mich um so mehr berechtigt, als in den diesbezüglichen Berichten einzelne Fälle vorkommen, [Geppert,¹²⁾ Leyden¹³⁾], bei denen post mortem harnsaure Absätze in den Harnkanälchen nicht nachgewiesen wurden, so dass von einer arthritischen Nephritis bei ihnen keine Rede sein konnte¹⁴⁾, wenn man nicht etwa annehmen will, dass es auch eine arthritische Nephritis gebe, bei der überhaupt keine harnsauren Salze abgelagert werden.

¹⁾ l. c. III. S. 74.

²⁾ Verhandlungen der Berl. med. Gesellschaft. Bd. 15 II. S. 54. R. Virchow, Ueber Nephritis arthritica.

³⁾ Die Natur und Behandlung der Gicht und der rheumatischen Gicht. Uebersetzt von Eisenmann. Würzburg 1861.

⁴⁾ On the pathology and treatment of albuminuria. London 1868.

⁵⁾ Leçons sur les maladies du foie et des reins. Paris 1882.

⁶⁾ Transactions of the international medical congress. Vol. II. p. 193. London 1881.

⁷⁾ von Ziemssen. Specielle Pathologie und Therapie. B. 13 I. Leipzig 1875.

⁸⁾ l. c. II. S. 226.

⁹⁾ Ueber die Natur und Behandlung der Gicht. Wiesbaden 1883.

¹⁰⁾ l. c. S. 63.

¹¹⁾ Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte in der ges. Medicin. Herausgegeben von Virchow und Hirsch. II. S. 234. Berlin 1883.

¹²⁾ l. c. I. S. 211.

¹³⁾ l. c. II. S. 226.

¹⁴⁾ Virchow, l. c. S. 62.

Sie sehen also, m. H., dass diese Frage noch immer nicht spruchreif ist und dass um dieselbe entscheiden zu können noch weit mehr Beobachtungen gesammelt werden müssen, die sich nicht allein auf den Zusammenhang zwischen Bleivergiftung und Nephritis, sondern auch auf das Verhältniss der letzteren zur Gicht beziehen müssen.

IV. Eine Icterus-epidemie in wahrscheinlichem Zusammenhang mit vorausgegangener Revaccination.

Mitgetheilt von

Dr. Jehn,

Director der Prov.-Irren-Anstalt zu Merzig a. Saar.

In der Prov.-Irren-Anstalt Merzig wurde vom August bis zum November 1883 eine Gelbsuchts-epidemie beobachtet, während welcher von der im Ganzen ca. 510 Köpfe starken Anstaltsbevölkerung (Beamten und Familien eingerechnet), 144 Personen befallen wurden.¹⁾

Die Anstalt liegt nach Südwest frei, etwa 600 Schritt von der Saar entfernt, am Abhang eines 400 Fuss ansteigenden Berges. Der Boden ist Sand mit unbedeutender Kalkbeimischung. Der Bau ist zusammenhängend und bildet ein nach Nordosten offenes Viereck, innerhalb dessen Küche und Wasch- resp. Maschinenhaus liegen. Nur die für je 40 Kranke berechneten Abtheilungen für Hülflöse und Tobsüchtige liegen von dem Hauptgebäude getrennt; diese sind durch kurze offene Hallen mit der Hauptanstalt verbunden.

Die hygienische Lage der Anstalt ist eine recht gute, das — noch kürzlich chemisch untersuchte — Trinkwasser, welches einem artesischen Brunnen entnommen wird, rein und wohlschmeckend.

Zum Verständniss des Folgenden sei noch mitgetheilt, dass die Anstalt ursprünglich auf 200 Köpfe berechnet war, dass aber nach Aufhebung der Pensionärstellen I. und II. Cl., welche erfolgte um dem immer dringender werdenden Bedürfniss von Plätzen der Normalclassen abzuheilen, höheren Ortes die Belagfähigkeit der Anstalt auf 450 Köpfe fixirt worden ist. Zur Zeit der Epidemie waren stets ca. 400 Kranke in der Anstalt; die auf den Einzelnen fallende Zahl von Cubikmetern in den Schlafräumen reducirte sich auf 19—20.

Eigentliche Ventilationsvorrichtungen besitzt die Anstalt nicht. Dagegen sind sämtliche Räume, auch die Schlafsäle durch Wasserdampfheizung beheizt, sodass durch die Erwärmung der Räume ein energischer Luftwechsel auf den Wegen der natürlichen Ventilation stattfindet.

Die Aborte sind nach d'Arcet'schem System eingerichtet. —

Auf dem vorstehend kurz bezeichneten Boden entwickelte sich die lebhafteste Epidemie, von welcher ca. 30 Proc. der Anstaltsbevölkerung befallen wurden.

Dass der Krankheitsstoff innerhalb der Anstalt zu suchen ist, wird unzweifelhaft durch das vollständige Fehlen ähnlicher Krankheitsfälle ausserhalb der Anstalt bewiesen. Noch enger präcisirt sich die krankheitserregende Schädlichkeit durch den Umstand, dass fast nur Kranke der IV., der Normalclassen, und Wärter befallen wurden, nur zwei Patienten der höheren Verpflegungsklassen — kein Angehöriger der Aerzte und Beamten, sowie deren Familien. Danach hat sich die Epidemie auf die eigentlichen Krankenabtheilungen beschränkt; auch blieb die Dichtigkeit der Krankheitsfälle ziemlich im geraden Verhältniss zu der Belagstärke der einzelnen Abtheilungen. —

Die klinische Aeusserung war im Ganzen die einfachen Gastro-duodenalcatarrhs.

In den meisten Fällen gingen deutliche Erscheinungen gastrischer Reizung dem Ausbruch des Icterus voraus, wozu noch bemerkt werden muss, dass im Sommer 1883 eine überhaupt ungewöhnlich grosse Zahl von Magenkatarrhen, auch ohne dass es zur Entwicklung von Icterus kam, zur Beobachtung gelangte. Bei Vielen schienen diese gastrischen Symptome ganz zu fehlen, wenigstens waren gar keine subjectiven Klagen, auch kein Appetitmangel etc. bemerkt worden. Der Icterus schien über Nacht aufzutreten zu sein. Viele Patienten, welche an der leichteren, fieberlosen Form des Gastroduodenalcatarrhs erkrankten, liessen sich in ihren täglichen Verrichtungen gar nicht stören und wollten nicht ins Bett; die Mehrzahl der Erkrankungen war dieser leichteren Art. Die Gutartigkeit der Epidemie zeigt sich denn auch in dem überaus günstigen Resultat, dass kein Todesfall vorkam. Nichts destoweniger liefen recht schwere Fälle mit unter.

Diese traten meist mit heftigerem Fieber, schwereren gastrischen

¹⁾ Hierzu kommen 6 zu der Epidemie gehörige Icterusfälle von solchen Erkrankungen, welche nach der Entlassung aus der Anstalt draussen erfolgten (s. unten).

Erscheinungen, Leber- und Milzschwellung auf; im späteren Verlaufe kam es bei einigen Kranken zu Nephritis mit Folgeerscheinungen von Ascites und allgemeinen Oedemen. Diese schwereren Fälle hatten die bemerkenswerthe Neigung zu recidiviren. Bei einer besonders stark leidenden Frau wurden drei Recidive beobachtet unter Wiederholung der Nieren- und Icteruserscheinungen, Fieber und Milzschwellung. — Sehr verschieden war der Grad der icterischen Färbung, vom leuchtenden Gelb bis ins Dunkelbräunliche. Die schwereren, zumal die recidivirenden, chronischen Fälle, zeigten eine auffällige, grünlich bröcliche Färbung in der Acme; in den Zeiten der Remission dagegen eine bösartige graugrünliche Missfärbung; diese Fälle waren alle von starker Milzschwellung begleitet.

Diese schwereren Formen brauchten 3—4 Monate bis zur endlichen Heilung.

Die Stühle waren, nach initialer Verstopfung meist breiig, nicht diarrhoisch und blieben während des ganzen Verlaufs des Icterus entfärbt.

Mehrfache Untersuchung auf Entozoen, zumal Leberegel, gab kein Resultat. Letzterer war übrigens wohl schon durch den gutartigen Verlauf ausgeschlossen.

In einer Reihe von Fällen wurde der Urin auf Gallenfarbstoffe untersucht und ergab die Gmelin'sche Probe deutliche Reaction. Die Untersuchung auf Gallensäuren wurde nicht gemacht.

Die Therapie bestand in Diät und Verabreichung von Rhenser Mineralwasser, sowie morgendlichen Gaben von Sal. therm. Carolin. — Interessant war es zu beobachten, in wie verschiedener Weise die Geisteskranken unter dem Einfluss des Icterus litten, als die Geistesgesunden. Die Geisteskranken wurden durch den intercurrenten Icterus in den wenigsten Fällen subjectiv besonders berührt, äusserten kein Unbehagen und verblieben bei der gewohnten Beschäftigung oder in derselben unthätigen Beschaulichkeit. Dagegen litten die von Icterus befallenen Geistesgesunden durchweg sehr stark, selbst bei geringer Intensität des Anfalls. Allgemeine Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Uebelkeit, Ekelgefühle oder eine dumpfe Benommenheit des Kopfes waren die gewöhnlichen Klagen neben dem regelmässigen Druck- und Schweregefühl des Epigastrii. Auch blieben die Geistesgesunden länger leidend und kamen ersichtlich in der Ernährung zurück. — Ein bestimmter, constanter Einfluss auf die psychischen Aeusserungen der einzelnen Formen wurde nicht bemerkt. Manche Tobsuchtsfälle wurden anscheinend durch den Icterus gemildert. Vielfach wurde aber grössere Reizbarkeit der Kranken in der icterischen Periode bemerkt; am wenigsten schien die klinische Aeusserung der Melancholie alterirt zu werden.

Wichtiger als die klinische Besserung der Epidemie ist die Frage nach Herkunft und Art des Krankheitsgifts. Ein greifbarer Anhaltspunkt, wo der Feind zu suchen gewesen wäre, konnte nicht gefunden werden.

Die allgemeinen hygienischen Bedingungen sind, wie gesagt günstig; in diesen kann auch wohl deshalb der Grund der Epidemie nicht gesucht werden, weil nicht klar ist, weshalb die unter ganz denselben Verhältnissen lebenden, mit ihren Familien 10 Proc. der Gesamtbevölkerung ausmachenden Beamtenfamilien und Bediensteten gar keine Krankheitsfälle aufwiesen. Vielmehr muss in der Sphäre der Krankenabtheilungen selbst nach den Gründen gesucht werden, weshalb die Bewohner derselben, Kranke und Wärter, von der Epidemie ergriffen wurden.

In erster Linie ist da an die, den Genannten im Ganzen gemeinschaftliche, Kost zu denken.

Dass diese an und für sich bei ungeeigneter Zubereitung und Zusammensetzung der Grund von Gastroduodenalcatarrh werden kann, welcher sich dann durch epidemisch auftretenden Icterus äussert, ist durch die Fälle aus Militärküchen bekannt, in welchen eine zu schwere vorwiegend aus stickstoffhaltigen Substanzen zusammengesetzte Kost als Ursache des epidemischen Leidens erkannt wurde.¹⁾ Eine Revision der Speisezettel der Anstalt ergab nun dass das Verhältniss von gedörrten Hülsenfrüchten oder eingemachten Gemüsen zu den frischen Gemüsen keineswegs ein solches war, dass daraus krankheitserregende Verhältnisse hätten entstehen können.

Zudem fällt der Schwerpunkt der Epidemie gerade in einen Monat, in welchem 22 mal Mittags frisches Gemüse geboten werden konnte, während in den vorausgegangenen Monaten stets an allen zweiten Tagen frisches Gemüse gereicht wurde. Ferner sind die Bedingungen der Krankenernährung alle Jahre dieselben und höchstens von der Quantität der Ernten abhängig; da ferner nach einem festgestellten Generalspeisezettel die Wochenspeisezettel aufgestellt werden, und schliesslich die allgemeinen Normen der Beköstigung für alle 5

¹⁾ Fröhlich. Ueber Icterus-epidemien. Deutsches Archiv für klin. Medicin 1879. p. 394.

rheinischen Prov.-Anstalten dieselben sind, so ist es nicht ersichtlich, weshalb gerade in einer einzelnen Anstalt und in einem bestimmten Jahre der Icterus so massenhaft auftreten musste, wenn die Kost die Schuld tragen soll.

Im Gegensatz zu dem bei dem Militair gemachten Erfahrungen, dass vorwiegend Recruten unter dem Einfluss einer ungewohnten und allzu einförmigen Kost erkrankten, stellte eine Untersuchung der in hiesiger Anstalt befallenen Personen im Allgemeinen die Regel fest, dass die Einzelnen um so eher icterisch wurden, je länger sie in der Anstalt sich aufhielten. Es gilt dies nicht allein für die Kranken, sondern auch procentualiter für die in der, nur in der Abendkost verschiedenen Verpflegung befindlichen Wartepersonen.

Zudem war es durch ein zufälliges Zusammentreffen möglich, die sonst wohl sehr unklar gebliebene Incubationszeit der Epidemie genauer festzustellen.

Im Laufe des Sommers gingen einige Wärter, welche in benachbarten Ortschaften wohnen, ab und erkrankten 4—6 Wochen nach der Entlassung unter genau denselben Erscheinungen des Icterus, wie die waren, welche in der Anstalt beobachtet wurden. Dadurch aufmerksam gemacht, konnte die Direction noch feststellen, dass auch in gleicher Zeit entlassene Geistesranke draussen in absolut gleicher Weise erkrankt waren. Da in der weiteren Umgebung der Anstalt nichts von Icterusepidemie bekannt geworden ist, wird an der Identität der draussen erfolgten Erkrankungen mit den in der Anstalt beobachteten wohl nicht zu zweifeln sein. Es gelang 6 derartige Fälle zu constatiren.

Auch diese Erscheinungen sprechen, wenn sie auch nicht directe Aufklärung über das Krankheitsgift bringen, jedenfalls gegen die Annahme, dass in der Kost die Gründe der Epidemie gesucht werden müssen.

Eher läge es nahe, an einen fermentartig wirkenden Giftstoff zu denken, zumal die auffällig lange Incubation für diese Annahme spricht. Welcher Art jedoch diese Krankheitserreger waren, welche wochenlang im Körper eine larvirte Existenz zu führen scheinen, ehe sie sich durch den Ausbruch des Icterus bemerklich machen, entzog sich vorab jeder Vermuthung. Mehrfache mikroskopische Untersuchung der Stühle, so bald sich die ersten Symptome des Unwohlseins und des Icterus zeigten, liessen nichts Eigenartiges oder Absonderliches entdecken, womit allerdings noch keineswegs erwiesen ist, dass keine spezifische Bakterien vorhanden gewesen wären, da Culturversuche nicht stattfanden. Die Annahme, dass ein Fermentstoff als Krankheitserreger vorlag, musste sich aber aus dem ganzen Verhalten des Krankheitsverlaufs aufdrängen, welcher durch die Annahme eines einfachen Gastroduodenalkatarrhs mit begleitendem Icterus offenbar nicht genügend zu erklären war.

Denn gegen einfachen Gastroduodenalkatarrh sprach trotz vielfacher Aehnlichkeit die lange Incubation und die Neigung zu Recidiven. Wie soll man sich die Entstehung eines Gastroduodenalkatarrh bei Individuen vorstellen, welche seit 4—6 Wochen die Anstalt verlassen hatten, wenn nicht die krankmachenden, dem früheren Aufenthaltsort noch zugehörigen Ursachen, nicht infectiöser Natur waren?

Auch für die sogenannte Lupinose — eine bei Schafen nach intensivem Genuss von Lupinen vorkommenden Icterusform, welche auf einer acuten Leberatrophie beruht und meist in 8—10 Tagen zu Tode zu führen pflegt — ist von Sachverständigen weniger ein directes, als vielmehr fermentartig wirkendes Gift als Ursache angenommen worden! (Liebscher, Untersuchungen aus dem landwirthschaftlichen Institut zu Halle.)

Um den speciellen Ursachen der Merziger Epidemie nachzuforschen, könnte noch eine Vergleichung mit den in der Literatur als wirksame ätiologische Grundlagen des epidemisch aufgetretenen Icterus von Nutzen sein.

Eine bis auf die jüngste Zeit reichende Arbeit über Icterusepidemien von Fröhlich, Deutsches Archiv für klinische Medicin, 1879 bietet darüber eine recht fleissige und vollständige Uebersicht.

Es sind im Ganzen bisher ca. 30 Epidemien beschrieben, welche Fröhlich unter Hinzufügung von vier neuen, bei dem Militair beobachteten Massenerkrankungen, mittheilt.

Besonders stark hat in dem jüngsten nordamerikanischen Feldzuge die Epidemie um sich gegriffen, indem im ersten Kriegsjahre 10929 Erkrankungen mit 40 Todesfällen registrirt sind. Auch das Kriegsjahr 1870/71 brachte bei dem ersten bayr. Armee-Corps vom Februar bis Mai 799 Erkrankungen = 2,4 Proc. des Gesamt-Corps zur Beobachtung.

Als Gründe werden für diese Epidemie die Strapazen, Erkältungen und Entbehrungen des Kriegs — speciell des Lagerlebens angenommen. — Viel bunter sieht es aber in der präsumirten Aetiologie der übrigen Epidemien aus: In älterer Zeit hat man die, damals

allerdings bösartiger aufgetretenen Epidemien, für eine Modification des gelben Fiebers gehalten. Es sind ferner Epidemien verzeichnet, in denen nur Schwangere erkrankten. In anderen waren es ungünstige Witterungseinflüsse, Erkältungen und rohe Kost, welche in ganz hervorragender Weise zu diesen Erkrankungen zu disponiren scheinen. Eine Stockung der im Gange befindlichen Verdauung scheint besonders ungünstig in dem bezüglichen Sinne zu wirken. So erkrankten in Rastatt 30 Soldaten, welche unmittelbar nach dem Mittagessen zum Schwimmen geführt wurden an Gelbsucht; die Epidemie verschwand, als eine passendere Zeit für diese Uebung gewählt war.

In anderen Fällen spielte die mangelhafte Zusammensetzung der Kost, zumal das Fehlen des frischen Gemüses eine ungünstige Rolle. In wieder anderen waren es Miasmen, denen nachweisbar die Schuld an derartigen Erkrankungen zugemessen werden konnte. In einer Familie erkrankten nur weibliche Mitglieder an Icterus; als Grund fand sich ein verstopftes Spülsteinrohr, aus welchem Miasmen in die Küche drangen. In einem anderen Falle erkrankten die Bewohner einer gemeinschaftlichen Stube in Folge der Anwesenheit eines faulen Balkens, nach dessen Entfernung die Icterusepidemie erlosch; in wieder anderen Fällen sah man die in Rede stehende Epidemie nach der Reinigung eines bestimmten, stagnirenden Wasser enthaltenen, Grabens auftreten. Fröhlich — bei welchem man das Nähere über die vorstehenden Mittheilungen finden wird, beschreibt nun selbst vier weitere Icterusepidemien bei dem Militair, von denen eine localmiasmatischen Bedingungen (stagnirender Festungsgraben), zwei andere häufigen Erkältungen und Durchnässungen ihre Entstehung schuldeten, während die vierte aus einer unzuträglichen Beköstigung einer Compagnie entstand. Einem Hauptmann, welcher seiner Compagnie eine besondere Güte anthun wollte, und die Soldaten mit möglichst stickstoffhaltiger Kost, Hülsenfrüchten etc. fütterte, erkrankten seine Leute epidemisch an Gelbsucht, während die anderen unter sonst gleichen Bedingungen stehenden, aber verständiger verpflegten Compagnien desselben Regiments gesund blieben.

Betrachten wir nun angesichts der vorliegenden Erfahrungen unsere Epidemien, so wachsen die Schwierigkeiten, die Aetiologie festzustellen, anstatt sich zu vermindern.

Die in der Literatur als ätiologische Momente für die Entwicklung des Icterus angeführten Gründe treffen nirgends vollkommen zu. Aber dennoch kann man sich dem Eindruck nicht verschliessen, dass wenn auch nicht derartige Abkühlungen und Durchnässungen wie solche beim Militair vorkommen, bei der Bevölkerung einer Anstalt möglich sind, die jähren Temperaturwechsel des Jahres 1883 doch wohl den Ausbruch des epidemischen Gastroduodenalkatarrhs begünstigt haben könnten. Dass die Kost nicht für den Ausgleich des epidemischen Icterus verantwortlich gemacht werden kann, ist oben nachgewiesen. Gelegentliche Miasmen hatte ferner die Anstalt auch aufzuweisen, indem die sogenannte geruchlose Abortsreinigungsmaschine zur Entleerung der d'Arce'schen Closetgruben keineswegs geruchlos und mit derartigen Verunreinigungen der Umgebung arbeitete, so dass dieselbe abgeschafft werden musste.

Man wird aber wohl kaum auf eine derartige vorübergehende Calamität die Entwicklung einer solchen Epidemie beziehen können. Auch an einem localmiasmatischen Heerde hat es nicht gefehlt, indem in einem von den Dienstleuten der Anstalt als Schlafraum benutzten Souterrain hochgradige Schwammabildung gefunden wurde. Von diesen Bewohnern ist aber Niemand erkrankt, auch nicht von den in der Nähe des Raumes Wohnenden.

Im Frühsommer 1883 wurden ferner zwei Closetgruben als undicht erkannt, so dass Grubeninhalt in den Boden sickerte und die Substructionen der benachbarten Hauptwände durchfeuchtet wurden.

Aus dieser vorübergehenden — denn es erfolgte baldmöglichst Reparatur — Durchtränkung mit Fäkalstoffen eine krankheitsregende Infection des Bodens und der Fundamente des Hauses anzunehmen, ist gleichfalls kein genügender Anlass vorhanden. Vor allen Dingen war die Dichtigkeit der Erkrankungsfälle in den Abtheilungen, deren Fundamentmauern unmittelbar von der erwähnten Durchfeuchtung mit Grubeninhalt betroffen waren, eine keineswegs grössere, als in den übrigen Theilen des Hauses.

Man steht also vor einem ungelösten Räthsel, welcher Art eigentlich der Krankheitsstoff gewesen ist, welcher eine so lebhaftes Epidemie hervorrief.

Da die ganze Serie der unter anderen Verhältnissen als Erreger des epidemischen Icterus erkannten Umstände hier nicht zutraf, so musste nach anderen, für die specielle Anstaltsbevölkerung allgemein wirksamen Agentien gesucht werden. Die stets bereit *vox populi* bezeichnete denn auch geschäftig eine am 5. bis 6. resp. 21. Mai 1883 vorgenommene allgemeine Impfung als die Ursache der Gelbsucht. — (Schluss folgt.)

V. Julius Althaus (London), Ueber Sklerose des Rückenmarkes einschliesslich der Tabes dorsalis und anderer Rückenmarkskrankheiten etc. VIII. 226. Leipzig, 1884. Otto Wigand. Mit neun Abbildungen. Besprochen von Prof. A. Seeligmüller in Halle a./S.

Das vorliegende Buch stellt dem Hauptinhalte nach eine Monographie der Tabes dorsalis dar, was schon daraus hervorgeht, dass von 226 Seiten nicht weniger als 180 ausschliesslich der Besprechung dieser „proteusartigen“ Krankheit gewidmet sind. Die Behandlung der übrigen Sklerosen des Rückenmarkes — spastische Spinalparalyse, amyotrophische Lateralsklerose, secundäre Seitenstrang-Sklerose, Sklerose der Goll'schen Stränge, Multiple Sklerose, Pseudo-Sklerose und Combinirte Sklerose der Seiten- und Hinterstränge — nimmt nur 30 Seiten, also einen verhältnissmässig kleinen Raum ein. Daher dürfte der der Schrift gegebene Titel kaum gerechtfertigt erscheinen und ebensowenig durch die S. 2 vom Verf. gegebene Definition des Begriffes „Sklerose“ des Rückenmarkes als eines „irritativen Krankheitsvorganges, welcher in der Mitte steht zwischen Entzündung und einfacher Atrophie, welcher bestimmte, wohlumschriebene und durch Entwicklungsgeschichte, Anatomie und Physiologie abgegrenzte Theile oder Symptome des Organs befällt, welcher im Laufe der Zeit zu Zerfall und Zerstörung der Nervenröhren, zum partiellen oder gänzlichen Schwund des Axencylinders und zur Wucherung des Zwischengewebes führt.“

Die Schrift enthält indessen viele interessante Einzelheiten.

Bei Besprechung der Aetiologie theilt Verf. eine von Barron in Liverpool beobachtete interessante Epizootie bei Pferden mit, deren Futter die Samen von *Lathyrus sativus* enthalten hatte. Mit demselben hatte ein Fuhrherr seine 78 Pferde, darunter 4 Ponies, vom October ab gefüttert. Sie blieben anscheinend gesund, obwohl die Wälder über ihre Langsamkeit klagten. Ende März jedoch, als das Wetter kalt und feucht war, östliche Winde herrschten, ward ein Pferd auf der Strasse von Spasmus laryngis befallen und starb asphyctisch. Dann fielen 9 andere mit denselben Erscheinungen. Im Ganzen erkrankten 33, kein Pönnie, nur eine Stute. An einem Pferde wurde die Tracheotomie ausgeführt. Bei der einzigen überhaupt vorgenommenen Autopsie fand sich complete Atrophie des linken N. recurrens und der von ihm versorgten Muskeln, anscheinend keine Atrophie anderer Muskeln. Am rechten N. recurrens und dessen Muskeln beginnende Atrophie. Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarkes, besonders links, und Sklerose der Pyramidenstrangbahnen. Es scheint demnach das anatomische Bild der amyotrophischen Lateralsklerose bestanden zu haben.

Verf. ist ein eifriger Verfechter der Lehre vom causalcn Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes und verspricht sich von dieser Erkenntniss die günstigsten Aussichten in Betreff der Prophylaxe und Heilbarkeit der Tabes. (p. 175 ff.)

Bei Besprechung der geschlechtlichen Excesse als Ursache der Tabes (p. 69) tritt Verf. der Behauptung Lancereaux's (Transact. of the internat. Congr. 1881, II, p. 42) entgegen, dass Tabes nicht selten bei den Frauenzimmern vorkomme, welche die Nähmaschine mit dem Fusse treten. Dieselben würden während der langen Arbeitszeit geschlechtlich oft so erregt, dass sie die Genitalien kalt waschen müssten. Die Erregung pflanze sich auf das Rückenmark fort und werde zum Ausgangspunkt der Tabes. Die englischen Arbeiterinnen wussten nichts von geschlechtlicher Erregung, welche durch das Treten bewirkt werde, sondern schoben ihre Krankheit auf feuchte Arbeitsräume. Die Französinnen sind wahrscheinlich geschlechtlich erregbarer als die Engländerinnen, was sich auch bei der verschiedenen Form, welche die Hysterie in beiden Ländern annimmt, geltend macht.

Ausführlich besprochen (wenn ich nicht irre schon früher, in Journalartikeln) werden die Störungen des Geruches bei Tabischen (p. 97 ff.) und ebenso die von Seiten des Acusticus (p. 103). Weiter macht Verf. (p. 144) Mittheilung über einen Tabischen mit „Ataxie der Augenbewegungen“. Es bestanden weder Augenmuskellähmungen, noch Nystagmus, aber der Kranke hatte die grössten Schwierigkeiten beim binoculären Sehen. Besonders wenn er die Augen rasch auf einen Punkt richten wollte, trat Doppelsehen ein. Am schwersten war es ihm, nach der Decke zu sehen, obwohl die Recti sup. weder gelähmt noch paretisch waren. Er fühlte dann Schwindel und grosse Abspannung, sodass er die Augen rasch schloss und sich erschöpft auf einen Stuhl niederliess. Er sah dann Alles doppelt oder verschwommen und konnte deutlich nur mit einem Auge sehen. Es bestand weder Farbenblindheit noch Opticusatrophie.

Bei der Diagnose, p. 169, kommt Verf. ausführlich auf die Symptome von Diabetes zu sprechen, die denen der beginnenden Tabes ähnlich sind. Die locomotorische Ataxie führt Verf. auf Unterbrechung der Bahnen

zwischen den hinteren Wurzeln und den Centralganglien des Grosshirns, die statische auf Erkrankung der die hinteren Wurzeln mit dem Kleinhirn verbindenden Fasern zurück. (p. 180.)

Schwerlich beweisbar erscheint die Annahme, dass das Zusammenreffen von Tabes und Atheromatose, resp. Aortenfehlern sich durch die frühere Syphilis der Kranken erkläre. (p. 164.)

Jedenfalls geht ferner zu weit die p. 32 ausgesprochene Hypothese, dass die lancinirenden Schmerzen die Reizung des Axencylinders ausdrücken. Nicht richtig ist die Behauptung (p. 143), dass die Muskeln des Rumpfes selten Ataxie zeigen; ebenso die p. 210, dass spastische Lähmungen bei Kindern fast immer cerebralen Ursprungs sind. Verf. bezeichnet dieselben geradezu als „cerebrale Kinderlähmung“. Wozu sie dann unter den spinalen Sklerosen besprechen?

Die Ausdrucksweise des Verf. ist klar und verständlich; die Sprache frei von Anglicismen, was bei dem langen Aufenthalt unseres Landmannes in England sehr anzuerkennen ist. Nur selten stösst man auf eine falsche Ausdrucksweise. Schliesslich möchte ich das Buch Jedem empfehlen, der sich über die Tabes dorsalis nach dem jetzigen Standpunkte der Neuropathologie ausführlich unterrichten will.

Die Ausstattung des Buches ist gut.

VI. Hygiene-Laboratorium der Universität Berlin und Kaiserliches Gesundheits-Amt.

In den letzten Tagen sind die Beziehungen definitiv geregelt worden, welche fortan zwischen der Professur für Hygiene an der Berliner Universität mit dem für sie geschaffenen Laboratorium und dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt bestehen werden.

Es war den Näherstehenden bekannt, dass man Koch in einer Stellung dem Gesundheits-Amt erhalten sehen wollte, in der er an der Thätigkeit des letzteren ausgiebiger Theil nehmen könne, als es möglich gewesen wäre, wenn er mit demselben nur als ausserordentliches Mitglied in Verbindung blieb. Die Organisation ist in der Weise erfolgt, dass ebenso wie Herr Geh.-Rath Roloff, der Director der Königlichen Thierarznei-Schule, auch Herr Koch als ordentliches Mitglied, aber im Nebenamte, dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt angehören wird. Man darf annehmen, dass er den bakteriologischen Arbeiten desselben auch in Zukunft leitend zur Seite stehen und ständig durch einen seiner bewährtesten Mitarbeiter, in der nächsten Zukunft wenigstens, unterstützt werden wird. Wir können diesem Arrangement nur Beifall zollen, da es, ganz in dem Sinne unseres Artikels in der vorigen Nummer, die Interessen der beiden Institute wesentlich fördern wird.

Natürlich wird der Schwerpunkt der Thätigkeit Koch's fortan in seinen Functionen als akademischer Lehrer und Vorstand eines Universitäts-Institutes liegen. Schon ist man in den für letzteres bestimmten Räumen in der Klosterstrasse in voller Arbeit, so dass Vorlesungen und Arbeiten mit dem Wintersemester beginnen können. Selbstverständlich wird auch das Hygiene-Museum ihm durchaus unterstehen und, während es weiteren Kreisen Belehrung gewähren soll, andererseits in rationeller Weise sich so entwickeln, dass es nicht minder der wissenschaftlichen Hygiene zu dienen vermag.

Nachdem dies Alles in bester Weise geordnet ist, Dank vor Allem dem Minister v. Gossler und seinen Räten, unter denen wir Herrn Geh.-Rath Althoff hervorheben wollen, darf man der Zukunft mit der frohen Zuversicht entgegensehen, dass für die Universität Berlin auf dem Gebiete der Hygiene eine neue fruchtbare Epoche beginnen wird. Diejenigen kennen den neuen Professor der Hygiene recht wenig, die da meinen, seine wissenschaftlichen Arbeiten würden durch seine neue Stellung nicht beeinflusst werden und demnach annehmen, er werde sich auch fortan wesentlich auf die bakteriologischen Forschungen beschränken, denen er seinen ersten Ruhm verdankt. Er wird, dessen können wir sicher sein, auch den weiteren Aufgaben sich durchaus gewachsen zeigen, die nunmehr an ihn als Lehrer der Hochschule gestellt werden. So ist denn in dem Institute nicht nur ein bakteriologisches, sondern auch ein chemisches und ein physikalisches Laboratorium in der Einrichtung begriffen. Unterricht und Forschung werden der Gesamt-Hygiene dienen, nicht nur einzelnen, wenn auch noch so hervorragenden Gebieten derselben. Eins freilich wird bleiben, die strenge, kritische, exact wissenschaftliche Methode, welche Koch's erste Arbeiten schon auszeichnet und ihm im Gesundheits-Amt treu geblieben ist. Sie wird aber jetzt auch hygienischen Fragen andern Charakters zu gute kommen.

P. B.

VII. Zweite Serie der Conferenzen zur Erörterung der Cholerafrage.

II.

(Schluss.)

Vierte Sitzung am 5. Mai. (Zweite Sitzung der neuen Serie.)

Fortsetzung der Discussion über Punkt I der Tagesordnung.

Herr von Pettenkofer: Durch die Annahme, dass der Komma-bacillus oder auch der Emmerich'sche Bacillus die Ursache der Cholera seien, blieben manche durch die Erfahrung festgestellte Thatsachen unerklärt, so die Latenz im Winter und der Wiederausbruch der Epidemie und ihre bestimmte Abhängigkeit von Zeit und Ort. Er vergleicht die Cholera-Infection mit der der Malaria, die auch durch Impfung übertragbar sei, aber vom Boden abhängt. Man müsse unterscheiden zwischen künstlicher und natürlicher Infection. Aus gelungenen Infectionsversuchen liesse sich an und für sich nicht der Schluss ziehen, dass die Epidemie in derselben Weise entstehe.

Herr Virchow: Das Thierexperiment sei nicht absolut notwendig, da nicht alle Krankheiten der Menschen auf Thiere übertragen werden könnten. Die Thiere, die durch Emmerich's Pilze inficirt seien, zeigten Erscheinungen, durch die man leicht verführt werde, bei ihnen Cholera anzunehmen. Aber es gäbe viele Stoffe, die analoge Erscheinungen hervorriefen. So habe er schon im Jahre 1847 durch Injection fauliger Stoffe in das Blut nicht nur ähnliche anatomische Veränderungen, sondern auch Erbrechen, Diarrhoe und andere Erscheinungen der Cholera bei Hunden hervorgerufen. Er habe daher die Cholera mit der putriden Infection parallelisirt, aber trotzdem sich vor dem Schluss verwahrt, dass beide identisch seien. Bei Koch's Experimenten verhindere vielleicht das Opium die Diarrhoe und das Erbrechen. Die Experimente wären daher in gewissem Sinne noch defect und müssen fortgesetzt werden. Emmerich, der übrigens auch mit den nöthigen Cauteilen der lebenden Vene Blut entnommen und daraus seine Bacillen gezüchtet habe, habe vielleicht einen accidentellen Bacillus erhalten. Was für den Koch'schen Bacillus spräche, sei der Umstand, dass er im Darne, dem eigentlichen Sitze der Cholera, und zwar constant gefunden werde. Die Magenabsonderung reagire nicht immer sauer. Vielleicht gelänge es, dyspeptische Zustände herzustellen, die die Präparation der Thiere überflüssig mache. Auch bei den am längsten bekannten sicher durch Pilze hervorgerufenen Krankheiten, z. B. der Muscardine oder der Kartoffelkrankheit liesse sich immer noch nicht die Frage beantworten, warum eine Epidemie käme und warum sie verschwände. Trotz Kenntniss der die Krankheiten erregenden Pilze sei das Verständniss des Verlaufs der Epidemien bisher wenig gefördert. Eine eigentliche Dauerform des Kommabacillus sei nicht vorhanden, der Pilz selbst aber von ziemlicher Lebensdauer. Dr. Babes, der im pathologischen Institut arbeite, habe Culturen noch nach 6 Monaten lebensfähig gefunden und namentlich eine besonders grosse Vegetationsform, lang gestreckte und verhältnissmässig breite Spirillen, gezüchtet, welche sehr dauerhaft sei. Dieselbe entstehe in niederen Temperaturen, lasse sich aber schnell wieder in die kurzen Kommaformen überführen. Der Bacillus zeige verschiedene Formen je nach den äusseren Bedingungen. Die von Ferran beschriebenen blasenartigen Gebilde an den zu Fäden ausgewachsenen Spirillen seien Zerfallsformen und steril. Die Lebensdauer des Bacillus genüge, um das Sichfortschleppen der Epidemie von einem Jahre zum andern zu erklären. Auch nach anderen Richtungen seien durch das Auffinden der Bacillen positive Fortschritte in der sichern Erkenntniss der Thatsachen gemacht. Es sei nichts gleichgültig, was die Erfahrung namentlich auch durch von Pettenkofer's verdienstliche Arbeiten früher gezeigt habe, namentlich nicht die örtliche und zeitliche Disposition; aber wir sollten uns nicht zu sehr in theoretische Speculation vertiefen und der ruhigen Gewöhnung an die thatsächlichen Verhältnisse die Frage überlassen, ob sich Alles daraus erklären lasse.

Herr Hirsch betont, dass die epidemiologische Forschung in Bezug auf die Erkenntniss der Wege der Epidemie sowohl wie der Prophylaxe mindestens ebenso viel Beachtung verdiene, als die Bakteriologie.

Nach weiteren Bemerkungen der Herren Koch, Pistor, von Pettenkofer und Virchow wird die Discussion über Punkt I geschlossen.

II. Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr. durch Pilger und Schiffe. Die Besprechung dieses Punktes wird durch eine längere Ausführung des Herrn Geh. Rath Koch eingeleitet, in welcher dieser die Verbreitung der Cholera durch Pilger in Indien betont und Beispiele von länger andauernden Schiffsepidemien, sowie von Unzuverlässigkeit der Angaben des Schiffs-

personals beibringt. Nach einer Erwiderung von Pettenkofer's, der den Pilgerzügen und dem Eisenbahnverkehr geringere Bedeutung beilegt und zur Vorsicht auffordert in der Annahme von Cholera-Uebertragung durch Reisende, wird die Discussion vertagt.

Nach Schluss der Versammlung erfolgt eine Demonstration von mit Komma-Bacillen inficirten lebenden und toten Meerschweinchen.

Fünfte Sitzung am 6. Mai. (Dritte Sitzung der neuen Serie.)

Fortsetzung der Discussion über Punkt II der Tagesordnung. Mit demselben wird Punkt III, Einfluss des Bodens, der Luft und des Wassers vereinigt.

Herr Günther bringt aus Sachsen Belege dafür bei, dass der menschliche Verkehr die Verbreitung der Cholera nicht zu allen Zeiten und unter allen Umständen bewirke, sondern dass zum Zustandekommen einer Epidemie eine zeitliche und örtliche Disposition erforderlich sei.

Herr Hirsch. Nicht jeder Verkehr vermittele die Verbreitung der Cholera, aber jede Verbreitung der Cholera werde durch den menschlichen Verkehr bedingt.

Herr Koch giebt zunächst Erläuterungen zu den gestrigen Demonstrationen. Von 14 vorgestern inficirten Meerschweinchen lebten heute nur noch 2. Auch diese zeigten die beschriebenen Krankheits-symptome. Vielleicht verhalte es sich mit den Choleraorganismen ähnlich, wie dies bei Pflanzen beobachtet werde, nämlich dass sie zeitweilig besonders günstige Bedingungen ihrer Existenz fänden, und nachher wieder zu Grunde gingen. Herr Koch führt weitere Beispiele zum Beweise dafür an, dass es eine erworbene Immunität gegen Cholera gäbe, sowie dass dieselbe durch Pilger, durch Reisende oder Truppenzüge verschleppt werde. Man könne nicht erwarten, dass es in allen Fällen gelinge, solche Verschleppung direct nachzuweisen, müsse vielmehr zufrieden sein, dies in einer gewissen Anzahl von Fällen unzweifelhaft zu können. Die Thatsache selbst sei für die Maassregeln, die die Behörden zur Prophylaxe ergreifen könnten, von der grössten Wichtigkeit. Die lange Dauer der Cholera auf den Schiffen lasse sich nicht erklären, wenn man den Boden für ihre Entstehung als die alleinige Bedingung betrachte, sondern nur durch Uebertragung vom Menschen auf den Menschen. Denn die Incubationsdauer der Cholera sei eine kurze.

Herr Günther: Die Incubationsdauer der Cholera betrage gewöhnlich bis 4 Tage. Es seien ihm aber Fälle von einer Incubation von 10 bis 17 Tagen bekannt.

Herr Mehlhausen führt Beispiele von Verschleppung der Cholera durch dislocirte Truppen und die Herren Eulenberg und Hirsch solche durch Flösser an.

Herr von Pettenkofer: Die erworbene persönliche Immunität durch Ueberstehen eines Anfalles leugne er nicht — aber die örtliche Immunität sei für das Entstehen von Epidemien das Entscheidende. Die Disposition eines Ortes für Epidemien setzt sich aus theils örtlich constanten, theils aus örtlich vorübergehenden (zeitlichen) Momenten zusammen. Er leugne keineswegs den Einfluss des menschlichen Verkehrs auf die Verbreitung der Cholera. Aber dieser allein reiche nicht aus, um eine Epidemie hervorzurufen. Dazu müsse immer die örtliche und zeitliche Disposition hinzukommen. In welcher Weise der Infectionskeim vom Lande her mit an Bord der Schiffe genommen werde, wisse er nicht. Das blosses Aufnehmen eines Kranken genüge aber nicht, um eine Verbreitung der Seuche auf dem Schiffe zu veranlassen.

Herr Virchow Die Anhänger der Contagionslehre bei der Cholera nähmen nicht an, dass die Uebertragung direct von Mensch zu Mensch geschehen müsse. Das bewiesen schon die Ansteckungen durch Cholerawäsche, noch mehr die Reinculturen, in denen die Fortpflanzung und Erhaltung der Cholerakeime ausserhalb des menschlichen Körpers erzielt werde. Ebenso sicher zeigten die Reinculturen aber, dass es nicht der Erdboden sein müsse, worin diese Keime gedeihen könnten. Bis jetzt sei noch kein einziger Fall bekannt, wo die Existenz der Cholerakeime im Erdboden nachgewiesen sei. Trotzdem leugne er diese Möglichkeit nicht, er bekämpfe nur die Exclusionstheorie der Bodentheorie. Das Experiment und die Beobachtung einzelner Fälle gäben viel sicherer Schlüsse, als ganze Epidemien, die man immer nur in grossem Rahmen betrachte. So sei für ihn persönlich die Uebertragung der Cholera von Mensch zu Mensch durch eine 1871 auf seiner Krankenabtheilung gemachte und in seinen gesammelten Abhandlungen publicirte Beobachtung ganz überzeugend dargethan. Auf der mit ganz besonderer Vorsicht verschlossen gehaltenen Gefangenen-Abtheilung seien zu einer Zeit, wo im ganzen übrigen Krankenhause kein einziger Cholerakranker war, drei Männer erkrankt, die bei der Pflege eines eingelieferten Cholerakranken hilfreiche Hand geleistet hätten. Auch auf Schiffen kämen Uebertragungen von Cho-

lera vor, die mit dem Erdboden nichts zu thun hätten. Als Beispiel citirt er den Stettiner, transatlantischen Dampfer Franklin. Wenn daher kein Zweifel darüber existiren könne, dass die Verbreitung der Cholera nicht an ein aus dem Erdboden stammendes Gift oder von da ausgehende Keime geknüpft sei, so liege in dem, was bisher über die Geschichte des Kommabacillus bekannt sei, nichts, was die Möglichkeit ausschliesse, dass derselbe sich auch unter Umständen im Boden erhalten und fortpflanzen könne. Er sehe daher keine Schwierigkeit, sich mit Herrn v. P. zu verständigen, vorausgesetzt, dass dieser seinen exklusiven Standpunkt aufbebe.

Herr von Pettenkofer: Ursprünglich habe er auch die Uebertragung als das wesentliche Moment angenommen. Die Beobachtung des verschiedenen Verhaltens der Cholera nach Ort und Zeit habe ihn aber genöthigt, auf das zeitliche und örtliche Moment besonders Werth zu legen.

Herr Mehlhausen führt ein in Thorn 1873 beobachtetes unzweifelhaftes Beispiel von Uebertragung der Cholera von Person zu Person an.

Sechste Sitzung am 7. Mai. (Vierte Sitzung der neuen Serie.)

Herr Koch erläutert Demonstrationen, die vor der Sitzung stattgefunden hatten. Es handelt sich um Meerschweinchen, die mit dem von Brieger gefundenen Bacillus infect, und um Reinculturen von Kommabacillen, die aus den Därmen der gestern demonstrierten Meerschweinchen gezüchtet sind.

Die Verständigung sei durch die mündliche Discussion erleichtert. Dadurch dass Herr von Pettenkofer die persönliche Immunität und den Einfluss des Verkehrs zugeben, seien die Differenzen verkleinert. Koch dagegen leugnet den Einfluss der Durchfeuchtung des Bodens, namentlich in seinen oberen Schichten, wo die Zersetzungen organischer Substanz vor sich gingen, auf die Entstehung einer Epidemie durchaus nicht, nur sei dies eins von den vielen und nicht das einzige in Frage kommende Moment. So sei daraus allein auch nicht die örtliche Immunität zu erklären, die vielmehr eine Summe sehr complicirter Verhältnisse sei, wie das an dem Beispiele Lyons gezeigt wird. In Indien gäbe es nur einen immunen Ort, das sei die an der Wüste liegende Stadt Mooltan. Redner führt dann weitere Beispiele an, die zeigen, dass der Verkehr mit Cholerakranken nicht ungefährlich sei. Die Gefahren des Schiffsverkehrs seien nicht von der Grösse der Epidemie auf dem einzelnen Schiffe, sondern von der Zahl der überhaupt von Cholera befallenen Schiffe abhängig, und diese sei eine verhältnissmässig sehr grosse.

Sodann wendet sich Redner zu Punkt III der Tagesordnung. Es sei keine Thatsache bekannt, durch welche die Uebertragung der Cholera durch die Luft bewiesen werde. Ausnahmsweise möge eine solche einmal vorkommen, gewöhnlich habe die Luft jedoch nur den Einfluss auf eine Cholera-Epidemie, dass in feuchter Luft der Stoff länger wirksam erhalten bleibe, in trockener dagegen schnell absterbe.

Der Boden könne Einfluss auf die Cholera haben, und zwar nicht durch seine geognostische, sondern durch seine physikalische Beschaffenheit. Lehm Boden solle nach bisheriger Annahme einen gewissen Schutz gewähren. Redner führt jedoch Beispiele dafür an, dass dies nicht immer der Fall sei. Das Grundwasser gäbe keinen Index für die Ausbreitung der Cholera ab, wie dies Koch an verschiedenen Beispielen aus Indien, Aegypten, Paris, Genua und Neapel nachweist. Die Vorgänge im Boden, die für die Krankheit von Wichtigkeit, seien die Zersetzungen in seinen oberflächlichen Schichten. Herr von Pettenkofer habe dreierlei, ein x , y und z für nothwendig erklärt, um eine Epidemie zu bedingen. Er frage, ob der Bacillus, gleichgültig welcher es nun sei, das x oder y dieser Theorie darstelle?

Das Trinkwasser habe jedenfalls einige Bedeutung. Ein gewisser Procentsatz der Menschen werde durch gutes Trinkwasser vor der Cholera geschützt. Redner erläutert dies unter Vorlage von Karten und Tabellen insbesondere für Calcutta und das Fort William, dann für Bombay, Madras, Nagpor, Ponticherry, Alexandrien und Cairo.

Herr Günther: In Sachsen hätten in den Epidemien von 1865, 1866 und 1873 Aerzte, Krankenwärter, Krankentransporteur und Todtengräber keine höhere Sterblichkeit an Cholera gezeigt, als die mittlere der Gesamtbevölkerung während dieser Epidemien betragen habe. Die Leichenwäscherinnen dagegen hätten nicht 1873, wohl aber 1865 und 1866 eine höhere Sterblichkeit gehabt. In dieser Beziehung sei aber zu berücksichtigen, dass sie 1865 und 1866 die Wäsche der Verstorbenen hätten nehmen dürfen. Herr Günther führt sodann aus Elsterberg und der Gerbergasse in Dresden Beispiele an, die für den Schutz des Lehm Bodens zu sprechen scheinen. In Sachsen habe die Acme der Cholera-Epidemie des Jahres 1873 mit der Acme der Bodentemperatur bis zur Tiefe von 1 m übereingestimmt.

Herr von Pettenkofer verliest einen Aufsatz: Die Trinkwasser-

theorie und die Cholera-Immunität des Forts William in Calcutta. In demselben hebt Herr von Pettenkofer hervor, dass namentlich gemäss den Angaben des Dr. Mouat nicht nur die Eröffnung der Wasserleitung, sondern anderweitige, sehr umfassende hygienische Maassregeln, durch welche eine gründliche Assanirung des Bodens erzielt worden sei, das Aufhören der Cholera-Epidemie in Fort William zu Wege gebracht hätten. Ebenso liesse sich an allen anderen Stellen, wo man eine Verbesserung des Trinkwassers als die Ursache des Erlöschens einer Cholera-Epidemie anführe, bei genauerer Betrachtung erkennen, dass hier entweder ein Irrthum der Beobachtung vorliege, oder aber eine ganze Reihe anderweitiger hygienischer Maassregeln mitgewirkt hätten. Reines Trinkwasser für sich allein sei kein spezifisches Prophylacticum gegen Cholera. Herr von Pettenkofer legt Werth darauf, dies auszusprechen, weil sonst die Behörden mit Einführung einer guten Wasserversorgung genug gethan zu haben glaubten und leicht dahin kämen, die wichtigere Frage der Assanirung des Bodens auch ausserhalb der Epidemie zu vernachlässigen.

Siebente Sitzung vom 8. Mai. (Fünfte Sitzung der neuen Serie.)

Fortsetzung der Discussion über Punkt II und III der Tages-Ordnung.

Herr von Pettenkofer: Wenn er das Grundwasser als Index der Cholera zu betrachten vorgeschlagen, so habe er nicht das Steigen und Fallen des Grundwassers überhaupt gemeint, sondern nur soweit die Schwankungen in der Durchfeuchtung der über dem Grundwasser liegenden Bodenschichten die Hebung und Senkung des Wasserspiegels veranlassen. Diese Schwankungen allein hätten einen ätiologischen Werth und nur solche Brunnen, die nicht aus anderen Ursachen schwankten, könnten zur Messung benutzt werden, z. B. nicht solche, deren Stand lediglich von der Stauhöhe des nächsten Flusses abhänge. Im Uebrigen verschiebe er die Erwiderung auf Koch's Einwürfe auf eine andere Gelegenheit, da er in Bezug auf manche derselben die entsprechenden Daten nicht zur Hand habe, und es heute an Zeit fehle, um auf alle einzugehen.

Herr B. Fränkel: Nachdem die Mittheilungen über die Lebensdauer von Culturen des Kommabacillus sicher gestellt hätten, dass hieraus das latente Sichhinschleppen einer Cholera-Epidemie den Winter hindurch erklärt werden könne, bliebe von den Gründen, weshalb Herr von Pettenkofer sage, dass er den Kommabacillus nicht als die Ursache der Cholera anerkennen könne, nur der übrig, dass seiner Auffassung nach durch das, was wir über die Lebens-eigen-thümlichkeiten des Kommabacillus wüssten, die epidemiologischen Gesetze über die örtliche und zeitliche Disposition der Cholera-Epidemien nicht erklärt werden könnten. In dieser Beziehung erscheine dem Redner nun eine Verständigung leicht. Sein Causalitätsbewusstsein werde vollkommen befriedigt, wenn wir Folgendes annähmen: Der Kommabacillus ist die Ursache der Cholera. Damit eine Epidemie entstehe, ist es nothwendig, dass er ausserhalb des menschlichen Körpers gedeihen kann. Hierzu sind aber besondere Bedingungen, nämlich das, was wir örtliche und zeitliche Disposition nennen, erforderlich. Er richte nun an Herrn von Pettenkofer die Frage, ob in dem was wir von der örtlichen und zeitlichen Disposition für die Cholera wissen, Thatsachen enthalten seien, die die Annahme, dass der Kommabacillus die Ursache dieser Krankheit sei, ausschliessen?

Herr von Pettenkofer: Die örtliche und zeitliche Disposition hänge ab 1) von den physikalischen Eigenschaften des Bodens (Permeabilität), 2) von seinem Wassergehalt und dem Wechsel desselben, 3) von seiner Imprägnirung mit organischen Substanzen. Er könne den Kommabacillus und jeden Bacillus, den die Bakteriologie als Ursache der Cholera ansähe, erst dann als das eigentliche Choleravirus anerkennen, und seine Zweifel aufgeben, wenn nachgewiesen werde, dass der betreffende Mikroorganismus den epidemiologischen Thatsachen der örtlichen und zeitlichen Disposition entspreche. Dazu sei es nöthig, dass er ähnlich wie das Malarivirus eine Beziehung zum Boden habe.

Herr Virchow: Schon zur Zeit, als Herr von Pettenkofer seine Studien über Cholera begann, sei man in München von der Voraussetzung ausgegangen, dass ein Pilz die Ursache der Cholera wäre, aber durch den Thiersch'schen Versuch an weissen Mäusen sei die Vorstellung angeregt worden, dass das Virus sich erst nachträglich in den Dejectionen entwickle. Obwohl dieser Versuch sich als irrtümlich erwiesen habe, so sei der Gedanke von der nachträglichen Entwicklung des Cholerakeims von Herrn von Pettenkofer seitdem nicht wieder aufgegeben worden. Bei der Untersuchung der anderweitigen Verhältnisse, in welche die Fäcalstoffe gelangen, sei ganz natürlich der Erdboden in den Vordergrund getreten. In dieser Beziehung hätten die Arbeiten von Pettenkofer's vortreffliche Aufklärungen geliefert. Aber bei aller Anerkennung, die Redner diesen Arbeiten zolle, sei ihm der exclusive Standpunkt derselben unverständlich.

Warum solle der Stoff, der die Cholera hervorrufe und im Boden sei, nicht auch in das Trinkwasser übergehen können? Theoretisch sei dagegen nichts einzuwenden. In der Praxis stosse man sofort auf die etwas grobe Fragestellung, ob Verbesserungen des Trinkwassers die Cholera-Epidemien beschränken könnten. Aber das Trinkwasser sei sehr verschieden und von wechselnder Constitution. Wenn gegen die Erfahrungen, die in dieser Beziehung Herr Koch z. B. aus Calcutta und dem Fort William angeführt habe, Herr von Pettenkofer einwende, es seien dort auch andere Dinge verändert worden, so müsste immer erst gefragt werden, ob diese auch Werth hätten? Durch Einführung guten Trink- und Gebrauchswassers werde gewöhnlich auch die Ableitung verbessert. Beides hätte unzweifelhaft einen günstigen Einfluss auf Epidemien. Was von der Cholera gelte, gelte auch vom Typhus. So habe z. B. in Halle die Einführung der Wasserleitung einen plötzlichen, dauernden Abfall der Typhushäufigkeit erzielt, und die mit gutem Trinkwasser versehenen Gebäude seien vom Typhus verschont geblieben. Daraus folge aber keineswegs, dass Typhus und Cholera gar nichts mit dem Boden zu thun haben. Es sei dargethan, dass der Komma-Bacillus im Wasser leben könne. Sollte sich ein anderer Pilz als die Ursache der Cholera darstellen, so müsse er ebenfalls hierauf geprüft werden. Unter Grundwasser verstehe er, abweichend von der heutigen Erklärung des Herrn v. Pettenkofer, nicht das Wasser, was durch die Oberfläche hindurchsickere. In Berlin z. B. imprägnirten die Wasserläufe den Boden nur in sehr geringer Ausdehnung, das in demselben befindliche Wasser käme vielmehr aus weiter Entfernung von höher gelegenen Orten. Das Wasser im Boden bilde aber eine einheitliche Substanz, und es sei unmöglich innerhalb desselben Unterschiede zu machen. Er habe nun immer die Meinung vertreten, dass nur in den obersten Schichten des Bodens Pilze ihre Nahrung fänden. Indess, so wichtig dies sei, so könne doch nicht Alles von Unreinigkeit in diesen Schichten abgeleitet werden. Nach Untersuchungen, die Dr. Babes im pathologischen Institut angestellt habe, werde der Komma-bacillus im Kampfe um's Dasein von anderen Bacterien z. B. den Fäulniss-Bacillen sehr rasch überwuchert. Es sei deshalb von verschiedenen und besonderen Umständen abhängig, ob er gedeihen könne. Weitere Untersuchungen, die sich auf Grundwasser, Trinkwasser, Wäsche etc. beziehen müssten, würden darüber schliesslich Aufklärung geben. Auch sei eine persönliche Disposition für die Cholera nicht zu bestreiten. In dieser Beziehung sei es zu beachten, dass der Cholera-Anfall gewöhnlich in eine Digestions-Periode hinfalle, wo die im Magen befindlichen Stoffe schneller befördert werden, und ein lebender Organismus in die tieferen Darmtheile gelangen könne, bevor er mit dem sauren Magensaft in länger dauernde Berührung gekommen sei. Auch dem Einfluss der Luft müsse er eine gewisse Bedeutung beilegen. So könnten z. B. bei blossen Aufführen und Umpacken der Wäsche feuchte Theilchen in die Luft und von hier in den Mund gelangen.

Herr Koch: Er habe manches gegen die Ausführungen des Herrn von Pettenkofer einzuwenden, wolle dies aber mit Rücksicht auf den heute nothwendigen Schluss der Conferenz auf eine andere Gelegenheit verschieben.

Es folgt nun Punkt IV der Tagesordnung:

Practische Consequenzen in Bezug auf die gegen die Cholera zu ergreifenden Maassregeln.

Herr Koch fasst die Hauptmaassregeln, die gegen die Cholera ergriffen werden könnten, in folgende Punkte zusammen.

1) Maassregeln, die den Infectionsstoff direct vernichten, Desinfection der Ausleerungen, Vernichtung oder gründliche Desinfection der Wäsche etc.

2) Sanitäre Maassregeln, um den Infectionsstoff aus der Nähe der Menschen fort zu schaffen: Canalisation, Sorge für gutes Trink- und Gebrauchswasser.

3) Sachverständige Ueberwachung der Bevölkerung, um die ersten Fälle schleunigst zu diagnosticiren und die Epidemie im Keime zu ersticken. Die Kranken müssten isolirt oder wenigstens so gehalten werden, dass eine Verschleppung des Ansteckungsstoffs ausgeschlossen sei. Befallene Häuser seien zu evacuiren, d. h. die Gesunden müssten daraus entfernt und überwacht werden.

4) Belehrung des Publikums. Diese müssten zur Beruhigung desselben beitragen. Das Publikum müsse auf die Gefahren, die infectirte Nahrung, z. B. ungekochte Speisen, ungekochtes Brunnenwasser mit sich bringt, aufmerksam gemacht und besonders vor dem Gebrauch infectirter Wäsche gewarnt werden.

Herr Günther macht, an der Hand des Erlasses des Reichskanzlers zur Abwehr der Cholergefahr, darauf aufmerksam, dass es beim jetzigen Stande unseres Wissens sehr schwer sei, zu sagen, wel-

ches Wasser gesundheitsgefährlich sei, in welchem Falle nach dem erwähnten Erlass die Brunnen geschlossen werden sollten.

Herr Koch bemerkt, dass in dieser Beziehung keine allgemeine Regel gegeben werden könne. Es sei jedoch nothwendig, nicht nur die chemischen Eigenschaften des Wassers dabei in Erwägung zu ziehen, sondern auch zu untersuchen, wie viele Keime von Mikroorganismen, und von welcher Art im Wasser vorhanden seien.

Herr Günther bringt dann die Controle der Reisenden auf den Bahnhöfen zur Sprache, die schwierig und häufig unmöglich in ihrer Ausführung und von zweifelhaftem Nutzen sei.

Herr Koch führt an, dass die Vorschriften in dieser Beziehung im humanitären Sinne als eine Maassregel zum Schutze des Kranken selbst und im Interesse seiner Mitleidenden aufgefasst werden müssten.

Herr S. Neumann macht darauf aufmerksam, dass die prämonitorische Diarrhöe sich jeder Controle entzöge und doch als Cholera aufzufassen sei.

Herr Koch bestätigt letzteres, vorausgesetzt, dass Kommabacillen in den Dejectionen vorhanden seien.

Herr Köhler möchte angesichts der strengen Controle des Schiffsverkehrs, die ohne Störung der Reisenden ausgeführte Revision des Eisenbahnverkehrs aufrecht erhalten, damit man nicht berechtigter Weise den Behörden den Vorwurf machen könne, dass zu Lande nichts zum Schutze der Bevölkerung geschehe.

Herr Mehlhausen macht auf die Wichtigkeit der Reinhaltung der Wasserläufe aufmerksam. Es handle sich dabei nicht nur um die grossen, sondern auch um die kleineren, deren Wasser namentlich als Gebrauchswasser benutzt werde.

Herr Eulenberg führt in dieser Beziehung Beispiele an. So habe z. B. der Salzbach in Wiesbaden und der Schwarzbach in Liegnitz die Cholera verbreitet.

Herr Virchow: Nach Untersuchungen, die Herr Prof. M. Wolff angestellt, liessen sich in dem transportablen Bacon'schen Desinfectionsapparat alle Bacillen tödten. Diesen Apparat könnte man leicht überall zur Verfügung haben. Die Gemeinde Berlin baue im Augenblick besondere stationäre Desinfectionsanstalten, aber in vielen Fällen würde man nur mit transportablen Apparaten auskommen. Die Isolirung der Cholerakranken sei, da sie unzweifelhaft die Cholera verbreiten könnten, nothwendig. Eine Landquarantäne sei unter unseren complicirten Verhältnissen unmöglich und in der Praxis keine discutable Frage mehr. Man könne es jedoch einer insularen Bevölkerung nicht verdenken, wenn sie ihre Insel durch Absperrung vor der Seuche zu schützen suche.

Herr Koch betont, bei der Desinfection die Austrocknung auszunutzen. Allerseits sei seine Beobachtung, dass der Komma-bacillus im Trocknen rasch absterbe, bestätigt worden. Wo Carbonsäure und Desinfection durch heisse Dämpfe aus äusseren Gründen nicht anwendbar, da empfehle es sich das Austrocknen zur Abtödtung des Infectionsstoffes zu verwenden. Z. B. bei Mobilien, zur Desinfection der Wohnungen könne man das Trocknen durch Heizen beschleunigen. Bei einiger Umsicht werde es immer möglich sein, wenigstens das Austrocknen vorzunehmen. Uebrigens würde auch frisches Weissen der Wände mit Kalk in vielen Fällen ausreichen. Auf die Frage des Herrn Pistor erwidert Koch, dass Sublimat die Kommabacillen auch tödte. Doch empfehle sich dieses Mittel nicht zur Desinfection im Grossen.

Herr von Pettenkofer äussert, dass Maassregeln, welche auf Isolirung der Cholerakranken, auf Desinfection u. s. w. zielen, nicht entscheidend darüber seien, ob in einem Orte die Cholera ausbricht oder nicht, ob die Epidemie schwach oder stark wird etc.: er gestehe übrigens zu, dass etwas zur Beruhigung des Publikums geschehen müsse.

Herr Kersandt warnt vor dem Nichtsthun der Behörden beim Ausbruch einer Epidemie. Das Staatsinteresse erfordere, dass das Publikum sich eines gewissen Schutzes bewusst werde. Das sei auch die beste Beruhigung desselben. Es sei vielleicht für den Kranken gut, wenn man bei seiner Pflege glaube, er stecke nicht an, nicht aber für das Gemeinwohl. Der Staat könne viel thun, um die Verschleppung der Cholera zu verhüten, die Kranken müssten, so viel es angehe, isolirt, die als Cholerahäuser bekannten Wohnungen, sofort nach Ausbruch der Krankheit in ihnen geräumt, die Wasserversorgung überwacht, und nichts versäumt werden, was erfahrungsgemäss einen Schutz gewähren könne.

Herr Virchow: In Berlin seien im Jahre 1848/49 die Aerzte von der Vorstellung ausgegangen, dass die Cholera nicht contagiös sei. Die Sterblichkeit in dieser Epidemie (12 pro Mille.) sei die grösste gewesen, die Berlin erlebt habe. Als Maassstab für das, was wir thun könnten und sollten, werde zweckmässiger die Erfahrung des einzelnen Falles, als die Beobachtung der Epidemie im Ganzen benutzt.

Herr Mehlhausen: Choleraleichen dürften nicht transportirt, müssten vielmehr in mit Carbonsäure getränkte Tücher eingeschlagen, in dichten, getheerten Särgen nach kurzem Stehen über der Erde ohne ausgestellt zu werden, beerdigt werden.

Damit ist die Debatte über Punkt IV geschlossen.

Zu Punkt 5: Weitere Gegenstände, welche von den Theilnehmern zur Discussion gestellt werden, nimmt Niemand das Wort. Zum Schluss dankt Herr Virchow den auswärtigen Theilnehmern für ihr Ausharren in dieser „dauerhaften und hartnäckigen Gesellschaft“. Die kommende Verständigung werde durch objective Fortführung der Untersuchung erzielt werden. Herr von Pettenkofer dankt zugleich im Namen Günther's für die Aufnahme. Die Versammlung habe ein gemeinsames Ziel und man käme auch zusammen, wenn man gegeneinander ginge.

B. Fraenkel.

Schluss der Conferenz.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 4. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.

Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Herr Horstmann: Ueber Anaesthetie der Retina. (Der Vortrag ist in dieser Nummer S. 335 ff. abgedruckt.)

2. Herr Lublinski: Ueber Bleischrumpfniere. (Der Vortrag ist in dieser Nummer S. 337 ff. abgedruckt.)

3. Herr Blau: Ueber Erkrankungen des Gehörorgans bei Leukämie).

Eine Betheiligung des Gehörorgans findet bei den verschiedensten pathologischen Processen statt, sei es, dass es sich um Krankheiten in der Nachbarschaft desselben, z. B. solchen des Gehirns und seiner Hüllen, der Kopf- und Gesichtshaut, des Cavum retronasale handelt, sei es, dass entfernte Organe betroffen sind (Lungen, Herz, Nieren) oder ein den gesamten Organismus in sein Bereich ziehendes Leiden besteht. In letzterer Beziehung bilden besonders die Infectiouskrankheiten, Scarlatina, Morbillen, Variola, Typhus abdominalis, exanthematicus und recurrens, Parotitis epidemica, die Tuberculose und die Syphilis eine häufige Quelle von Ohraffectionen. Was nun speciell die Erkrankungen des Gehörorgans bei der Leukämie betrifft, so besitzen wir hierüber bisher nur spärliche Mittheilungen. Zwei einschlägige Fälle sind von Gottstein in Breslau veröffentlicht worden, ein dritter mit Sectionsbefund von Politzer in Wien. Das klinische Bild hatte bei allen diesen Kranken darin bestanden, dass dieselben unter den bekannten, mehr oder weniger ausgeprägten Menière'schen Symptomen plötzlich auf beiden Ohren vollständig taub geworden waren; bei der Autopsie konnte Politzer beiderseits im ganzen Labyrinth höchst interessante Veränderungen constatiren, nämlich eine leukämische Exsudation, welche zu Bindegewebswucherung und Knochenneubildung den Anlass gegeben hatte.

Ich selbst bin nun in der Lage, den erwähnten Beobachtungen eine weitere eigene hinzuzufügen. Es handelte sich in ihr um einen 36 Jahre alten Kaufmann, die Form der Leukämie war vorwiegend die liennale. Was die Entwicklung und den Verlauf des Ohrenleidens betrifft, so gestalteten sich dieselben in folgender Weise. Nachdem schon einige Tage leichte Schwindelgefühle vorhanden gewesen, steigerte sich kurz nach der Rückkehr von einer Spazierfahrt plötzlich der Schwindel zu einer solchen Heftigkeit, dass sich der Kranke nicht mehr aufrecht erhalten konnte, und dazu traten beständige Uebelkeit und Erbrechen, sehr lautes metallisches Hämmern und Klingen in beiden Ohren und Schwerhörigkeit. Dieser Zustand hielt sechs Tage lang an, dann verloren sich die geschilderten Symptome grösstentheils wieder. Auch die zurückbleibende Schwerhörigkeit scheint damals nicht sehr bedeutend und zwar links geringer gewesen zu sein als auf der rechten Seite. Eine zweite Attaque der Labyrinthaffection trat ungefähr 6 Wochen später auf. Während der Kranke auf einer Spazierfahrt begriffen war, nahmen die subjectiven Geräusche plötzlich wieder einen metallischen Charakter und eine excessive Heftigkeit an und innerhalb weniger Stunden erfolgte eine Herabsetzung des Hörvermögens bis zur fast vollständigen Taubheit. Als ich den Patienten kurz darauf, am 2. October 1884, zum ersten Male sah, konnte ich links eine totale nervöse Taubheit, rechts, wo nur noch in nächster Nähe Geschrienes verstanden wurde, ebenfalls ein Ergriffensein des Labyrinthes und daneben einen leichten chronischen Mittelohrkatarrh

1) Der Vortrag soll später ausführlich erscheinen.

constatiren. Ausserdem war breitbeiniger und schwankender Gang, Unsicherheit selbst beim ruhigen Stehen, hochgradige Schwäche, Milztumor und Druckempfindlichkeit des Sternum vorhanden. Unter ableitenden Einreibungen und Einpinselungen von Jodtinctur in der Umgebung der Ohren, regelmässiger Luftdouche durch den Catheter auf der rechten Seite und dem innerlichen Gebrauche von Roborantien besserte sich der Zustand relativ schnell wieder; das linke Ohr blieb allerdings taub, rechts hingegen wurde Ende October die Taschenuhr 30 cm weit percipirt, laute Flüsttersprache auf mehrere Meter Entfernung verstanden. Da erfolgte am 3. November die dritte Attaque auf das Labyrinth. Dieselbe trat wieder während einer Spazierfahrt und zwar zugleich mit einer profusen Nasenblutung auf; betroffen wurde vornehmlich die rechte Seite, die Symptome waren die gleichen wie das vorige Mal. Schwindel wurde auch bei diesem Anfall nicht bemerkt. Eine Besserung kam auch jetzt zu Stande, jedoch viel langsamer und es erreichte das Hörvermögen auch nicht mehr seine frühere Höhe; gegen Ende December wurde die Uhr nur noch 10 cm, mittellaute Sprache mehrere Meter weit, Flüsttersprache aber gar nicht mehr gehört. Endlich hat sich bei dem Kranken in diesem Jahre noch zweimal eine rechtsseitige subacute eitrige Mittelohrentzündung eingestellt, durch welche das Gehör noch mehr herabgesetzt worden ist. Zur Zeit ist die Perforation des Trommelfells seit Wochen wieder geschlossen, es wird aber trotzdem mittellaute Sprache höchstens in nächster Nähe des Ohres verstanden. Dagegen kann das Allgemeinbefinden schon Monate lang als ein relativ gutes bezeichnet werden.

Es mögen mir nun im Anschluss an diese Beobachtung noch einige epikritische Bemerkungen gestattet sein. Hinsichtlich der Frage, ob denn das Ohrenleiden bei meinem Patienten überhaupt mit der Leukämie zusammenhing, möchte ich mich dahin aussprechen, dass wir für die Mittelohraffection allenfalls annehmen könnten, es habe sich dieselbe aus den schon früher wiederholt bei dem Kranken vorhandenen gewesenen Tuben- und Paukenhöhlenkatarrhen entwickelt, dass ich dagegen glaube, die Veränderungen im Labyrinth entschieden auf die Leukämie als Ursache zurückführen zu müssen. Hervorgehoben sei sodann aus den Symptomen die dreimalige Wiederholung des intralabyrinthären Processes und dessen relativ gutartiger Verlauf, während es sich in den bisherigen Beobachtungen stets nur um einen einzigen Anfall mit sofortiger completer und bleibender Taubheit gehandelt hatte. Bemerkenswerth ist ferner, dass die beiden Nachschübe der Labyrinthkrankung während einer Spazierfahrt auftraten, der erste Paroxysmus in seiner vollen Schwere unmittelbar nach einer solchen. Vielleicht hatte die durch die Fahrt bewirkte Erschütterung zu einer Gefässruptur und einer Blutung in das innere Ohr Veranlassung gegeben. Von den drei Anfällen war eigenthümlicher Weise nur der erste mit Schwindel verbunden. Man könnte sich dieses aus der Localisation des pathologischen Processes erklären und annehmen, dass durch die erste Attaque vornehmlich die nervösen Endigungen in den halbkugelförmigen Canälen betroffen und vielleicht auch schon zerstört worden waren, und dass in Folge dessen ein weiterer Einfluss neuer entzündlicher Exsudationen oder Blutungen auf dieselben nicht mehr möglich war, oder dass in den späteren Anfällen die Exsudation resp. Extravasation vorzugsweise in den anderen Partien des Labyrinthes vor sich ging. Zum Schluss noch einige Worte über die Therapie und Prognose in meinem Falle. Therapeutisch war ich durch den hochgradigen Schwächezustand des Patienten in sehr enge Grenzen gewiesen und beschränkte mich daher zu Anfang auf Anordnung grösser Ruhe, antiphlogistische Diät, ableitende Einreibungen, Catheterismus rechts, später Roborantien und Einpinselungen von Jodtinctur. Die Application einer Eisblase auf den Kopf war bei dem Mangel cerebraler Symptome nicht nöthig, von eingreifenderen Mitteln, z. B. subcutanen Pilocarpininjectionen, konnte natürlich nicht die Rede sein. Die Prognose endlich muss ich als eine wahrscheinlich ungünstige bezeichnen, da wir einmal fortdauernd werden mit der Mittelohraffection zu kämpfen haben und uns vor Allem auch nichts gegen ein Recidiv der Labyrinthkrankung sicher stellt.

Discussion.

Herr Thorner: Ich möchte die Frage an den Herrn Vortragenden richten, ob sich nicht nach Ablauf der Entzündungserscheinungen die Anwendung des constanten Stromes empfohlen hätte, um die nervösen Elemente, welche vielleicht noch functionsfähig waren, zu erneuter Thätigkeit anzuregen.

Herr Blau: Erfolge von der Anwendung des constanten Stromes bei nervöser Schwerhörigkeit sind von einer Reihe einwandsfreier Autoren mitgetheilt worden. In manchen derartigen Fällen ist der Zweifel gewiss gerechtfertigt, ob das Leiden nicht ohne elektrische Behandlung denselben Verlauf genommen hätte. Bei meinem Patienten jedenfalls würde ich eine solche nicht wagen und mir auch keinen grossen Erfolg von ihr versprechen.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.

1. Herr Posner demonstriert im Anschluss an frühere Demonstrationen Präparate von Harnsteinen, welche das Vorhandensein einer organischen Substanz als Grundlage für die Steinbildner darthun sollen. Herr P. hat sich, um dies zu demonstrieren, eines vereinfachten Verfahrens bedient. Er hat Bruchstücke des betr. Steines mit dem Scalpell zerkleinert, so dass er Splitter erhielt, welche die Stelle der mühsam herzustellenden Dünnschliffe vertreten, und an denen er alle früher an Dünnschliffen demonstrierten Eigenschaften nachweisen kann.

2. Herr Bardeleben: Ueber Ileus. Herr Bardeleben stellt zunächst zwei Kranke vor, von denen der erste, ein 24-jähriger junger Mann, in seiner Jugend wiederholt an Unterleibsbeschwerden gelitten hat. Am 17. August 1884 kam Pat. auf die Frerichs'sche Klinik in der Charité mit Verstopfung und heftigem, häufigem Erbrechen, stark aufgetriebenem Leib. Durch Eingiessungen und grosse Dosen Opium wurde in den nächsten drei Tagen nichts in seinem Zustande gebessert. Am 21. August wurde er mit der Diagnose Ileus auf die chirurgische Klinik verlegt. In Abwesenheit des Vortr. wurde sofort die Laparotomie gemacht. Es fand sich viel flüssiges Exsudat im Bauche, welches abfloss. Der Dünndarm war durch zwei sehr feste Stränge eingeklemmt; an beiden Stellen wurden die Stränge durchschnitten. Trotzdem glichen sich die Einklemmungsfurchen am Darm nicht aus, es liess sich aber durch vorsichtige Invagination nachweisen, dass das Lumen durchgängig sei, ferner liess sich durch diese Manipulation die verengte Stelle ein wenig ausweiten. Man gewann die Ueberzeugung, dass der Darm an dieser Stelle nicht nothwendig der Gangrän verfallen müsse, und dass es nicht geboten sei, das Darmstück, an welchem sich die Einschnürungen befanden, auszuschneiden. Bei der Lösung der den Darm umspinnenden festen Exsudate ereignete sich aber an der einen der beiden eingeklemmten Stellen das Unglück, dass die Serosa des Darmes einriss und die Muscularis sich etwas vordrängte. Zur Sicherung wurden 5 feine Darmnähte angelegt. Obgleich so die Durchgängigkeit des Darmrohrs wiederhergestellt war, dauerte nach Beendigung der Operation das Erbrechen fort. Pat. befand sich übrigens etwas besser, ertrug grosse Dosen Opium, und durch Clysmata wurde Dickdarminhalt in nicht erheblichem Maasse entleert. Trotz der grossen Dosen Opium hatte Pat. grosse Unruhe und riss in einer der nächsten Nächte den ganzen antiseptischen Verband ab. Die Auftreibung des Leibes bestand weiter fort, und da erst am dritten Tage das Erbrechen aufhörte, war es erklärlich, dass die Vernarbung nicht Stand hielt, es entstand vielmehr Eiterung der Wunde. Die oberflächliche Eiterung löste bis zum 7. Tage die Wunde in dem Grade, dass man jetzt in der Tiefe derselben, in der das Bauchfell verheilt war, eine Darmschlinge deutlich sehen konnte, welche sich bewegte, ja dieselbe schien an einer Stelle blosszuliegen, so dass das Peritoneum parietale nicht Stand gehalten zu haben schien. Dennoch erfolgte, nachdem vom 13. Tage ab die ganze Darmschlinge mit guten Granulationen bedeckt war, vollständige Verheilung, und Pat. erfreut sich eines ungestörten Wohlbefindens.

Der zweite Pat., 47 Jahre alt, hatte als junger Mensch links einen Leistenbruch. Am 23. April vor. J. bekam Pat. colossale Leibes- schmerzen und Erbrechen, das in den nächsten Tagen fort dauerte. Am 30. April wurde Pat. auf die Frerichs'sche Klinik aufgenommen. Eingiessungen und Opium hatten keinen Erfolg. Am 2. Mai wurde er auf die chirurgische Klinik verlegt. Die Bruchpforten waren vollkommen frei, die aufgetriebenen Darmschlingen waren durch die Bauch- decke deutlich erkennbar und bewegten sich an einzelnen Stellen. Der Unterleib war auf der linken Seite sehr empfindlich. Am 5. Mai hatte Pat. gut geformten Stuhlgang, das Erbrechen hörte einen Tag über ganz auf und kam in geringerem Maasse wieder. Am 7. Mai stellte sich das Erbrechen mit grosser Heftigkeit wieder ein, und mit überraschender Schnelligkeit entwickelten sich Collapserscheinungen. Es wurde nun sofort die Laparotomie gemacht. Man fand eine Darmschlinge, welche durch derbe Exsudate in einer Axendrehung festgehalten wurde. Dieselbe wurde leicht zurückgebracht, das Exsudat löste sich ohne alle Schwierigkeit. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.

(Schluss folgt.)

X. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8.—14. April 1885.

1. Sitzungen in der Aula der Königlichen Universität.

(Fortsetzung.)

(Die zweite Sitzung des Congresses wurde durch die Discussion über R. Volkmann's Thesen und Antithesen ausgefüllt. Diese Wochenschrift No. 18.)

Dritte Sitzung. Freitag, den 10. April.

Herr F. Bessel Hagen (Berlin). Ueber die Pathologie des Klumpffusses und die Behandlung der hochgradigen und veralteten Formen mittels der Exstirpation des Talus.

H. ist auf Grund anatomischer Untersuchungen, vereint mit der Beachtung ontogenetischer und phylogenetischer Thatsachen zu wesentlich neuen Anschauungen über die Pathologie des Klumpffusses gelangt.

Es hat sich damit gezeigt, dass die ätiologisch verschiedenen Arten des Klumpffusses nicht nur genetisch, sondern auch morphologisch verschiedene Deformitäten darstellen und dass dieselben scharf auseinander gehalten werden müssen; es hat sich ferner gezeigt, dass die verschiedenen Arten, auch wenn sie ganz veraltet sind, noch principielle Unterschiede aufzuweisen haben, und dass daher jeder Versuch, die Entstehung sämtlicher Klumpffüsse auf eine und dieselbe Ursache zurückzuführen, für verfehlt angesehen werden muss.

Nach einer durch die Pathogenese gegebenen Classification bespricht H. den anatomischen Bau der wichtigsten Formen, und demonstriert an Abbildungen und Präparaten die Veränderungen, auf die es ganz besonders ankommt.

Seinen Erfahrungen nach beruht der gewöhnlich vorkommende congenitale Klumpffuss auf Anomalien, welche sämtliche Theile des Fusses, das Fussgelenk und den Unterschenkel, nicht selten auch den Oberschenkel betreffen, so jedoch, dass auf die Veränderungen des Talus und Calcaneus sowohl anatomisch wie klinisch das Hauptgewicht zu legen ist. Der Körper des Talus, der im Ganzen eine plantarflectirte und adducirte Stellung einnimmt, stellt einen nach hinten zugeschärften Keil dar, derart, dass das Talocruralgelenk mehr einer Amphiarthrose als einem Ginglymus gleicht. Der Calcaneus steht etwas nach aussen verschoben und dabei in solcher Plantarflexion und Adduction, dass regelmässig der Fersenfortsatz nahe an den Malleolus externus heranrückt und dass das Ligamentum calcaneo-fibulare stark verkürzt ist. Ja, es findet sich nicht selten bei embryonalen Klumpffüssen eine anomale Gelenkverbindung zwischen Calcaneus und Fibula.

Die acquirirten Klumpffüsse, die im Gegensatz zu den congenitalen stets eine starke Aussenrotation der Unterschenkelknochen zeigen, bieten nach längerem Bestande Verschiedenheiten dar, je nach der Beschaffenheit der Weichtheile, und je nachdem sie aus der Kindheit oder aus der Zeit der Wachsthumsvollendung stammen; sie unterscheiden sich vom congenitalen Varus durch das Verhalten der beiden hinteren Tarsalknochen, besonders durch das des Calcaneus. H. beschreibt zwei Formen, welche für die Praxis ein grösseres Interesse haben, genauer; bei der einen handelt es sich wesentlich um Formabweichungen der Knochen, besonders des Talus, der dann ähnlich wie beim congenitalen Klumpffuss gestaltet ist, bei der anderen vor Allem um Subluxationen im Chopart'schen Gelenk, in der Articulatio talo-cruralis und in der Articulatio talo-calcanea. Bei beiden Formen bleibt der Fersenfortsatz etwa in der Mitte zwischen den beiden Malleolen stehen, und bei der letztgenannten Form erhält der Calcaneus ausserdem eine stark supinirte Stellung, während sonst die Supination bei den Klumpffüssen vor Allem im Chopart'schen Gelenke eine ausgeprägte ist.

Die Veränderungen sind übrigens derart, dass sie einen wesentlichen Einfluss auf die äussere Form des Fusses ausüben und daher während des Lebens mit voller Sicherheit diagnosticiert werden können. Es ist das natürlich um so mehr von Wichtigkeit, als nur auf solche Weise eine rationelle Therapie möglich ist. Durch den anatomischen Bau bedingt, erfordert die Therapie eine scharfe Trennung nicht nur der congenitalen und der acquirirten Klumpffüsse, sondern auch der frischen und der veralteten, ja sogar der bereits behandelten und der nicht behandelten Fälle.

Im Allgemeinen sollen nach der Darstellung des Vortragenden die Klumpffüsse der Kinder so früh wie möglich in Behandlung genommen werden; ferner sollen die Klumpffüsse, solange das Fuss skelet noch theilweise knorpelig ist, und so lange bei älteren Individuen die Gelenke noch bis zu einem gewissen Grade passiv beweglich sind, zumal wenn die Knochenformen nur geringe Abweichungen von der Norm bieten, mit einfachem Redressement corrigirt werden, in schwereren Fällen unter Zuhilfenahme von Tenotomien; die Contentivverbände, welche für die erste Zeit das erhaltene Resultat zu fixiren haben, sollen ein Umhergehen gestatten; endlich sollen die ganz hochgradigen veralteten Fälle, bei denen das Verhalten der Knochen und Gelenke ein solches ist, dass eine Correctur der anatomischen Sachlage nach nur mit schweren Knochenzertrümmerungen und Zerreissungen möglich ist, durch die Exstirpation des Talus, bei den congenitalen Klumpffüssen verbunden mit der Durchschneidung des Ligamentum calcaneo-fibulare, geheilt werden.

Die Exstirpation des Talus, welche bei den congenitalen Klumpffüssen einen natürlichen Keil entfernt, bei den erworbenen Formen entweder in derselben Weise wirkt, oder die subluxirten und in der falschen Stellung fixirten Gelenke am Talus durch eine feste Syndesmose ersetzt, hat vor der Keilexcision aus der Gegend des Chopart'schen Gelenkes insofern Vorzüge, als sie zugleich auf den vorderen und auf den hinteren Fussabschnitt wirkt, und die Stellung des ganzen Fusses zum Unterschenkel corrigirt. Im Gegensatz zur keilförmigen Osteotomie wird der Fuss durch die Exstirpation des Talus nicht verkürzt; es wird damit in der besten Weise einem Recidiv entgegengetreten.

Die in der Klinik des Herrn Geh.-Rath von Bergmann ausgeführten Operationen haben, wie H. durch die Vorführung von Patienten zu

zeigen vermag, nicht allein gute functionelle Resultate, auch bewiesen, dass man mit der Exstirpation des Ligam. calcaneo-fibulare bei sorgfältiger Resection des Ligam. calcaneo-fibulare bei sorgfältiger Resection sehr wohl im Stande ist, selbst beim congenitalen Klumpfuß eine vollkommen gute und abducirte Stellung des Fusses zu erzielen. (Original-Referat.)

(Fortsetzung folgt.)

XI. Die zweite Serie der Cholera-Conferenz ist am Freitag zum Schlusse gelangt, und haben die auswärtigen Theilnehmer, Geh. Räte von Pettenkofer und Günther, Berlin noch an denselben Tage wieder verlassen. Unsere Leser werden schon aus den Resumés, die wir in der Lage waren zu veröffentlichen, gesehen haben, dass seitens R. Koch's ein ungemein umfangreiches Material beigebracht, es andererseits aber leider in einigen Hauptpunkten nicht gelungen ist, Herrn von Pettenkofer von der Unhaltbarkeit des exclusiv localistischen Standpunktes zu überzeugen. So interessant schon diese vorläufigen Berichte erscheinen, so werden doch erst die Stenogramme ein abschliessendes Urtheil gestatten, aber auch, wie wir jetzt schon hervorheben möchten, in einem Maasse beweiskräftig wirken, dass der Widerspruch gegen die Resultate, durch welche Koch die Einsicht in das wirkliche Wesen der Cholera ermöglicht hat, bald verstummen dürften. Einstimmig waren die Mitglieder der Konferenz über die musterhafte Leitung derselben durch Virchow. Obwohl er augenscheinlich wesentlich auf demselben Standpunkte steht, wie Koch, so zeigte er doch stets das Bestreben, die Punkte darzulegen, denen seiner Ansicht nach auch Herr von Pettenkofer zustimmen könne, „vorausgesetzt, dass dieser seinen exclusiven Standpunkt aufbe.“ Wir dürfen leider an einen Erfolg dieser Bemühungen nicht glauben, und müssen uns wahrscheinlich zu unserem Belauern vorläufig darin finden, dass der verehrte Begründer der deutschen wissenschaftlichen Hygiene zu der Entwicklung, welche gegenwärtig eines ihrer wichtigsten Gebiete beherrscht, als Gegner sich verhält. Der Genugthuung andererseits, welche die Mitarbeit Virchow's an der Lösung so wichtiger Aufgaben, so wie seine stets rücksichtsvolle maasshaltende Leitung allseitig hervorgerufen hat, wollten auch wir an dieser Stelle noch besonders Ausdruck geben. P. B.

XII. Die internationale Sanitäts-Conferenz zu Rom.

Während bisher über die Stellung der Mächte zu der Konferenz, die übrigens auf den 20. d. M. vertagt worden ist, noch wenig verlautete, wird jetzt die der deutschen Reichs-Regierung durch die Ernennung R. Koch's zu ihrem Delegirten in verständlicher Weise präcisirt.

Wie so häufig, hat sich auch in der Frage des Schutzes gegen die Cholera eine allerdings kaum noch überraschende Concordanz zwischen den Handelsinteressen Englands und derjenigen wissenschaftlichen Ueberzeugung festgestellt, welche jenseit des Kanals die Sachverständigen der Regierung beherrscht. Quarantänen, ja sogar das in Wien adoptirte Inspectionsverfahren, sind dem free trade Englands hinderlich, und da trifft es sich wunderbar gut, dass die englische Cholera-Commission, den Kommabacillus gerade wie Koch, freilich, in allen Cholera-fällen gefunden hat, aber seine Bedeutung mit einer Hartnäckigkeit leugnet, der leider nur die entscheidenden Gründe längst ausgegangen sind. Vielleicht erleben wir es noch, dass die Anschauungen des Herrn Cunningham, die dem Verkehr Englands mit Cholera-Gegenden noch förderlicher sind als die des Herrn Klein, die amtliche Schutzmarke erhalten. Bekanntlich ist Cunningham der Ueberzeugung, dass die Cholera überall autochthon entstehe. Ist dies der Fall — Sir G. Hunter suchte ja das Gleiche im vorigen Jahre für Aegypten nachzuweisen — so sind freilich alle Schutzmaassregeln gegen die Einschleppung der Seuche unnöthig.

England weiss aber seine noch immer so gebietende Stellung zur Genüge auszubenten, wenn es gilt solchen Ansichten zum Siege in der Praxis zu verhelfen. Bitter beklagt sich Herr de Maurans, der gut unterrichtete Redacteur der Semaine médicale, über Englands Uebergewicht in dem internationalen Gesundheitsrath in Alexandrien. Derselbe besteht bekanntlich aus den Delegirten aller europäischen Mächte. Die Consulate-Aerzte der letzteren haben indessen nur eine beratende, keine entscheidende Stimme. So ist der Delegirte Frankreichs nicht der Arzt, sondern der erste Dragoman des Consuls. Die englische Regierung hat wie gewöhnlich auch hier einen sehr practischen Ausweg gefunden und ihrem Consulate-Arzt Dr. Mackie den Charakter als Consul verliehen, denn abgesehen davon, dass der Präsident des Gesundheitsrathes Herr Miéville England ganz ergeben ist, kommt nun noch der maassgebende Einfluss hinzu, den Herr Mackie als das einzige sachverständige Mitglied auf die Entscheidung des Gesundheitsrathes naturgemäss ausüben muss.

So darf es denn nicht Wunder nehmen, dass alle Anträge auf Schutzmaassregeln gegen die Einschleppung der Cholera durch Provenienzen aus Indien oder Suakim durch den internationalen Gesundheitsrath in Alexandrien consequent abgelehnt worden sind.

Man hoffte in Frankreich, welches die Herren Brouardel, Proust und Jules Rochard nach Rom delegirt hat, es werde zu den Aufgaben der internationalen Sanitäts-Conferenz in Rom gehören auch bezüglich

des Wunders Wandel zu schaffen. Indessen, derselbe Bericht Herr de Maurans (Semaine méd. vom 6. Mai) weist darauf hin, es sei für England sehr günstig, dass gleichzeitig eine ebenfalls internationale Konferenz in Paris tage, die sich mit der Regelung aller Fragen beschäftige, welche sich auf die Schifffahrt im Suezcanal beziehen. Herr de Maurans meint nun und wohl mit Recht, diese Konferenz werde auch die Sanitätspolizei auf dem Suezcanal als zu ihrer Competenz gehörig ansehen, so dass leicht ein Conflict entstehen könne, wenn man in Rom über denselben Gegenstand discutire und beschliesse.

Anscheinend aus diesem Grunde hat es die deutsche Reichsregierung zur, demnächst auch acceptirten Bedingung ihrer Theilnahme an der Konferenz in Rom gemacht, dass sich dieselbe mit keiner Frage beschäftige, welche dem Ressort der Pariser Konferenz angehöre. Damit fällt die zweite Frage des ersten von der italienischen Regierung aufgestellten Programmes fort und es bleibt nur die Frage der in Europa zutreffenden sanitären Maassregeln zum Schutze wider die Cholera übrig.

Inzwischen würde Alles in Aegypten und im Canal von Suez beim Alten, d. h. Englands Einfluss daselbst der maassgebende bleiben, während mehrere Mächte besonders Oesterreich-Ungarn der Ansicht sind, dass die Reform des internationalen Gesundheitsrathes zu Alexandrien allen anderen Beschlüssen, die ohne dieselbe fast wirkungslos sein würden, vorausgehen müsse. Diese Mächte fürchten die Gefahr, welche Europa in Folge der Thatsache droht, dass der Gesundheitsrath England gegenüber keinen selbständigen Willen besitzt; und hegen den Wunsch, dass die Konferenz in Rom verschoben werde, bis eine energische Sanitätspolizei in Aegypten in Folge der Seitens der internationalen Suez-Canal-Conferenz zu erwartenden Beschlüsse, gesichert sei.

Herr de Maurans meint, es sei ein Mittelweg in Aussicht genommen. Man würde sich ihm zufolge nach der Eröffnung der Konferenz in Rom darauf beschränken, eine Art gemeinsamen Protokoll auszuarbeiten und dasselbe den sachverständigen Delegirten zur Prüfung übergeben. Um ihnen dazu die nöthige Zeit zu gewähren, würde sich die Konferenz darauf sofort bis zum Herbst vertagen. Vielleicht würden allerdings, so fährt er fort, die Konferenz-Mitglieder inzwischen Erfahrungen zu sammeln, denn in Alexandrien erhalte sich hartnäckig das Gerücht, die Cholera herrsche zur Zeit in Suakim und Massaua. Das Gerücht habe nichts Unwahrscheinliches bei der Intensität mit der die Seuche gegenwärtig in Indien auftrat, wie aus folgender Tabelle sich ergebe.

Calcutta.				Krankheiten des Verdauungs-Canals.	
				Cholera.	
1880	vom 27. Januar	bis 3. März		106	160
1881	" 5. Februar	" 12. "		147	133
1882	" 4. "	" 11. "		134	124
1883	" 3. "	" 10. "		166	156
1884	" 1. "	" 8. "		169	138
1885	" 31. Januar	" 7. "		179	161
Bombay.					
1880	" 17. Februar	" 24. "		10	225
1881	" 15. "	" 22. "		3	220
1882	" 14. "	" 21. "		35	221
1883	" 13. "	" 20. "		2	237
1884	" 12. "	" 18. "		34	171
1885	" 10. "	" 17. "		167	227

Wir sehen wie eng jetzt politische und sanitäre Fragen mit einander verflochten sind und sich gegenseitig bedingen. Zu der deutschen Reichs-Regierung hat alle Welt das feste Vertrauen, sie werde das Ihrige vollauf thun, einerseits Europa, so weit möglich, vor dem Einbruch der Seuche zu bewahren, andererseits aber den neuesten Errungenschaften der epidemiologischen Forschung einen maassgebenden Einfluss auf die Formulirung der zum Schutze wider die Cholera zu beschliessenden sanitätspolizeilichen Vorschriften zu verschaffen.

Die Ernennung R. Koch's zum Delegirten Deutschlands redet in letzterer Beziehung eine nicht misszuverstehende Sprache. P. B.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Cholera. Aus Calcutta werden (vom 15. bis 21. März) 46, aus Bombay (25. bis 31. März) 17 Todesfälle an Cholera berichtet. Was Spanien anlangt, so ist nach Nachrichten der Sem. med. vom 29. April aus Valencia die Seuche in Jativa im Erlöschen begriffen. Die Zahl der Erkrankungen war von 30 auf 7—8, und dann auf 0 gefallen. Auch in der Umgegend von Jativa zeigte sich ein sehr bemerkenswerther Rückgang. Dagegen wird gemeldet, dass sich in denselben Districten die Fälle von „Gastro-Enteritis“ sehr vermehren. — Eine seltsame Nachricht kam aus

Osio bei Bergamo. Dort sollte am 22. April ein 75jähriger Mann erkrankt sein, der das Gewerbe eines Lumpensammlers betreibt. Derselbe war weiteren Meldungen zufolge am 29. April noch in ärztlicher Behandlung, Anfang Mai aber gesund, und so schnell war man im Besitze der Ursache dieser Erkrankung. Der Patient habe Ende vorigen Jahres Wäsche von Cholera-kranken gekauft und bei sich aufbewahrt! Schade nur, dass nicht die Spur eines Beweises vorliegt, dass es sich wirklich um Cholera handelte und damit alle diese schönen Schlüsse hinfällig sind.

— 2. Pocken. Es erlagen denselben in der Woche des 2. Mai in London 52 Personen, zu denen noch 16 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Woche 1369 (gegen 1123 der vorangegangenen Woche), neue Erkrankungen wurden 374 gemeldet. Aus Wien wurden in derselben Woche 58 neue Erkrankungen und 17 Todesfälle an Pocken mitgeteilt (gegen 62 bzw. 19 der Vorwoche). Einzelne Pockentodesfälle kamen aus Prag, Krakau, Genf, Basel, Lausanne, Biel, Liverpool, Christiania, Petersburg zur Berichterstattung. Aus Manchester, Warschau, Venedig wurden je 2, aus Triest (12. bis 18. April) 6, aus Odessa 8, aus Rom (15. bis 21. März) 12 Sterbefälle an Pocken gemeldet. (V. d. Kaiserl. Ges.-A.) — 3. Flecktyphus. Nach einer Mittheilung d. V. d. K. Ges.-A. aus Magdeburg ist im dortigen städtischen Krankenhause ein aus anderer Veranlassung am 10. März d. J. aufgenommener Arbeiter am 15. März an Flecktyphus erkrankt. Derselbe war am 10. März über Braunschweig nach Magdeburg zugereist. In Braunschweig herrschte, wie wir seiner Zeit gemeldet haben (diese W. 1885 No. 10), vom November v. J. bis Februar d. J. eine nicht unbedeutliche Epidemie von Flecktyphus, und so liegt die Annahme nahe, dass jener oben erwähnte Arbeiter sich ebenfalls während seines Aufenthalts in Braunschweig inficirt hat.

2. Amtliches.

Preussen.

(Schluss aus No. 19.)

Von derselben Auffassung sind auch die Richter in den beiden folgenden Instanzen ausgegangen, und das Kammergericht hat dabei noch ausdrücklich ausgeführt, dass zu den Arzneimitteln nicht blos diejenigen Mixturen gehören, welche in der Pharmacopoea germanica aufgeführt sind. Die Argumentation des Klägers, dass nach den Rechtsanschauungen, welche in den Urtheilen des Kammergerichts zu Tage getreten sind, ihm ein Wandergewerbeschein erteilt werden müsse, ist nicht allein unerheblich, sondern positiv falsch.

Geradezu befremdend ist es, dass der Kläger behauptet, durch ein Ministerialrescript zur Fortsetzung seiner Thätigkeit ermuthigt zu sein.

Nach dem Actenstück, welches er in unbeglaubigter Form eingereicht hat, und dessen Echtheit hier vorausgesetzt werden soll, liegt die Sache vielmehr so:

Die drei betheiligten Ressortminister, der Minister für Handel und Gewerbe, der Finanzminister und der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten sind nach eingehender Prüfung der Sache zu der Ueberzeugung gekommen, dass dem Kläger ein Legitimations- und Gewerbeschein zur Ausübung der Heilkunde im Umherziehen nicht erteilt werden könne. Sie waren deswegen nicht einverstanden damit, dass ihm Prozesse wegen Steuerconventionen gemacht worden seien, denn sie waren der Ansicht, dass sein Wanderbetrieb nicht zu versteuern, sondern auf Grund der Gewerbeordnung zu verbieten sei. Dies haben sie ihm durch Rescript vom 15. Mai 1882 eröffnet. Anscheinend sind auch die über den Kläger verhängten Steuerconventionsstrafen aus diesem Grunde im Gnadenwege erlassen worden.

Vollständig grundlos ist die Annahme, dass Kläger durch verschiedene Auffassungen der Verwaltungsbehörden und der Justizbehörden in Conflict gerathen sei.

Die Verwaltungsbehörde verlangt auf Grund der Gewerbeordnung von ihm, dass er die Heilkunde im Umherziehen nicht ausübe. Und wenn er sich diesem einfachen Verlangen fügt, wird er auch von Seiten der Gerichte keine Strafurtheile wegen Steuerconvention zu fürchten haben.

Der Werth des Streitgegenstandes ist mit Rücksicht darauf, dass Kläger sein Gewerbe in sehr umfangreicher Weise betrieben hat, auf mehr als 7300 M. festgesetzt worden.

Der Kostenpunkt war nach § 103 des Landesverwaltungsgesetzes vom 30. Juli 1883 zu entscheiden.

Urkundlich unter des Bezirksausschusses Siegel und Unterschrift.

Berlin, den 19. September 1884.

(L. S.) Der Bezirks-Ausschuss. gez. Kayser.

Ausfertigung für den Königlichen Polizei-Präsidenten von Berlin, Wirklichen Geheimen Ober-Regierungsrath, Herrn von Madai, Hochwohlgeboren hier. No. 710.

Für richtige Abschrift.

Berlin, den 29. Januar 1885.

(L. S.) gez. Netto, Kanzlei-Secretär.

XIV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Folgende in dem Aerzte-Verein Ost-Berlin beschlossene Resolution geht uns zur Veröffentlichung zu:

Der Aerzte-Verein Ost-Berlin findet in dem, durch seine Stellung als Mitglied einer politischen Partei bedingten Verhalten des Dr. Graf-Elberfeld in der Sitzung des Abgeordneten-Hauses am 26. Februar d. J. keine Veranlassung, der Wiederwahl desselben in den Geschäfts-Ausschuss des Deutschen Aerzte-Vereins-Bundes entgegen zu treten.

— Berlin. Geh. San.-Rath Dr. Ideler hat seine Pensionirung als Director der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf wegen Kränklichkeit beantragt und scheidet zum 1. October aus seiner bisherigen Stellung, da die städtischen Behörden sein Gesuch angenommen haben.

— Berlin. Am Sonnabend den 9. Mai feierte die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie ihr 41. Stiftungsfest, dem von Gästen unter Anderen Herr Geh. R. Prof. Dr. Waldeyer beiwohnte. Der Vorsitzende war leider durch Unwohlsein verhindert an demselben Theil zu nehmen, doch hatte die Gesellschaft die Freude, ihr langjähriges Ehrenmitglied Herrn Virchow gegenwärtig zu sehen. Lieder und Tischkarte, letztere von Herrn C. Ruge meisterhaft gedeutet, sowie endlich eine von Herrn Greulich vorgetragene Festschrift gab davon Kunde, dass der alte Humor noch immer bei solchen Gelegenheiten im Kreise der Gynäkologen Berlins heimisch ist.

— Geh. San.-R. Dr. Feiler, Dirigent der Schutzblattern-Impfungsanstalt zu Berlin, einer unserer erfahrensten Impfarzte, ist nach langen schweren, mit wahren Heldenmuthen ertragenen Leiden am 8. Mai entschlafen.

— Die Generalversammlung des Allgemeinen ärztlichen Vereines von Thüringen findet Donnerstag den 28. Mai früh 10 Uhr in Erfurt statt. Folgende Vorträge sind in Aussicht gestellt. Herr Professor Binswanger-Jena: „Ueber die Beziehungen des moralischen Irreseins zu der sogenannten erblichen degenerativen Geistesstörung“. Herr Professor Fürbringer-Jena: „Die Sammelersforschungen über Krankheiten“. Herr Dr. O. Hasse-Nordhausen: „Bedenken gegen die gegenwärtig geübte Methode der Impfung mit Kälberlympe“.

— Der erste Allgemeine schweizerische Vereinstag findet in Bern am 30. Mai 1885 statt. Er begreift in sich den ärztlichen Centralverein die Société médicale de la Suisse romande und die Società medica della Svizzera italiana. Folgende Vorträge sind für den Morgen des 30. Mai vorgesehen: Vorträge und Demonstrationen auf den Kliniken 8—9½ Uhr. Chirurgie: Prof. Kocher. Besprechung der Kropfoperationen. Medicin: Prof. Lichtheim. Entbindungsanstalt: Prof. P. Müller. Augenheilkunde: Prof. Pflüger. Kinderspital: Prof. Demme. Irrenanstalt: Prof. Schäfer. Die Tagesordnung der Allgemeinen Sitzung Vormittags 11½ Uhr enthält: 1) Bericht des Präsidenten Dr. Sonderegger. 2) Anträge der schweiz. Aerztecommission puncto Vorkehrungen gegen Epidemien. 3) Communications touchant la chirurgie du poulmon. Dr. de Cérenville. 4) Ueber den gegenwärtigen Stand der Cholera-therapie. Prof. Lichtheim.

XV. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Anzeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. med. Henning Friedrich Witt zu Schleswig und dem Badearzt Dr. med. Carl Müller zu Teplitz in Böhmen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Ernst Suadicani zu Schleswig ist zum Kreisphysikus des Bezirks Schleswig und der practische Arzt Dr. med. Wilhelm Suelmann in Clötze zum Kreisphysikus des Bezirks Apolda mit Anweisung des Wohnsitzes in Apolda ernannt worden. Dem mit der commissarischen Verwaltung des Bezirksphysikats des dritten Berliner Medicinal-Bezirks betrauten seitherigen Stabsarzt Dr. med. Ludwig Becker in Berlin ist das gedachte Physikats definitiv übertragen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Unger, Dr. Alberts, Dr. Ruhemann, Dr. Beaucamp und Dr. Paul sämmtlich in Berlin, Schlote in Rethem a. Aller, Dr. Buedenbender in Oberrhen, Dr. Kremer in Bonn, Dr. Koch in Wandersleben, Dr. Kalkoff in Erfurt, Dr. Leyser in Dabringhausen und der Zahnarzt Wilhelm Müller in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Leonhard von Mülheim a. Rh., Ministerialrath a. D. Dr. Wasserfuhr von Strassburg i. E., Dr. Paul Schultz von Dreikau, Dr. Joseph von Liegnitz sämmtlich nach Berlin: von Berlin fort: Dr. Willemer nach Ludwigslust, Sanitätsrath Dr. Halbach nach Potsdam, Stabsarzt Dr. Goerlitz nach Wahlstatt, Dr. Brozeit nach Tilsit und Dr. Darapski nach Mainz. Stabsarzt Dr. Heyne von Kottbus nach Rostock, Assist.-Arzt Dr. Boettcher von Riesenburg als Stabsarzt nach Kottbus, Dr. Kuhn von Liegnitz nach Detmold, Dr. Wallenstein von Bochum nach Gelsenkirchen, Elkmann von Kranenburg nach Voerde, Dr. Hollweg von M. Gladbach nach Iserlohn, Dr. Delhougne von Bonn nach Köln, Dr. Schwamm von Siegburg nach Godesberg, Dr. Mayer von Rheinbach nach Düsseldorf, Stabsarzt Dr. Storch von Wesel nach Beusberg, Santkin von Büderich nach Wesel, Stabsarzt Dr. Hecker von Osabrück nach Wesel und Dr. Simon von Obernk nach Ronsdorf.

Verstorbene: Sanitätsrath Dr. Ringel in Barnen, Sanitätsrath Dr. Bracht in Steele, Sanitätsrath Dr. Kosack in Freistadt, Kreisphysikus Dr. Gerson in Czarnikau, Kreiswundarzt Merres in Gassen, Kr. Sorau, Stabsarzt Dr. Egermann in Schweidnitz, Arzt Dr. Keller in Sprottau und Arzt Fieber in Berlin.

Berichtigung.

In dem Artikel über die Beschlüsse der Impfcommission in der vor. No. S. 330 ist in der zweiten Spalte Z. 3 von oben zu lesen statt „diese führen nachweislich nicht zu einer zu oft ungerechten Kritik“ — nicht selten.

Verantwortl. Herr Redacteur!

Betreffs Ihrer Notiz XIV in No. 18 dieser Wochenschrift (vom 30. April 1885) gestatten Sie mir die ergebene Bemerkung, dass persönliche „Angriffe gegen Herrn Magnus“ sich in meiner Recension meines Erachtens nicht finden, sondern nur eine sachliche, wenn auch scharfe Kritik des Buches von Magnus. Ob diese gerecht oder ungerecht, muss ich natürlich dem Urtheil eines Jeden überlassen, der die Arbeit von Magnus mit der von Fuchs genauer vergleicht. Mit grösster Hochachtung ergebenst Prof. H. Cohn.

Breslau, 7. Mai 1885.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Friedrich Gustav Jacob Henle, geb. 1809,
gest. 1885.

Aus dem Verein für innere Medicin.

Ordentliche Sitzung, Berlin den 18. Mai 1885.

(Der Vorsitzende Geh.-Rath Prof. Dr. Leyden gedachte vor Beginn der eigentlichen Verhandlungen des verstorbenen Mitgliedes Geh. San.-Rath Feiler und gab dann in warmer und tief empfunder Weise der dankbaren Erinnerung an die drei grossen Mediciner Ausdruck, deren Verlust wir in jüngster Zeit zu beklagen hatten — Nachtigal, Panum und Henle. Indem wir bezüglich der beiden Erstgenannten auf diese Wochenschrift No. 19 verweisen dürfen, bringen wir als einen vorläufigen Nekrolog, die dem grossen Anatomen und Pathologen Henle gewidmeten Worte Leyden's.

(D. Red.)

Vorgestern ereilte uns die Nachricht, dass in Göttingen Henle gestorben ist. Henle gehört unstreitig zu den hervorragendsten Heroen unserer Wissenschaft, zu den weitblickendsten, genialsten Forschern. Seine schöpferischen Leistungen beschränken sich nicht auf die Anatomie, deren Vertreter er ja zunächst war, dieselben, und namentlich seine früheren Arbeiten, umfassten das ganze Gebiet der medicinischen Wissenschaft und haben in einer Weise anregend und befruchtend gewirkt, wie kaum eines Anderen. Eine seiner hervorragendsten Leistungen war der Jahresbericht für Anatomie und Physiologie, eine literarische Schöpfung, die ganz ausserordentlich hoch zu stellen und fast einzig in ihrer Art ist. Dem Jahresbericht wurde mit einer seltenen Erwartung entgegengesehen, und die Kritik, die in demselben geübt wurde, war von so umfassender Bedeutung, dass Jeder sich ihr gern fügte, und über jede Arbeit das Urtheil dort gesprochen war. Den weitesten Kreisen bekannt ist Henle, abgesehen von seinen noch früher erschienenen „Pathologischen Untersuchungen“, durch ein Werk, das lange zurück liegt, aber heute noch ebenso modern ist, wie zur Zeit seines Erscheinens, sein grosses „Handbuch der rationalen Pathologie“, ein Werk voll glänzendster Ideen, voll umfassender Gesichtspunkte, welche eine scharfe, sachgemässe Kritik an den vorangegangenen Ideen ausübten und ebenso fruchtbar auf die Zukunft wirkten. Wie bekannt, ist gerade in den letzten Jahren dies wie das erstgenannte Werk besonders häufig citirt worden, weil Henle in demselben mit hervorragendem Scharfblick die Thatsachen verzeichnete, welche heute die Medicin in lebhaftester Weise bewegen und seiner Auffassung der Infectionskrankheiten zur Grundlage dienen. Es ist bewundernswerth, mit welchem Scharfsinn Henle nicht nur folgerte, dass letztere von kleinen parasitären Organismen bedingt sein müssten, sondern wie er auch in Einzelheiten die Eigenschaften, das Leben dieser Organismen erschloss, in einer Weise, dass jetzt die 40 Jahre später gemachten Entdeckungen fast Alles bestätigen. Ja sein Scharfblick ging so weit, dass er deducirte: wenn diese Organismen noch nicht gefunden sind, so ist es sehr wahrscheinlich, dass dies nicht an ihrer ausserordentlichen Kleinheit liegt, sondern daran, dass sie sich optisch so wenig von den Geweben unterscheiden, in denen sie liegen, dass sie um deswillen nicht erkannt werden können. Und wir wissen, dass es in der That erst durch unsere modernen Färbungsmethoden gelungen ist, sie zu entdecken. Dieser geniale umfassende Geist verdient unsere höchste Bewunderung, und die Geschichte der Medicin wird nicht ermangeln, ihm die Anerkennung zu Theil werden zu lassen, die er in hohem Maasse verdient.

II. Aus dem städtischen Hospitale zu Aachen.
Die Arthrectomie des Fussgelenkes nach König.

Von

Dr. Erasmus,

I. Assistent der chirurg. Abtheilung.

Die operative Behandlung der chronischen Fussgelenkskrankheiten ist in den letzten Jahren vielfach Gegenstand der Discussion gewesen, nachdem viele Jahre lang die Langenbeck'sche Methode das Terrain vollständig beherrscht hatte. Sie entsprach am besten dem frühern Standpunkte der Chirurgie; durch die Entfernung der Knöchel wurde dem Secrete Abfluss verschafft, durch Erhaltung des Periostes die Neubildung der Knöchel ermöglicht. Noch heute wird sie bei Erwachsenen mit Fussgelenken, die von Fisteln durchsetzt sind, deren Secret vielleicht ein sehr putrides ist, bei Schussverletzungen mit arger Zertrümmerung der Knochen, bei stark wuchernden Granulationsmassen und extremer Schwellung des Gelenkes vielfach die richtige Methode bleiben.

Anders liegt die Sache bei Kindern; wenn bei der Resection, wie das oft der Fall gewesen ist, die Epiphysenlinien fortgenommen werden, so tritt eine solche Wachsthumbschränkung ein, dass im Laufe der Jahre das Bein immer unbrauchbarer wird, besonders wenn die Malleolen nicht wieder gebildet werden. Wenn nur die neueste Literatur berücksichtigt wird, so finden sich im Jahresberichte der Göttinger Klinik schon nach vierjähriger Beobachtung zwei Fälle mit $\frac{7}{8}$ cm Verkürzung der operirten Extremität; im Berichte von Caumont (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 20 p. 236) ist ein Kind erwähnt, dessen Tibia 5 Jahre nach der im dritten Lebensjahre vorgenommenen Resection 8 cm kürzer war, als die gesunde; die Fibula war nur um 2 cm verkürzt, so dass starke Varusstellung des Fusses eingetreten war.

Durch einen Bericht aus der Kieler Klinik (Ueber Resection des Fussgelenkes I.-D. von Otto Benthin. Kiel 1880) erfahren wir in je zwei Fällen nach fünfjähriger Beobachtung 4 resp. 5 cm Verkürzung, ein Mal nach vier Monaten $4\frac{1}{4}$ cm, ein Mal nach sieben Monaten 5 cm, ein Mal nach drei Jahren 6 cm, ein Mal nach drei Jahren nicht näher angegebene „bedeutende Verkürzung“. Es handelte sich hierbei um Patienten von 7 bis 17 Jahren.

Auch Volkmann (Sammlung klin. Vorträge No. 51 p. 327) meidet die typische Resection bei der Fussgelenkcaries jüngerer Kinder und beschränkt sich auf die Ausräumung der Fisteln und die energische Auslöfflung der cariösen Partien. Indem er die durch dieses Verfahren erzielten Erfolge rühmt, hebt er insbesondere hervor, dass dasselbe keine Veränderungen der Fussform oder Verkürzung nach sich ziehe. Wenn wir nun eine Methode besitzen, bei der letzteres vermieden wird, die aber zugleich den ganzen Krankheitsprocess sicher eliminiren kann, so werden wir dieselbe sicher dem ungewissen Ausschaben vorziehen müssen. Noch sei ein in Aachen von Dr. Laurent operirtes Kind (operirt im Juni 1880) erwähnt. Dasselbe hat jetzt 6 cm Verkürzung, die Knöchel sind nicht wieder gebildet, das Fussgelenk ist schlottrig und das Kind bewegt sich mühsam im Schienenschuh vorwärts.

Weitere Recherchen würden gewiss noch viele derartige Verkürzungen ergeben, während eine solche in andern Fällen nachweislich ausgeblieben ist. Aber wenn auch nur wenige Fälle eine derartige Schädigung des Wachstums ergäben, wären wir verpflichtet, das Langenbeck'sche Verfahren für Kinder aufzugeben, zumal uns durch

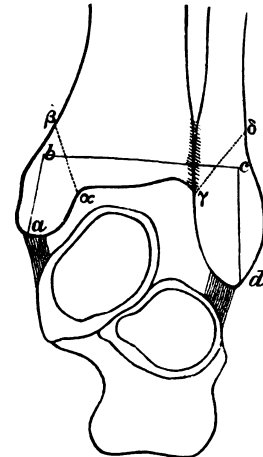
König eine dem jetzigen Standpunkte der Wundbehandlung entsprechende Operationsmethode gegeben ist, während die übrigen in den letzten Jahren gemachten Vorschläge nur zum Theil Verbesserungen meist aber Verschlechterungen des Langenbeck'schen Verfahrens repräsentiren.

Die Operationsmethode von König ist konservativ im weitesten Sinne, opfert kein gesundes Gewebe und garantirt ungestörtes Wachstum; wird letzteres dabei unterbrochen, so ist das die Folge der Krankheit, durch welche die Epiphysenlinie zerstört ist, nicht die Folge der Operation. Auf weitere Vorzüge des Verfahrens werden wir unten zu sprechen kommen.

Die von König sowohl im Centralblatt für Chirurgie 1882, No. 28 als in seinem Buche „Die Tuberculose der Knochen und Gelenke“, Berlin 1884, gegebene Vorschrift ist folgende:

„Man beginnt mit dem innern Schnitt, einem Längsschnitt, welcher auf der Tibia etwa 3–4 cm oberhalb der Gelenkfläche nach innen von den Strecksehnen liegt und hart am vordern Rande des Knöchels, hier das Gelenk eröffnend, nach unten verläuft. Weiter überschreitet derselbe den Taluskörper und Hals und endigt an der Innenseite des Fusses vor der Prominenz des Schiffbeins. Dieser Schnitt verletzt kein wesentliches Organ, er bleibt überall weit von den Sehnen weg und legt das Gelenk in ausgezeichnete Weise bloss. Immerhin wird es erst möglich, einen grossen Theil des Gelenks zu übersehen, wenn man auch noch den Schnitt auf der Aussenseite hinzufügt. Er liegt dem innern Schnitt gegenüber am vordern Rand der Fibula, verläuft ebenfalls am vordern Rand des Knöchels, hier das Gelenk eröffnend und endigt dem ersten Schnitt gegenüber am Sinus tarsi, in der Höhe des Talonaviculargelenks. Auch dieser Schnitt vermeidet die Sehnen. Handelt es sich um eine diffuse granulirende Synovialtuberculose, so drängt sich meist schon jetzt die kranke Synovialis in die Schnitte hinein, und leicht gelingt es, den vom Talus zur Tibia sich ausdehnenden, unter den Strecksehnen liegenden Gelenksack herauspräpariren und ihn, gleich wie den erkrankten vordern Gelenksack am Knie, zu entfernen. Dadurch wird dann auch schon die zwischen den Schnitten liegende Weichtheildecke des Gelenks beweglich. Ist dies noch nicht hinreichend der Fall, oder hat man überhaupt den Synovialsack nicht herauspräparirt, so löst man die Weichtheile noch weiter von der Vorderfläche, am besten mittelst eines Elevatoriums, nachdem man zunächst die Synovialisinsertion mit Pincette und Messer am Knochen losgetrennt hat. Schiebt man jetzt einen stumpfen Haken hinter den Weichtheillappen vom innern Schnitt aus, so übersieht man das vordere und einen grossen Theil des seitlichen Talusgebietes. Wird der Fuss angezogen, so gelingt es auch, in den Gelenkspalt hineinzusehen und ein Stück der Tibiagelenkfläche sichtbar zu machen. Eine Reihe von Erkrankungsheerden kann nun schon von diesen Schnitten aus beseitigt werden. Wir haben wiederholt Gelenke mit Knochenprocessen an den Knöcheln, an der Tibiagelenkfläche, am Talus, durch Localoperation von den gedachten Schnitten aus zur Heilung gebracht, wobei wir selbstverständlich auch die kranke Synovialis mit Pincette und Scheere so gründlich, als dies ausführbar ist, entfernen. Findet man Heerde am Talus, so hat man sich zu entscheiden, ob solche durch Entfernung aus dem Knochen oder durch Hinwegnahme desselben zu behandeln sind. Wenn sie, wie dies oft der Fall ist, im Taluskörper an der Grenze des Halses liegen, so halten wir es für gewagt, den Knochen nicht zu entfernen, weil die Heerde gern nach allen drei Gelenken durchbrechen. Diese Entfernung des Talus gelingt von den grossen zweckmässig gelegenen Schnitten aus, zumal vom innern, sehr leicht, und wenn der Knochen weggenommen ist, so vermag man jetzt der Fussgelenksynovialis auch in ihren hintern sich an die Tibia inserirenden Gebieten gut beizukommen, zumal wenn man von einem Assistenten den Fuss anziehen lässt. Man kann jetzt auch, zumal bei Kindern, ohne wirkliche Resection Erkrankung der Tibia und der innern Knochenfläche mit scharfem Löffel, mit Meissel und Hammer entfernen.“

Gewinnt man aber die Ansicht, dass ohne Resection gründliche Beseitigung des Erkrankten nicht möglich ist, so wird dieselbe von den beschriebenen Weichtheilschnitten aus in folgender Weise ausgeführt:



Auf nebenstehendem Schema (nach Henke) ist durch die ausgezogenen Linien a b und c d angedeutet, in welcher Weise die Knöchel durch den, parallel der äussern Fläche des Knöchels bis hinten, nahe dem hinter dem Knöchel verlaufenden Sehnen durchdringenden Meissel abgeschlagen werden.

„Jetzt wird der innere Schnitt durch Haken auseinandergehalten, und ein breiter Meissel trennt die Tibia in der gewünschten Höhe ab (hier in der Linie b c). Es ist durchaus nicht schwer, den Meissel allmählich die ganze Peripherie der Tibia bis auf ihre hintere Fläche passiren zu lassen. Am besten hebt man auch schliesslich mit ihm das abgehauene Stück heraus. Die Resection der Talusrolle ist, wenn erforderlich, jetzt durch den Meissel oder die Stichesäge leicht zu machen. Gewahrt man Erkrankung am Talo - Calcanealgelenk, so kann entweder das entsprechende Stück oder das ganze Sprunggelenk fortgenommen werden, und leicht gelingt es, auch noch von der Wunde aus be-

liebige Stücke vom Fersenbein bei Erkrankung desselben durch den Meissel zu entfernen.“

Jetzt folgt gründliche Exstirpation der noch stehengebliebenen degenerirten Synovialis, zumal des hinteren, sich vom Rand der Talusgelenkfläche nach der Tibia herüberschlagenden Abschnittes. Dieser Abschnitt wird zugänglich durch starkes Anziehen des Fusses.

Nach gründlicher Ausspülung der Wunde wird Jodoform eingestreut, ein Drain durchgelegt und die Seitenschnitte bis auf die Drainlöcher vernäht. Die abgelösten Platten der Knöchel werden gegen die Mittellinie hin zusammengedrängt und ein antiseptischer Compressivverband angelegt, das Gelenk hochgelagert.“

Mit den Resultaten dieser bis zum vorigen Jahre c. 30 Mal ausgeführten Operation ist König sehr zufrieden gewesen. Nicht etwa, als ob sämtliche Fälle ausgeheilt seien, in dieser Richtung treffe sie dasselbe Geschick wie die übrigen wegen Gelenktuberculose ausgeführten Operationen. Am unsichersten in Beziehung auf rasche Ausheilung seien begreiflicher Weise die unvollkommenen Operationen, aber auch bei completen Resectionen mit und ohne Exstirpation des Talus heilten manche Fälle aus begreiflichen Gründen nicht aus, und hin und wieder sei noch die eine oder andere Nachoperation nothwendig. Aber von den hier in Betracht kommenden Fällen sei etwa die Hälfte ausgeheilt, und alsdann sei das Resultat, sowohl was die Form, als auch was die Function des Fusses anbelangt, ein ganz vortreffliches.

Trotz der Empfehlung Seitens eines so bedeutenden Chirurgen, trotz zahlreicher günstiger Resultate ist diese Operationsmethode, wie es scheint, nicht in weitere Kreise gedrungen, wenigstens ist in dieser Hinsicht Nichts publicirt worden. Das hat wohl verschiedene Gründe. Einmal haben die meisten Chirurgen eine gewisse Abneigung gegen Partialoperationen, die König für einzelne Fälle empfiehlt, vielleicht erscheint auch die Technik zu complicirt, besonders das Ablösen der äusseren Schalen von den Knöcheln, die mit dem Bandapparate in Verbindung bleiben sollen, während der innere Theil derselben gleichzeitig mit der untern Tibiafläche entfernt werden soll. Wenn die Operation in der gedachten Weise ausgeführt wird, so ist das schon immer eine Art von Resection, es werden Knochentheile entfernt, zwar nur wenige, für Aerzte, die sehr zur konservativen Behandlung hineigen, aber vielleicht doch zu viel. Genug, die Operation ist nicht populär geworden. Eine kleine Modification des Verfahrens genügt in der That, um einerseits die Technik der Operation zu vereinfachen, andererseits jede Entfernung von Knochentheilen zu vermeiden, und doch ist man im Stande, die Gelenkmembran in toto zu extirpiren, also jede unvollständige Operation zu vermeiden.

Das Verfahren, welches hier durch Herrn Dr. Riedel gleich vom ersten Falle an eingeschlagen wurde, ist folgendes:

Zuerst die beiden Längsschnitte und weite Ablösung der vorderen Weichtheile ohne Verletzung des Periostes, Exstirpation der vorderen hervorquellenden Gelenkmembranen. Dann werden sofort beide Malleolen in der auf nebenstehender Zeichnung angedeuteten Richtung (die punktirten Linien $\alpha\beta$ und $\gamma\delta$) von vorn nach hinten mit dem Meissel durchgeschlagen, ohne dass das Periost abgelöst ist. An der Fibula fällt der Meisselschnitt schon oberhalb des eigentlichen Malleolus resp. der Epiphysenlinie. Die Malleolen lassen sich jetzt durch eingesetzte Doppelhaken gut 1 cm weit seitlich abziehen. Thut man dies zuerst auf der einen, z. B. der medialen Seite, setzt gleichzeitig in die Talusrolle einen scharfen Doppelhaken, so kann man letztere bei Kindern auch gut 1 cm nach abwärts ziehen und mit spitzem Messer die hintere Gelenkpartie, zunächst der medialen Seite extirpiren, wenn gleichzeitig ein Assistent den Fuss stark nach abwärts zieht und nach Innen dreht. Dann folgt die laterale Seite, schliesslich die mittlere hintere Gelenkpartie. Das Verfahren ist allerdings mühsam und zeitraubend, 1–1½ Stunden gehen darüber hin, dafür bleiben aber auch die Knochen ganz intact und die Exstirpation der Synovialmembran ist eine vollständige; sie lässt sich selbst aus dem Spalte zwischen Tibia und Fibula mit einiger Mühe entfernen.

Ist Talusrolle oder untere Tibiafläche erkrankt oder zerstört, so ist die Operation natürlich weit leichter, weil die hinteren Gelenkpartien durch die Substanzverluste an jenen Knochen leichter zugänglich sind. Bei Erwachsenen muss man stets Etwas von der Talusrolle entfernen, weil der Fuss nicht weit genug hinab gezogen werden kann. Damit nun die untere Tibiafläche sich wieder direct auf die obere Talusfläche stellen kann, werden sowohl von der Fibula als seitlich von der Tibia successive parallel dem ersten Schnitte Platten so lange fortgeschlagen, bis die Tibia den Talus berührt und gleichzeitig sich die Knöchel richtig an die entsprechenden Knochenpartien anlegen. Bei gänzlichem Ausfallen des Talus wird noch mehr von Fibula und seitlich von der Tibia fortgenommen.

In allen Fällen kommt ein Drainrohr durch die laterale hintere Partie des Gelenkes zwischen Peroneal- und Achilles-Sehne durch.

Dass die Peronaalsehnschneide dabei eröffnet wird, thut bei aseptischem Verlaufe Nichts. Naht der vorderen Schnitte nach Einlegung eines quer liegenden Drainrohrs beschliesst die Operation.

Die seit 3 Jahren hier operirten Fälle sind folgende:

der Schnitt ins Gelenk stellt die Sache klar, falls das Gelenk erkrankt ist, aber er ist nur indicirt, wenn das Gelenk nachweisbar erkrankt ist.

Haben sich Heerde in den Knöcheln resp. im Talus gebildet,

No.	Name und Alter	Dauer der Erkrankung, Heredität	Status praesens	Operation und pathologischer Befund	Verlauf	Resultat
1.	Fritz Schn. 7 Jahre.	1½ Jahr krank. Eltern gesund.	Diffuse Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Fussgelenks.	25. Mai 1882. Eröffnung des linken Fussgelenks nach König. Exstirpation der tuberculösen erkrankten Synovialis. Knorpel glatt und glänzend.	Aseptischer Verlauf. Die Fisteln eitem lange, dieselben werden am 28. August 1882 ausgelöffelt. Aseptisch. Intercurrent Tuberculose der Granulationen. 30. November entlassen mit Schienenschuh.	23. März 1885. Malleolen gut angeheilt. Unteres Ende der Tibia etwas verdickt. Fussgelenk etwas beweglich. 2 cm Verkürzung.
2.	Margarethe O. 26 Jahre.	11 Jahre krank. Mutter starb an Phthise.	Mässige rechtsseitige Fussgelenkschwellung. Alte Fistelnarben. Anhaltende Schmerzen. Arbeitsunfähigkeit.	24. April 1883. Eröffnung des rechten Fussgelenks nach König. Exstirpation der narbigen Synovialis. Tibiagelenkfläche von Knorpel abgelöst.	1. Februar 1885. Fussgelenk fest, keine Verkürzung, geht ohne Schienenschuh, Beweglichkeit im Chopart'schen Gelenk ausgiebig, geht sehr gut.	
3.	Josephine J. 3 Jahre.	4 Monate krank. Eltern gesund.	Langsam entstandene linksseitige Fussgelenkschwellung.	27. April 1883. Eröffnung des linken Fussgelenks nach König. Synovialer Fungus exstirpirt. Grosser Sequester in der Tibia. Tuberculöse Vereiterung der Tibiamarkhöhle über das untere Drittel hinaus.	23. März 1885. 1 cm Verkürzung, Kind geht leicht und ohne merkbare Störung, Fussgelenk beweglich.	
4.	Theodor B. 1½ Jahr.	6 Wochen krank.	Diffuse linksseitige Fussgelenkschwellung.	15. December 1883. Fussgelenkeröffnung nach König. Sequester aus Talusrolle entfernt. Synovialer Fungus exstirpirt.	Heilung per prim. i., nach 6 Wochen Meningitis basilaris, Malleolen mit den Unterschenkelknochen verwachsen, Talushals noch weich.	
5.	Leonore J. 7 Jahre.	2 Jahre krank. Eltern gesund.	Schwellung des linken Fussgelenks. Gang sehr behindert.	7. November 1883. Fussgelenkeröffnung nach König. Granulationsheerd im Talus. Exstirpation der tuberculösen Synovialis.	25. März 1885. Bewegliches Fussgelenk, keine Verkürzung, Patientin läuft ausgezeichnet.	
6.	Elise A. 10 Jahre.	2 Jahre krank. Eltern gesund.	Rechtsseitige Fussgelenkschwellung. Abscess an der Aussenseite.	9. Januar 1884. Fussgelenkeröffnung nach König. Synovialer Fungus mit Eiterung. Talus, Calcaneus naviculare und cuboides tuberculös erkrankt. Exstirpation von Talus, Caput calcanei, Theilen von naviculare und cuboides.	25. März 1885. Guter Gang, 1 cm Verkürzung, Beweglichkeit im Fussgelenk, der rechte Fuss um 3 cm kürzer wie der andere.	
7.	Gustav E. 8 Jahre.	6 Jahre krank. Eltern gesund.	Linksseitige Fussgelenkschwellung. Eiternde Fisteln.	1. Mai 1884. Fussgelenkeröffnung nach König. Synovialer Fungus exstirpirt. Auslöflung grosser Granulationsheerde aus Talus und naviculare.	27. März 1885. Geht ohne Schmerzen, noch etwas unbeholfen, 2 cm Verkürzung, Fussgelenk beweglich.	
8.	Adele P. 17 Jahre.	12 Jahre krank. Phthisische Familie.	Rechtsseitige Fussgelenkschwellung. Eiternde Fistel an der Innenseite. Sonde kommt nicht auf rauen Knochen. Beweglichkeit ohne Schmerzen. Spitzfuss.	25. Juli 1884. Eröffnung des rechten Fussgelenks nach König. Fussgelenk mit Granulationen ausgekleidet. Tuberculöser Sequester in der Tibia. Von Tibia, Fibula und Talusrolle wird so viel fortgenommen, dass die Equinusstellung beseitigt ist.	1. April 1885. Geht sehr gut, das Fussgelenk ist fest, ausreichende Bewegung im Chopart'schen Gelenke, Verkürzung 1½ cm.	
9.	Adelgunde W. 6 Jahre.	2 Jahre krank. Eltern gesund.	Erhebliche Schwellung des rechten Fussgelenks. Spitzfussstellung.	8. August 1884. Fussgelenkeröffnung nach König. Synoviale Tuberculose. Granulationsheerd in der Tibia. Knorpel von Talusrolle abgehoben. Von der Talusrolle ein Stück wegen des Spitzfusses entfernt.	1. April 1885. Keine Verkürzung, das Kind geht ohne Störung, Fussgelenk leicht beweglich.	
10.	Franz S. 1 Jahr.	6 Wochen krank. Mutter hustet.	Diffuse Schwellung des linken Fussgelenks.	28. November 1884. Fussgelenkeröffnung nach König. Stark geschwollene Synovialis mit tuberculösen Granulationen bedeckt. Granulationsheerd im Talus.	1. Januar 1885. Der Fuss ist bereits fest. 1. April 1885. Es besteht noch eine Fistel.	
11.	Elisabeth Sch. 5 Jahre.	3 Monate krank. Eltern gesund.	Stark geschwollenes linkes Fussgelenk.	20. Januar 1885 Fussgelenkeröffnung nach König. Synoviale Tuberculose. Granulationsherd in der Tibia.	1. April 1885. Es besteht noch eine wenig secernirende Fistel, Fuss ist fest.	

Mit wenigen Ausnahmen sind alle Patienten mit sicher nachweisbarem Fungus artic. talo-cruralis, die ins Hospital aufgenommen wurden, kleine Kinder bis zum Erwachsenen hin, operirt worden. Das ist gerade der ausserordentliche Vortheil dieser Methode, dass es nicht langen Zuwartens, langer conservativer Behandlung bedarf, ehe man sich zur Operation entschliesst. Mit Recht wartete man früher, besonders bei Kindern ab, legte einen Gypsverband nach dem andern an in der Erwartung, dass ein synovialer Fungus vorliegen könnte, der spontaner Heilung fähig sei. Gar oft wurde diese Hoffnung getäuscht, es trat nach mühevoller, Jahr und Tag dauernder Behandlung Eiterung ein, und die dann erfolgende Operation zeigte den Grund der ausbleibenden Heilung, den Sequester im Gelenkende. Die in den Knöcheln wie im Talushalse steckenden Sequester documentiren sich ja häufig früh durch circumscriphte Schwellung, so dass man bald orientirt ist, ob weitere conservative Behandlung nützt oder nicht; die grossen Sequester der untern Tibiafläche, der Talusrolle machen dagegen oft gar keine charakteristischen Symptome, unschlüssig stehen wir manches Mal dem Falle gegenüber. Die ganz unschädliche König'sche Operationsmethode hebt uns über alle Bedenken hinweg,

die noch nicht ins Gelenk durchgebrochen sind, so ist selbstverständlich die Therapie eine andere. Jene legt ein Schnitt auf die Knöchel frei, diese ein Schnitt auf den Talus. Es ist aber gewiss schwer, frühzeitig eine so sichere Diagnose auf circumscriphte Taluserkrankung zu stellen, dass ein Einschnitt indicirt ist; gewöhnlich wird man conservativ mit Gypsverbänden behandeln, wenn ein dumpfer Schmerz in der Tiefe des Talus auf beginnende Heerderkrankung desselben hindeutet. Stärkere Schwellung, Abscessbildung zwingen zum Eingriffe; dann folgt nach Eröffnung des Abscesses die Sonde der Fistel, die in den Talus führt, und nun ist es selbstverständlich, dass man die Fistel erweitert, die Höhle im Talus auskratzt resp. den Sequester extrahirt. Findet sich dann wider Erwarten das Fussgelenk erkrankt, so ist es leicht, durch denselben Schnitt resp. einen vordern Längsschnitt den Talus zu exstirpiren, wie es von Ried und Vogt befürwortet ist. Dann braucht man keine Knöchel fortzuschlagen, weil durch partielle oder totale Entfernung des Talus Platz geschaffen ist, um das Fussgelenk zu exstirpiren.

Noch kürzlich wurde hier bei einer 45jährigen Frau ein haselnussgrosser Sequester aus dem Talus nach Erweiterung der hinter

und unter dem Malleol. ext. befindlichen Fistel extrahirt, weder das Talo-crural- noch das Talo-cuboidealgelenk war nachweisbar erkrankt, man konnte sich mit der einfachen Extraction des Sequesters begnügen, hätte aber eventuell die gänzliche Entfernung des Talus sofort folgen lassen können.

So lange aber der Talus gesund ist, soll man ihn in Ruhe lassen, was König besonders Vogt gegenüber betont.

Wie bei allen Arthrectomien kann auch hier ein Heerd im Knochen übersehen werden, allein das kommt am Kniegelenk gerade so gut vor. Aber wer wollte, aus Furcht einen Heerd zu übersehen, einen gesunden Knochen fortnehmen, zumal es doch nur Ausnahmefälle sind, in denen ein im Knochen steckender Heerd gar keine Symptome, weder nach Aussen, noch nach dem Gelenk zu machen sollte. Deutet Schwellung des Talus auf Erkrankung hin, findet man nach Eröffnung des Fussgelenkes seine Oberfläche völlig intact, so wird man einen Probeschnitt in den Talus machen, um sich zu orientiren.

In unsern 11 Fällen bestand keinerlei Ungewissheit, wie dies auch der fernere Erfolg gelehrt hat: die zwei zuletzt operirten Fälle gehen der Heilung entgegen, 8 sind völlig ausgeheilt.

Bei Fall 1 ist zu bemerken, dass im letzten Jahre eine Verdickung des untern Endes der Tibia auftrat, die sicher im ersten Jahre nach der Heilung nicht vorhanden gewesen ist; dieselbe hat sich erst später entwickelt, so dass es sich event. um erneute Erkrankung handeln könnte, wenn nicht die Abwesenheit jedes Schmerzes, die völlige Gebrauchsfähigkeit der Extremität und die in den letzten Monaten constatirte Verkleinerung der Auftreibung diese Befürchtung beseitigte. Fall 2 ist dadurch interessant, dass 6 Wochen nach der Operation, bei der keine Spur von Tuberculose und kein Heerd mehr im Gelenke, sondern nur derbes Narbengewebe gefunden wurde, von Neuem Tuberculose sich in den Granulationen entwickelte. Wochen lang blieb die Wunde ohne Tendenz zur Heilung, bis eine energische Auskratzung die Tuberculose dauernd beseitigte.

Bei den hier operirten Fällen handelte es sich 2mal um reine Synovialtuberculose, 3mal um Sequester, davon 2mal in der Tibia, 1mal im Talus. In dem einen Falle (3) schloss sich daran eine ausgedehnte Vereiterung der Tibia, so dass die Aussichten für die Erhaltung des Beines sehr zweifelhaft erschienen. Trotzdem erfolgte die Heilung, allerdings nach ziemlich langer Zeit; 6mal fanden sich ausser der synovialen Tuberculose Granulationsheerde in den Knochen, und zwar war die Tibia allein betroffen 2mal, der Talus ebenfalls 2mal, Talus und Naviculare zusammen 1mal.

Am schlimmsten hatte in Fall 6 die Heerdekrankung in den Knochen gewüthet; nach Beendigung der Operation, nach Entfernung des Talus, Caput calcanei, Theilen von Naviculare und Os cuboides hing der Fuss in höchst desolatem Zustande am Unterschenkel; nichtsdestoweniger trat die Heilung überraschend schnell ein. Ueberhaupt konnten wir mit dem Heilungsverlaufe in allen Fällen zufrieden sein: in denjenigen Fällen, in welchen der Zustand der Haut dies erwarten liess, haben wir jedes Mal prima intentio erreicht. Wenn in Fall 3 die Heilung lange auf sich warten liess, so war dies eben durch die beschriebenen Verhältnisse wohl begründet. Bei dem Knaben, der ca. 7 Wochen p. o. an Meningitis tuberculosa zu Grunde ging, war die Wunde fast völlig verheilt, die Malleolen zwar nicht knöchern, aber doch durch derbes Bindegewebe in der Schnittlinie an Tibia und Fibula angeheftet. Man wird die Meningitis tuberculosa gewiss nicht mit der Operationsmethode in Zusammenhang bringen wollen.

Bei Betrachtung der Endresultate fällt es gewiss auf, wie unendlich gering bei allen operirten Fällen nachher die Verkürzung aufgetreten ist. In 3 Fällen haben wir bei Patienten von 26, 7 und 6 Jahren nach 24, 18 und 7 Monaten keine Verkürzung, 2mal bei Pat. von 3 resp. 10 Jahren nach 24 resp. 15 Monaten 1 cm Verkürzung, 1mal bei einer Patientin von 17 Jahren nach 8 Monaten 1½ cm Verkürzung, 2mal bei Pat. von 7 resp. 8 Jahren nach 31 resp. 5 Monaten 2 cm Verkürzung. Das sind Resultate, die bei jeder andern Methode, wie bei der benützten, mit dieser Regelmässigkeit gewiss nicht vorkommen würden, und fällt diese Thatsache um so mehr ins Gewicht, wenn wir unsere Fälle mit den oben erwähnten aus der Kieler Klinik in Parallele setzen.

Bei den ältesten Fällen hat sich eine geringe Beweglichkeit des Fussgelenkes ausgebildet, die wahrscheinlich im Laufe der Zeit noch zunehmen wird; es ist zu erwarten, dass auch die später operirten mit der Zeit ein bewegliches Fussgelenk bekommen werden.

Ein nicht geringer Vorzug des Verfahrens besteht endlich darin, dass sämtliche Patienten ohne Schienenschuh gehen; einmal fallen die Kosten fort, in der ärmeren Praxis ein sehr wesentliches Moment, und zweitens haben die Kranken das erhebende Gefühl, dass sie keine Krüppel mehr sind, welche künstlicher Apparate bedürfen,

sondern dass sie ebenso gesund sind, wie andere Menschen. Diese Vorstellung wird wesentlich dadurch gefördert, dass man es in der That den Füssen kaum ansieht, dass eine Operation bei ihnen vorgenommen wurde. Es ist eine Arthrectomie im strengsten Sinne des Wortes ohne jede Verstümmelung der Gelenktheile der Knochen.

III. Die Operation der Kehlkopf-Polypen mittelst des Schwammes.

Von

Prof. Dr. Voltolini in Breslau.

Diese Operation habe ich bereits in einem Vortrage in der medic. Section der hiesigen Vaterl. Gesellsch. 1877 bekannt gemacht. (Monatsschr. für Ohrenheilk. etc. No. 2. 1877.) Sie besteht darin, dass ich mit einem kleinen, feinen Schwamme (Fig. 1), welcher an einem gekrümmten Drahte befestigt ist, in der Regel unter Leitung des Spiegels in den Larynx eingehe und denselben nach verschiedenen Seiten auswische. Es kommt bei dieser Operation vor Allem darauf an, dass man sicher mit dem Schwamme in den Larynx gelangt, da es sehr leicht begegnet, dass man statt in den Larynx in den Oesophagus geräth, wenn nämlich der Patient im Momente des Einführens des Schwammes eine Schlingbewegung macht. Ist man daher nicht ganz sicher, dass man in den Larynx gelangt ist, so ziehe man lieber den Schwamm wiederholt zurück und gehe aufs Neue ein. Man thut deshalb gut, den Draht, je nach den Umständen, vorn mehr hakenförmig krumm zu biegen, damit man leicht mit dem Schwamm um den Kehledeckel — denn an diesem liegt die Hauptschwierigkeit des Experimentes — herum gehen kann. Ist der Fall leicht, d. h. kann man den Kehledeckel auch ohne Spiegel sehen (nach den von mir angegebenen Regeln: cf. die Anwendung der Galvanokautik im Innern des Kehlkopfes etc. 2. Aufl. Wien 1871. S. 71), so legt man einfach den (zuvor in Carbol ausgewaschenen) Schwamm an die Rückenfläche des Kehledeckels und gleitet an derselben abwärts in den Larynx. In dem Momente, wo man hineingelangt ist, schliesst sich der Larynx; man warte deshalb und lasse den Schwamm ruhig liegen, bis der Patient inspirirt, was ja bald geschehen muss, alsdann dringe man mit dem Schwamm weiter vor und wische blindlings den Larynx aus, durch Herab- und Herausziehen des Schwammes, wie man etwa einen Lampencylinder auswischt. Wichtig bei der Operation ist, dass man die Zunge des Patienten mit dem Tuche festhält oder festhalten lässt, so lange die Operation dauert, weil in dem Momente, wo man die Zunge loslässt, der Kehlkopf abwärts sinkt und der Schwamm aus demselben herausgleitet. Man kann im Nothfall in einer Sitzung, nach Pausen, die Procedur 2—3mal wiederholen. Bei der Operation thut man gut, den Schwamm immer besonders auf die Seite des Kehlkopfsinnern wirken zu lassen, wo man den Polypen hat vorher sitzen sehen. Selbstverständlich eignet sich die Methode nicht für alle Polypen, wie dieses mit jeder andern Operationsmethode auch der Fall ist. Man glaube aber ja nicht, dass nur ganz weiche Polypen mit dem Schwamme abzureissen sind, sondern auch harte, besonders wenn sie flottirende sind, wie wir weiter unten sehen werden.

Ausser einigen Aufsätzen von mir über diese Operation sind von einigen meiner Schüler Arbeiten hierüber erschienen: Dr. Strauss, eine neue Methode der Operation von Kehlkopfpolypen. Breslau, Morgenstern 1879. — Dr. Gotthold Beyer, die Voltolini'sche Operationsmethode von Kehlkopfpolypen mittelst des Schwammes. Wiener medic. Blätter No. 8—10, 1881.

Dieser neueren Operationsmethode ist es ergangen, wie wohl allem anderen Neuen; es haben sich 3 Arten von Kritikern über dieselbe vernehmen lassen. Die Einen verstehen etwas von der Sache und diese haben sie günstig beurtheilt. Die Anderen verstehen nichts von der Sache; es sind dies die sogen. Kritiker. Die Dritten endlich wollen von der Sache nichts verstehen.

Zu Nutz und Frommen dieser drei Richtungen theile ich hier einige neue Fälle mit. Ich höre aber schon im Voraus sagen: wozu ist diese Operationsmethode jetzt noch nöthig, seitdem man das Co-cain entdeckt hat und nun auf jede andere Weise auch schnell zum Ziele gelangen kann. Dieser Einwand ist aber ganz unrichtig. Einmal wird doch jeder Unbefangene zugeben, dass, wenn man selbst im Stande wäre, in jedem Falle den Larynx und Umgegend vollständig unempfindlich zu machen, es doch ein Unterschied ist, ob ich einen kleinen Polypen, bei hellster Beleuchtung und äusserster Anstrengung der Augen und der Hand, zu entfernen suche, indem ich mich bemühen muss, ganz genau den Punkt mit dem Operations-

Instrument zu treffen, an welchem der kleine (resp. grosse) Polyp sitzt, oder ob ich blindlings den Kehlkopf auswische!

Andererseits ist es nun aber gar nicht so mit dem Cocain bestellt, dass man jedweden Kranken mit aller Gemüthsruhe operiren könnte, als wenn das Gewächs etwa auf der Nase oder der Hand sässe. Man lese z. B. den Fall von Dr. Chiari in Wien (Casuistisches über die anästhesirende Wirkung des Cocains. Allgem. Wien. medic. Zeitung No. 3, 1885), dem man die Uebung nicht absprechen wird. Er wollte einen 40jährigen Herrn operiren mit Papillomen des Larynx, der von solcher Reizbarkeit war, dass es Chiari garnicht möglich war zu operiren. Da wurde das Cocain zu Hilfe genommen, und zwar circa 20 Proc. (!) wässrig-alkohol. Lösung, und damit mehrmalige bis fünfmalige Bepinselungen im Rachen und Kehlkopf vorgenommen, welche „zwar etwas die Brechung verminderten, aber jeder Versuch, die Sonde bis zu den Stimmbändern zu bringen, scheiterte an dem krampfhaften Kehlkopfverschluss.“ Es blieb Chiari nichts Anderes übrig, als den Pat. durch mehrere Wochen mit der Sonde einzuüben. „Jetzt pinselte ich zweimal, sagt er, wieder dieselbe Lösung im Kehlkopf und Rachen ein, und die Anästhesie war vollständig.“ „In zweistündiger Sitzung entfernte ich, natürlich unter wiederholten Bepinselungen, die Papillome.“ Ich frage jeden Unbefangenen, ob es nicht einfacher ist, in einem ähnlichen Falle, wenn sich die Polypen für den Schwamm eignen, (wie es in diesem Falle war, kann ich natürlich nicht entscheiden, da ich ihn nicht untersucht habe) unbekümmert um die Reizbarkeit und den Sitz der Polypen in einer Sitzung, wo möglich den Polypen auszuwischen, als Wochen lang solche Proceduren vorzunehmen. Und dies sind nur die Schwierigkeiten durch die Reizbarkeit des Patienten bedingt! Nun giebt es aber Schwierigkeiten für die Operation, welche in dem Bau der Halsorgane liegen, z. B. verbogener Kehldeckel etc., wie ich unten einen Fall anführen werde.

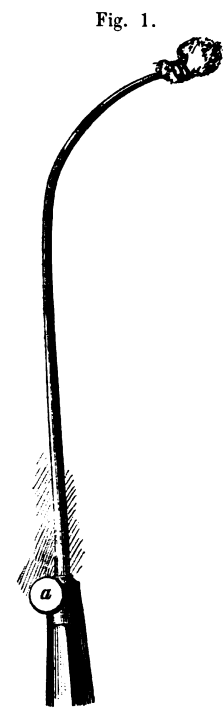
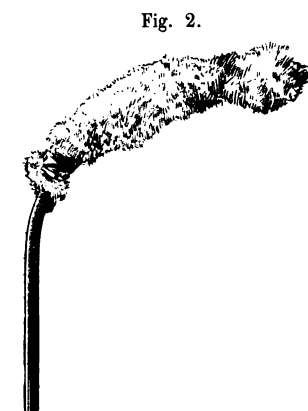


Fig. 1. 2/3 natürl. Grösse. Oberlippe des Patienten zu verletzen, wenn der Schwamm nach oben steht.



Ein anderer Schwamm, welcher in grösserer Länge den Draht umhüllt und sich besonders eignet, wenn der Kehlkopf im Innern an den verschiedensten Stellen resp. ringsum von Polypen (Excescenzen) besetzt ist.

Es folgen nun einige Krankengeschichten:

1. Die 14jähr. Lemke aus Schwetz in Westpreussen war mir von einem dortigen Collegen zugesendet worden. Polyp auf dem freien Rande des linken Stimmbandes, etwa so gross als eine halbe Bohne (der Länge nach durchschnitten). Nachdem ich mich vom 7.—10. October vergeblich bemüht hatte, den Polypen mit den verschiedensten Instrumenten zu entfernen, griff ich am 10. October zum Schwamm und in einer einzigen Sitzung riss ich unter Assistenz von Dr. Beyer den Polyp radical ab. Pat. blieb noch einige Tage hier und reiste dann mit guter Stimme nach Hause.

2. Elly Gäusler, 8 Jahre alt, aus Tiefhartmannsdorf bei Hirschberg in Schlesien. Bei dem sonst gesunden Kinde fiel den Eltern schon in dem 4. Jahre desselben ein eigenthümliches geräuschvolles Athmen während des Schlafes auf. Nach vielfach vergeblich ange-

wendeten Mitteln specialistische Behandlung. Im Jahre 1883 entdeckte ein Specialist einen Kehlkopfpolyphen als Ursache des Leidens. Bei diesem Specialisten 8 Wochen lange erfolglose Operationsversuche, sogar auch mit dem Schwamm! Im Herbst desselben Jahres abermals 8tägige erfolglose Versuche; nur Stückchen sollen von dem Polypen entfernt worden sein. Das Kind stimmlos, hatte Hustenreiz und Dyspnoe. Im Winter bei demselben Specialisten abermals 4 Wochen lang Versuche mit Schlingen und verschiedenen anderen Instrumenten — Alles erfolglos. Am 7. October 1884 kam das Kind zu mir: ausserordentlich grosser Polyp im Kehlkopf, der den letzteren beinahe vollständig ausfüllte, so dass man nur eine Spur von Stimmbändern sah, und der so gross war, dass er trotz des stark rückwärts geneigten Kehldeckels über denselben etwas hervorragte und hier sichtbar war; Dyspnoe sehr beträchtlich, Periculum in mora! Nach mehrtägigen erfolglosen Versuchen mit verschiedenen Instrumenten, da ich es doch eben mit einem Kinde zu thun hatte, war ich also nicht weiter gekommen als der vorige Specialist. Am 10. October Anwendung des Schwammes. Zur Tracheotomie lag Alles bereit, denn es war doch bedenklich, bei dieser Dyspnoe mit dem Schwamm in den Larynx zu dringen, da, wenn es nicht gelang, sofort wenigstens ein Stück des Polypen zu entfernen, die Gefahr der Erstickung eintrat. Das Kind wurde festgehalten, obwohl es sich vor dem Schwamm gar nicht fürchtete, auch hielt Dr. Beyer die Zunge fest, und so gelang es bei directem Sonnenlichte mit dem Schwamm ein erbsengrosses Stück und noch ein kleineres Partikel abzureissen. Jetzt hatte der Polyp mehr Raum im Kehlkopf und flottirte hin und her — dadurch war aber in anderer Beziehung die Lebensgefahr für den Augenblick noch grösser geworden, weil jetzt die Möglichkeit der Einklemmung des Polypen in die Stimmritze gegeben war. Deshalb wurde die grösste Ruhe dem Kinde anbefohlen; Pause bis zum 18. October, in welcher Zeit durch Eiterung und Mortification der Polyp kleiner wurde. An diesem Tage wurde durch zweimaliges Eingehen mit dem Schwamm so viel von dem Polypen losgerissen, dass die Stimmritze frei wurde und nur Reste des Polypen auf dem linken Stimmbande sich zeigten, die scheinbar aus dem Sin. Morgagni zu kommen schienen — völlige Beseitigung der Lebensgefahr. Deshalb wurde das Kind in seine Heimath geschickt, um abzuwarten, wie viel noch durch den Mortificationsprocess von dem Polypen abfallen würde.

Am 8. November stellte sich das Kind wieder vor: eine linsengrosse Excescenz im hintern Drittel des linken Stimmbandes und eine hirsekorn-grosse am hintern Drittel des rechten. Bei nochmaligem Eingehen mit dem Schwamme, wogegen sich das Kind nicht im Mindesten sträubte, wurden auch diese Reste entfernt, die noch bestehende leichte Heiserkeit durch Bepinselungen mit Lapissolution beseitigt (0,6 auf 30,0) und das Kind geheilt entlassen.

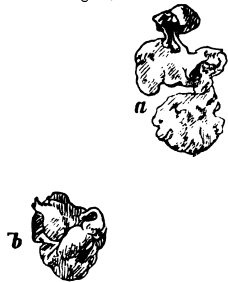
Dieser angstvolle Fall hatte mich ermuthigt, auch bei grosser Dyspnoe, durch einen grossen Polypen bedingt, in dem folgenden Falle sofort zum Schwamme zu greifen.

3. Frau Schreyer, 32 Jahre alt, aus Deutsch Landen bei Strehlen in Schlesien. Seit 7 Jahren Heiserkeit, Gefühl eines Fremdkörpers im Halse, starker Husten; seit 2 Jahren Dyspnoe und bei der Athmung hörte man ein „Klappen“ im Kehlkopf. Pat. ging deshalb zu Professor Dr. Fischer hieselbst, welcher einen Larynxpolyphen constatirte, wegen bestehender Schwangerschaft aber von der augenblicklichen Operation abrieth. Vor 4 Wochen erkältete sich Pat. und nun trat die höchste Erstickungsgefahr ein; sie war nur im Stande, bei einer bestimmten Lage im Bette noch etwas Luft zu bekommen, wenn sie den Kopf über den Bettrand nach unten hängen liess.

Am 11. November stellte sie sich mir vor: colossales Gewächs (Fig. 3, a und b zusammen) füllte den Larynx aus, so dass man nicht genau ermitteln konnte, von wo es entsprang, nur so viel sah man deutlich, dass das ganze Convolut (Fig. 3, a und b zusammen) bei der Inspiration durch die Stimmritze (die in Folge der forcirten Athembewegungen sehr erweitert war) mit klappendem Geräusch in die Trachea fiel und bei der Expiration wieder über die Stimmbänder zurückgeschleudert wurde. Nur durch diesen Umstand, die grosse Beweglichkeit des Gewächses, war es erklärlich, dass bei der colossalen Grösse desselben, die Frau nicht schon erstickt war. Es schienen zwei gesonderte Gewächse zu sein, wovon das eine über der vorderen Commissur der Stimmbänder, das andere am rechten Stimmbande sass.

Am 13. November unter Assistenz von Dr. Beyer Operation mit dem Schwamme: beim ersten Eingehen mit dem Schwamme zerriss ich den Polypen, so dass er tüchtig blutete; beim zweiten Eingehen kam das grosse Stück, Fig. 3a, zum Vorschein und spuckte es Patientin in ein Becken.

Fig. 3, a u. b.



(Natürliche Grösse.)

Als Pat. gleich nach der Operation in ihre Wohnung gekommen war, hustete sie noch das zweite Stück (Fig. 3b) aus, welches also durch die Operation ebenfalls bereits zerrissen war. Pat. reiste ab, um zunächst den weitem Heilungsprocess zu Hause abzuwarten und kam am 22. November wieder: es zeigte sich auf dem rechten Stimmbande noch eine grosse Wucherung, deshalb abermalige Schwammoperation, und zwar ohne Spiegel beim blossen Tageslichte, da ich den Kehldackel durch mein oben angegebenes Verfahren in Sicht bringen konnte; Patientin reiste wieder ab und stellte sich am 10. December abermals vor. Die Wucherung auf dem rechten Stimmbande war kleiner aber noch nicht geschwunden, deshalb abermalige Operation mit dem Schwamme ohne Spiegel bei Sonnenlicht. Am 15. April 1885 fand sie sich erst wieder ein, mit fast normaler Stimme. Ich hatte es kaum für möglich gehalten, dass der noch ziemlich grosse Rest auf dem Stimmbande — nicht am Rande — abfallen würde, aber auch das war geschehen.

4. Waldwarter Joseph R. aus Winklerhütte bei Falkenberg O./S. wurde mir durch Herrn Kreiswundarzt Dr. Rother mit einem Larynxpolypen auf dem rechten Stimmbande zugesandt. Der Polyp war wie eine Bohne gross und flottirte, so dass für den Patienten früher oder später die Gefahr der Einklemmung des Polypen und Erstickung eintreten konnte. In einer einzigen Sitzung unter Assistenz von Dr. Beyer entfernte ich ohne Cocain mit dem Schwamme den Polypen: beim ersten und zweiten Eingehen mit dem Schwamme hatte ich den Polypen zerrissen, und beim dritten Male Eingehen spuckte Pat. den ganzen Polypen aus, welcher an der Wurzel abgerissen war. Er zeigte sich jetzt grösser als er im Spiegel erschienen war, 11—12 mm lang und 8 mm breit; ein ziemlich hartes Fibrom; ziemliche Blutung, die ich immer ganz gern sehe, denn sie wirkt als locale Blutentziehung einer Entzündung entgegen.

Wir haben aber in dem Falle von Dr. Chiari gesehen, dass das Cocain nicht immer sogleich wirkt, also in einem schwierigen Falle wir nicht so ohne Weiteres auch bei seiner Anwendung mit dem ersten besten Instrumente einen Polypen operiren können — hier feiert denn auch der Schwamm seinen Triumph, als wir denselben mit Erfolg anwenden können, unbekümmert um die Reizbarkeit des Kranken und anderer hindernder Umstände. So kam ein Kaufmann Kl. von hier zu mir mit einem Kehlkopfpolypen von der Grösse einer grossen Bohne auf dem linken Stimmbande; er war schon längere Zeit zu einem andern Specialisten gegangen, welcher aber nichts ausrichten konnte. Es lag bei diesem Pat. weniger an der Reizbarkeit seiner Halsorgane, als an der entsetzlichen Angst, von welcher der Pat. erfüllt war, wie mir so etwas noch nicht vorgekommen war; Pat. geberdete sich, als ob man ihn schlachten wollte, wenn man sich ihm nur mit einem Operations-Instrument näherte; aber den Schwamm fürchtete er nicht so sehr. Ich machte deshalb die Sache kurz: ich liess ihn von zwei kräftigen Männern festhalten, namentlich seine Arme, damit er mir nicht in das Operations-Instrument greife, auch seine Zunge festhalten und ging, unter Assistenz von Dr. Bensch aus Berlin, mit dem Schwamm in den Larynx des sich sträubenden Kranken. In der ersten Sitzung riss ich den grössten Theil des Polypen ab, den Pat. ausspuckte. Da noch ein Rest vorhanden blieb, so wiederholte ich nach 8 Tagen die Operation, kurz, entfernte mit dem Schwamm die Neubildung vollständig. — Die Furcht kann das Cocain Niemandem benehmen!

Es würde zu weit führen, hier noch eine ganze Anzahl von Fällen mitzutheilen, die ich operirt habe. Ich will nur erwähnen, dass es Fälle giebt, die nicht wegen der Reizbarkeit der Patienten schwer zu operiren sind mit gebräuchlichen Instrumenten, sondern wegen des besondern Sitzes des Polypen oder des besondern Baues des Larynx des Patienten. So hatte ich einen Kranken mit zahlreichen Polypen an den Stimmbändern in der Nähe der vordern Commissur; der Kehldackel ganz nach hinten gebogen, starke Maultrommelform desselben und fast absolute Unbeweglichkeit; welches physiol. Manöver ich auch vornehmen liess, er blieb unbeweglich. Es war nur möglich, bei Hebung des Kehldackels durch mein Stäbchen die Polypen und das Innere des Kehlkopfes zu besichtigen. Es war also ohne dieses Hilfsmittel erst recht nicht möglich zu operiren; auch über diese Schwierigkeit half der Schwamm hinweg.

Schliesslich will ich noch einen Vortheil des Schwammes hervorheben und ihn dringend empfehlen. In die chirurg. Klinik des Herrn

Prof. Dr. Fischer wurde ein etwa 3jähriges Mädchen in Agone, dem Erstickungstode nahe, gebracht, so dass sofort die Tracheotomie vorgenommen werden musste. Meine Untersuchung ergab, dass der ganze Larynx von Polypen vollgewuchert war. Jeder Specialist weiss, dass nach gemachter Tracheotomie die Laryngoskopie noch schwerer auszuführen ist, als vorher, weil der Kehldackel, als ausser Function gesetzt, völlig zurücksinkt — zumal bei Kindern. Wie soll nun gar ein solches Kind in gewöhnlicher Weise operirt werden, um die Polypen zu entfernen! Ich verfuhr in folgender Weise: Das Kind wurde chloroformirt, ein Assistent zog mit einer Zungenzange die Zunge aus dem Munde, dann ging ich mit dem linken Zeigefinger in den Rachen, bis ich die Giesskannenknorpel erreichte und deutlich fühlte; unter Leitung des hier belassenen Zeigefingers führte ich nun den Schwamm mit der rechten Hand um den Kehldackel herum in den Larynx und wischte diesen kräftig aus; mehrere Polypen wurden auf diese Weise herausgeschleudert, von denen der eine die Grösse einer kleinen Bohne hatte und vom Assistenten der Klinik, Docenten Dr. Partsch, mikroskopisch untersucht wurde und sich als Papillom erwies.

Ich empfehle dieses neue Verfahren bei derartigen Kindern sehr, muss aber nochmals hervorheben, dass man mit dem Zeigefinger erst sicher und genau die Giesskannenknorpel fühlen und den Finger dann hier liegen lassen muss, um auf demselben den Schwamm in den Larynx gleiten zu lassen. Thut man jenes nicht, so gleitet der Schwamm sehr leicht in die Speiseröhre und man glaubt in den Larynx gelangt zu sein. Die Zunge muss während der ganzen Operation festgehalten werden, sonst sinkt der Larynx herab, und der Schwamm schlüpft aus demselben heraus. Man braucht hierbei also weder einen Kehlkopf- noch Reflexspiegel noch überhaupt Beleuchtung, sondern vollzieht die Operation im Liegen des Kindes auf dem gewöhnlichen Operationstische. Unter Umständen kann man auch bei Erwachsenen so verfahren, d. h. ohne Spiegel unter Leitung des Fingers den Schwamm in den Larynx bringen. Bei diesem Operations-Verfahren mit dem Schwamme erspart man sich doch auch das bis jetzt so überaus theuere Cocain. Bei wohlhabenden Patienten kann man es übrigens auch bei dieser Operation anwenden. Ein solcher Patient, bei dem ich es angewendet hatte, und dann den Schwamm applicirte, sagte mir nach der Operation: er hätte geglaubt, ich würde erst anfangen zu operiren — so wenig hatte er von der Operation verspürt! Dr. Chiari hatte in dem oben erwähnten Falle gerade 1,0 Cocain verbraucht!

IV. Eine Icterus-epidemie in wahrscheinlichem Zusammenhang mit vorausgegangener Revaccination.

Mitgetheilt von

Dr. Jehn,

Director der Prov.-Irren-Anstalt zu Merzig a. Saar.

(Schluss aus No. 20.)

Zu der genannten Zeit hatte allerdings wegen einer in der Umgebung, speciell in dem Saarbrücker Steinkohlenrevier herumflackernden Pockenepidemie eine Impfung sämtlicher Kranken und des mit denselben verkehrenden Personals stattgefunden. Die Beamten und deren Familien wurden nicht mit der für die Kranken verwendeten Lymphe geimpft.

Bei nur wenigen Patienten wurde aus erklärlichen psychischen Gründen eine Ausnahme gemacht.

Die verbrauchte Lymphe war als „concentrirte Glycerinlymphe“ von Dr. Meinhof in Pleschen bezogen. Um das Specielle der Impfung vorwegzunehmen sei kurz erwähnt, dass dieselbe unter Wahrung aller Cautelen von 2 Aerzten der Anstalt ausgeführt wurde. Es wurden zwei verschiedene Gläschen Lymphe verbraucht, das eine zu der Impfung vom 5. und 6. Mai, das andere zu der späteren vom 21. Mai 1883. Die Impfung erfolgte durch Einstich seitens des einen, durch Scarification durch den zweiten Arzt. Nach jeder einzelnen Operation wurden die Lanzetten durch einen Gehülfen abgewaschen und sauber abgeputzt. Ein Einfluss der Methode der Impfung auf die Pustelbildung wurde nicht bemerkt. —

Die Impfung hatte im Ganzen einen guten Erfolg, indem 62 resp. 65 Proc. der Geimpften Pusteln aufwiesen, und zwar war die Impfung bei den Frauen erfolgreicher.

Die Pusteln hatten durchweg ein gutes Aussehen; die Narbenbildung war normal, nur ganz vereinzelt bemerkte man stärkere Entzündung der geimpften Oberarme, und nur eine einzige, erheblichere Phlegmone kam zur Beobachtung. Das Allgemeinbefinden wurde

während der Pustelperiode sonst nicht gestört. Auf die weiteren Eigenarten der Erfolge des Impfens, über welche Protocoll geführt wurde, werden wir unten zurückkommen müssen. — Der Verfasser gesteht, dass er dem Rufe der vox populi, als diese die Impfung als Erregerin des epidemischen Icterus bezeichnete, lange Zeit ungläubig und ablehnend gegenüberstand. Denn so viel derselbe weiss, ist bis zum Jahre 1883 noch nichts veröffentlicht, was auf einen Causalzusammenhang zwischen Impfung und Icterus hinwiese. In der an diesen Vortrag im psychiatrischen Verein zu Bonn sich anschliessenden Discussion erklärte Herr Dr. Ripping (Düren), dass er einen solchen Zusammenhang um so weniger für wahrscheinlich halte, als er Gelegenheit gehabt habe, die impfgegnersche Literatur genau durchsehen zu müssen.

Allerdings darf man wohl annehmen, dass, wenn diese nichts Bezügliches enthält, auch bisher überhaupt kein Zusammenhang zwischen Impfung und epidemischem Icterus bemerkt worden ist.

Wenn der Verfasser nunmehr gestehen muss, dass er schliesslich doch dahin gekommen ist, einen solchen Zusammenhang für überaus wahrscheinlich zu halten, so liegt der Grund nicht etwa in einem Schlusse per exclusionem, vielmehr ist es eine so überraschende Analogie, welche zwischen der hiesigen und einer anderen Icterus-epidemie vorliegt, dass es hiesse allzu skeptisch zu sein, wenn man nicht die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs annehmen wollte. Diese Analogie bietet eine auf dem Actienwerk „Weser“ zu Bremen beobachtete Epidemie, welche gleichfalls nach vorhergegangener Massenimpfung auftrat.

Nach den Mittheilungen des damaligen Arztes jener Actiengesellschaft, Herrn Dr. Lürman in Bremen¹⁾, dem ich auch an dieser Stelle für seine bereitwillige Auskunft danke, wurde dort am 13. August 1883 eine Gesamtimpfung der damals 1399 Köpfe zählenden Arbeiterbevölkerung nothwendig. Es muss hervorgehoben werden, dass diese Arbeiter nicht in dem Werke, sondern in der Stadt resp. in den Umgebungen wohnten und nur durch die Arbeit in dem Werk vereinigt wurden. Nur die Arbeiter, nicht die Familien wurden geimpft. Die hygienischen Verhältnisse des Werkes, seine Lage, sein Trinkwasser, die Abortverhältnisse bieten nichts, was die Entstehung eines epidemischen Icterus erklären könnten. Die Impfung geschah unter allen Cautelen mit humanisirter Glycerinlymphe, bezogen von dem Apotheker Barbarini in Berlin. Während weder in der Stadt Bremen noch in der ländlichen näheren Umgebung irgend welche Erkrankungen von epidemisch auftretendem Icterus vorkamen, so traten Ende October, also 2½ Monat nach der Impfung die ersten Fälle von Icterus auf dem Werke auf und zwar wurden nur Geimpfte befallen. Später eingetretene Arbeiter, welche nicht mehr geimpft waren, blieben verschont, ebenso die Familien der Arbeiter.

Die Form des Icterus war im Ganzen gleich der in Merzig beobachteten, nur scheinen die recidivirenden Fälle in Bremen gefehlt zu haben.

Um den Zusammenhang zwischen der Impfung und dem späteren Icterus noch überzeugender zu machen, liegen auch von Bremen Nachrichten vor, dass Personen, welche bald nach der Impfung aus mannichfachen Gründen das Werk verliessen, draussen unter genau denselben icterischen Erscheinungen erkrankten: Es sind 9 derartige Fälle constatirt (in Merzig 6). Die Höhe der Bremer Epidemie fällt in den Monat December; bis zum Schluss des Jahres erkrankten 143 Personen, die Zahl der Gesamterkrankungen, welche in Bremen beobachtet wurden, betrug 191. Der Schluss der Epidemie trat erst im April 1884 ein.

Genau wie in Merzig wurden neben der Icterusepidemie und vor derselben eine auffällige Menge einfacher gastrischer Katarrhe beobachtet, ohne dass es dabei zum Icterus gekommen wäre.

Sehr lehrreich sind nun die näheren Umstände der Impfung; diese war von 4 Aerzten an 4 verschiedenen Orten ausgeführt; Jeder der Aerzte benutzte besondere Lymph.

Nun erkrankten von 540 im 1. Local Geimpften 141, von 446 im anderen Local Geimpften 35, von 243 im anderen Local Geimpften 14 und von 50 am 1. September Nachgeimpften 1.

Ferner wurden 87 Personen von anderen Aerzten mit einer nicht aus oben genannter Quelle stammenden Lymph geimpft.

Von diesen erkrankte Niemand. Die meisten Impfungen blieben erfolglos, doch zeigte sich das Auftreten des Icterus als von der Pustelbildung unabhängig, wodurch es erklärlich wird, dass mehr Icteriche verzeichnet wurden, welche keine Pustelbildung aufwiesen als umgekehrt. Im Uebrigen war Pustel-Narbenbildung normal.

Die Incubationszeit stellte sich danach als eine äusserst wechselnde, zwischen 2—8 Monaten schwankende, dar. —

¹⁾ Ueber den Gegenstand ist inzwischen von Herrn Dr. Lürman in der Berliner klin. Wochenschrift, 1885 No. 2, eine Mittheilung veröffentlicht.

Betrachten wir nun das Verhalten der Merziger Icterusepidemie in Bezug auf die vorausgegangene Impfung.

Die Incubationszeit würde sich, wenn man einen Zusammenhang zwischen jener und der epidemischen Erkrankung supponirt, auf ca. 4 Monate stellen, indem Ende August die ersten Erkrankungen auftraten.

Die Dauer der Epidemie war kürzer als in Bremen, indem die Erkrankungen nur vom 27. August bis 5. November 1883 auftraten. Allerdings dauerten die icterischen Erscheinungen bei einzelnen Patienten bis zum Februar 1884.

Auch in Merzig stellt sich eine deutliche Verschiedenheit in der Wirkung der verwandten Lymph heraus:

Von den mit dem Inhalt des ersten Fläschchens mittelst Einstich Geimpften — die überaus grössere Zahl — erkrankten ca. 23 Proc. icteric, von den aus dem zweiten Fläschchen mittelst Scarification Geimpften nur ca. 13 Proc., wozu bemerkt werden muss, dass die letzteren grösstentheils Feldarbeiter waren.

Die Abhängigkeit des Icterus von der Pustelbildung zeigt ein umgekehrtes Verhältniss als in Bremen, indem von den mit Erfolg Geimpften 40 Proc., von den ohne Pustelbildung gebliebenen nur 8 Proc. erkrankten.

Aus der Reihenfolge der Erkrankungen von Icterus ist ersichtlich, dass die Epidemie ziemlich plötzlich und mit einer sich über ca. 4 Tage vom 30. August bis 2. September 1883 erstreckenden Acme auftrat, der ein ähnlicher Heftigkeitsnachschieb 11 Tage später folgte.

Es ist oben schon erwähnt, dass die ärztliche Ansicht anfangs der Annahme eines Zusammenhangs zwischen der Impfung und der späteren Icterusepidemie ablehnend gegenüberstand. Ausser den schon erwähnten Gründen trug dazu bei, dass damals sicher angenommen wurde, es sei auch ein nicht geimpfter Patient später mit icteric geworden. Dies ist auch in dem vom Verfasser am 19. Juni 1884 zu Bonn gehaltenem Vortrage noch als Gegengrund angeführt worden.

Nun hat, seit durch das Bekanntwerden der überraschend ähnlichen Bremer Epidemie die Aufmerksamkeit mehr auf die Impfung und ihre Folgen gerichtet wurde, sich das als ein Irrthum herausgestellt, indem der Betreffende, nach der Massenimpfung eingetretene Patient, sicher später aus dem Fläschchen II nachgeimpft worden ist.

Bei einem zweiten zweifelhaften Fall, indem ein später gelbsüchtig Gewordener auf der Impfliste nicht verzeichnet war, stellte sich die Differenz als durch Schreibfehler verschuldet heraus.

Factisch sind also auch in Merzig alle an Icterus Erkrankten geimpft worden.

Dazu besteht das andere, allerdings nicht beweisende Verhältniss, dass die wenigen nicht geimpften Kranken sämmtlich von der Gelbsuchts-epidemie verschont wurden.

Jedenfalls würde es Angesichts der Concurrenz von überzeugenden Umständen schwer sein, den Zusammenhang zwischen der Impfung und der späteren Epidemie zu bezweifeln, zumal genau derselbe Zusammenhang auch in Bremen vorlag.

Völlig im Unklaren bleibt man aber trotz und alledem bezüglich der Natur des Virus; dass es in der Lymph allein wohl nicht zu suchen sein dürfte, drängt sich unwillkürlich bei der Vorstellung auf, dass an so hunderttausend Stellen Impfungen statthaben, so dass daraus wohl häufiger Icterus entstehen müsste, wenn die Lymph überhaupt einen derart speciell schädigenden Einfluss hätte. Auch die Vergleichung der total verschiedenen Wirkung des Inhalts der einzelnen Gefässe sowohl in Bremen wie in Merzig macht da stutzig. In Bremen erkrankten von den Geimpften 26, dann 7, 6 und 2 Proc. je nach dem Präparat, mit welchem sie geimpft wurden. Das allein Gemeinsame war doch eben die Lymph, welche gleichzeitig derselben Bezugsquelle entnommen war. Weshalb wirkte denn nun der Inhalt so überaus verschieden? Es scheint vielmehr in dem organischen Vehikel, dem Glycerin und eventuellen Zersetzungen oder Verunreinigungen eher der Grund zu suchen zu sein. — Doch ist man auch nach dieser Seite hin auf Vermuthungen angewiesen, da keine Möglichkeit mehr war, den Zustand der Lymph, wie derselbe zur Zeit der Impfung gewesen war, festzustellen.

Angesichts der verbreiteten Verwendung der Glycerinlymphe, zumal bei Massenimpfungen, ist die Vermuthung wohl berechtigt, dass vielleicht manche der beobachteten Icterusepidemien auf einen derartigen Zusammenhang hätte zurückgeführt werden dürfen. Diese Vermuthung wird wahrscheinlicher, wenn man sich (s. Fröhlich a. a. O.) vergegenwärtigt, wie bei dem Militair es vorwiegend Recruten waren, welche von den Icterusepidemien befallen wurden. Nun liegt es ja nahe, in der gewaltsamen Aenderung der allgemeinen hygienischen und Lebensbedingungen, welche der Recrut durchzumachen hat, anzunehmen, dass derselbe allein dadurch der Erkrankung durch Gastro-

duodenalkatarrh und begleitendem Icterus ausgesetzt ist. — Aber werden die Recruten nicht auch regelmässig revaccinirt?

Eine geschärfte Aufmerksamkeit, Wahl verschiedener Lymph bei der Impfung von Soldaten, welche sonst unter gleichen militärischen wie hygienischen Verhältnissen stehen, dürfte hier wohl eine Aufklärung möglich machen.

Uebrigens darf nicht vergessen werden, dass das Jahr 1883 mit seinen jähen Temperaturwechseln überhaupt der Entstehung zahlreicher Intestinalerkrankungen günstig gewesen zu sein scheint. Von practischen Aerzten ist dem Verfasser der Eindruck bestätigt worden, dass in dem genannten Jahre eine grössere Menge von Magen- und Darmkatarrhen zur Beobachtung gekommen sind als sonst.

Deshalb ist es nicht auffallend, wenn auch local gehäufte Erkrankungen an Icterus vorgekommen sind. Eine kleine Icterusepidemie hat z. B. noch in dem Steinkohlenrevier Neunkirchen stattgefunden. Herr Kreisphysikus Dr. Kimpen von Neunkirchen, welcher die Freundlichkeit hatte, über die dortige Epidemie dem Verfasser Bericht zu erstatten, hält den Zusammenhang mit einer allerdings 5—6 Monate stattgehabten Massenimpfung für unwahrscheinlich: zumal kann kein Einfluss von Glycerinlympe nachgewiesen werden; auch wurden überhaupt nicht geimpfte Personen icterisch. Dagegen schreibt Dr. Kimpen: „In der damaligen Zeit der Icteruserkrankungen kamen hier auffallend viele Magenkrämpfe, Magen- und Darmkatarrhe, hartnäckige Obstruction, Bruchdurchfälle etc. vor, ohne dass icterische Erkrankungen dabei zu Tage traten, so dass ich mir den Icterus als einen Gastroduodenalitis erklärte, zumal derselbe durch Purgantien bald wieder zum Verschwinden gebracht wurde.“

Ueber eine weitere Epidemie unter Schulkindern in drei Knaben- resp. Mädchenklassen zu Andernach, welche in demselben Sommer des Jahres 1883 mit 18 Fällen beobachtet wurde, konnte der Verfasser leider keine genügenden Mittheilungen erhalten, um mehr als das Factum und die im Publicum verbreitete Ansicht zu berichten, dass jene Icterusfälle mit einer vorausgegangenen Impfung der Schulkinder in Zusammenhang ständen.

Jedenfalls sind ausserhalb der Schule keine ähnlichen Fälle beobachtet worden und wird das Schulgebäude an sich als ein in jeder Beziehung den hygienischen Anforderungen genügendes bezeichnet.

Erwägt man nun, dass die Icterusepidemien zu den selteneren gehören, von dem Jahr 1883 aber hier allein von 4 verschiedenen Orten gemeldet werden können, so liegt es nahe, die Eigenarten des Jahres, dessen rasche Temperaturwechsel oben schon erwähnt wurden, als für die Entstehung solcher Massenerkrankungen für besonders günstig anzuklagen.

Die mehrfach hervorgehobene damalige allgemeine Disposition zu Intestinalerkrankungen aller Art dürfte, wie dies auch aus den Beobachtungen von Bremen, Neunkirchen und Merzig hervorgeht, die Entstehung epidemischer Gastroduodenalkatarrhe als der häufigsten Erreger des Icterus wohl erklären.

Bezüglich der Bremer wie Merziger Epidemie ist die Frage, ob hepatogener oder hämatogener Charakter des Icterus als der allgemein maassgebende anzusehen sei, nicht leicht zu lösen.

Trotzdem das klinische Bild in Merzig im Ganzen mehr den hepatogenen Charakter aufwies, zeigten gerade die schwereren Fälle dieser Epidemie derartige Symptome, dass diese, schon ehe von einer Abhängigkeit der Massenerkrankung von der Impfung die Rede war, als hämatogenen Charakters imponirten.

Nimmt man hinzu, dass es doch sehr schwer fallen dürfte, die auffällige Uebereinstimmung der Bremer wie Merziger Epidemie im Verhältniss zu der beide Male vorausgegangenen Impfung mit Glycerinlympe für einfache Zufälligkeit zu erklären, so wächst die Wahrscheinlichkeit, dass der Charakter auch der leichteren Fälle ein hämatogener gewesen ist, wofür auch spricht, dass in sehr vielen Fällen die gastrischen Erscheinungen ganz und gar fehlten.

Unmöglich wäre es auch nicht, dass, während eines hämatogenen Icterus, der ganz gewiss auch für den Zustand der Digestionsorgane nicht ganz gleichgültig ist, sich in Folge der erwähnten allgemeinen und gleichzeitigen Disposition zu gastrischen und Unterleibserkrankungen die den Icterus begleitenden Symptome vorwiegend in dieser Sphäre ausbildeten. —

Wenn sich auch über den factischen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Icterusepidemie und der Impfung zur Zeit keine Vermuthungen aufstellen lassen, so dürfte doch bei später zu beobachtenden derartigen Massenerkrankungen ein eventueller Causalnexus mit voraus gegangener Impfung wohl zu berücksichtigen sein.

Merzig, Januar 1885.

V. Ergebnisse der Behandlung von Hautkrankheiten mit Unna'schen Präparaten.

Von

Robert B. Morison M. D.

Professor in Baltimore.

(Aus dem engl. Manuscript übersetzt.)

Seit langer Zeit haben sich die Dermatologen bemüht, Methoden zu finden, welche es ermöglichen, die Arzneistoffe in bequemer und für den Patienten angenehmer Art und Weise auf die Haut zu appliciren.

In dieser Hinsicht sind die Erfindungen Unna's als erheblicher Fortschritt anzusehen; seine Präparate lassen sich leicht anwenden, sind sauber, dauerhaft, dem Kranken bequem, und vor Allem sehr wirksam. Sie übertreffen die bisher üblichen, in einzelnen Fällen ebenfalls recht brauchbaren Präparate, an Güte und Sicherheit. Einige aus einer grösseren Zahl von Fällen ausgewählte Krankheitsgeschichten mögen zur Illustration des Gesagten dienen:

Fall 1. Mrs. R. 56 Jahre alt, litt seit 7 Jahren an einem chron. Eczem des Gesichts, der Arme und Beine. Nachdem eine 5proc. Salicylsäuresalbe eine Zeit lang angewendet worden war, wurde 50proc. Salicylpflastermull auf die Arme gelegt; derselbe erregte eine so heftige Reizung, dass er nach 10 Minuten entfernt werden musste. Darauf wurde Bleivaselinesalbenmull mit bestem Erfolge applicirt; doch ging das Präparat leider aus und musste bis zur Beschaffung neuen Vorrathes ein Guttaperchaverband gemacht werden. Indessen befindet sich die Patientin jetzt wohl und von ihrem jahrelangen Leiden befreit.

Nachdem ich mich in diesem Falle von der kräftigen Leistungsfähigkeit der Salicylsäure in Form des Pflastermulls überzeugt hatte, liess ich mir durch Herrn Beiersdorf umgehend eine grössere Quantität von 5proc. und 10proc. Salicylpflastermull schicken. Ich fand ihn sehr nützlich. Er ist leicht reizend, schmiegt sich der Haut gut an und beruhigt das Jucken; besonders brauchbar erweist er sich gegen Eczem, welches in kleinen Inseln auf dem Halse, dem Gesicht, den Händen etc. auftritt.

2. Mrs. M. hatte auf dem Nacken zwei eczematöse Flecken von etwa 3 cm Durchmesser. Vier Jahre vorher entstanden, waren sie mit allerlei bekannten Salben behandelt worden, u. A. auch mit Prof. Pick's 5proc. Salicylgelatine. Die letztere leistete gute Dienste, musste aber bei Seite gelegt werden, weil sie unangenehme Zusammenklebungen am Haar und den Kleidern der Patientin veranlasste. Zunächst wurden nun die Flecken mit 50proc. Salicylpflastermull bedeckt, welcher 24 Stunden liegen blieb. Nach Wegnahme desselben zeigten sich die Flecken gereizt und empfindlich, aber der Juckreiz hatte sich verloren, ebenso das schuppige Aussehen. Es wurde nun der 10proc. Pflastermull aufgelegt mit dem Resultat, dass die Flecken bald verschwanden und völlige Heilung eintrat. — Es mag hier erwähnt werden, dass die Salicylsäure, wenn sie in hohem Procentverhältniss (50 Proc.) angewendet wird, die Epidermis in grossen Stücken zur Ablösung bringt ohne Blasen zu ziehen.

3. Mr. H. 22 Jahre alt, vom Lande, litt seit einem Jahre an Psoriasis orbicularis und punctata. Die Behandlung wurde begonnen mit Pick's 10proc. Chrysarobingelatine, welche gut wirkte, aber wieder weggelassen werden musste, weil sie wegen der zur Zeit herrschenden grossen Hitze und wegen des starken Schwitzens des Patienten erweicht und verflüssigt wurde. Es wurde darauf Unna's Chrysarobinpflastermull (18 proc.) angewendet, und zwar in kleine Stücke zerschnitten, um jeden Fleck einzeln zu bedecken. Patient applicirte sich das Pflaster selbst an die Stellen die er erreichen konnte; nur der Rücken wurde von meinem Assistenten Dr. Keyser versorgt. Es muss betont werden, dass die Schuppen, welche die kranken Stellen bedeckten, zuvor weggeschabt und -gewaschen wurden. Ueber 200 solcher Flecke mussten so behandelt werden, aber nach der ersten Application des Pflasters genügte es, die abgefallenen durch neue zu ersetzen. Patient, welcher unterdessen 2 Wochen in einem Privathospital lebte, amüsirte sich durch Besuchen seiner Freunde und des Theaters und vergass fast, dass er in ärztlicher Behandlung stand. Nach Ablauf der 2 Wochen kehrte Patient geheilt nach Hause zurück, mit einem Vorrath des Pflasters und dankerfüllten Herzens.

4. Ein 18 Monate altes Mädchen hatte von Geburt an Eczem auf den Wangen mit zerstreuten Flecken auf den Armen und Beinen. In diesem Falle that die 5proc. Salicylgelatine zunächst ganz wohl, aber da die Application dem Kinde unangenehm wurde, so verlangten die Eltern desselben eine Aenderung der Behandlungsweise. Der Bleivaselinesalbenmull wurde verordnet und gut befunden. Das Kind genas vollständig.

5. Mr. B. 70 Jahre alt. Seit 7 Jahren hat er ein chron. Eczem der linken Handfläche, welches mit allen möglichen Seifen und Waschungen behandelt worden war. Da alle bisherigen Mittel nutzlos gewesen waren, erweichte ich zunächst die afficirte Haut mit 10proc. Salicylsalbe und applicirte sodann 10proc. Salicylgelatine. Diese erwies sich aber als unvortheilhaft und wurde weggelassen. Es wurde daher ein Stück Salicylpflastermull (50 proc.) aufgelegt und 48 Stunden liegen gelassen mit dem Erfolg, dass sich die ganze harte und verdickte Epidermis der Handfläche abstiess. Sodann wurde ein 10proc. Pflaster verordnet, wobei sich die Hand des Patienten besser befand als seit vielen Jahren. Nachdem diese Behandlung einige Zeit fortgesetzt war, befand sich die Hand auf dem Wege bester Heilung.

6. Mrs. S. 50 Jahre alt, litt seit 6 Jahren an einem Eczem der Finger. Dieselbe Behandlung wie in Fall 5 wurde angewendet, d. h. die Finger zuerst mit 50proc. und sodann mit 10proc. Pflaster umhüllt. Der Erfolg war befriedigend, da nach 6—7 Wochen die Finger geheilt waren.

7. Mrs. S. 45 Jahre alt, litt 3 Jahre hindurch an Tylosis der Hände und Füsse. Die Epidermis erschien zähe, dick und unnatürlich; die Extremitäten waren stets kalt. Die Patientin hatte ein sehr nervöses Temperament und wies jegliche äusserliche Behandlung ab. Sie wurde überredet die Pflaster zu versuchen, und obgleich sie ihr wohlthaten, wollte sie dieselben doch nicht weiterbrauchen.

Das Befriedigende dieses Falles lag in dem Verschwinden eines grossen und schmerzhaften Hautornes, welches zwischen der 5. und 4. linken Zehe sass, nach der Application von 50proc. Salicylpflastermull während 48 Stunden. Bei der Entfernung des Pflasters liess sich das Horn leicht abheben, und die Haut unter demselben erschien normal.

Auch in anderen Fällen von hornigen Hautverdickungen wurde das Pflaster mit bestem Erfolge angewandt. Zunächst macht das unter diesen Umständen applicirte Pflaster die bedeckten Theile weicher und bewirkt sodann, nach Abhebung des Horns, eine sehr wohlthuende Empfindung, und zwar tritt diese in weit höherem Maasse ein, als wenn das Horn ohne diese Vorbereitung weggeschabt wird. In einem Falle war für 7 Monate jegliche Belästigung verschwunden. Bekanntlich befindet sich Salicylsäure in vielen hautlösenden („Corn solvents“) Mitteln, aber in keinem entfaltet sie eine so vorzügliche Wirkung, wie in dem genannten Pflaster.

8. Mr. R. 21 Jahre alt, litt in jedem Winter seit 14 Jahren an einem chron. Eczem des 3. Fingers der rechten Hand. In derselben Weise, wie in den bisherigen Fällen, wurden Salicylpflastermulle aufgelegt, und der Erfolg der Cur war sehr gut und dauerhaft.

9. Mr. S. 35 Jahre alt, litt seit mehreren Monaten an einem Eczem des Scrotums und der Innenfläche beider Schenkel. Zinksalbenmull wurde verordnet und auf die kranken Stellen gelegt mit bemerkenswerthem Erfolg. Darauf wurde Bleivaselinesalbenmull benutzt, und die Krankheit erschien geheilt. Einige Wochen später consultirte mich Patient wieder, weil er etwas Jucken empfand und ein Recidiv befürchtete. 10proc. Salicylpflastermull wurde 48 Stunden lang applicirt. Dasselbe verursachte einige Beschwerden, welche indessen sogleich auf den Gebrauch von Bleivaselinesalbenmull vergingen; und Patient befindet sich jetzt ganz gesund.

Der 10proc. Salicylpflastermull war kräftig genug für diese zarten Stellen, umso mehr als der Mann von Berufswegen genöthigt war, den ganzen Tag umherzugehen.

10. Miss P. 16 Jahre alt, hatte seit mehreren Jahren ein entstellendes, trockenes Eczem auf beiden Wangen. Sie hatte alle Arten von Salben mit wenig Erfolg benutzt. Ihr wurde Bleivaselinesalbenmull verordnet, jedoch nur für die Nacht, da sie täglich die Schule besuchen musste. Sie hatte ausserdem ein chron. Eczem an beiden Schenkeln ungefähr in der Höhe der Kniee. Dagegen wurde 5proc. Salicylvaseline verordnet. Nach einer Woche kehrte Patientin sehr gebessert zurück und kam nicht eher wieder, als bis das Leiden wieder vorgeschritten war. Vor 2 Monaten zeigte sie sich zum letzten Male.

11. Mr. S. 51 Jahre alt, hatte Psoriasis orbicularis am rechten Ellenbogen seit 4 Jahren und ausserdem Psoriasis punctata am Kopf und den Handflächen. Es wurde Chrysarobinplastermull (18 proc.) verordnet für Ellenbogen und Hand. Die Ellenbogen waren in 2 Wochen geheilt; aber die Hände, welche während der Kur immer benutzt wurden, waren nicht so gut bedeckt und sind daher jetzt noch unverändert. Einige kleine Flecken am Handgelenk, wo das Pflaster fest haftete, sind verschwunden. Eine weisse Präcipitatsalbe wurde mit gutem Erfolge gebraucht.

Dieses sind einige Fälle aus der Privatpraxis, in welchen die Pflaster angewendet wurden. Sie wurden auch bei Lupus als nützlich befunden (Pyrogallolplastermull 42 proc.), zum Bedecken nach Scarification von Muttermälern (Salicylpflastermull 5 proc.), zur Be-

freierung des Gesichts von verschiedenen Pigmentflecken (Quecksilberpflastermull 65 proc.), um hartnäckige Aneknoten zu erweichen (Quecksilberpflastermull), um das Verschwinden von Herpes febrilis zu beschleunigen (Salicylpflastermull 5 proc.), und in vielen Fällen, wo früher gewöhnliche Salben zur stereotypen Behandlungsweise dienten.

Leider musste der Gebrauch der Pflaster im Krankenhause beschränkt werden wegen ihres hohen Preises hier zu Lande. Ein Stück Pflaster, welches in Hamburg 2 Mark kostet, muss in Amerika dem Importeur mit 7 oder 8 Mark bezahlt werden, weil der Zoll so hoch ist. In allen Fällen war die Anwendung erfolgreich, in einigen von besonderem Interesse, namentlich bei einem 42jährigen Neger, welcher einen bemerkenswerthen Fall von Ainhum darbot. In Folge dieser Krankheit hatte er 2 Jahre vorher die kleine Zehe des rechten Fusses verloren. Er hatte dieselbe wegen der grossen Schmerzen selbst amputirt. Jetzt kam er ins Poliklinikum um sich die linke kleine Zehe aus demselben Grunde abnehmen zu lassen. Dieselbe zeigte das bekannte Symptom des Ainhum, die Constriction lief um die ganze Zehe herum. Die Empfindlichkeit war so gross, dass bei jeder Berührung ein ohnmachtähnlicher Zustand eintrat, indem die Schmerzen zum Schenkel hinauf ausstrahlten. Bei jedem Schritt litt er sehr. Da ich die anästhesirende Wirkung der Salicylsäure auf Hautverhornungen kannte und an dem Tage die Zehe nicht zu beunruhigen wünschte, so legte ich einen Streifen von 50proc. Salicylpflastermull um die Furche, gab dem Patienten eine 10proc. Salicylsäuresalbe mit, welche er beim Abfallen des Pflasters benutzen sollte und bestellte ihn nach 2 Tagen wieder. Zum Erstaunen von Jedermann sagte er bei seiner Rückkehr, dass er sich völlig wohl befände und zog seinen Schuh erst aus, nachdem ich ihm das Versprechen gegeben hatte, die Zehe nicht abzuschneiden. Als der Fuss entblösst war, bewegte er die Zehe ohne Schmerzen; auch ich bewegte dieselbe nach allen Richtungen hin ohne unangenehme Empfindungen hervorzurufen. Die Einschnürung war noch vorhanden, und das Aussehen hatte sich nicht verändert. Das Pflaster hatte sich in der ersten Nacht abgelöst und die Salbe war nur 1½ Tage benutzt worden.

Ungeachtet des Aufhörens der Schmerzen wurde dem Manne die Amputation vorgeschlagen, aber er wollte von derselben nichts hören. Das Abfallen der Zehe machte ihm keine Sorge, sein Wunsch war nur Schmerzfreiheit, und die hatte er durch Pflaster und Salbe erreicht. Von diesen wurde ihm wieder eine Portion mitgegeben, und er versprach, bei Eintritt von neuen Beschwerden wiederzukehren. Seit 4 Monaten ist er nicht wieder erschienen. Da er als Schiffer von Hafen zu Hafen fährt, so wird das Endresultat wohl nicht bekannt werden, aber dass die temporäre Erleichterung eine sehr grosse war, lässt sich daraus sicher abnehmen, dass der Mann zuerst selbst die Entfernung der Zehe verlangte und nun durch Pflaster und Salbe so zufriedengestellt war, dass er eine Wiederkehr der Schmerzen nicht mehr fürchtete. Eine ähnliche schmerzmindernde Wirkung äusserte das Pflaster auf einen eingewachsenen Nagel. Hier wirkte es als Palliativmittel, aber natürlich nicht als Heilmittel.

Die Geschichte dieser Fälle zeigt, dass sich das Pflaster in meinen Händen als ausserordentlich nützlich bewährt hat. Eins seiner grössten Vorzüge ist auch darin zu sehen, dass, es den Patienten so sehr angenehm ist. Ich habe erfahren, dass wenn ein Patient die Pflaster einmal gebraucht hat, er etwas Anderes nicht mehr haben will. Das gilt namentlich für diejenigen Pflaster, welche Chrysarobinsäure oder Pyrogallussäure enthalten, da die letzteren in dieser Form die Kleider nicht beflecken.

Baltimore, den 27. Februar 1885.

VI. Die Cholera.

XII.

E. Klein, Further Remarks on Comma-Bacilli. Brit. Medic. Journal 1885. No. 1271. Ref. Dr. Gaffky.

Wie den Lesern aus No. 16 dieser Wochenschrift bekannt ist, hatte Klein in den Verhandlungen der „Royal Medical and Chirurgial Society“ in London zugeben müssen, dass die Koch'schen Cholera-bacillen mit Hilfe des Culturverfahrens von allen anderen Bakterien zu unterscheiden seien und dass sie sich ausschliesslich in den Ausleerungen von Cholera-kranken, bzw. im Darminhalte von Cholera-leichen finden.

Trotzdem bestreitet Klein jetzt aufs neue die ätiologische Bedeutung jener Organismen und behauptet, sie seien nicht die Ursache, sondern die Folge der Krankheit.

Um diese seine theoretische Construction zu stützen, hat Klein einige Versuche gemacht, welche „ihm die Frage von der ätiologischen Bedeutung der Koch'schen Bacillen definitiv zu entscheiden scheinen“.

Er hat an 6 Affen folgendes Experiment ausgeführt: Nachdem die Thiere am Abend vorher eine Dosis Ricinusöl erhalten hatten, wurde unter antiseptischen Kautelen das Abdomen geöffnet, der untere Theil des Ileum hervorgezogen, und je eine Ligatur um dasselbe dicht oberhalb der Ileocecalclappe und 2 bis 4 Zoll höher gelegt. In die abgebundene Schlinge wurde dann eine Pravaz'sche Spritze voll von einer gesättigten Lösung von Magnesiumsulfat injicirt, die Schlinge in die Bauchhöhle zurückgebracht und die Wunde verschlossen. Vor der Unterbindung war aus dem betreffenden Theile des Ileum mit einer Pravaz'schen Spritze eine geringe Menge des Inhalts entnommen und mikroskopisch auf „Kommabacillen“ untersucht, ohne dass solche gefunden werden konnten.

Eins von den 6 Thieren starb noch an demselben Abend, eins vor Ablauf des dritten Tages, die übrigen 4 wurden 48 Stunden nach der Operation getödtet.

Bei der Section fand sich die abgebundene Darmschlinge stark geröthet und mit einer bräunlichen, von zahlreichen Schleimflocken durchsetzten Flüssigkeit gefüllt; das Schleimhautepithel war an vielen Stellen abgehoben oder ganz abgelöst.

Klein fand nun in dem Inhalt der Schlinge „unzweifelhafte Kommabacillen“, welche er nicht von den Koch'schen Kommabacillen zu unterscheiden im Stande war, und welche ihm daher mit den letzteren identisch zu sein scheinen. Bei einem der Thiere waren dieselben sogar so zahlreich, dass er sie in einigen Gesichtsfeldern des Mikroskops auf mehr als 50 Proc. aller vorhandenen Organismen schätzte.

Aus diesen Versuchen folgert Klein, dass auch bei der Cholera die Cholerabacillen nicht die Ursache der Krankheit seien, dass sie vielmehr nur bei den durch die letztere gesetzten Veränderungen des Darminhalts günstige Verhältnisse für ihre Vermehrung erhielten. Erst wenn sie dann in grösserer Zahl vorhanden seien, sei es möglich, sie nachzuweisen, während sie in vereinzelter Exemplaren, wie er annimmt, auch im Darminhalt Gesunder immer existiren, aber der Untersuchung entgehen.

Was waren denn das nun für Kommabacillen, welche in den Darmschlingen der Affen nach jener Procedur sich fanden? Diese Frage liegt nach den Discussionen der letzten Zeit so nahe, dass wohl jeder sie sich vorlegt, der den Veröffentlichungen auch nur oberflächlich gefolgt ist, ohne selbst Mitarbeiter auf diesem Gebiete zu sein. Waren sie identisch mit den Finkler'schen, den Miller'schen, denen Deneke's oder den Koch'schen oder waren es vielleicht noch andere?

Man traut seinen Augen kaum, wenn man liest, dass Klein überhaupt nicht einmal den Versuch gemacht hat, sie zu cultiviren. Nachdem ihm von Watson-Cheyne und Anderen wiederholt und aufs deutlichste auseinandergesetzt ist, worauf es bei der Diagnose dieser Organismen ankommt, begnügt sich Klein, als wenn jene ganze Debatte für ihn gar nicht existirte, einfach mit der mikroskopischen Untersuchung in Deckglaspräparaten und behauptet, nun definitiv entschieden zu haben, welche Stellung den Koch'schen Bacillen zukomme.

Dass seine früheren Einwände gegen die letzteren widerlegt sind, darüber geht er hinweg, ohne weiter Worte zu verlieren, und versucht es mit einer anderen ebenso unhaltbaren Behauptung.

Allerdings versteht Klein auch heute noch nicht, Bakterien aus Gemischen heraus rein zu züchten. Er scheint in der That das Wesen der Culturmethode auf festem Nährboden noch immer nicht erkannt zu haben, wie das ganz klar aus der vorliegenden Publication hervorgeht. Aber das entbindet ihn denn doch nicht von der Verpflichtung, bevor er mit seinen weitgehenden Schlüssen vor die Öffentlichkeit tritt, wenigstens zu versuchen, über die Natur der von ihm gefundenen Organismen durch die Cultur sich ein Urtheil zu verschaffen.

Auch in England fängt man an, auf dem Gebiete der bakteriologischen Forschung strengere Kritik zu üben, als es früher der Fall war, und so wird auch wohl dort die Antwort auf die Klein'sche Publication nicht ausbleiben.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.

(Schluss aus No. 20.)

Bei dem ersten der vorgestellten Pat. wurde die Operation von Herrn Oberstabsarzt Koehler, bei dem zweiten von den Herren Stabsärzten Zwicke und Dühms ausgeführt.

Herr Bardeleben fährt dann fort: In der Sitzung der med. Ges. vom 17. December vor J. theilte Herr Senator Beobachtungen über Magenausspülungen bei Ileus mit, welche die An-

gaben von Kussmaul bestätigten und zur Nachahmung aufforderten. Seit jener Zeit habe ich in einer Reihe von Fällen, die unter der Diagnose Ileus in meine Behandlung kamen, von dieser Methode Anwendung gemacht, habe aber keinen Fall zu verzeichnen, in welchem die Magenausspülung Heilung herbeigeführt hätte. Dagegen machte ich in allen Fällen die Beobachtung, dass durch dieselbe wesentliche Erleichterung des Zustandes für den Patienten und in hohem Grade der Anschein der Besserung auch für den Arzt eintrat. Herr B. sieht hierin eine grosse Gefahr, insofern die Laparotomie später gemacht wird, als man sonst gethan hätte, und Herr B. ist der Ansicht, dass man in solchen Fällen niemals zu früh, wohl aber sehr oft zu spät operiren kann. Weiter glaubt Herr B. darauf aufmerksam machen zu sollen, dass die Erscheinungen von Ileus oft durch Vorgänge hervorgerufen werden können, welche nichts mit einer Versperren des Darms zu thun haben; auch in diesen Fällen verhält es sich mit der Wirkung der Magenausspülung ganz ebenso. Zur Illustration dieser Behauptungen führt Herr B. nunmehr eine Reihe von Fällen seiner Beobachtung an.

Der exquisiteste Fall zunächst der letzteren Kategorie betraf einen 27jährigen Schmiedegesellen, der bei einem Sprung von einem Pferdebahnwagen auf den Bauch fiel. Er fühlte heftige Schmerzen im Leibe, und es trat sehr heftiges und sehr häufiges Erbrechen auf. Er wurde von der innern Klinik der Charité als ein operationsbedürftiger Fall von Ileus auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Der Pat. wurde am 6. Februar der Laparotomie unterworfen; der Vortr. hob jedoch vorher hervor, dass es sich wohl eher um Darmzersprengung als um Ileus handeln möge, und dass jedenfalls Peritonitis bestehe. Die Darmschlingen waren nicht sehr aufgetrieben, und es wurde sehr bald eine Darmschlinge gefunden, an welcher sich ein longitudinaler Riss befand. Derselbe hatte raue Ränder, die Schleimhaut hatte sich stark vorgewölbt, und in die nächste Umgebung waren schon erhebliche Mengen dünnflüssigen Darminhalts ausgetreten. Im Leibe befand sich flüssiges Exsudat mit fäculentem Geruch. Der Darm wurde sorgfältig zusammengenäht, die Bauchhöhle mit lauwarmen Salicylsäurelösung ausgespült und die Bauchwunde geschlossen. Pat. ging 24 Stunden darauf an septischer Peritonitis zu Grunde.

Ein zweiter Fall, der von der zweiten medicinischen Klinik aus der chirurgischen Abtheilung zuzug, betraf einen alten schwächlichen Mann mit einem grossen Leistenbruch, der bis zum Knie herabhing. Derselbe hatte Stuhlverstopfung und sehr heftiges Erbrechen. Es fand sich in seinem Bauch nahe dem Inguinalcanal eine ziemlich derbe Geschwulst. Da der Leib etwas aufgetrieben war, so war der Gedanke nicht ganz von der Hand zu weisen, die Geschwulst bedinge eine Einklemmung von Darmschlingen, oberhalb derjenigen, die sich im Bauchsack befanden. Die Geschwulst war ein wenig beweglich und lag zu den verschiedenen Zeiten des Tages und der Nacht nicht genau an derselben Stelle. Ob sie mit einem Stück Darm zusammenhing, liess sich nicht genau eruiren. Da aber ein so grosser Theil der Baueingeweide im Scrotum lag, und es unter solchen Verhältnissen nicht selten vorkommt, dass der Magen, anstatt quer zu stehen, die Lage annimmt, dass der Pylorus nach unten und der Fundus nach oben gerichtet ist, vermuthete Vortr., es könne sich um ein Carcinom des Pylorus handeln. Die Oeffnung der Bauchwand ergab ein Carcinom des Pylorus mit einer Menge kleiner carcinomatöser Drüsen in der Umgebung, die eine Operation unausführbar erscheinen liessen. Der Pat. ging, nachdem der Bauch wieder zugenäht worden, nach einigen Tagen zu Grunde.

Hierher gehört noch ein etwas älterer Fall, der am 6. October 1884 von der innern Klinik als ein Fall von Ileus auf die chirurgische Abtheilung verlegt wurde, bei welchem die Laparotomie ein grosses Carcinom des Pankreas ergab. In einem weiteren Falle, der seit dem 2. März 1885 auf der innern Klinik als Ileus behandelt war und am 16. März operirt wurde, fand sich eine disseminirte Knötchenbildung auf dem ganzen Peritoneum mit entsprechendem Exsudat, die anfangs als Tuberculose angesehen, bei der Obduction als acute sehr ausgedehnte Carcinose erkannt wurde.

Diesen Fällen reihen sich einige weitere an, in denen wirklicher Ileus vorlag. Der erste Fall betraf einen Mann, welcher rechts einen Leistenbruch trug, den er sich selbst ohne alle Schwierigkeit repoinirt hatte. Doch waren Erscheinungen innerer Einklemmung aufgetreten. 6 Tage schwankte sein Zustand, er bekam Opium, Magenausspülungen, Injectionen in den Mastdarm. Die Magenausspülungen hatten den Effect, dass jedesmal eine solche Besserung eintrat, dass mit der Laparotomie gezögert wurde. Am 6. Tage trat solche Verschlechterung ein, dass endlich operirt wurde. Es fand sich eine Verklebung des Darms in einer Schlinge, die durch einen sehr festen Strang festgehalten wurde. Der Strang wurde mit grosser Vorsicht

durchschnitten, der Darm genau untersucht, und man gewann die Ueberzeugung, dass derselbe weder verletzt noch brandig war. Die Invagination ergab Permeabilität des Darms. Nach der Operation trat Besserung ein, die aber nicht anhielt. Es ergaben sich Erscheinungen von Peritonitis, und nach 5 Tagen starb der Patient. Die Obduction ergab septische Peritonitis, welche von dem eingeklemmten Darmstück ausging, ohne dass dieses perforirt war. Vortr. ist der Ueberzeugung, dass der Fall einen günstigeren Verlauf genommen hätte, wenn früher operirt wäre, und dies wäre zweifellos geschehen, hätten nicht die Magenausspülungen eine so auffallende Besserung ergeben.

In einem zweiten Falle handelte es sich um mehrtägige Ileus-Erscheinungen, kolossale Auftreibung des Leibes und bedeutenden Collaps. Die Laparotomie wurde am 20. Januar gemacht. Die Einklemmung war bedingt durch einen festen, knorpelhaften und sehr dicken Strang, der gegen die Wurzel des Mesenteriums hin eine Darmschlinge festhielt. Nach Lösung der Einklemmung fand sich noch ein bereits brandig gewordener Darmanhang, der in einer kleinen Tasche gegen das Coecum hin lag und von einer schmierigen Jauche umspült war. Da der Darm weiter hinauf und weiter hinab noch gut aussah, wurde das betreffende Darmstück ausgeschnitten und die Darmenden vereinigt. Der Pat. starb in den nächsten Tagen. Die Obduction ergab, dass die Darmaht gehalten hatte.

In einem letzten Fall endlich versetzte die Magenausspülung den Pat. 6 Tage lang in einen stetig bessern Zustand, bis am 6. Tage fulminante Collaps-Erscheinungen zu operativer Hilfe zwangen. Die Operation wurde in der Privatpraxis, Abends bei künstlicher Beleuchtung ausgeführt. Die Auftreibung des Darms war so gross, wie sie Vortr. noch in keinem andern Falle bei der Laparotomie gesehen hatte. Es wurde unter äusserster Mühewaltung der Assistenten nach der eingeklemmten Stelle gesucht, dieselbe wurde aber nicht gefunden. Vortr. glaubt annehmen zu müssen, sie habe an einem Theile des Colon ganz hinten und oben gesessen. Vortr. nahm nun an einer möglichst tief gelegenen Stelle die Oeffnung des Darms vor und nähte denselben in die Wunde ein. Es wurde eine unglaubliche Menge Fäcal-Inhalt entleert. Pat. ging am Tage nach der Operation zu Grunde. Nicht die Oeffnung des Darms, sondern der bereits sehr weit fortgeschrittene Collaps und die Peritonitis trugen die Schuld an dem letalen Ausgang.

Am Schluss der Sitzung gedenkt Herr Virchow mit einigen Worten des verstorbenen Präsidenten des letzten internationalen medicinischen Congresses, Panum, zu dessen Andenken sich die Gesellschaft von den Sitzen erhebt.

VIII. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8. — 11. April 1885.

1. Sitzungen in der Aula der Königlichen Universität.

Dritte Sitzung Freitag den 10. April.

(Schluss.)

(Im Interesse der Sache schliessen wir hier sofort den Bericht über die Demonstrationen und Mittheilungen in der Sitzung von Sonnabend Vormittags an, da sie denselben Gegenstand betrafen wie der Vortrag des Herrn Bessel-Hagen, der in der vorigen No. veröffentlicht ist.)

Herr Bessel-Hagen stellt ein 12jähriges Mädchen mit hochgradigem congenitalem Klumpfuss vor, welches auf der lateralen Seite des Fussrückens gegangen war und eine so starke Abduction des Fusses gezeigt hatte, dass die Fusspitze in der Richtung der Queraxe des Kniegelenks gestanden hatte. Dem Kinde wurde am 10. December von Herrn v. Bergmann der Talus entfernt, es stand 5½ Woche nach der Operation auf, und es ging ohne jeden Verband und ohne Schnürstiefel, im Pantoffel 2 Monate umher; trotzdem hat der Fuss keine Neigung zum Recidiv, die Fusspitze steht nach auswärts, die Verkürzung beträgt 4 cm, gegenwärtig trägt das Kind eine leichte Ausschiene. Ein kleinwenig Beweglichkeit ist dem Fussgelenk erhalten. — Dem zweiten 24jährigen Patienten mit doppeltem angeborenem Klumpfuss ist am 30. Juli v. J. der linke Talus und am 13. September der rechte entfernt worden. Auch dieser Patient stand nach 5½ Wochen auf und geht jetzt leidlich gut.

Herr Hirschberg (Frankfurt a. M.) findet die Resultate des Herrn Bessel-Hagen nicht beweisend, die Patienten gehen unsicher, die Formation ist nicht normal. „Auch ist ja die Wegnahme des Talus nicht die Consequenz der anatomischen Erwägungen, welche wir Herrn Bessel-Hagen verdanken, sondern eben ein practischer Vorschlag, wie deren Lorenz über ein Dutzend zusammengestellt hat. Jeder Operateur hat eben ein Stück von dem einen oder dem andern Knochen weggenommen, ohne sich viel um die anatomischen Verhältnisse zu kümmern. Diese haben uns eben im Stich gelassen, und es bleibt nichts übrig, als Fuss und Unterschenkel gleich einem verunstalteten Stück anzusehen, aus dem man wieder normale Verhältnisse herausbilden muss. Es ist nun stets möglich den Keil aus den Fussknochen zu berechnen, den man entfernen muss, und jeder tüchtige Mathematiker kann dies auf Grund einer geometrischen Formel. In hochgradigen Fällen lässt sich Herr H. die Mühe nicht verdriessen dies zu thun. Für gewöhnlich ist es nicht nöthig. Der zu entfernende Keil wird immer vorn, nicht aus dem Buckel

genommen, damit das Fussgelenk intact bleibt; es ist sehr leicht, alsdann den Fuss zu redressiren, die Operation ist eine keineswegs schwierige. Redner demonstrierte eine Anzahl Gipsmodelle, von den von ihm operirten Fällen, welche bereits mehrere Jahre alt sind und ohne Recidive blieben.“

Herr Julius Wolff: Es ist sehr dankbar anzuerkennen, dass Herr Bessel-Hagen die anatomischen Unterschiede des congenitalen, paralytischen und accidentellen Klumpfusses und ihrer einzelnen Arten festzustellen gesucht hat. Indess ist es doch ebenso wichtig, das allen Klumpfussarten Gemeinsame zu erkennen. Dies Gemeinsame besteht darin, dass nicht ein einzelner Fussknochen, namentlich also auch nicht etwa der Talus allein erkrankt ist, dass vielmehr sämtliche Knochen und Gelenke der ganzen Extremität eine Abänderung ihrer äusseren Form und ihrer inneren Architectur darbieten. Die älteren Aerzte haben deshalb auch schon ganz richtig darauf hingewiesen, dass der Pes varus eigentlich ein Crus varum sei. Diese allen Klumpfussarten gemeinsamen Veränderungen lassen sich nur erklären durch das „Transformationsgesetz“ der Knochen. Sie sind der Ausdruck der functionellen Anpassung der Knochen der ganzen Extremität an die Einwärtskehrung der Extremität.

Wenn nun aber in der That alle Knochen der Extremität deform sind, so kann die Deformität unmöglich durch Exstirpation eines Knochens beseitigt werden. Die guten Resultate des Herrn Bessel-Hagen sind also nicht durch die Talusexstirpation an sich erzielt, sondern zugleich durch das nachträglich hinzugefügte Redressement, durch die nachträgliche Wiederherstellung der richtigen statischen Verhältnisse.

Und wenn es sich nun zeigen lässt, dass diese Wiederherstellung richtiger statischer Verhältnisse auch ohne Talusexstirpation — und auch ohne die Keilexcision des Herrn Hirschberg — möglich ist, durch ein überaus einfaches Verfahren, mittelst dessen man in schweren Fällen schon in 3 Wochen zum Ziele kommt, bei welchem die Beweglichkeit der Gelenke, die Ernährung und das Wachstum des Fusses nicht beeinträchtigt wird, und bei welchem vor Allem die heutzutage freilich geringe, aber doch immerhin nicht ganz ausgeschlossene Gefahr für das Leben des Patienten fortfällt, so ist es dem Redner keineswegs einleuchtend, weshalb man denn nun durchaus den Talus soll exstirpiren müssen.

Zur Begründung dieser Erörterungen stellt der Vortr. zunächst den 19jährigen Patienten mit höchstgradigem congenitalem Klumpfuss vor, dessen Kranken- und Behandlungsgeschichte er kürzlich in der Berl. klin. Wochenschrift publicirt hat, und bei welchem innerhalb 19 Tagen ohne Operation an den Knochen ein normales Auftreten und Umhergehen auf der vollen und abducirten Planta erzielt worden war, ferner einen ganz analogen Fall von beiderseitigem schwerem congenitalem Klumpfuss bei einem 11jährigen Mädchen. Endlich zeigte der Vortr. die Gypsabgüsse des Fusses eines erwachsenen Pat. mit höchstgradigem paralytischem Klumpfuss vor Beginn der Behandlung und nach vollendeter Heilung.

Herr v. Bergmann: Ueber Hirndruck.

In der Geschichte der Erkenntniss eines Krankheitsprocesses sehen wir oft die gleiche Erscheinung sich wiederholen. Zu einer Zeit, da wir in der Klärung der Aetiologie und ihrer Wirkung auf äussere Darstellungsweise und innern Zusammenhang einer Krankheit, diese wohl erfasst zu haben meinen, wird plötzlich Alles, was wir erreicht haben, in Frage gestellt und der mühsam gewonnene Begriff umgeworfen. Einer solchen Wandlung scheint jetzt der Begriff des pathologischen Hirndrucks ausgesetzt.

Da behauptet worden ist, dass er nur ein Scheindasein führe, in Wirklichkeit aber nicht existire, und da ich mich bemüht habe, an dem Aufbau der Lehre vom Hirndrucke mich zu betheiligen, rechne ich auf Ihre Rücksicht, wenn ich den Baum, an dessen Wurzeln schon die Axt gesetzt ist, in Schutz nehme. In der That hat die praktische Chirurgie ein wichtiges Interesse daran, die gegenwärtige Lehre vom Hirndrucke zu halten, weil sie ihr dienlich und nützlich geworden ist. In wenigen Jahren, besonders in den letzten, sind 22 Fälle operirt worden, bei welchen der Operateur eingeschnitten hat auf eine subcutane Schädelverletzung durch die unversehrte Haut und den unversehrten Knochen, um ein grosses Extravasat aus der zerrissenen Arteria meningea media aus der Schädelhöhle zu entfernen, eine Entfernung, welche in diesen 22 Fällen zwanzigmal das Leben der Verletzten rettete, welches sonst verloren gegangen wäre.

Bekanntlich geht die moderne Lehre vom Hirndrucke davon aus, dass in einer starren Kapsel eingeschlossen sind zwei veränderliche und eine unveränderliche Grösse, erstere das Blut und der Liquor cerebrospinalis, letztere die Nervenmasse des Gehirns.

Die moderne Lehre von dem Hirndrucke beruht auf der Nicht-Compressibilität der Nervenmasse. In der jüngsten Zeit ist indessen von Adamkiewicz in Krakau die Compressibilität des Gehirns behauptet worden; die Abflachung der Gyri, die man überall, wo ein grösseres Extravasat auf der Hirnoberfläche liegt, sehen kann und die Adamkiewicz durch Einlegen von Laminariastiften zur Darstellung brachte, sollten diese Compressibilität, die „Consolidation des Gehirns“, beweisen. Allein die physikalischen Gesetze über die Compressibilität tropfbar flüssiger und fester Körper zeigen, dass enorme Kräfte hierzu nöthig sind, dass z. B. Flüssigkeiten durch 1 Atmosphärendruck bloss um $\frac{1}{50000000}$ ihres Volumens zusammengedrückt werden können. Adamkiewicz hat Zusammendrücken mit Ausdrücken verwechselt. Durch einen Druck, der irgendwo das Gehirn trifft, wird das Gewebswasser allein nach anderen Stellen verdrängt und fliesst nach den Orten hin, die seinem Ausfliessen offen stehen. Hierdurch wird der Liquor cerebrospinalis in seine Sammelbecken gedrängt und hier, indem seine Masse zunimmt, einer stärkeren Spannung ausgesetzt. Ein solcher Zuwachs von Spannung steigert aber den schon vorhandenen Druck und übt einen bestimmten, hemmenden Einfluss auf die Circulation innerhalb der Schädelkapsel. Vorausgesetzt, dass der Liquor cerebrospinalis in den Lücken des Gehirns und Rückenmarks liegt und diese überall frei mit einander communiciren, muss

nach hydrostatischen Gesetzen der Spannungszuwachs, den der Liquor cerebrospinalis an einer Stelle erfährt, sich durch das ganze System communicirender Röhren fortpflanzen. Die an sich hohe Spannung des Liquor c. wird durch diesen Zuwachs leicht den Kreislauf gefährdet, schon dann, wenn der Druck nur dem innerhalb der Capillaren herrschenden gleich wird. Diese Gefahr ist wegen des so grossen Ernährungsbedürfnisses des Hirns eine hohe und von schweren Folgen begleitete. Zunächst leidet die empfindlichste Stelle des Organs, die Rinde, dann das Vaguscentrum, dann das Centrum der vasomotorischen Nerven. Die Symptome des Hirndrucks sind Aufhebung des Bewusstseins, Verlangsamung des Pulses, später Beschleunigung, Erhöhung des Druckes in den Gefässen, welche später in tiefes Herabsinken desselben übergeht. Die regelmässige Combination und Reihenfolge dieser Symptome sind die Momente, auf welche gestützt der Arzt mit Bestimmtheit die Diagnose des Hirndrucks stellen und eben deswegen auch operiren kann. — Nach Adamkiewicz bleibt die Spannung des Liquor c. stets eine niedrige, da er ein Transsudat ist, dessen Spannung niemals die Höhe des transsudirenden Blutes erreichen kann und ihm eine Reihe von Abzugskanälen offen stehen. Beide Argumente sind aber nicht haltbar. Der Liquor c. steht unter einem hohen Drucke nicht allein von den Gefässen aus, sondern auch durch die Elasticität der Dura und beträgt nach Bergmann bis 180 mm Wasser. Methoden, diesen unabhängigen Gewebdruck zu messen, verdanken wir den Arbeiten von Landerer. B. hat nun an einem mit einer Meningocèle behafteten Kinde durch einen mit der Trommel eines Kymographion in Verbindung stehenden Troikart die verschiedenen respiratorischen und pulsatorischen Schwankungen der Flüssigkeit studirt und durch Druck auf die Fontanelle deren freie Communication mit der Schädelhöhle demonstirt. Der Druck betrug, wie die zur Anschauung aufgestellten Curven zeigen, 60—80 mm Wasser, er stieg beim Schreien des Kindes, fiel während des Schlafens. Die mannigfachen Versuche haben gezeigt, dass die respiratorische und systolische Druckschwankung 10—20 mal mehr beträgt, als Adamkiewicz für möglich hält. Weitere Messungen zeigten die schon von B. 1876 aufgestellte Beobachtung, dass normaler Weise eine Venenpulsation im Schädel statthabe, welche hervorgerufen wird durch den bei der Systole sich steigernden Druck im Liquor c., der sich auf die Venen überträgt und hier rhythmische Schwankungen hervorruft. — Der zweite Einwand von Adamkiewicz, dass stets eine schnelle Resorption von Liquor c. bei Spannungszunahme statthabe, bedarf noch des Beweises, da die von den älteren Anatomen angegebenen grossen Lymphgefässe im Cavum cranii von den neueren nicht bestätigt worden sind. Die Hauptabzugsbahnen des Liquor c. liegen in den Pacchioni'schen Granulationen, d. h. sind solche, die noch innerhalb der Schädelkapsel in die Venen münden. Es kann also diese Einrichtung da, wo der Kreislauf erschwert ist, wenig der Entspannung nützen.

Auf solche Weise glaubt B. durch eigene physiologische Untersuchungen die Einwände Adamkiewicz' zurückgewiesen zu haben zu Gunsten der von ihm aufgestellten Lehre vom Hirndrucke.

Herr Kummel-Hamburg: Die Contact- und Luft-Infection in der practischen Chirurgie.

(Wir werden den Vortrag vollständig in der nächsten Nummer nach einem Autoreferat des Herrn Vortragenden bringen und zwar in Verbindung mit dem Vortrage des Herrn Gärtner: Ueber die desinficirende Wirkung der wässrigen Carbolsäurelösungen.)

Vierte Sitzung. Sonnabend, den 11. April.

P. Kraske (Freiburg i. B.): Zur Exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebs.

Der Vortragende berichtet über seine Bestrebungen, ein Operationsverfahren zu finden, mit Hilfe dessen auch solche Mastdarmkrebs entfernt werden können, die wegen ihres hohen Sitzes allgemein für inoperabel gelten, die, wie Volkmann sich ausdrückt, zu tief für die Laparotomie und zu hoch für die Entfernung von aussen sitzen. Für dieselben reicht auch die von Kocher empfohlene vorherige Excision des Steissbeins nicht aus, so wesentlich dieses Verfahren auch im Allgemeinen die Exstirpation der Mastdarmkrebs erleichtert. Kr. hat nun durch eine Anzahl Versuche an der Leiche gefunden, dass man sich den Zugang zu den obersten Partien des Rectums ausserordentlich erleichtert, wenn man in der rechten Seitenlage des Cadavers vom zweiten Kreuzbeinwirbel in der Mittellinie bis zum Anus die Weichteile spaltet, die Glutälmusculatur links bis zum Rande des Kreuzbeins ablässt, nach Excision des Steissbeins die Ligg. tuberoso-sacrum und spinoso-sacrum an ihrer Insertionsstelle am Kreuzbein durchtrennt und den linken Wundrand stark nach Aussen ziehen lässt. Noch freier wird der Zugang zu den oberen Mastdarmpartien, wenn man mit dem Meissel ein Stück der unteren linken Seitenmassen des Kreuzbeins wegnimmt. Durchtrennt man den Knochen in einer Linie, welche vom linken Rande im Niveau des Foramen sacrale post. III. beginnend in nach rechts convexem Bogen nach innen und unten am unteren Rande des 3. Kreuzbeinloches vorbei und durch das 4. hindurch bis zum linken Kreuzbeinhorn läuft, so werden wichtigere Nerven nicht verletzt; der ventrale Ast des 3. Sacralnerven wird geschont, der Sacralcanal nicht eröffnet. Der Zugang zu dem oberen Theile des Mastdarms wird dadurch so frei, dass man nun in der Rückenlage des Cadavers den Mastdarm ohne Schwierigkeiten unter der Controle des Gesichtes selbst bis zu der Stelle hervorziehen und amputiren kann, wo er in die Flexur übergeht. Auch eine Resection der obersten Mastdarmpartie aus der Continuität des Darmrohrs mit Schonung des unteren Endes lässt sich gut ausführen. Der Vortragende überzeugte sich ferner an der Leiche eines alten Mannes, der an einem sehr hoch sitzenden, in die Blase perforirten Mastdarmkrebs gestorben war, dass mit Hilfe des erwähnten Verfahrens die Lösung eines selbst fester in der Kreuzbeinaushöhlung verwachsenen hohen Rectumkrebses ausserordentlich erleichtert wurde. — Kr. hat das an der Leiche geübte Verfahren zwei Mal am Lebenden anzuwenden Gelegenheit gehabt. In dem einen Falle handelte es sich um eine sehr heruntergekommene 47jährige Frau mit einem sehr ausgebreiteten Rectumcarcinom, welches 4—5 cm oberhalb des Mastdarmeinganges begann, und

dessen oberes Ende nicht zu erreichen war. Der Mastdarm wurde unter Schonung des äusseren Sphincters da amputirt, wo er bereits allseitig, auch hinten vom Peritoneum überzogen ist. Der Vorlauf war ein fieberloser. Der zweite Fall betraf einen 37 Jahre alten Mann mit einem ausserordentlich hoch sitzendem Carcinom, dessen unteres Ende nur eben mit dem Finger erreicht werden konnte; es lag 12—15 cm über dem Mastdarmeingange. Bei der Exstirpation, die mittelst der beschriebenen Hülfsoperation ohne grosse Schwierigkeit ausgeführt werden konnte, zeigte sich, dass das Carcinom erst jenseits der vorderen Peritonealfalte begann. Auch hier wurde der Mastdarm in seinem obersten vom Peritoneum rings umgebenen Theile abgetrennt. Der unterste gesunde, gut 10 cm lange Theil des Rectums, der bei der Operation längs gespalten worden war, wurde geschont, der Darm heruntergezogen und zu $\frac{2}{3}$ der Peripherie an das untere Ende angenäht. Der untere nach hinten offene Theil des Mastdarms wurde zunächst nicht genäht; erst später, nachdem auch in diesem Falle der Vorlauf ein guter gewesen war, wurde die nach hinten offene Mastdarminne durch eine plastische Operation mit gutem Erfolge geschlossen. — Kr. empfiehlt das von ihm geübte Verfahren. Die Exstirpation sehr hochsitzender Mastdarmkrebs werde dadurch erst möglich, sicherlich aber sehr wesentlich erleichtert. Die Blutstillung sei rascher, sicherer und vollständiger zu machen. Uebrigens sei das Verfahren verbesserungsfähig. In besonders schwierigen Fällen würde man sich z. B. nicht zu scheuen brauchen, noch mehr vom Kreuzbein nach rechts hin zu entfernen und den Sacralcanal zu eröffnen. Der Duralsack reicht nicht so weit hinab und eine Verletzung des Filum terminale dürfte wohl ohne Belang sein. —

IX. Das Comité des Congresses für innere Medicin für die Behandlung der Infectionskrankheiten, dessen wir in dem Berichte über die diesjährigen Verhandlungen des Congresses Erwähnung thaten (diese W. No. 18 S. 302) hat sich in 2 Sectionen getheilt, deren eine sich mit den menschlichen Infectionskrankheiten beschäftigt, deren andere die Infectionskrankheiten der Thiere, Milzbrand, Rotz etc., bearbeiten wird. Die Commission wird in der Weise arbeiten, dass sämtliche von einzelnen Mitgliedern gewonnenen Resultate an eine Centralstelle eingeliefert, hier zusammengestellt und verwertet werden. In den Ausschuss, welcher die Centralstelle für die erste Section bilden soll, wurden hier 7 hervorragende Forscher und Aerzte gewählt: 3 Kliniker: Professor Rossbach (Jena) als Vorsitzender, Professor Nothnagel (Wien), Professor Demme (Bern), 2 Pharmakologen: Professor Hugo Schulz (Greifswald), Professor Fillehne (Erlangen), 2 Krankenhausvorstände: Sanitätsrath Director Dr. Riess (Berlin), Medicinalrath Director Dr. Merkel (Nürnberg).

X. Die internationale Sanitäts-Conferenz in Rom. Wie Br. med. J. vom 16. Mai berichtet, sei mehrerlei gegen das Stimmrecht der Delegirten Indiens (Sir John Fayer und Prof. Lewis) Einspruch erhoben, aber zurückgewiesen worden. Dagegen habe die Türkei den gleichen Einwand bezüglich der ägyptischen Delegirten geltend gemacht. Die Verhandlungen darüber schwebten noch.

Die italienische Regierung hat vorgeschlagen, die Conferenz solle zuerst über die von den früheren Conferenzen (Constantinopel und Wien) angenommenen Resolutionen berathen, um sie zu bestätigen, zu modificiren oder aufzuheben, und in zweiter Linie solche Präventiv-Maassregeln vorschlagen, die mit den Interessen des Handels vereinbar und geeignet seien, als Basis für ein internationales Abkommen zu dienen, durch das die gleichmässige Ausführung irgend eines Präventivsystems gesichert werde. Ebenso solle darüber discutirt werden, in welcher Weise officiële internationale Agenturen ins Leben zu rufen seien, die denjenigen Mächten, welche zu einer internationalen Sanitäts-Union zusammenzutreten würden, Berichte zu übermitteln hätten. Br. med. J. bestätigt, dass die Reform des maritimen sanitärs und quarantine Board zu Alexandrien, dessen Nothwendigkeit auch England anerkennt, nicht zur Discussion kommen soll. Die englische Regierung hat vielmehr proponirt, die Conferenz möge zuvörderst zu Beschlüssen über die abstracten Fragen kommen. Das englische Blatt meint übrigens, es sei die Möglichkeit vorhanden, dass die Conferenz überhaupt erst im Herbst wirklich in Thätigkeit komme, eine Ansicht, die mit der Dr. de Maurans', die in der vor. No. mitgetheilt ist, übereinstimmen dürfte, da der Zusammentritt der Conferenz wohl sicher ist, aber ihre baldige Verthaltung allerdings in Frage zu stehen scheint. Ausser den sachverständigen Delegirten werden in der Conferenz die Mächte natürlich auch diplomatisch durch ihre in Rom beglaubigten Botschafter und Gesandten vertreten sein.

Als Sachverständige sind nach der „Pol. Korr.“ Folgende delegirt: Oesterreich-Ungarn: Prof. Dr. E. von Hofmann. Frankreich: Dr. Brouardel und Dr. Proust. Deutschland: Geh. Med.-R. Prof. Dr. Koch. Grossbritannien: Sir Dr. G. Hunter und Dr. Thorne. Italien: Prof. und Minister a. D. Dr. Baccelli, Prof. Moleschott, Dr. Semmola, Dr. Bonomo. Niederlande: Chef der Sanitätspolizei Ruysch. Portugal: Prof. de Silva Amado. Vereinigte Staaten: Surgeon of the U. S. Army Dr. Sternberg. Schweden: Prof. Bergmann. Norwegen: Prof. Dahl. Schweiz: Dr. Reali und Dr. Sonderegger. Aegypten und Britisch Indien sind nicht mit aufgeführt. P. B.

XI. Aus dem Abgeordnetenhaus. Der Abg. Douglas hatte in der Sitzung des preussischen Abgeordnetenhauses vom 2. März 1883 an den Herrn Cultusminister die Bitte gerichtet: „derselbe wolle eine Verfügung erlassen dahingehend: dass alle Medicamente, die äusserlich zur Verwendung kommen, nur in solchen Flaschen dispensirt werden, die sich in ihrer Form und Farbe prägnant von denen unterscheiden, in denen innere Arzneien verpackt werden“. Der Herr Cultusminister erwiderte hierauf, er habe die Angelegenheit bereits vor einigen Wochen aufgenommen und zunächst die Commission für pharmaceutische Angelegenheiten zu einem Gutachten aufgefordert. Dieses Gutachten könne er noch nicht, werde aber nach Einsicht desselben weitere Massnahmen in Erwägung nehmen. Die technische Commission für pharmaceutische Angelegenheiten

sprach sich inzwischen gegen, die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen für den Douglas'schen Antrag aus. Da seit dieser Anregung zwei Jahre ohne Erfolg verlossen waren, so wiederholte der genannte Abgeordnete seinen damaligen Antrag und forderte das Abgeordnetenhaus auf, dem Herrn Cultusminister die betr. Bitte zu unterbreiten. Der Antrag kam in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 8. cr. zur Verhandlung und wurde vom Hause fast einstimmig angenommen, nachdem der Antragsteller und der Abg. Dr. Langerhans ihn befürwortet hatten. Der Regierungscommissar, Geh. Med.-Rath Dr. Kersandt, erklärte, dass eine reichsrechtliche Regelung dieser Frage werde in Erwägung gezogen werden. Was die Forderung besonderer Flaschen für äussere Medicamente betreffe, so würden für dieselben besonders geformte Flaschen mit blauen Etiquettes vorgeschrieben werden.

XII. Syphilis in Russland. Herzenstein hat den ersten Band seines Werkes „Medicinische Geographie und Statistik Russlands“ beendet, in welchem er die Unzuverlässigkeit der officiellen Berichte sehr betont. So hätten sich letzteren zufolge während des Jahres 1877 im Gouvernement Wilna angeblich nur 211 Syphilitische in Hospitalbehandlung und 29 in Privatbehandlung befunden. Im Jahre 1878 sei bei den Rekruten in Liefand officiell nicht ein einziger Fall von Syphilis constatirt worden, und 1879 und 1880 von 63 Rekruten nur bei Einem, 1871 seien 275761 Arbeiter untersucht und unter ihnen nur 194 syphilitisch befunden. Diese Zahlen seien offenbar alle zu niedrig. Herzenstein selbst kommt ihnen gegenüber nach zuverlässigen Quellen zu dem Schluss, dass in Russland 2 Millionen oder zwei Procent der Bevölkerung syphilitisch und dass von 13 Millionen Familien 700000 inficirt sind. Die Syphilis wird auf dem Lande hauptsächlich durch Bauern verbreitet, die sich in grossen Städten als Soldaten oder Fabrikarbeiter inficirt haben, und dann, zurückgekehrt, die Einwohnerschaft ihres Heimathdorfs anstecken, so dass ganze Familien ergriffen werden.

XIII. Journal-Revue.

Kinderkrankheiten.

3.

Ueber einige Eigenthümlichkeiten der Lungentuberculose im Kindesalter. (Leipziger Doctoridissertation) von Dr. med. Ivan Michael. Jahrb. für Kinderheilk. Bd. XXII, Heft 1 und 2.

Nachdem durch die Entdeckung der Tuberkelbacillen die Infectiosität der Tuberculose zur Gewissheit geworden, hat es sich als nothwendig herausgestellt, die einzelnen anatomischen und klinischen Thatsachen von den neu gegebenen Gesichtspunkten aus zu revidiren, um so in die einzelnen Fragen grössere Klarheit zu bringen. So haben sich für die Lungentuberculose der Kinder interessante Eigenthümlichkeiten ergeben, auf die in vorliegender Arbeit der Verf. seine Aufmerksamkeit gerichtet hat. Die Arbeit wurde in Leipzig unter Prof. Weigert's Leitung angefertigt, und das Material derselben stammt aus den Sectionen, die in den letzten zwei Jahren am dortigen pathologischen Institute gemacht wurden. Mit Uebergehung der acht Krankengeschichten, deren essentielle Bedeutung aus den folgenden Sätzen klar wird, wenden wir uns zu den anatomischen Befunden dieser Fälle, welche wesentlich von denen bei Erwachsenen abweichen:

1) Die verschiedenen Drüsengruppen, besonders die Bronchiallymphdrüsen, sind in grössere, mehr oder weniger hochgradig verkäste Packete umgewandelt, und zwar ist dies die Regel, während bei Erwachsenen sich höchstens miliare Knötchen, häufig mit fibröser Umgebung fanden. Nur ganz ausnahmsweise kommen bei Erwachsenen stärkere Verkäseungen vor und auch dann nur bei jüngeren Individuen, im höheren Alter mindestens sehr selten. Auch die kleinen Drüsen längs der Bronchien, allseitig um das Lungengewebe gelegen, nehmen bei Kindern oft an der Verkäsung Antheil.

2) Die Lungenbefunde selbst differiren nach zwei Richtungen hin von denen bei Erwachsenen:

a) In Bezug auf die Localisation der tuberculösen Processe. Beim Erwachsenen nämlich sind fast immer die Spitzen zuerst und am hochgradigsten befallen, und von hier aus schreitet die Affection weiter; bei Kindern hingegen sind die hauptsächlich afficirten Theile die dem Hilus zunächst gelegenen, sowie die Unterlappen, während die Spitzen nicht selten vollkommen frei sind oder wenigstens nicht besonders afficirt.

b) Auch in den Lungen selbst finden wir die Verkäsung über die Bildung miliarer Knötchen überwiegen und die befallenen Theile häufig ganz diffus käsig infiltrirt, theils in Zerfall begriffen. Es fehlen auch meist die fibrösen Massen, die so oft bei Erwachsenen in der Umgebung der tuberculösen Herde liegen.

3) Endlich ist bei der tuberculösen Lungenschwindsucht der Kinder die Betheiligung der übrigen Organe, wie Milz, Leber, Nieren, eine weit häufigere und intensivere als bei Erwachsenen. Dagegen scheint die Darmtuberculose bei Kindern seltener als bei Erwachsenen. Da nun kein anderes ursächliches Moment (mit Ausnahme einer später zu erwähnenden Entstehungsursache —) für die Tuberculose der Bronchialdrüsen gekannt ist, als die Infection von der Lunge aus,

so muss in Fällen, wo die Lunge intact ist, nothwendig angenommen werden, dass das in feinst vertheiltem, staubförmigem Zustande mit der Athemluft aufgenommene Virus beim Kinde die Lungen passirt ohne dort seine Wirkung zu entfalten, und sofort in die Lymphdrüsen transportirt wird. Als fernere Möglichkeit der Infection der Bronchialdrüsen ausser von der Lunge her, erwähnt M. die Hals- und Clavicularlymphdrüsen. Im Anschluss hieran bemerkt der Verf. mit Recht, dass die von einer Anzahl von Autoren noch gemachte Unterscheidung zwischen scrophulös und tuberculös erkrankten Lymphdrüsen zur Zeit unhaltbar ist, da scrophulös erkrankte Drüsen ebenfalls die specifischen Eigenschaften einer tuberculösen Materie exquisit zeigen. Ist das Tuberkelgift durch die oben angegebenen Bahnen in den kindlichen Organismus eingedrungen, so wirkt es hier viel intensiver, als bei Erwachsenen. Im Weiteren hebt Verf. hervor, dass er die Angaben Baumgarten's (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. VI.): der kindliche Körper setze der Propagation des Tuberkelgiftes einen grösseren Widerstand entgegen, als der Körper der Erwachsenen, nicht bestätigen könne. Da die grösste Intensität des tuberculösen Processes um den Hilus herum und in den Unterlappen constatirt wurde, so lag es nahe, diese Eigenthümlichkeit in Zusammenhang zu bringen mit der tuberculösen Affection der Bronchiallymphdrüsen. Und in der That schliesst sich die Lungenaffection an jene Drüsen an, so zwar, dass die Lymphdrüsenkapsel, die anfangs noch Widerstand leistete, von käsigen Massen durchwuchert wird, und so andere Organe per contiguitatem ergriffen werden. Hier kommen in Frage die serösen Häute (Pleura und Pericard) Ductus thorac. und Venen (mit consecutiver Miliartuberculose Ponfick-Weigert); ferner kann von solchen erweichten Drüsen aus ein grösseres Gefäss arrodirrt werden und zu tödtlicher Blutung Anlass geben, endlich kann speciell die Lunge ergriffen werden; hier wächst die Drüse direct in das Lungengewebe hinein oder in einen grösseren Bronchus, dessen Wand perforirt wird, und in dessen Lumen nun eine grössere Masse tuberculöser Materie von breiiger Form hineingelangt. Indem diese Massen nun aspirirt werden, erklärt sich, wie bei sonstigen Fremdkörperpneumonien, die vorzugsweise Affection der Unterlappen. Wie die Localisation, ist auch die Form der kindlichen Tuberculose eine eigenthümliche. Sie tritt regelmässig unter dem Bilde der exquisiten käsigen Pneumonie auf, neben der dann noch Miliarknötchen vorhanden sein können. Eine eigenthümliche Formation stellen die grossen, mit käsigen Massen erfüllten Höhlen dar, wie eine besonders im Fall VII. beschrieben ist. Derselbe Vorgang, wie er bei den Lymphdrüsen constatirt wurde, wiederholt sich auch hier. Ist nämlich einmal Tuberkelgift in die Lunge gedrunken, so reagirt dieselbe stürmischer und schneller als bei Erwachsenen, ganz im Gegensatz zur gewöhnlichen Inhalation geringer Mengen von Tuberkelgift. Nach Verf. ist es sehr wohl möglich, aus der präcis festgestellten Durchbruchzeit der Drüse in einen Bronchus einen Anhalt für das Alter der vorliegenden Lungen (und weiterhin auch Körper) tuberculose zu gewinnen. Silberman-Breslau.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Die animale Impfung im Herzogthum Anhalt.

Von

Medicinalrath Dr. Wesche in Bernburg.

Die Bevorzugung der animalen Lympe ist im Laufe der letzten Jahre immer allgemeiner geworden. Dem entsprechend haben sich die Versuche, dauerhafte animale Lymphconserven herzustellen, von Jahr zu Jahr gemehrt. Aus mancherlei Mittheilungen und Berichten lässt sich folgern, dass diese Versuche schon zu wesentlichen Verbesserungen geführt haben, dass in einzelnen Impfinstituten bereits recht sicher wirkende, sowie ziemlich dauerhafte animale Lymphpräparate hergestellt werden. Ich halte es für meine Pflicht auch meinerseits über die Versuche zu berichten, welche ich in dem hiesigen Impfinstitut nach dieser Richtung hin angestellt habe, und glaube um so mehr diese Aufgabe erfüllen zu müssen, weil es mir nach einer Reihe von Versuchen endlich gelungen ist, eine animale Lymphconserve herzustellen, welche allen Anforderungen genügen dürfte. Eine Lymphconserve also, deren Wirkung mathematisch sicher genannt werden kann; deren Haltbarkeit durch die Zeitdauer nicht beeinflusst wird; deren Handhabung durchaus keine besondere Technik von Seiten des Impfarztes erfordert. Zu diesem Resultate bin ich allerdings erst gelangt, nachdem mir viele Versuche mehr oder weniger fehlgeschlagen waren. Es ist vielleicht nicht ohne Interesse und wohl auch lehrreich, von allen diesen Versuchen Kenntniss zu nehmen, weil aus ihnen zu erkennen ist, wie ich erst nachgerade auf den richtigen Weg und zu dem günstigen Resultate gelangt bin, über welches ich zu berichten gedenke. Ich will daher zunächst in einem kurzen Ueberblicke referiren, in welcher Weise die animale Impfung von mir seit acht Jahren geübt worden ist.

Gemäss der Bestimmung des Reichs-Impfgesetzes wurde im Jahre 1876 in Bernburg ein Central-Impfinstitut für das Herzogthum Anhalt errichtet und meiner Leitung unterstellt. Die Aufgabe dieses Institutes bestand sowohl darin, die Impfarzte zur Einleitung der Impfungen mit humanisirter Lympe zu versehen und solche Lympe jeder Zeit vorrätig zu hal-

ten, wie auch die Lymphe alljährlich durch Retrovaccination zu regenerieren. Um dieser letzten Aufgabe gerecht zu werden, habe ich alljährlich im Frühjahr 3 bis 4 Kälber mit humanisirter Lymphe geimpft, den von diesen Kälbern entnommenen Stoff direct übergeimpft auf Kinder und von diesen die gewonnene Lymphe erster, zweiter, auch wohl dritter und vierter Humanisirung an die Impfarzte des Herzogthums versandt. Die Methode der Impfung, welche ich dabei befolgte, war dieselbe, wie sie in den verschiedenen Impfinstituten des Königreichs Sachsen seit 1869 geübt wurde. Es wurden dem Kalbe an der rasierten Bauchfläche 50—60 Impfstiche beigebracht; nach 4—5 mal 24 Stunden wurden Quetschpincetten an die Basis der entwickelten Pusteln gelegt, und die ausgepresste Lymphe direct verimpft. Der Erfolg von diesen Impfungen war wechselnd, im Allgemeinen immer befriedigend, zeitweise sehr gut bis zu 100 Proc., in anderen Jahren bedeutend geringer. Die Wirksamkeit der verschickten humanisirten Lymphe war ausnahmslos ganz vorzüglich. Alle Versuche, die von den Kälbern abgenommene animale Lymphe zu conserviren, schlugen aber bis zum Jahre 1883 fast vollständig fehl. Die Aufbewahrung der Lymphe zwischen Glasplatten schien zwar ein leidliches Resultat zu geben; über die Zeitdauer von acht Tagen hinaus ist es mir aber niemals gelungen, animale Lymphe wirksam zu erhalten. Eben so wenig war dies der Fall bei der Vermischung der animalen Lymphe mit Glycerin.

Da ich genöthigt war, grosse Quantitäten von humanisirter Lymphe alljährlich zu versenden und während der Dauer des ganzen Jahres immerfort darauf bedacht sein musste, genügenden Vorrath an humanisirter Lymphe zu haben, so war es für mich eine wesentliche Aufgabe muster-gültige Kinder auszuwählen, von denen ich ohne Sorge die Lymphe entnehmen konnte. Diese Aufgabe, gute Stammimpflinge zu gewinnen, gestaltete sich immer schwieriger, je sorgfältiger ich bei der Auswahl der Stammimpflinge verfuhr. Ich bin bei dieser Auswahl bis an die Grenze des Erreichbaren gegangen, habe besondere Nachweisungslisten über die Stammimpflinge aufgestellt, in welche deren Nationale, Abstammung, Beschaffenheit der Geschwister, überstandene Krankheiten der Geschwister u. s. w. bis in die kleinsten Einzelheiten vermerkt wurden; ich habe ausserdem, wo es irgend anging, die Aerzte, welche in den Familien der Impflinge andauernd beschäftigt waren, über den Gesundheitszustand derselben vorher befragt, bevor ich die Lymphe von ihnen entnahm oder die bereits entnommene Lymphe versendete. Aber gerade bei diesen sorgfältigen Erhebungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass es absolut unmöglich ist, ganz sichere Urtheile über den Gesundheitszustand und die Verdachtslosigkeit solcher Stammimpflinge zu gewinnen. Es ist mir vorgekommen, dass ein Impfling vollkommen gesund und zur Auswahl als Stammimpfling vorzüglich geeignet erschien; und doch ergab die angestellte Nachfrage, dass der betreffende Vater sich von einem Arzte, welcher nicht der Hausarzt der Familie war, an Syphilis behandeln liess. Dieses Gefühl der Unmöglichkeit, vollständig unverdächtige Stammimpflinge in genügender Zahl zu gewinnen, rief in mir den Wunsch, nur animale Lymphe zu versenden immer mächtiger wach, obwohl ich über die Wirksamkeit der versendeten, humanisirten Lymphe niemals auch nur im geringsten zu klagen gehabt habe. Hand in Hand ging damit das in den letzten Jahren unaufhaltsam steigende Streben die animale Impfung zu verallgemeinern. Um das diesseitige Impfinstitut nach dieser Richtung hin leistungsfähiger zu machen, als dies bei den früheren Versuchen gelungen war, adoptirte ich 1883 die in Weimar geübte Methode der Flächenimpfung. Dank der gütigen Unterweisung des Herrn Geheimrath Pfeiffer, gelang es mir im Herbst 1883 mehrere Kälber nach dieser Methode zu impfen und mit der von diesen Kälbern gewonnenen Lymphe recht gute Erfolge zu erzielen. Die Lymphe wurde gemäss der von Pfeiffer vorgeschlagenen und geübten Weise auf Stäbchen aufgetragen und mit Glycerin-überzug versehen. Die Erfolge, welche ich auf diese Weise im Herbst 1883 erreichte, waren so günstige, dass ich berechtigt zu sein glaubte, die Einführung der animalen Impfung für das ganze Herzogthum Anhalt wenigstens facultativ in Vorschlag zu bringen. Mein bezüglicher Antrag wurde von der herzoglichen Regierung genehmigt. Im verfloßenen Jahre 1884 ist demgemäss die animale Impfung im Herzogthum Anhalt in einer so ausgedehnten Weise geübt worden, dass ziemlich 7 bis 8 Zehntel sämmtlicher Kinder mit animaler Lymphe geimpft worden sind. Die Erfolge dabei waren so wechselnd und so paradox, dass ich näher darauf eingehen muss. Am 29. März impfte ich ein vierzehn Tage altes Kalb, am 2. April wurde die Lymphe von der einen Hälfte, am 3. April von der anderen Hälfte der Impffläche abgenommen. Der Erfolg, welchen ich mit den hieraus bereiteten Stäbchen am 5. und 6. April erzielte, war wenig befriedigend und bezieht sich nur auf 50 Proc. Ganz anders war der Erfolg, welchen die beiden folgenden Kälber ergaben. Am 18. April impfte ich ein Kalb, von welchem ich am 22. April 600 Stäbchen armirte, und von einem dritten am 26. April geimpften Kalbe armirte ich am 30. April 1000 Stäbchen. Diese 1600 Stäbchen wurden zum kleinsten Theile von mir selbst verbraucht, zum grössten Theile an sämmtliche Impfarzte des Herzogthums verschickt. Die Impfarzte waren vorher benachrichtigt worden, dass sie an bestimmten Tagen eine bestimmte Zahl von Stäbchen erhalten würden und waren gebeten worden, die Stäbchen möglichst schnell zu verbrauchen. Der Erfolg, welcher mit diesen 1600 Stäbchen erzielt wurde, war ein geradezu verblüffender; derselbe war so glänzend, dass auch nicht ein einziges Stäbchen ohne Wirkung geblieben, dass jede mit Kreuzschnitt angelegte Impfstelle sich zu einer schönen Pocke entwickelt hatte, also 100 Proc. Schnitterfolg.

Nach diesen Resultate glaubte ich auf dem richtigen Wege zu sein, um die animale Impfung anstandslos durchführen zu können. Die nächstfolgenden beiden Impfungen bereiteten mir aber die bitterste Enttäuschung. Von einem vierten am 2. Mai geimpften Kalbe entnahm ich 1500 Stäbchen und von einem fünften am 8. Mai 1450 Stäbchen. Diese Stäbchen wurden unter denselben Verhältnissen wie früher an die Impfarzte des Herzogthums versandt. Der Erfolg war durchaus unbefriedigend; einige Impfarzte hatten fast gar keinen Erfolg, andere 40 bis höchstens 60 Proc. personellen Erfolg. Ich habe dann weiter Kälber geimpft am 15., 22., 30. Mai, am 6., 13. und 20. Juni. Die Methode der Conservirung blieb

vorläufig im Allgemeinen dieselbe, das heisst auf Stäbchen, der Erfolg war bald besser, bald geringer, aber niemals wieder ganz befriedigend, geschweige denn nur entfernt so glänzend wie beim 2. und 3. Kalbe, obwohl die Methode der Gewinnung auch nicht die kleinste Aenderung erfahren hatte. Ich glaubte den Grund von diesem theilweisen Misslingen in allen möglichen Verhältnissen suchen zu müssen, zum Theil in der heissen Jahreszeit, zum Theil in der Methode die Lymphe abzunehmen. Aber obwohl ich den Pockenboden des Kalbes in intensivster Weise abkratze und somit gerade den wirksamsten Theil der Impffläche zur Verwendung zu bringen suchte, wurden doch die Resultate nicht ganz genügend. In dieser äusserst peinlichen Situation, wo ich fast anfangen musste, Zweifel darüber zu hegen, ob die animale Impfung durchführbar sei, begann ich einmal die Lymphe mikroskopisch zu prüfen und ging Hand in Hand mit den daraus gewonnenen Merkmalen zu einer anderen (Conservirungs-)methode der Lymphe über. Ich vertrieb dieselbe in wechselnden Mengen mit Glycerin zu einer emulsionsartigen Flüssigkeit. Auf diesem Wege habe ich nachgerade immer bessere Resultate erlangt, bis ich endlich im August und September v. Jrs. zur Herstellung einer Glycerinconserven gekommen bin von einer so sicheren und dauerhaften Wirkung, wie sie meines Wissens wohl in keinem anderen Impfinstitute bisher erreicht worden ist.

(Schluss folgt.)

2. Epidemiologie.

1. Cholera. In Calcutta forderte die Cholera in der Zeit vom 22. bis 28. März 87, in Madras in derselben Zeit 1 Opfer, in Bombay (1. bis 7. April) 32. Aus Calcutta wird gemeldet, dass in Rangun (Britisch-Hindien) — dem bedeutendsten Reishafen Asiens — die Cholera ausgebrochen ist. — Nach den neuesten Meldungen aus Wien ist der Triester Seebehörde angezeigt worden, dass die Cholera sich an der indischen Küste von Madras bis Calcutta fortgepflanzt habe. Laut einer im Java'schen „Courant“ vom 24. März d. J. veröffentlichten Bekanntmachung der niederländisch-indischen Regierung ist eine Cholera-Epidemie auf der Insel Saleier (Selajar) im niederländisch-indischen Gouvernement Celebes ausgebrochen.

2. Pocken. In der Woche (3. bis 9. Mai) erlagen den Pocken in London 44 Personen, zu denen noch 22 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Woche 1442 (in der vorhergegangenen Woche 1369); neue Erkrankungen wurden 329 gemeldet. — Auch in Wien nahm die Verbreitung der Pocken zu und gelangten als erkrankt 134, als gestorben 26 Personen zur Anzeige. Aus Paris wurden 8 Todesfälle an Pocken berichtet, aus Rom (22. bis 28. März) 12, aus Venedig 5, aus Triest und Odessa je 4, aus Basel und Warschau je 3, aus Prag, Zürich, Manchester je 2, aus Liverpool und Petersburg je 1. Auch aus Calcutta wurden vom 22. bis 28. März 8 Pockentodesfälle mitgetheilt. (V. d. K. Ges.-A.)

3. Amtliches.

1. Preussen.

1. Abschrift. ad No. 690. M.

Im Namen des Königs.

In der Verwaltungsstreitsache des Empirikers Richard Mohrmann zu Berlin, Klägers und Revisionsklägers, wider den Königlichen Polizeipräsidenten von Berlin, Beklagten und Revisionsbeklagten, hat das Königliche Obergerverwaltungsgericht, Zweiter Senat, in seiner Sitzung vom 1. December 1884,

an welcher der Senats-Präsident Jebens und die Räte: Freiherr von Frank, Albrecht, Jacobi und Friedrichs Theil genommen haben,

für Recht erkannt,

dass auf die Revision des Klägers die Entscheidung des Bezirksausschusses zu Berlin vom 16. September 1884 zu bestätigen und die Kosten der Revisionsinstanz — unter Festsetzung des Werthes des Streitgegenstandes auf 8000 M. — dem Kläger zur Last zu legen.

Von Rechts Wegen.

Gründe.

Nachdem der Beklagte am 5. Juni 1884 den vom Kläger „behufs Anbietung seiner gewerblichen Leistungen — nämlich des Entfernens von Eingeweidewürmern aus dem menschlichen Körper — im Umherziehen“ erbetenen Wandergewerbebeschein versagt hatte, ist auch die auf Ertheilung dieses Wandergewerbebescheines gerichtete vorliegende Klage unterm 16. September 1884 — bei Festsetzung des Werthes des Streitgegenstandes auf mehr als 7300 M. — vom Bezirksausschusse hieselbst zurückgewiesen worden.

Gegen diese Entscheidung — auf deren Sachdarstellung und Begründung hiermit Bezug genommen wird — hat der Kläger das Rechtsmittel der Berufung, event. der Revision eingelegt und zur Rechtfertigung unter Vorlegung eines vom Schöffengerichte zu Halle am 19. April 1882 gefällten, den Kläger wegen Gewerbesteuercontravention verurtheilenden Erkenntnisses Folgendes ausgeführt: Die Ausübung der Heilkunde könne nur darin bestehen, dass ein Leidender sich in die Behandlung eines Dritten begeben, dessen Anordnungen er unbedingt Folge leisten müsse, der nach seiner Diagnose verordne, die Cur leite und den erforderlichen weiteren Rath bis zur Genesung oder bis zum Ableben ertheile. Seine — des Klägers — Thätigkeit sei eine ganz andere; er gebe den ihn auf die öffentlichen Bekanntmachungen hin besuchenden Personen gegen Entgelt den Rath, sich ein sicheres und unschädliches Mittel gegen Eingeweidewürmer aus der Apotheke zu Döbeln zu verschaffen; den Leidenden bleibe es nun überlassen, das Weitere zu thun, eine Vermittlung oder weitere Behandlung seinerseits finde nicht statt; werde ihm von einem Leidenden geschrieben, dass das Mittel nicht geholfen habe, so rathe er ihm, entweder dasselbe noch ein Mal zu nehmen, oder sich an einen Arzt zu wenden.

Diese Thätigkeit habe der Beklagte früher selbst nicht als Ausübung der Heilkunde betrachtet; denn er habe ihm im Jahre 1880 einen Gewerbe-schein dafür „zur Rathertheilung an Kranke“ gegeben. Den Ministerial-Erlass vom 15. Mai 1882 habe der Vorderrichter völlig falsch ausgelegt; unzweifelhaft sei es für ihn — den Kläger — eine Ermuthigung zur Fortsetzung seiner Thätigkeit, wenn die Behörden angewiesen worden seien, künftig keine strafrechtlichen Verfolgungen mehr einzuleiten. Nachträglich schienen sich aber die Minister der Ansicht der Strafgerichte, welche ihn wegen Gewerbesteuercontravention — also nicht wegen Ausübung der Heilkunde — verurtheilt hätten, zugeneigt zu haben; denn die ihm zuerkannten Strafen nebst Kosten seien theilweise gar nicht, theilweise nur zur kleinsten Hälfte erlassen worden, so dass er Tausende von Mark habe bezahlen müssen. Die Verwaltung könne nicht einfach in ihrem Widerspruch gegen die Auffassung der Strafgerichte verharren; wenn aber trotz der beigebrachten Erkenntnisse noch ein Zweifel über den Charakter seiner Thätigkeit bestehe, so hätte nur auf Grund des Gutachtens von Fachmännern entschieden werden können. Hiernach sei, was er über seine Thätigkeit ausgeführt habe, vom Vorderrichter zum Theil falsch verstanden worden und habe derselbe durch Ablehnung des beantragten Gutachtens ihn auch in seiner Beweisführung beschränkt. Endlich sei auch der Werth des Streitgegenstandes viel zu hoch bemessen worden.

Der Beklagte hebt hervor, dass die Thätigkeit des Klägers nach dessen eigener Darstellung sich in Nichts von der eines jeden Arztes unterscheide, hält im Uebrigen die Ausführungen der Revisionschrift durch die Vorentscheidung bereits für widerlegt, und beantragt Bestätigung der letzteren.

Dementsprechend war auch zu erkennen.

Das Rechtsmittel der Revision, welches nach § 118 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 hier allein zulässig ist, kann gemäss § 94 des Landesverwaltungsgesetzes vom 30. Juli 1883 nur darauf gestützt werden, dass der Vorderrichter das bestehende Recht verletzt habe oder dass sein Verfahren an wesentlichen Mängeln leide. Nach beiden Richtungen hin erscheint die Revision nicht begründet.

Die Klage ist auf Grund des § 56 a No. 1 der Reichsgewerbeordnung abgewiesen worden, weil die erkennbare Thätigkeit des Klägers sich als Ausübung der Heilkunde darstelle. Letzteres wird in der Vorentscheidung — und zwar, unter der ausdrücklichen Hervorhebung, dass es hierzu der Einholung eines sachverständigen Gutachtens nicht erst bedürfe — mit folgenden Ausführungen festgestellt: Nach der eigenen öffentlichen Bekanntmachung des Klägers müsse eine Diagnose, ob ein Leidender mit Eingeweidewürmern behaftet sei, gestellt werden; schon darin liege eine heilkünstlerische Thätigkeit; daneben verschreibe der Kläger aber auch Arzneien, welche nicht eine mechanische, sondern eine dynamische Wirkung auf den Körper des Kranken ausüben; ob die Arzneimittel unschädlich seien, erscheine hierbei unwesentlich. — Dass der Vorderrichter mit diesen Ausführungen rechtlich geirrt, insbesondere etwa den Begriff einer „Ausübung der Heilkunde“ verkannt habe, erhellt nicht. Die Voraussetzungen, von welchen der Kläger in der Revisionschrift das Vorhandensein einer Ausübung der Heilkunde abhängig macht, sind ohne Zweifel nicht zutreffend; mit Recht ist von Seiten des Beklagten sowohl in der Gegenerklärung wie bei der mündlichen Verhandlung dagegen eingewendet worden, dass nach der Anschauung des Klägers auch die Thätigkeit eines jeden Arztes, der in seiner Sprechstunde den Kranken Rath ertheile, sich nicht als die Ausübung der Heilkunde darstellen würde.

Ebenso wenig kann zugestanden werden, dass der Vorderrichter in Beziehung auf das Verfahren des Klägers von Annahmen ausgegangen sei, welche der aktenmässigen Darstellung des Klägers widersprächen. Dieser behauptet zwar, er sei in seinen desfallsigen Angaben zum Theil falsch verstanden worden; allein es ist nicht ersichtlich, hinsichtlich welcher Punkte das der Fall sein sollte. Bei der mündlichen Verhandlung vor dem Bezirksausschusse hatte der Kläger auf gerichtliches Befragen ausdrücklich eingeräumt, dass er die in Folge seiner öffentlichen Aufforderungen bei ihm erscheinenden Kranken anhöre und denselben sodann eine Mixturen, aus Farrenkraut- und Granatwurzel-Extract mit Gummischleim als Bindemittel bestehend, verordne, welche nach seinem Recepte in einer bestimmten Apotheke angefertigt werde. Wenn der Vorderrichter hieraus in Verbindung mit dem Inhalte des vom Kläger anerkannten Plakates die Folgerung ableitet, dass der Kläger vor Verordnung seines Mittels eine Diagnose darüber, ob die Kranken mit Eingeweidewürmern behaftet seien, stellen müsse, weil nach jenem Plakate die Symptome des Bandwurmeleidens auch bei anderen Krankheiten vorkommen, so erscheint er hierzu durchaus berechtigt. Daneben leuchtet aber ohne Weiteres ein und ist auch vom Kläger bei der mündlichen Verhandlung vor dem unterzeichneten Gerichtshofe ausdrücklich anerkannt worden, dass seine Mittel nicht auf mechanischem Wege wirken. Den Vorderrichter trifft daher nicht der Vorwurf, dass er seine Feststellung auf actenwidrige Unterlagen gebaut habe.

Weiter war es ihm aber auch nicht verwehrt, von der Einziehung eines sachverständigen Gutachtens, wie es der Kläger beantragt hatte, abzusehen; er hatte nach seiner freien, aus dem ganzen Inhalte der Verhandlungen und Beweise geschöpften Ueberzeugung zu entscheiden (§ 79 des Landesverwaltungsgesetzes) und konnte deshalb die Erhebung des angebotenen Beweises ablehnen, sofern er dieselbe für entbehrlich hielt. Mit Unrecht beschwert sich also der Kläger darüber, dass er in seiner Beweisführung ungerechtfertigter Weise beschränkt sei. An sich bedarf es nicht unter allen Umständen zu dem Urtheile, ob eine Ausübung der Heilkunde stattfindet, eines vorgängigen Gutachtens von sachverständiger Seite. Inwieweit aber die vom Kläger beigebrachten Strafurtheile etwa eine genügende Veranlassung boten, die Aeusserung einer Medicinalbehörde einzuziehen, unterlag lediglich dem Ermessen des Vorderrichters; auch eine entgegengesetzte Auffassung des Königlichen Kammergerichts, als der höchsten strafrechtlichen Instanz innerhalb der Monarchie, würde den Vorderrichter nicht genötigt haben, weitere Ermittlungen anzustellen. Zutreffend nimmt er an, dass die Aussprüche der Strafgerichte, welche sich mit der Frage beschäftigen, ob dem Kläger eine Gewerbesteuercontravention

zur Last falle, den Verwaltungsrichter für die hier in Rede stehende Entscheidung nicht binden. Was in der Vorentscheidung noch weiter über den Inhalt der Strafurtheile hinzugefügt wird, bleibt daher ohne Einfluss auf die vom Vorderrichter getroffene Feststellung und kann aus diesem Grunde auf sich beruhen. Ebenso wenig wird die Vorentscheidung durch die dem Ministerialerlasse vom 15. Mai 1882 gegebene Auslegung berührt; ob darin eine Ermuthigung des Klägers zur Fortsetzung seiner Thätigkeit gefunden werden kann oder nicht, kommt um so weniger in Betracht, als der Erlass zweifellos in dem Verfahren des Klägers eine Ausübung der Heilkunde erblicke. Dieser Umstand wird vom Vorderrichter mit Recht betont und zu Ungunsten des Klägers verworfen. Denn der Erlass — mitgezeichnet von dem Minister der geistlichen Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten — enthält damit zugleich einen Ausspruch der höchsten Instanz in Medicinal-Angelegenheiten, welcher die Anhörung einer untergeordneten Medicinalbehörde von vornherein entbehrlich erscheinen lässt. — Endlich kann der die Entscheidungsgründe abschliessenden Erwägung des Vorderrichters, dass der Kläger trotz der verschiedenen Auffassungen der Verwaltungsbehörden und der Strafgerichte allen Ungelegenheiten aus dem Wege gehen werde, wenn er dem Verlangen der ersten entsprechend, die Heilkunde im Umherziehen nicht weiter ausübe, ein ausschlaggebendes Gewicht überhaupt nicht beigelegt werden; daneben hat sie der Kläger nicht angefochten und muss sie als unwiderleglich betrachtet werden. Wenn der Kläger gegenwärtig auf eine Möglichkeit, seine Thätigkeit unter allen Umständen fortzusetzen hinweist — nämlich auf die Annahme eines approbirten Arztes, dem der Wandergewerbe-schein nicht versagt werden könne —, so ist darüber hier nicht zu befinden.

Die erst in der Revisionsinstanz aufgestellten Behauptungen, dass der Beklagte noch im Jahre 1880 dem Kläger einen Gewerbe-schein ausgestellt habe, folglich in der Thätigkeit desselben damals eine Ausübung der Heilkunde nicht gefunden haben könne, und dass die Ressortminister anscheinend von der Auffassung des Erlasses vom 15. Mai 1882 inzwischen wieder abgegangen seien, eigene sich nicht zu einer Berücksichtigung, da nach der Natur des eingelegten Rechtsmittels neue Behauptungen ebenso wie neue Beweismittel unstatthaft sind. Uebrigens mag noch hervorgehoben werden, dass der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten auch in einer Verfügung neuesten Datums an seiner früheren Auffassung festgehalten hat; unterm 9. Juli 1884 hat er angeordnet, dass zwar die sog. Bandwurmmittel — welche des Näheren aufgeführt werden — als Drogen von der Apothekern ohne ärztliche Verordnung an das Publikum verabfolgt werden dürfen, dass dagegen die Apotheker sich der Abgabe der genannten Mittel speciell zum Zwecke der Abtreibung des Bandwurms in bestimmter Form und Dosis, mit Gebrauchsanweisung versehen, nach den bestehenden Bestimmungen zu enthalten haben, da es sich hierbei nicht sowohl um die Zubereitung und Feilhaltung von Arzneimitteln als vielmehr um die Ausübung einer ärztlichen Thätigkeit handle (vergl. Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat 1885 Abtheilung II. Seite LXXVII.)

Wenn hiernach die Vorentscheidung zu bestätigen war, so fielen nach § 103 des Landesverwaltungsgesetzes die Kosten dem Kläger zur Last. Dieser hat allerdings den vom Vorderrichter angenommenen Werth des Streitgegenstandes bemängelt, indess seinerseits sich nicht näher über die Höhe desselben geäußert. Nach seiner eigenen Darstellung, insbesondere der Behauptung, dass er bereits Tausende von Mark an Strafe bezahlt habe, und dem actenmässig feststehenden Umstände gegenüber, dass er seine Thätigkeit unter Zuhilfenahme zweier anderer Personen ausübt, war der Werth, wie geschehen, festzusetzen.

Urkundlich unter dem Siegel des Königlichen Ober-Verwaltungsgerichts und der verordneten Unterschrift.

(L. S.) gez. Jebens.

O. V. G. No. II. 1033.

2. Bekanntmachung der Königl. Regierung zu Düsseldorf, betr. die Revision der Drogenhandlungen.

Da sich herausgestellt hat, dass trotz unserer Verfügung vom 21. Juli 1878 mannichfache Missstände bezüglich des unerlaubten Verkaufes der Arzneien und Gifte seitens der Materialisten und Droguisten zu Tage getreten sind, so nehmen wir umso mehr Veranlassung, die Herren Landräthe auf eine schärfere Controle der Material- und Drogenhandlungen hinzuweisen, als dieselbe bisheran auf die Verkaufsläden sich beschränkt hat und erst in letzter Zeit bei der Staatsanwaltschaft die Genehmigung zu Haussuchungen nachgesucht worden ist, wobei sich dann ergeben hat, dass in mehreren Material- bzw. Droguengeschäften fast sämtliche dem öffentlichen Verkehr nicht überlassene Arzneien und Gifte gehalten und verkauft wurden. In mehreren Fällen hat sich sogar herausgestellt, dass die betreffenden Droguisten förmlich eingerichtete Apotheken betrieben haben.

Wir finden uns deshalb veranlasst, hierdurch zu bestimmen, dass in jeder Gemeinde, in welcher sich Drogen- und Materialengeschäfte befinden, hinsichtlich derer der Verdacht besteht, dass in denselben dem öffentlichen Verkehr nicht überlassene Arzneien oder Gifte verkauft werden, jährlich mindestens einmal Revisionen dieser Geschäfte seitens der Polizeibehörden unter Zuziehung eines geeigneten Sachverständigen stattzufinden haben, und dass uns bis zum 15. Januar jeden Jahres ein specieller Bericht über das Ergebniss dieser Revisionen einzureichen ist. In allen den Fällen, wo sich bei den Revisionen erheblichere Missstände vorfinden oder wo anzunehmen ist, dass die betreffenden Materialisten oder Droguisten den verbotenen Verkauf von Arzneien oder Giften fortsetzen, haben Wiederholungen der Revisionen stattzufinden, und zwar so lange, wie dies nach Lage der Sache angemessen erscheint.

Sofern es notwendig erscheinen sollte, die Revisionen nicht auf die Verkaufslöke allein zu beschränken, sind die geeigneten Anträge um Anordnung von Haussuchungen bei der Königl. Staatsanwaltschaft oder deren Hilfsbeamten zu stellen. Bei allen derartigen Revisionen ist thunlichst darauf zu achten, dass dieselben ganz unerwartet stattfinden.

Ein Verzeichniss sämtlicher Drogen- und Materialengeschäfte und

aller derjenigen Geschäfte, welche die Erlaubniss zum Verkauf von Giften erlangt haben, ist anzufertigen und bei den Revisionen zu benutzen.

Bezüglich der Frage, ob in gegebenen Fällen Gross- oder Kleinhande bezüglich des Verkaufs von Arzneien stattgefunden hat, verweisen wir auf einen Erlass des Herrn Ministers der geistlichen pp. Angelegenheiten an die Königl. Regierung zu W. vom 20. September 1881.

Ausserdem bemerken wir, dass der genannte Herr Minister sich uns gegenüber unterm 20. December 1881 bezüglich einer etwaigen Declaration der Allerhöchsten Verordnung vom 4. Januar 1875, welche von mehreren Seiten für nothwendig erklärt wurde, dahin ausgesprochen hat, dass die qu. Verordnung den Polizeiorganen die erforderliche Handhabe biete, um in allen Contraventionsfällen gegen die betreffenden Contravenienten mit Erfolg vorzugehen.

Schliesslich machen wir darauf aufmerksam, dass wir bereits unterm 12. December 1883 die Herren Kreisphysiker darauf hingewiesen hatten, dass vielfach seitens der Droguegeschäfte an die Krankenhäuser Drogen und Arzneien, welche dem öffentlichen Verkehr nicht überlassen sind, in ungesetzlicher Weise geliefert werden. Wir nehmen daher umso mehr Veranlassung, bei dieser Gelegenheit die Herren Landräthe nicht nur nochmals an unsern Erlass vom 21. Juni 1878 l. zu erinnern, sondern auch denselben von jener unserer Verfügung vom 12. December 1883 behufs Nachachtung Kenntniss zu geben. Dabei ist besonders zu beachten, dass nicht nur die eigentlichen Krankenhäuser, sondern auch sämtliche der Krankenpflege dienenden Anstalten, sowie die Waisenhäuser etc. auf jene unsere Verfügung vom 21. Juli 1878 und 12. December 1883, sowie darauf aufmerksam zu machen sind, dass alle Arzneien, welche dem öffentlichen Verkehr nicht überlassen sind, nur aus Apotheken bezogen werden dürfen, und sind die Fälle, wo seitens jener Anstalten oder deren Aerzten hiergegen verstossen werden sollte, zu unserer Kenntniss zu bringen.

Düsseldorf, den 9. Februar 1885.

Königliche Regierung, Abtheilung des Innern.
gez. von Roos.

2. Deutsches Reich.

Berlin, den 20. April 1885.

Der Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 12. März d. J. beschlossen, dass der im § 29 der Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Prüfung, vom 2. Juni 1883 (Central-Blatt f. d. D. R. S. 191) auf den 1. December 1883 festgesetzte Termin bis zum 1. November 1885 hinausgerückt werde. Die bezüglich die Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 25. März d. J., welche den Beschluss zur öffentlichen Kenntniss bringt, ist im Central-Blatt für das Deutsche Reich No. 13 S. 74 veröffentlicht worden.

setze ich hiervon ergebenst in Kenntniss.

In Vertretung: Lucanus.

An den Königlichen Universitätscurator in

XV. Die Neubesetzung des erledigten Lehrstuhles für specielle Pathologie und Therapie und medicinische Klinik an der Universität Berlin. Wir haben von den Gerüchten keine Notiz genommen, welche sich auf den Ersatz bezogen, der durch den Tod Th. von Frerichs' nothwendig war, weil dieselben jeder Authenticität entbehren. Jetzt steht es dagegen fest, dass die medicinische Facultät vorgeschlagen hat Geh. Hofrath Prof. Dr. C. Gerhardt zu Würzburg und Prof. Dr. Leube zu Erlangen. Gewiss kann man die Facultät zu diesem Vorschlage nur beglückwünschen, indessen dürfte die Meinung der ärztlichen Kreise wohl dahin gehen, dass man hoffte, es werde gelingen, den Aelteren der beiden Kliniker, den noch im besten Mannesalter stehenden Gerhardt zu gewinnen. So viel wir wissen, besteht eine wirkliche Differenz zwischen den beiden Kliniken nur noch darin, dass für die früher Frerichs'sche die Wahl der Assistenten vollständig frei ist.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Nach der Statistik des neuesten Universitätskalenders betrug die Zahl der Medicin Studirenden im Wintersemester 1884/85 an den einzelnen Universitäten, wie folgt: Wien 2291, Berlin 1133, München 874, Würzburg 791, Leipzig 695, Greifswald 408, Breslau 370, Graz 369, Freiburg 307, Halle 206, Bonn 251, Königsberg 247, Erlangen 222, Heidelberg 210, Marburg 206, Strassburg 204, Zürich 199, Göttingen 190, Tübingen 185, Bern 184, Kiel 174, Jena 155, Genf 144, Giessen 135, Basel 113, Rostock 87. Sicherlich darf hiernach mit einer gewissen Befriedigung hervorgehoben werden, dass nächst der Reichshauptstadt die medicinische Facultät Greifswald unter den medicinischen Facultäten des gesammten Königreichs Preussen die höchste Frequenz aufweist. Sehr erfreulich ist fernerhin die Thatsache, dass in diesem Semester zum ersten Male die Gesamtzahl der Studirenden 1000 in Greifswald beträgt. Davon gehören der theologischen Facultät 310, der juristischen 72, der medicinischen 457, der philosophischen 151.

— Berlin. Bewerbungen um die Stelle eines Directors der städtischen Irrenanstalt zu Daldorf (9000 M. Geh. und verschiedene Emolumente) sind an den Curator Stadtrath Wolff zu richten.

— In Mannheim hat sich im April d. J. ein Rechtsschutzverein gebildet, welchem (abgesehen von einem Specialisten) mit einer Ausnahme alle daselbst practicirenden Aerzte angehören.

— Harzburg. Dr. E. Münzel, früher Badearzt in Neuenahr, der seit dem Herbst 1882 an Stelle des verstorbenen Dr. Schücking Bad Julius hall in Harzburg übernommen hat, hat jetzt in seiner Villa eine diätetische und Wasserheilanstalt eingerichtet. Dieselbe soll das ganze Jahr hindurch zur Aufnahme chronischer innerer Kranker dienen, denen eine regelmässige ärztliche Aufsicht und Behandlung nöthig ist.

Volle Verpflegung und Wohnung incl. Wein und Bier, je nach den Ansprüchen von G.M. ab nach Uebereinkunft. Aerztliche Behandlung ist darin nicht einbezogen.

— Neuere Publicistik. Es erscheint fortan im Verlage von C. A. Schwetschke und Sohn (M. Brühl) in Braunschweig: „Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik“ unter besonderer Mitwirkung von Prof. Dr. Leop. Dippel in Darmstadt, Prof. Dr. Max Flesch in Bern, Prof. Dr. Arth. Wichmann in Utrecht, herausgegeben von Dr. Wilh. Jul. Behrens in Göttingen. Vierteljährlich ein Heft mit Holzschnitten und lithographirten Tafeln. Abonnementspreis 20 Mark jährlich. (Einzelne Hefte sind nicht käuflich.) Ebenso im Verlage von Karl J. Trübner in Strassburg: „Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmakotherapie“ ein Nachschlagebuch für Lehrer der medicinischen Wissenschaften, Aerzte und Apotheker, herausgegeben von Dr. Eduard Rudolf Kobert, Assistenten des pharmakologischen Institutes der Universität Strassburg. I. Band. Für das Jahr 1884. 8°, ca. 500 Seiten. Preis 12 Mark. Die selbständigen Arbeiten wie die referierende Thätigkeit des Herrn Kobert haben sich längst die allgemeine Anerkennung der Sachverständigen erworben und die in dem Prospect mitgetheilten Proben des Jahrbuchs geben davon Zeugniss, dass Herr Kobert seine Aufgabe richtig aufgefasst hat und der Mann ist sie zu lösen. Wir weisen endlich auch hin auf das seit Anfang d. J. erscheinende „Central-Blatt für Chirurg. und Orthopaed. Mechanik“. Organ des Universal-Verlages der Verfertiger chirurg. Instrumente, orthopaed. Apparate und Bandagen. Unter ständiger Mitwirkung der Fabrikanten J. Leiter (Wien), Dr. F. Schenk (Bern), C. Walter (Basel), H. Windler (Berlin), herausgegeben von H. Heinecke in Berlin.

— Teplitz. Nach langem und schwerem Leiden verstarb am 15. d. M. im Alter von 49 Jahren Herr Georg Delhaes, Fürstl. Schwarzburgischer Sanitätsrath und langjähriger Badearzt in Teplitz-Schönau. Er gehörte Dank seinem rastlosen Streben und seiner regen schriftstellerischen Thätigkeit, in welcher er auch für diese Wochenschrift in Allgemein anerkannter Weise thätig war, zu den beliebtesten Aerzten dieses Curortes, welcher letzterer an ihm einen regen Förderer verlor. Möge die Erde ihm leicht sein und die Collegen ein freundliches Andenken ihm bewahren!

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Hugo Süssbach zu Liegnitz den Charakter als Sanitätsrath, sowie den Aerzten Fratzky in Wolgast und Rohde in Barth im Kreise Franzburg den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Lüschoy in Pencun, Freiherr v. Blomberg in Neuhoof bei Ueckermünde, Dr. Weylau in Rhede und Dr. Weldige in Dorsten.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Hammel von Toerpin nach Lassan, Genrich von Neuhoof bei Ueckermünde, Dr. Acker von Eichberg nach Boppard und Dr. Thorn von Neuwied nach Hamburg.

Verstorben: Der Director des Impf-Instituts Geheime Sanitätsrath Dr. Feiler in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Apotheker Eckert die Jantke'sche Apotheke in Neustädte, Apotheker Richter die Benade'sche Apotheke in Berlin, Apotheker Haver die Schulz'sche in Berlin, Apotheker Noodt die Bockshammer'sche in Zielenzig, Apotheker Reclam die Schoendewe'sche in Sonnenburg, Apotheker Morgenroth die Günther'sche in Suhl und Apotheker Sartorius die Groschoff'sche in Siegen, deren Verwalter Thomas abgegangen ist. Der Apotheker Schmidt hat an Stelle des Apothekers Rothe die Verwaltung der Reinschagen'schen Apotheke in Remscheid übernommen. An Stelle des abgegangenen Administrators Melde ist der Apotheker Bueckmann zum Verwalter der Filial-Apotheke in Lienen bestellt worden.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Oppeln. Kreiswundarztstelle des Kreises Lüdinghausen.

2. Baden.

(Aerztl. Intell.-Blatt No. 8.)

Niederlassungen. Arzt Dr. Uhrig, approb. 1884, hat sich in Neckargemünd, Arzt Leopold Fischer, approb. 1884, in Heidelberg zur Ausübung der Praxis niedergelassen. Dr. Richard Winchenbach, approb. 1868, hat Schloss Marbach, Amt Konstanz, erworben und beabsichtigt, die Anstalt daselbst weiterzuführen. Zahnarzt Wilhelm Scholtz hat sich in Karlsruhe niedergelassen. Die Adlerapotheke in Pforzheim wurde dem Apotheker J. Sutter, z. Z. in Illenau angestellt, übertragen.

Dienstverlegung. Die Bezirksarztstelle in Baden. Bewerber haben ihre Gesuche binnen 14 Tagen bei Grossherzoglichem Ministerium des Innern einzureichen.

Todesfall. 2. Arzt Jos. Vogel in Volkertshausen, geboren 1830 in Weiterdingen, ist gestorben.

3. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 15 u. 19.)

Ernennung. Der practische Arzt Dr. Johannes Demuth in Frankenthal zum k. Landgerichtsarzt dortselbst.

Functionsenhebung. Der Landgerichtsarzt a. D. Medicinalrath Dr. Bettinger in Frankenthal, wurde seiner Bitte entsprechend von der Stelle des Hausarztes an der dortigen Armen- und Krankenanstalt unter Anerkennung entoben.

Ruhestandsversetzung. Der Landgerichtsarzt Dr. Cajetan Arbeiter in Weiden wurde auf Ansuchen unter Anerkennung seiner langjährigen, erspriesslichen und treuen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten in dem neu begründeten zahnärztlichen Institut an der Universität Berlin.

Von

Prof. Dr. Busch.

Das an der Berliner Universität neu eingerichtete und von mir am 20. October 1884 eröffnete zahnärztliche Lehrinstitut ist auf dem Princip der Trennung der verschiedenen Functionen, aus denen sich die zahnärztliche Thätigkeit zusammensetzt, begründet. Diese Functionen zerfallen naturgemäss in die chirurgischen Eingriffe, welche in der Mundhöhle und speciell an den Zähnen zur Ausführung gelangen, die conservirende Zahnheilkunde, welche in der Erhaltung der erkrankten Zähne durch die verschiedenen Methoden der Füllung ihre hauptsächlichste Bethätigung findet und in die mechanische Zahnheilkunde, welche den künstlichen Zahnersatz, die Regulirung unregelmässig stehender Zähne durch mechanische Apparate, sogenannte Richtmaschinen, und die Schienung der Kieferbrüche in sich schliesst. Die erste Function sowie die interimistische Direction des ganzen Instituts ist mir übertragen, die zweite Function den Herren Professoren Paetsch und Miller, die dritte Function Herrn Professor Sauer.

Die chirurgischen Eingriffe in die Mundhöhle können sich der Natur der Sache nach, da das Institut keine stationäre Abtheilung für bettlägerige Patienten hat und derselben auch in keiner Weise bedarf, nur soweit erstrecken, als sie an ambulanten Patienten ohne Gefährdung ausgeführt werden können. Alle diejenigen Patienten, bei welchen chirurgische Eingriffe in Frage kommen, welche diese Grenze überschreiten, werden den chirurgischen Universitäts-Kliniken überwiesen. Es ist dies auch durchaus berechtigt, denn es hätte in der That keinen Sinn, wenn man den Studirenden der Zahnheilkunde Kiefer-Resectionen oder Zungen-Exstirpationen vormachen wollte und sie dadurch zu dem Glauben verleitet, dass solche Operationen einen Theil ihrer späteren Thätigkeit bilden würden. Die chirurgischen Eingriffe, um die es sich hier handelt, sind also: die Extraction von Zähnen sowohl in der Narkose wie ohne dieselbe, die Stillung ev. auftretender Blutungen aus den leeren Alveolen, die Eröffnung von Eiterungen, welche durch kranke Zähne bedingt sind, die Exstirpation von kleinen Geschwülsten des Zahnfleisches oder der angrenzenden Theile, die Anbohrung der Pulpahöhle bei eingeschlossenen Eiterungen, die Behandlung des Hydrops oder Empyema Antri Highmori und das so einfache, aber so oft verkannte Mittel zur Conservirung der Zähne und der Beseitigung schwerer Erkrankungen des Zahnfleisches: die sorgfältige Reinigung von dem an denselben abgesetzten Zahnstein nebst der erforderlichen weiteren Behandlung des gewucherten Zahnfleisches.

Der Zusppruch, welchen das Institut von Seiten der Patienten fand, war von Anfang an ein sehr bedeutender. Vom Tage der Eröffnung, am 20. October 1884, bis zum 31. April 1885 wurde die Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten, in welcher die chirurgischen Eingriffe erfolgen, von 3850 Patienten aufgesucht. Bei diesen Patienten wurden 4602 Zähne gezogen und zwar nach den Hauptgruppen geordnet:

Milchzähne	1129
Wurzeln	1703
Untere Molaren	881
Obere Molaren	467
Bicuspidaten	273
Schneidezähne	118
Eckzähne	31
Summe	4602

Deutsche Medicinische Wochenschrift 1885.

In 288 Fällen wurde zum Zweck der Beseitigung des Schmerzes die Narkose eingeletzt und zwar während dieser Zeit ausschliesslich die Chloroformnarkose. Seitdem wurden auch die Apparate für die Narkose mit Stickstoffoxydul angeschafft und mittelst derselben in 38 Fällen die Narkose durch dieses Gas herbeigeführt. Die Narkose kam somit fast in 8 Procent sämmtlicher Fälle von Zahnextractionen zur Anwendung. Vollkommen ausgeschlossen von der Narkose wurden Kinder, so dass sämmtliche Milchzähne ohne Betäubung gezogen wurden. Auch die früh hinfälligen bleibenden Zähne wurden ohne Narkose entfernt, so dass vor dem siebzehnten Lebensjahre nur sehr selten die Betäubung zur Anwendung kam. Vom zwanzigsten Jahre an mehrten sich die Narkosen und erstrecken sich bis gegen das fünfzigste Lebensjahr. Nach dieser Zeit kam die Narkose nur in ganz seltenen Fällen zur Anwendung. Von den Narkotisirten gehörten 227 dem weiblichen Geschlecht an und 61 dem männlichen. Es beträgt somit das Verhältniss der die Narkose in Anspruch nehmenden Frauen gegenüber den Männern 4 : 1.

Die Extraction der Zähne ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen fast vollkommen den Händen der practischen Aerzte entschwunden, da sie in den grösseren und mittleren Städten von Zahnärzten, in den kleineren Städten und auf dem Lande von Heilgehülfen und Barbieren ausgeführt wird. Es ist das eine bedauerliche Thatsache, denn das kunstmässige Ausziehen der Zähne ist weit davon entfernt, eine einfache und in ihren Folgen gänzlich ungefährliche Verrichtung zu sein. Handelt es sich aber darum, die Zähne in der Narkose zu ziehen, so treten dadurch so complicirende Momente ein, dass an die Geschicklichkeit und Sachkenntniss des betr. Operators ziemlich hohe Anforderungen gestellt werden müssen, damit er allen den Gefahren und Hindernissen auszuweichen im Stande ist, welche sich ihm entgegenstellen können.

Ihre kunstmässige Begründung fand die Extraction der Zähne zuerst durch John Tomes, welcher im Jahre 1841 Zangen construirte, die sich genau den anatomischen Verhältnissen der einzelnen Zahngruppen anpassen. Diese Zangen haben im Laufe der Jahre den grössten Theil der früheren Extractionsinstrumente vollständig verdrängt und selbst den vorher in erster Linie stehenden englischen Schlüssel, oder, wie die Engländer ihn nennen, German key auf ein kleines Gebiet eingeengt, auf welchem er allerdings auch jetzt noch bisweilen mit Vortheil verwandt wird. Man sagt wohl in der Chirurgie, dass ein complicirtes Instrumentarium vom Uebel sei, und dass sich die Geschicklichkeit des Operators mit den einfachsten Instrumenten am vortheilhaftesten zeige. Für eine kunstgemässe Zahnextraction, die sich allen den wechselnden an den Zähnen vorkommenden Verhältnissen anzupassen vermag, hat dieser Satz jedoch nur eine ganz beschränkte Gültigkeit. Auch auf diesem Gebiet hat zwar gesuchte Künstelei das Instrumentarium unnöthiger Weise anschwellen lassen, aber eine gewisse Vollständigkeit der zur Verwendung gelangenden Instrumente ist doch erforderlich, wenn man nicht oft in der beschämenden Lage sein will, nach erfolgtem Bruch der Krone an der Entfernung der zurückgebliebenen Wurzeln vollkommen zu scheitern. Ein Satz von wenigstens 12 Zangen aus der Fabrik von Gray in Sheffield ist unbedingt erforderlich, um der jetzigen Auffassung entsprechend kunstgemässe Zahnextractionen ausführen zu können. Hierzu kommen noch 4 Zangen für die Milchzähne, denn es ist in vielen Fällen nicht angänglich, mit den grossen für die Zähne der zweiten Bildung berechneten Zangen Milchzähne zu ziehen, da diese Zangen viel zu massig und an ihrem Maule zu breit sind, um sich den kleineren Verhältnissen der Milchzähne anzuschmiegen. Da diese Zangen durchschnittlich etwa 8 Mark das Stück kosten, so er-

giebt sich daraus ein Anlagecapital von 128 Mark, welches allerdings nur dann eine entsprechende Verwerthung finden kann, wenn von den Instrumenten ein häufiger Gebrauch gemacht wird. Gesellt sich nun zu diesem Instrumentarium auch die erforderliche Geschicklichkeit und Erfahrung, dann verliert die Zahnextraction einen erheblichen Theil von den Schrecken, mit welchen sich dieselbe in der Geschichte der Menschheit umgeben hat.

Die amerikanischen Zangen aus der Fabrik von S. S. White in Philadelphia, oder aus einer der anderen der dortigen Fabriken sind nach meiner Ansicht zu sehr gekünstelt, da sich die dortige Fabrikation bestrebt, für alle möglichen und unmöglichen Verhältnisse besondere Biegungen und Drehungen an dem Maule und dem Handgriff der Zange anzubringen, wodurch die Zahl der erforderlichen Zangen noch weit erhöht wird. Ausserdem sind die Zangen erheblich theurer, so dass die grösseren derselben auf 15 Mark zu stehen kommen. Wenngleich ich somit kein Freund der amerikanischen Zangen bin, so gebe ich doch bereitwillig zu, dass einzelne derselben eine willkommene Completirung der englischen Zangen bilden. Territoriale Gewohnheiten geben übrigens bald der einen, bald der anderen Gruppe der Zahnzangen den Vorzug. In Norddeutschland herrscht die englische Zange fast unbestritten, während Süddeutschland die amerikanische Zange bevorzugt soll.

Nächst der Zange kommt der Geissfuss am häufigsten bei der Extraction der Zähne zur Verwendung, und für die Wurzelextractionen im Unterkiefer ist er das hauptsächlichste Instrument. Am Oberkiefer findet der Geissfuss oder eine seiner zahlreichen Modificationen in der Form der sog. Elevatoren, am besten überhaupt keine Verwendung, da er hier in allen Fällen von der Zange an Leistungsfähigkeit übertroffen wird. Ganze Zähne, die noch ziemlich fest sitzen, mit dem Geissfuss herausdrücken zu wollen, kann nur als ein gefährliches Bravourstück betrachtet werden, da dasselbe einen enormen Kraftaufwand erfordert und weit schmerzhafter ist als die Extraction mit der Zange. Sind dagegen die Zahnkronen soweit durch Caries zerstört, dass der freiliegende Zahnteil den Rand der Alveole nur noch wenig überragt, wodurch das Fassen mit der Zange sehr erschwert und oft, wenn man nicht die ganze Alveole mit der schneidenden Zange resciren will, unmöglich gemacht wird, dann entfaltet der Geissfuss seine volle Wirksamkeit. Ein kräftiger Seitendruck gegen den hervorragenden Theil der Wurzel wirft dieselbe nach der Zungenseite herüber, und lockert sie soweit, dass sie nun mit Leichtigkeit mit der Zange gefasst und entfernt werden kann. Auch in diesen Fällen ist es noch oft nothwendig, dass ein starker Mann seine volle Armkraft einsetzt, um die Wurzel zu lösen, und, wenn diese, wie nicht selten, versagt, so sieht man sich in letzter Instanz doch noch gezwungen zur rescirenden Zange zu greifen, wenngleich die durch dieselbe gesetzte Verletzung eine grössere ist. Die Kunstfertigkeit in dem Gebrauch des Geissfusses besteht darin, dass man im Stande ist, einen sehr kräftigen Druck mittelst desselben auszuüben und doch andererseits stets wieder fähig ist, den Arm zu hemmen, wenn der Widerstand plötzlich nachlassen sollte. Geschieht letzteres nicht, dann kann es sich allerdings ereignen, dass der Geissfuss in die tiefen Theile der Zunge, oder durch die gegenüber liegende Wange gestossen wird, wie das vorgekommen ist. Die sichere Führung des Geissfusses setzt daher stets eine erhebliche Übung voraus, und Nebenverletzungen können durch den Geissfuss leichter verursacht werden als durch die Zange. Ausserdem ist man mit dem Geissfuss auch nicht entfernt im Stande, dieselbe mechanische Leistungsfähigkeit zu entfalten als mit der Zange. Mit letzterer entfernt man Zähne ohne bemerkbare Anstrengung, welche selbst einem sehr kräftigen Seitendruck des Geissfusses vollständig widerstehen.

In der dritten Reihe unter den Extractionsinstrumenten steht der Schlüssel. Die einzigen Zähne, an denen derselbe auch jetzt noch bisweilen mit Vortheil Verwendung findet, sind die unteren Molaren, und auch diese nur dann, wenn sie an der Wangen- oder Zungenseite soweit abgestockt sind, dass sie nicht mehr ein Gegenfassen mit den Branchen der Zange gestatten. Legt man in solchen Fällen den Haken gegen den hervorstehenden Theil der Krone und den Bart des Schlüssels gegen die entgegengesetzte Seite des Alveolarfortsatzes und nähert beide Ansatzpunkte durch langsam gesteigerte, aber energische Drehung des Handgriffs, so schwindet der Widerstand leicht, zu dessen Beseitigung sonst die eingreifendsten Mittel erforderlich gewesen wären. Ob der Zahn nach der Wangenseite oder nach der Zungenseite umzulegen ist, wird meistens durch die localen Verhältnisse mit Nothwendigkeit vorausbestimmt; hat man die Wahl, so legt man ihn natürlich nach der Wangenseite um, weil bei dieser Drehung ein Hineingelangen des Zahnes in den Schlund nicht zu befürchten ist, was bei der anderen Drehungsrichtung wohl geschehen könnte. In den meisten Fällen legt man den

Schlüssel bei Seite, sobald der Zahn aus seiner Alveole gehoben und schief gestellt ist, und entfernt denselben dann mit der Zange. Sind dagegen die Wurzeln konisch verwachsen, so springt der Zahn nicht selten, selbst bei langsam gesteigertem Druck plötzlich aus seiner Knochenhöhle heraus und kann dann, wenn er nach der Zungenseite umgelegt wurde, in den Schlund des Patienten hinabfallen. Gelangt er von hier in den Kehlkopf oder die Lunge, so ruft er plötzliche Erstickung oder langsames Siechthum hervor. Ein solcher Fall ereignete sich vor 2 Jahren in Spandau, wo bei einem Soldaten ein oberer Molar in die Luftröhre gefallen war und durch Blutungen, die er an der Theilungsstelle derselben, an welcher er sich festgesetzt hatte, hervorrief, den Tod veranlasste. Die mangelnde Fähigkeit des Schlüssels, den aus der Alveole gehobenen Zahn festzuhalten, ist einer der grössten Einwürfe, welche man gegen den Gebrauch des Schlüssels erhebt, und welche denselben vereint mit der unvermeidlichen Quetschung des Alveolarrandes als ein der Zange bei weitem nachstehendes Extractionsinstrument erscheinen lässt, welches eben nur noch in seltenen Ausnahmefällen eine berechnete Verwendung findet. Zu diesen seltenen Ausnahmen gehört auch der Fall, in welchem ein unterer Molar so fest im Knochen eingepflanzt ist, dass er mit der Zange nicht gehoben werden kann. In diesem mir übrigens unter 10000 Zahnextraktionen nicht vorgekommenen Falle entfaltet die Hebelwirkung des Schlüssels ihre volle Macht, denn derselbe übertagt an mechanischer Wirksamkeit etwa soweit die Zange wie diese den Geissfuss.

Das vierte Instrument, welches noch bisweilen zum Ziehen der Zähne verwandt wird, ist der in der Mitte des vorigen Jahrhunderts von dem französischen Zahnarzt Lecluse angegebene Hebel. Derselbe besteht aus einer dreikantigen Stahlspitze, welche durch eine stählerne Stange an einem quer stehenden Griff befestigt ist. Nicht selten wird die dritte Kante der Spitze abgerundet, so dass einer planen Fläche eine convexe Fläche gegenübersteht. Die Art der Anwendung besteht darin, dass die Spitze in den V-förmigen Raum gedrängt wird, welche sich zwischen den Hälsen zweier benachbarter Zähne befindet. Durch Drehung des Handgriffs wird die Spitze quer gestellt, so dass sie die beiden Zähne auseinanderdrängt. Es liegt demnach in der Natur der Sache begründet, dass man mittelst dieses Hebels immer nur denjenigen Zahn entfernen kann, welcher der letzte in der Reihe ist, und zwar liegen die Verhältnisse nur bei den unteren Weisheitszähnen bisweilen derart, dass es erforderlich erscheint, zu diesem Hebel zu greifen.

Von allen Extractionsinstrumenten ist der Lecluse'sche Hebel bei weitem das gefährlichste. Das Eindringen der scharfen Spitze desselben in den V-förmigen Raum zwischen dem zweiten und dritten unteren Molar muss stets mit ziemlich grosser Kraft ausgeführt werden, und, wenn der Widerstand einmal plötzlich nachlassen sollte, wie das durch Herausspringen des Weisheitszahnes sehr leicht geschehen könnte, so würde die äusserste Beherrschung der Armkraft dazu gehören, um nun nicht etwa mit der scharfen Spitze in die tiefen Theile der Zunge einzudringen und dadurch Blutungen hervorzurufen, deren Stillung recht erhebliche Schwierigkeiten haben würde. Es ist daher dringend anzurathen, dass nur diejenigen sich dieses Hebels bedienen, welche durch vielfache Schulung ihren Arm soweit beherrschen, dass sie in jedem gegebenen Augenblick die Hemmung auszuführen im Stande sind, welche ein weiteres Vordringen der Spitze ausschliesst. Uebrigens liegen die Verhältnisse auch nur selten so, dass die Anwendung des Lecluse'schen Hebels zur Nothwendigkeit wird, weil alle anderen Extractionsinstrumente versagen.

Ich habe mir für diese schwierigen Extraktionen unterer Weisheitszähne eine Knochenzange mit ausgehöhlten Branchen und scharfen Kanten arbeiten lassen, mit welcher ich in solchen verzweifelten Fällen den ganzen, allerdings hier sehr breiten Alveolarfortsatz, in dem der untere Weisheitszahn eingepflanzt ist, umgreife und nach Durchschneidung des Zahnfleisches und der beiden Alveolarwände auf den Weisheitszahn gelange und denselben nun extrahire in derselben Weise, wie man am Oberkiefer mit der rescirenden Bajonnettzange tief sitzende Molarreste aus dem Knochen herauschneidet.

Die Verletzung, welche dadurch bedingt wird, ist keine ganz unbedeutende. Dennoch ist die rescirende Zange ein bei weitem weniger gefährliches Instrument als der Lecluse'sche Hebel. Uebrigens will ich bemerken, dass ich auch letzteres Instrument etwa ein Dutzend Mal angewandt habe, ohne mit demselben eine Nebenverletzung hervorzurufen.

Das letzte Extractionsinstrument, welches etwa noch zu erwähnen wäre, ist die Wurzelschraube. Zum Zwecke der Anwendung derselben soll eine Wurzel angebohrt und dann in das Bohrloch eine konische scharfkantige Schraube hineingetrieben werden. Durch Ziehen an dem Handgriff der Schraube wird die Wurzel entfernt. Dieses Instrument habe ich niemals angewandt, da ich dasselbe für gänzlich

überflüssig halte. Eine Wurzel, welche noch soweit zugänglich ist, dass man sie sehen und anbohren kann, ist wahrlich auf einfachere Weise zu entfernen als mit der Schraube und für tief sitzende Wurzeln versagt die Schraube selbstverständlich. Ich glaube daher nicht, dass es irgend einen Fall giebt, in welchem man sich gezwungen sehen könnte, die Wurzelschraube zur Anwendung zu bringen. Wo die Schraube sich anwenden lässt, dort ist sie überflüssig, weil in diesen Fällen einfachere Extractionsmethoden zum Ziele führen, und wo eine Wurzel schwer zugänglich ist, da lässt sich eben die Schraube nicht verwenden.

Das Bestreben bei jeder Zahnextraction muss sein, dieselbe rein zur Ausführung zu bringen, d. h. keinen Theil des betr. Zahnes zurückzulassen, denn nur unter dieser Voraussetzung gewinnt man die Sicherheit, dass die von dem Zahn veranlassten Beschwerden nach der Extraction aufhören werden. Es darf dieses Princip freilich auch nicht übertrieben werden. Wenn z. B. die hakenförmig umgebogene Spitze einer Wurzel in der Länge von 2 bis 3 mm abbricht und zurückbleibt, so liegt darin keine Veranlassung, mit der Zange in die Knochenhöhle von Neuem einzugehen, um in der Tiefe derselben nach diesem kleinen Rest zu suchen. Grössere Wurzelspitzen aber und besonders ganze Wurzeln müssen durchaus entfernt werden, wenn nicht der Erfolg ein im höchsten Grade zweifelhafter sein soll. Es kommt zwar vor, dass solche zurückbleibenden Wurzeln weder Schmerzen noch Entzündungen hervorrufen, aber die Rechnung darauf ist stets eine unsichere, und nur die reine Extraction giebt volle Sicherheit des Erfolges. Besonders bei den dreiwurzeligen Molaren des Oberkiefers, deren Krone oft so stark ausgehöhlt ist, dass sie bei dem leichtesten Zangendruck zusammenbricht, darf man nicht eher ruhen, bis man alle drei Wurzeln einzeln auf dem Tische liegen hat, und man muss an der Form der Wurzeln genau erkennen können, welche derselben an der ihr zugehörigen Stelle etwa noch in der Tiefe des Kiefers zurückgeblieben ist, um sie hier dem Gefühl nach, denn das Auge versagt selbstverständlich bei der blutenden Knochenhöhle, mit der Zange finden und entfernen zu können. Am Oberkiefer lässt sich die Wurzelextraction fast in allen Fällen ohne grosse Verletzung durchführen, und es ist in der Poliklinik sehr selten der Fall eingetreten, dass Wurzelreste oberer Zähne zurückgelassen wurden. Am Unterkiefer liegen die Verhältnisse allerdings schwieriger. In dem hohen und schmalen Alveolarfortsatze des Unterkiefers, der vom zweiten Bicuspid der einen Seite bis zu demjenigen der anderen Seite reicht, lässt sich zwar gleichfalls die Extraction der Wurzelreste meist ohne Schwierigkeit durchführen. Bei den unteren Molaren verbreitert sich aber der Alveolarfortsatz so bedeutend, dass sich hier der Wurzelextraction nicht selten sehr erhebliche Hindernisse entgegenstellen. Besonders bei dem zweiten und dritten unteren Molaren häufen sich diese Schwierigkeiten, und hier wäre es in der That oft mit schweren Nebenverletzungen verbunden, wenn man das Princip der reinen Extraction in voller Consequenz zur Ausführung bringen wollte. Bei diesen beiden Zähnen sind denn auch in der That nicht ganz selten Wurzelreste bei den Patienten der Poliklinik zurückgeblieben. Es wurde das jedoch nicht verheimlicht, sondern jedem Patienten die betr. Mittheilung gemacht und derselbe angewiesen, von Neuem die Poliklinik aufzusuchen, falls der zurückbleibende Wurzelrest Beschwerden hervorrufen sollte.

Ein schwerer und für jeden fachmännisch gebildeten Operateur unverzeihlicher Fehler ist es, nach erfolgtem Bruch der Zahnkrone die freigelegte Pulpa in der Mundhöhle zurückzulassen, wie wir das nicht selten an Patienten zu sehen Gelegenheit hatten, bei denen der Extractionsversuch ausserhalb der Poliklinik vorgenommen war. Eine solche den Einflüssen der Mundhöhle frei zugängliche und meistens bereits vorher acut entzündete Pulpa verursacht in der That die wüthendsten Schmerzen. Das Abtöden der freiliegenden Pulpa durch chemische Mittel, um dieselbe empfindungslos zu machen, gelingt meistens nicht. Das wirksamste Aetzmittel für die Ertödtung der Pulpa, den Arsen, kann man auf dieselbe nicht anwenden, weil in diesen Fällen keine Höhle vorhanden ist, in welche die Arsenpaste gelegt und mit einem abschliessenden Propf überdeckt werden könnte. Von den andern Aetzmitteln versagen Chlorzink, reine Carbonsäure und Silbernitrat die Wirkung, da sie nicht energisch genug in die Tiefe dringen. Die starken Mineralsäuren und Alkalien lassen sich aus localen Gründen hier nur schwer verwenden. Am geeignetsten wäre noch die Glühitze in der Form der Galvanokaustik oder des Paquelin'schen Platinbrenners. Das beste Mittel aber ist, den ganzen Zahnstumpf mit Einschluss der in demselben enthaltenen Pulpa zu extrahiren. Dann sind alle Beschwerden mit einem Schlage beseitigt, und die Ausheilung der leeren Alveole erfolgt ungestört. Selbstverständlich wurden in der Poliklinik niemals freiliegende Pulpen zurückgelassen.

Eine besondere Besprechung erfordert die Behandlung der

durch kranke Zähne hervorgerufenen Kieferentzündungen. Leichte entzündliche Anschwellungen gehen vielfach spontan zurück, jedoch meist nicht, ohne sich im Laufe der Zeit anfallsweise, z. B. bei jeder Erkältung zu wiederholen, bis dann schliesslich der durch diese häufigen Entzündungsanfälle ermattete Patient sich zur Beseitigung der entzündungserregenden Ursache, also eben des kranken Zahnes, entschliesst. Schwere Kieferentzündungen führen zur Eiterung, und im Wege des Spontanverlaufs bricht der Eiter schliesslich durch, entweder durch das Zahnfleisch nach der Mundhöhle oder durch die äusseren Bedeckungen des Gesichtes. Im ersteren Falle entstehen die Zahnfleischfisteln, im letzteren Falle die Gesichtsfisteln, resp. wenn sich der Eiter tiefer herabgesenkt hat, die Halsfisteln. So lange der kranke Zahn im Munde verweilt, hört die Eiterung nicht auf, und wird er entfernt, so heilt die Fistel mit einer eingezogenen dem darunterliegenden Knochen angehefteten Narbe. Am Zahnfleisch hat das freilich nicht viel zu sagen, im Gesicht wirkt jedoch eine solche Narbe im höchsten Grade entstellend, und bisweilen sogar durch Narbenschumpfung functionsstörend. Es ist also dringend erforderlich, durch rechtzeitiges Dazwischentreten das Entstehen eines so üblen Ausganges zu verhüten, und in der That lässt sich dies fast ausnahmslos erreichen, wenn die Hülfe der Kunst nicht zu spät in Anspruch genommen wird. Das einfache Mittel, welches mit fast absoluter Sicherheit den Sturm der Entzündung in wenigen Tagen beseitigt, besteht in der Extraction des die Entzündung veranlassenden Zahnes. Der Eiter entleert sich dann durch die freie Alveole, die Anschwellung geht in wenigen Tagen zurück, und wenn der Eiter nicht schon dicht unter der äusseren Haut angelangt war, ist ein Durchbruch nach Aussen mit Sicherheit zu verhindern; aber selbst wenn der Durchbruch erfolgt, oder, falls derselbe unvermeidlich erscheint, durch den Schnitt herbeigeführt wird, so heilt die Wunde mit glatter, weisser Narbe, welche nicht mit dem darunterliegenden Knochen verwächst, und dementsprechend nicht durch Einziehung entstellend wirkt.

Bei den Aerzten besteht vielfach die Ansicht, dass man auf der Höhe einer acut entzündlichen Anschwellung keinen Zahn ausziehen soll. Es ist dies eine Anwendung des alten Satzes, dass man in entzündeten Theilen keine blutigen Operationen ausführen soll. Dieser Satz unterliegt jedoch sehr wesentlichen Einschränkungen. Kein Chirurg trägt Bedenken, durch entzündete Theile hindurch auf eine in der Tiefe der Gewebe vermurthete Eiteransammlung einzuschneiden, und der günstige Erfolg der erzielten Eiterentleerung liefert den unzweifelhaften Beweis für die Richtigkeit dieses Verfahrens. Genau ebenso verhält es sich mit der Zahnextraction auf der Höhe einer entzündlichen Kieferschwellung. Wollte man hier erst durch Katalpasmen die Eiterung befördern, und dann den Eiter von der Mundhöhle aus entleeren, so würde man gleichfalls die Abschwellung erreichen, aber man hätte viele kostbare Zeit verloren, die Leiden des Patienten um mehrere Tage oder Wochen verlängert, die Gefahr des Durchbruchs durch die äussere Haut auf sich genommen, um schliesslich eine Zahnfleischfistel entstehen zu sehen, wegen deren der betr. Zahn doch früher oder später entfernt werden muss, denn ein Zahn, welcher einmal eine schwere Wurzelhautentzündung durchgemacht hat, ist rettungslos verloren. Alle diese Weitläufigkeiten und Gefahren werden vermieden, wenn man sich entschliesst, die Extraction des betr. Zahnes auf der Höhe der entzündlichen Anschwellung vorzunehmen. Es gehört allerdings dazu, dass man im Stande ist, den rechten Zahn herauszufinden, und dass die Extraction eine vollständige ist und keine Wurzelreste zurückbleiben. Das ist aber gerade bei Kieferentzündungen verhältnissmässig leicht zu erreichen, weil diese Zähne durch die Entzündung resp. Eiterung in ihren Alveolen gelockert sind. Kann sich der durch Schmerz und Fieber geschwächte Patient nicht dazu entschliessen die Entfernung des Zahnes bei vollem Bewusstsein vornehmen zu lassen, so bietet die Narkose, der ich in solchen Fällen eine weitgehende Ausdehnung zuerkenne, das geeignete Mittel, um ihm über die Schwierigkeit des Entschlusses hinwegzuhelfen. Ich habe in der Poliklinik sehr oft in solchen Fällen Extraktionen gemacht und stets die schnellsten Erfolge damit erzielt.

Bisweilen empfiehlt es sich, den Zahn zuerst in seiner Alveole locker zu machen, bevor man zur Extraction desselben schreitet. Es gewährt dies besonders dann erhebliche Vortheile, wenn es sich darum handelt, gesunde Zähne der Regulirung wegen auszusziehen. Es kommt nämlich nicht selten vor, dass die Zähne zu gross sind für den Kieferrand, in dem sie Platz finden sollen. Sie drängen sich dann gegenseitig aus der Lage und weichen nach der Wangenseite oder der Zungenseite von dem Zahnbogen ab. Um die regelmässige Zahnstellung herbeizuführen, muss zuerst dadurch Platz geschafft werden, dass der eine oder andere Zahn entfernt wird. Sind einzelne Zähne erkrankt, so werden natürlich diese entfernt. Es kommt aber auch vor,

dass alle Zähne gesund sind, und dann handelt es sich darum, durch die Entfernung eines gesunden Zahnes Raum zu schaffen. Solche Zähne sind schwer zu ziehen, weil sie wegen ihrer gedrängten Stellung schlecht mit der Zange gefasst werden können. Bricht nun bei dem Extractionsversuch die Krone ab, so ist die Entfernung der Wurzel meist nicht möglich, da man eben wegen des nebenstehenden anderen Zahnes keinen Zugang zu derselben gewinnt. Die in der Tiefe stecken bleibende Wurzel ist aber ein Hinderniss für die Regulirung desjenigen Zahnes, der in die Stelle des entfernten einrücken soll. Ausserdem ist es ein starker Anspruch an die Entschlussfähigkeit des betr. Menschen, dass derselbe sich einen gesunden Zahn ziehen lassen soll, um Raum für einen anderen zu schaffen. Für solche Fälle hat der Zahnarzt Bauverd in Genf den Vorschlag gemacht, den Zahn durch einen um die Krone desselben gelegten Gummiring zuerst lose zu machen. Dass ein solcher Gummiring die Zähne lockert, ist eine bekannte Thatsache, welche oft in sehr unliebsamer Weise zur Erscheinung kommt. Wenn es sich nämlich darum handelt, zwei von einander entfernt stehende Zähne zusammenzubringen, so kann man das leicht dadurch erreichen, dass man über beide einen Gummiring legt, welcher dieselben durch elastischen Zug in kurzer Zeit zusammenbringt. Die Zähne werden aber durch den Zug gelockert und können leicht verloren gehen, wenn der Gummiring auf der schiefen Ebene der Wurzeln derselben tiefer und tiefer eindringt und dadurch schliesslich den Zahn aus seiner Alveole herausdrängt. Diese Erfahrung verwertete Bauverd um Zähne absichtlich zu lockern. Legt man bei Zähnen mit einfacher conischer Wurzel einen solchen Gummiring um die Krone und schiebt ihn über den an der Zungenseite befindlichen Höcker derselben in die Höhe, so arbeitet sich der Ring auf der schiefen Ebene der Wurzel durch die eigene Elasticität immer tiefer in die Alveole hinein und lockert dadurch den Zahn, ohne übrigens erhebliche Schmerzen zu verursachen. Nachdem der Ring acht Tage lang gelegen hat, ist der Zahn so lose, dass er jetzt mit ganz leichter Mühe und ohne die Gefahr eines ev. eintretenden Wurzelbruchs ausgezogen werden kann und zwar selbstverständlich mit geringem Schmerz. Bei mehrwurzeligen Zähnen ist der Erfolg zwar nicht so gross, aber auch diese Zähne werden durch den umgelegten Gummiring deutlich gelockert. War der Zahn schmerzhaft erkrankt, so hat man natürlich nicht die Zeit, die Lockerung desselben abzuwarten. Für das Ausziehen gesunder Zähne, die der Regulirung wegen geopfert werden müssen, ist die Methode jedoch durchaus empfehlenswerth.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Greifswald.

Die Ameisensäure als Antisepticum.

Von

Prof. Dr. Hugo Schulz.

In Gemeinschaft mit meinen Schülern, den Herren Dr. G. Hoffmann und Dr. W. Thol, habe ich im Verlaufe des verflossenen Jahres eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt, die den Zweck hatten, die nicht aromatischen organischen Säuren auf ihre Fähigkeit hin, Fäulniss und Gährungsvorgänge zu beeinflussen, zu prüfen. Gerade diese eben genannte Gruppe ist bei den zahlreichen Studien über Antiseptis etwas stiefmütterlich behandelt worden, an einer vergleichenden Uebersicht ihrer Leistungsfähigkeit fehlte es bisher gänzlich. Die ausführlichere Darstellung der einzelnen Versuche geben die von beiden genannten Herren verfassten Inaugural-Dissertationen¹⁾, ich kann mich daher hier auf eine Angabe der Gesamtergebnisse beschränken.

Von vornherein wurden die nur schwierig zu beschaffenden, sowie auch die in Wasser unlöslichen Säuren unberücksichtigt gelassen. Die Anordnung der Versuche war eine möglichst einfache, da ein Hauptgesichtspunkt der war, die eventuelle Brauchbarkeit jeder einzelnen Säure für das practische Leben und eine allgemeinere Verwendung zu erüinen.

Ich gebe im Folgenden zunächst die Resultate, welche die einzelnen Säuren bei der gewöhnlichen Fibrinfäulniss lieferten. Da es sich bei diesen, wie aus den weiteren Versuchen ergab, dass die Ameisensäure eine exceptionelle Stellung einnahm, so mögen die mit ihr erzielten Resultate gesondert besprochen werden.

Die in bekannter Weise — zwei bis drei Flocken von Blutfibrin in vorher ausgekochtem destillirtem Wasser suspendirt und mit

¹⁾ G. Hoffmann. Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Ameisensäure. Greifswald 1884.

W. Thol. Ueber den Einfluss nicht aromatischer organischer Säuren auf Fäulniss und Gährung. Greifswald 1885.

den Säuren in wechselnden Mengenverhältnissen versetzt — vorgenommenen Versuche ergaben zunächst, dass

1) Essigsäure, bis zu 0,5 Proc. herab, die Fibrin enthaltende Flüssigkeit 5 Monate lang klar und geruchlos liess, von einem geringen Geruch nach Essigsäure abgesehen. Bei den stärkeren Concentrationen kam es zu starker Verquellung oder auch zur völligen Verflüssigung der Fibrinflocken. Ein mit 0,25 Proc. dargestellter Ansatz zeigte nach einem Monat Schimmelvegetation, die bei noch geringerem Essigsäuregehalt — 0,1—0,05 Proc. — schon in 3—4 Tagen sich gleichfalls entwickelte.²⁾

2) Propionsäure. Bis zu 0,25 Proc. Gehalt herab blieb, von der allerdings weniger stark ausgeprägten Fibrinquellung abgesehen, während 5 Monaten alles unverändert. Bei 0,1 Proc. trat nach 6 Tagen deutliche Fäulniss auf, die Controllprobe war schon nach 2 Tagen verfault.

3) Buttersäure. Die Fibrinquellung noch weniger stark wie bei 1 und 2. Bis zu 0,1 Proc. Säuregehalt herab blieb 5 Monate lang jede Spur von Fäulniss aus. Ein Ansatz mit 0,05 Proc. Gehalt war nach 10 Tagen verschimmelt.

4) Oxalsäure. Bei dieser Säure stand, entsprechend dem bekannten Verhalten der Oxalsäure, die Fibrinquellung im umgekehrten Verhältnisse zur Concentration, sie war bei 0,1 Proc. Gehalt an Säure am stärksten ausgesprochen, die höheren Concentrationen bedingten Schrumpfung der Fibrinflocken. Die Beobachtungszeit erstreckte sich auf einen Monat, nach Ablauf dieser Zeit war bis 1 Proc. Oxalsäuregehalt herab keine Veränderung zu sehen, 0,5 Proc. liess nach 14 Tagen Fäulniss eintreten.

5) Milchsäure. Bei ihr wieder starke Fibrinquellung, nach 18 Tagen zeigte sogar ein Ansatz mit 5 Proc. Schimmelflocken.

6) Bernsteinsäure. Die Fibrinquellung war weniger stark. Ein Ansatz mit 5 Proc. war nach 14 Tagen von Schimmelfäden durchsetzt.

7) Weinsäure. Bei stärkerer — 5 Proc. — Concentration wurde das Fibrin verflüssigt. Aber auch hier zeigte dieselbe Concentration, und zwar schon nach 8 Tagen, Schimmelbildung.

8) Apfelsäure. Abgesehen von der schwächeren Fibrinquellung verhielt sich diese Säure wie die vorhergehende.

9) Citronensäure. Die Fibrinquellung wie bei der Weinsäure, aber auch hier bei 5 Proc. schon nach 8 Tagen Schimmelbildung.

Das Auftreten von Schimmel war bei diesen Versuchen jedenfalls störend. Es bestätigte indess die, meines Wissens zuerst von Binz ausgesprochene Ansicht, dass selbst geringe Spuren von Schwefelsäure genügen, in dazu geeigneten Medien eine bald sich entwickelnde Pilzvegetation hervorzurufen. In der That spielt ja auch bei der Darstellung aller der Säuren, bei denen wir das Verschimmeln der Ansätze bemerkten, die Schwefelsäure eine Rolle. Die von uns benutzten Säuren entstammten sämtlich dem hiesigen chemischen Institut, waren also jedenfalls rein und gaben auch keine Schwefelsäurereaction mit Chlorbaryum. Es bedarf aber auch nur verschwindender Mengen von Schwefelsäure, um gleichwohl einen günstigen Boden für die Schimmelvegetation zu liefern. Dass der weiteren Anwendung der Citronensäure die übele Eigenschaft des leichten Schimmels hindernd im Wege steht, habe ich schon früher erwähnt.³⁾

Wir hofften, die Schimmelbildung umgehen, beziehentlich ihr zuvorkommen zu können, wenn wir eine Substanz wählten, die schneller der Fäulniss verfällt, wie das Fibrin. Es wurden deshalb die gleichen Versuche wiederholt, aber mit frischem Schweinepancreas, das in kleinen Stückchen den einzelnen Säurelösungen zugesetzt wurde. Auch hier indess zeigte sich ein ähnliches Verhalten, in Rücksicht auf die Schimmelbildung, wie wir es vorher schon kennen gelernt hatten.

1) Essigsäure. Bis zu 0,5 Proc. herab blieben die Ansätze 6 Monate lang klar und geruchlos. 0,1 Proc. verschimmelte nach 5 Tagen, 0,05 Proc. war nach 4 Tagen verfault. Dieses Resultat steht in scheinbarem Widerspruche zu den Befunden von N. Sieber,⁴⁾ welche schon nach 3 Tagen bei 0,5 Proc. Essigsäure Pancreasfäulniss ergaben. Sieber aber liess die Vorgänge stets bei einer Temperatur von 40—45° sich vollziehen, während bei unseren Versuchen die Temperatur nur zwischen 15 bis 20°, also der gewöhnlichen Zimmerwärme, schwankte.

2) Propionsäure. Bis 1 Proc. herab blieb 6 Monate lang

¹⁾ Hier, wie überhaupt bei allen folgenden Versuchen war stets eine Controllprobe mit angesetzt, die nur das zum Faulen bestimmte Material mit destillirtem Wasser enthielt. Sämtliche Ansätze befanden sich in kleinen, 30 g fassenden Gläsern mit gut eingeschliffenen Glasstöpseln.

²⁾ Die antiseptischen Eigenschaften der Citronensäure. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1883. No. 17.

³⁾ N. Sieber. Journ. f. pract. Chemie. N. F. 1879. Bd. 19. S. 433.

der Ansatz unverändert. 0,5 Proc. liess nach 10 Tagen Fäulnis auftreten.

3) Buttersäure. Verhielt sich wie die Propionsäure, nur war bei 0,5 Proc. schon nach 5 Tagen Fäulnis wahrzunehmen.

4) Oxalsäure. Verhielt sich bis 1 Proc. herab wie die vorigen, bei 0,5 Proc. traten nach 5 Tagen die ersten Spuren von Schimmelvegetationen auf.

5) Milchsäure. 2,5 Proc. liessen im Verlaufe von 6 Monaten keine Fäulnis aufkommen, bei 1 Proc. Gehalt trat nach 10 Tagen Fäulnis ein.

6) Bernsteinsäure. Hier trat schon nach 11 Tagen, selbst bei einer Concentration von 2,5 Proc. deutliche Schimmelbildung auf.

7) Weinsäure. Der Ansatz schimmelte, selbst bei einem Säuregehalt von 2,5 Proc., schon nach 5 Tagen.

8) Apfelsäure. Bei ihr prävalirte die Fäulnis vor der Schimmelbildung, indem ein Ansatz mit 2,5 Proc. nach 9 Tagen völlig verfault erschien.

9) Citronensäure. Bei 2,5 Proc. Schimmelbildung nach 7 Tagen. Die schwächeren Concentrationen, von 0,1 Proc. herab, verfauten innerhalb einer Zeit von 4 Tagen.

Das eigenthümliche Verhalten der Säuren aus der Fettsäurereihe sowie der Oxalsäure, die Fäulnis kräftiger beeinflussen zu können wie die übrigen besprochenen Säuren, zeigte sich auch bei Versuchen, bei denen die Säuren auf die Thätigkeit der Hefe einwirken konnten. Bei sämtlichen Ansätzen wurde gleichviel Flüssigkeit mit gleichem Zuckergehalt, gleicher Gewichtsmenge Hefe, und dem entsprechenden, je nach dem Ansätze variirenden Säuregehalte über Quecksilber in Endiometerrohren angesetzt, bei nur innerhalb weniger Grade schwankender Aussentemperatur, — 16—18°. Es ergab sich dabei folgendes Resultat, dem ich, des Vergleiches wegen, die bei der Pancreasfäulnis erhaltenen Werthe direct entgegensetze:

	Ia. Hefegährung = 0.	Ib. Bemerkungen zu Ia.	IIa. Pancreas- fäulnis = 0.	IIb. Dauer der Beobach- tung bei IIa.
Essigsäure	1 : 66,66...		1 : 200	6 Monate.
Propionsäure . . .	1 : 66,66...		1 : 100	6 Monate.
Buttersäure	1 : 66,66...		1 : 100	6 Monate.
Oxalsäure	1 : 200		1 : 100	6 Monate.
Milchsäure	1 : 11.11...		1 : 40	6 Monate.
Bernsteinsäure . . .	1 : 11.11...	noch nicht völlig.	1 : 40	11 Tage.
Weinsäure	1 : 12,5	noch nicht völlig.	1 : 40	5 Tage.
Apfelsäure	1 : 7.142	noch nicht.	1 : 40	9 Tage.
Citronensäure . . .	1 : 7.353	noch nicht ganz.	1 : 40	7 Tage.

Wie man sieht, ist von einer grösseren Leistungsfähigkeit in unserem Sinne eigentlich nur bei der, durch ihre Giftigkeit vom allgemeinen Gebrauch ausgeschlossenen Oxalsäure zu reden und dann weiter bei den Fettsäuren, von denen aber auch nur die eine, die Essigsäure die Berücksichtigung verdient, die sie im gewöhnlichen Leben als leidliches Conservierungsmittel längst gefunden hat. Propion- und Buttersäure sind ihrer unangenehmen äusseren Eigenschaften wegen auch von einer weiteren Verwendung ausgeschlossen.

Es scheint demnach, dass die zur nicht aromatischen Gruppe gehörenden, organischen Säuren für die Zwecke der Antisepsis ohne Belang sind. Doch haben wir eine Ausnahme constatiren können, und zwar eine ganz prägnante und deutlich ausgesprochene bei der Ameisensäure.

Ueber die Gährungs- und Schimmelvorgänge beeinflussende Kraft der Ameisensäure habe ich in der Literatur nur eine kurze Angabe von Feyerabendt¹⁾ gefunden. Er giebt an, seit zwei Jahren Zucker- und Essiggurken, mit Ameisensäure versetzt, in Häfen mit lose aufliegenden Glasdeckeln conservirt zu haben, ohne dass eine Spur von Schimmelbildung sich zeigte. Essig, Fruchtsäfte, Leim, Tinte etc., die einen Zusatz von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Proc. Ameisensäure erhalten hatten, hielten sich schimmelfrei.

Wir haben diese Angabe nachgeprüft in folgender Weise: Schwarzbrot wurde mit destillirtem Wasser zu einem dicken zähen Brei gekocht, davon Proben mit verschiedenem Gehalt an Ameisensäure und, der Controle wegen auch mit Essigsäure, in kleine Kolben gebracht und dann auf die Oberfläche jeder Brodprobe ein kleines Stückchen verschimmelten Brodes gelegt. Dann wurden die Kolben mit Wattebauschen verschlossen. Das Versuchsergebniss war:

Die Proben von Brodbrei mit einem Gehalt an Ameisensäure von 1,0—0,5 und 0,25 Proc. waren nach 2 Monaten noch völlig unverändert, selbst auf den absichtlich eingeführten, verschimmelten

Brodstückchen war die Schimmelbildung in vollkommenes Stocken gerathen. Unter der Concentration von 0,25 Proc. leistete die Ameisensäure nicht mehr viel, 0,1 Proc. hielt die Schimmelbildung nur wenig auf.

Die zum Vergleich herangezogene Essigsäure liess bei einer Stärke von 0,5 Proc. bereits nach 12 Tagen Schimmelplaques auf dem Brodbrei entstehen. 0,1 Proc. leistete überhaupt nichts mehr.

Bei den weiteren Proben, die mit der Fäulnis leicht unterworfenen Eiweisskörpern vorgenommen wurden, zeigte sich wiederum die ausgesprochene antiseptische Kraft der Ameisensäure.

Blut, das Ameisensäure im Verhältnisse von circa nur 1 Proc. enthielt, blieb 6 Monate lang frei von jeder Spur von Fäulnis.

Pancreas, in gleicher Weise wie oben angegeben zum Versuche benutzt, blieb im Wasser mit 0,5 Proc. Ameisensäure 6 Monate lang frei von Fäulnis.

Fibrin hielt sich in einer 0,25proc. Lösung von Ameisensäure 5 Monate lang frei von Fäulnis.

Bakteriennährflüssigkeit, nach der Angabe von Bucholtz²⁾ dargestellt, blieb bei einem Gehalt von 0,25 Proc. Ameisensäure 6 Monate lang klar und unverändert, während eine, nur 0,05 Proc. enthaltende Probe nur 14 Tage länger sich klar erhielt wie eine gleichzeitig ohne Ameisensäure hergestellte Controlprobe.

Gelatine mit einem Gehalt bis zu 0,25 Proc. Ameisensäure herab versetzt, bewies sich als untauglich für die weitere Ausdehnung der Fäulnis, die durch das Zusetzen eines Tropfens Fleischjauche absichtlich ins Werk gesetzt wurde. Die Gelatine blieb klar und völlig unverändert, während eine Controle ohne Ameisensäure, mit einem Tropfen derselben Jauche versetzt, schon nach einem Tage Auswachsen des Fäulnisheerdes und bald darauf beginnende Verflüssigung zeigte.

Die Vergärung des Rohzuckers endlich wird unmöglich gemacht, wenn die Zuckerlösung einen Ameisensäuregehalt von 0,05 Proc. besitzt,³⁾ also das Lösungsverhältniss = 1 : 2000 ist.

Nach allen diesen Resultaten haben wir also in der Ameisensäure ein Antisepticum, das eine weitere Beachtung verdient. Es kommt noch dazu, dass sie im Preise nicht wesentlich höher steht wie die Carbolsäure, — sie wird in der Technik in grossen Quantitäten gebraucht — sowie ferner die Annehmlichkeit, dass sie sich in allen Verhältnissen in Wasser löst und in den nothwendigen Verdünnungen geruchlos ist.

Es wäre nur noch festzustellen, ob die Ameisensäure im Stande ist, in den zur Antisepsis brauchbaren Concentrationsgraden schädliche Eigenschaften zu entfalten. Dass die unverdünnte Ameisensäure stark ätzt, ist bekannt. Versuche mit der Säure an Thieren bei innerlicher Einverleibung sind, meines Wissens, zuerst von Mitscherlich⁴⁾ veröffentlicht. Er fand, dass 15 g einer 7proc. Ameisensäurelösung, direct in den Magen gebracht, ein Kaninchen in 24 Stunden tödtete. Die Section ergab die Hauptveränderungen im Magen, in welchem sich die Symptome starker Gastritis voranden. Ausserdem bestand frische Nephritis. Dagegen fand Rabuteau⁵⁾ bei sich selbst, dass der Genuss von 3,5 g ameisenurem Natron ohne irgend welche Wirkung blieb, auch verspeiste er einen mit verdünnter Ameisensäure bereiteten Salat zwar ohne Belagen aber auch ohne irgend welche nachfolgenden Symptome.

Arloing⁶⁾ fand, dass 1 g des Natronsalzes, auf 1 kg Körpergewicht gegeben, bei Thieren Herzlähmung und den Tod herbeiführte. Ein Kaninchen, dem wir 9 Tage lang täglich 1 g ameisenures Natron in Wasser gelöst subcutan gaben, zeigte keinerlei Veränderungen. Dahingegen zeigte sich Ameisensäure, in der Stärke von 0,01 Proc. Paramacien enthaltender Heujauche zugesetzt, noch genügend, um die Thiere regungslos zu machen.

Es ist eine alte Erfahrung, dass solche Mittel, von denen man hinsichtlich ihrer antiseptischen Leistungsfähigkeit etwas verlangen darf, bei einer bestimmten Concentrationsstufe oder auch unter besonders ungünstigen anderweiten Verhältnissen schädlich wirken können. Bei der Ameisensäure wird diese letztere Eigenschaft jedenfalls sehr eingeschränkt durch die Möglichkeit, auch bei stärkeren Verdünnungen noch Erfolge erzielen zu können. Nach Allen, was wir bis jetzt von

¹⁾ Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie. 1879. Bd. 4. S. 3.

²⁾ Man hat bemerkt, dass frischer Honig, der immer etwas Ameisensäure enthält, sich unverändert Jahre lang conserviren lässt, während der, durch Kochen mit Wasser, Filtriren und nachfolgendes Eindicken von der Säure befreite, gereinigte Honig, viel leichter und früher der Gährung anheimfällt.

³⁾ De acidi acetic, oxalici etc. effectu in animalibus observatio. 1845. Ref. in Schmidt's Jahrb. 1847. S. 236.

⁴⁾ Gaz. médicale d. Paris. 1871. No. 43, 46, 48.

⁵⁾ Bulletin gén. d. therap. 1879.

⁶⁾ Industrie-Blatt 1877. S. 262. Ref. im Jahresbericht über die Fortsch. d. Pharmakognosie etc. 1878. S. 294.

ihr kennen gelernt haben, ist sie aber jedenfalls werth, eine grössere Berücksichtigung zu finden, als ihr bis jetzt zu Theil geworden ist. Greifswald, April 1885.

III. Aus dem Verein für innere Medicin zu Berlin. Ueber Rötheln.

Vortrag in der Sitzung des Vereins vom 1. Juni gehalten
von

Geh. San.-Rath **Dr. Klaatsch.**
(Referat.)

Herr Klaatsch nimmt aus dem gegenwärtigen Bestehen einer ausgedehnten Epidemie eines eigenthümlichen rothfleckigen Exanthems, das weder als Masern noch als Scharlach aufzufassen ist, Veranlassung, die gesammte Frage der Rötheln in einem längeren Vortrage zu besprechen.¹⁾ Er wirft zunächst einen Rückblick auf die umfangreiche und anscheinend widerspruchsvolle Literatur, die an die Publicationen des Professors an der Charité, Selle anknüpft, der in seinen, Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts erschienenen, Rudimentis Pyretologiae methodicae zuerst über den Unterschied der Rötheln, der Masern und des Scharlach schrieb, wobei für ihn das Auftreten frieseartiger Pusteln das eigentliche Kriterium bildet. Es wird nachgewiesen, dass das was er und die ihm zunächst nachfolgenden Autoren, Ziegler, Fleisch, Orlov, Formey, Heim als Rötheln beschrieben, Scharlach war, und zwar in der Form der Scarlatina miliaris und variegata.

Später erschienen solche Beschreibungen scharlachähnlicher Exantheme nicht wieder, statt dessen kamen zahlreiche Berichte über eigenthümliche, fleckige, gutartige Exantheme, die in ihrer vollen Ausbildung weder den Masern noch dem Scharlach zugerechnet werden konnten, deren Ueberstehen vor beiden nicht schützte, die unterschiedslos solche befahlen, die die anderen Ausschlagskrankheiten überstanden hatten, die sich aber fast immer zeigten unter der gemeinschaftlichen Einwirkung beider Exantheme, indem sie entweder auftraten, wenn beide gleichzeitig herrschten, oder im Uebergang von einem zum andern. Es gingen ihnen voran oder folgten ihnen Ausschlagsformen, die in mannigfaltiger Combination bald mehr die Erscheinungen des Scharlach, bald mehr der Masern, bald beide gemischt zeigten. Schönlein definierte darauf hin die Rötheln als eine Ausschlagsform, in welcher ein Widerspruch bestünde zwischen den Haut- und Schleimhautsymptomen, indem, wenn die einen den Masern angehörten, die anderen die Eigenschaften des Scharlach zeigten, und umgekehrt. Die Meinungen darüber, ob jene Ausschlagsform als eine selbständige Krankheit anzusehen sei, waren getheilt. Hebra's entscheidende Autorität gab für lange Zeit die Entscheidung dahin, dass ein eigenthümliches selbständiges Röthellexanthem nicht existire, sondern dass es sich in allen Fällen um modifizierte Masern oder Scharlach oder auch um Roseolaformen handle. Trotzdem mehrten sich in neuerer Zeit beachtenswerthe Publicationen über das selbständige Auftreten eines eigenthümlichen Exanthems, unabhängig vom Bestehen der Masern und des Scharlach. Es wurde besonders auf die Beschreibung der Röthelpepidemien von Thierfelder in Rostock 1862, Mettenheimer in Schwerin 1869 und Thomas in Leipzig 1869 hingewiesen und hervorgehoben, dass die Rötheln in neuerer Zeit in der Medicin Bürgerrecht, und in den Lehrbüchern von Niemeyer, Seitz, Steiner und Strümpell besondere Kapitel erhalten haben.

Der Vortragende betonte, dass sich nie aus der Beobachtung vereinzelter Fälle, sondern nur aus der von Epidemien eine Ueberzeugung gewinnen liesse, und theilt seine eigenen Erfahrungen mit. Grössere Epidemien sind selten, seltener als die von Masern. Er selbst hat nur zwei beobachtet, 1861 und 1884/85. In der ersten erkrankten im Elisabeth-Kinder-Hospital 22 Kinder an den Rötheln, von denen 11 in früheren Epidemien, Masern, zwei Scharlach gehabt hatten, in der letzten Epidemie beobachtete er einige vierzig Kranke in siebzehn Familien, deren grösserer Theil auch Masern überstanden hatte. Das in seiner Form und Verbreitung sehr mannigfaltige, durch kleine rothe Flecke gekennzeichnete Exanthem entwickelt sich ohne, oder mit nur ganz unbedeutenden Prodromen in der Regel sehr schnell, in 12—24 Stunden, breitet sich meist über den ganzen Körper aus und hat gewöhnlich nur eine kurze Dauer, ein bis zwei, bis drei Tage, nur ausnahmsweise länger. Es erscheint manchmal mit massigem Fieber, oft ohne solches und ist nur in seltenen Fällen von einer stärkeren Abschuppung gefolgt. Begleitende Erscheinungen sind Injection der Conjunctiva, Röthung des Schlundes und in besonders charakteristischer Weise Schwellung der cervicalen und der hinter

¹⁾ Derselbe wird ausführlich in der Zeitschrift f. klin. Med. erscheinen.

dem Ohr gelegenen Lymphdrüsen. Der Verlauf ist bei gesunden Kindern immer ein gutartiger. Bei kränklichen, besonders in den Hospitälern, sind Todesfälle beobachtet.

Die Contagiosität ist in der Regel eine geringe, besteht aber unzweifelhaft und erreicht manchmal eine ziemliche Intensität. Die Incubationszeit scheint länger zu sein, als bei den Masern, und öfters 17—21 Tage, vielleicht noch länger zu dauern.

Die Rötheln sind nicht auf das kindliche Alter beschränkt, der Vortragende sah sie achtmal bei Erwachsenen im Alter von 18 bis 35 Jahren.

Er spricht zum Schluss seine Ueberzeugung dahin aus, dass die Rötheln als ein charakteristisches, selbständiges Exanthem anzusehen seien, und hält es, trotzdem die Krankheit an sich eine gutartige und unbedeutende sei, wichtig für den Kranken und für den Arzt, dass dieser eine bestimmte Ansicht darüber besitze, um auf Grund der richtigen Diagnose prognostisch und prophylactisch schnell das Richtige thun, und namentlich unnöthige Besorgnisse, die bei der Verwechselung mit anderen Exanthemen sich erheben, zerstreuen zu können. Da die acuten Exantheme im Laufe der Zeiten ihren Charakter und ihre Intensität wiederholt gewechselt haben, so ist es ebenso möglich, dass die Rötheln einmal ganz verschwinden, als auch, dass sie bösartiger werden und an Bedeutung gewinnen können.

IV. Ein Fall von Pneumothorax mit par distance hörbaren Herztönen.

Von
Dr. P. Cornils in Lugano.

Am 14. März d. J. wurde mir ein junger Pole, Herr K., 23 Jahre alt, von einem Collegen in Nervi mit der Diagnose: chronische Ulcerationen des Kehlkopfs, ausserdem Erscheinungen auf den Lungen, doch weder ausgedehnt noch intensiv, kein grösserer Schmelzungsprocess, wenig Auswurf, Fieber kürzlich zu grosser Höhe gesteigert, zugesellt. Die hochgradige Abmagerung, die Anämie, die Dyspnoe, leichte Cyanose und vollständige Aphonie liessen auf den ersten Blick erkennen, dass der Kranke im letzten Stadium der Schwindsucht war. Er war hierher geschickt, weil der Colleague in Nervi gehofft hatte, dass der hiesige Aufenthalt einen günstigen Einfluss auf das Fieber haben könnte. Dasselbe war zeitweise continuirlich (zwischen 39 und 40°), zeitweise zeigte es morgendliche Remissionen. Die Untersuchung der Brust ergab: mangelhafte Beweglichkeit der eingesunkenen obern Partien, rechts oben vorne und hinten leichte Dämpfung, ebenfalls hinten links, links vorne bis zur 5. Rippe reichender normaler Schall, Athmung an den obern Partien abgeschwächt, links vorne vesiculär, sonst grösstentheils unbestimmt, oder schwach bronchial mit spärlichen Rasselgeräuschen, die gegen die Lungenwurzel zu einen klingenden Charakter annahmen. In den ersten 6 Tagen hatte der Kranke weder auf der Brust noch im Kehlkopf besondere Beschwerden von seiner Krankheit, weshalb ich ihn nicht regelmässig besuchte und die Untersuchung des Kehlkopfs auf einen sonnigen Tag verschob. Wie ich ihn am 20. März besuchte, befand er sich relativ wohl und machte mit mir allerlei Reisepläne. Als ich am nächsten Tage Abends zu ihm kam, hatte er, wie gewöhnlich Abends, stärkeres Fieber, ausserdem aber leichte Schmerzen in der linken Seite. Er konnte sich aber, ohne dass die Schmerzen zuzunehmen schienen, frei im Bett hin- und herwenden und schien wenig Gewicht auf dieselben zu legen, da er auch früher schon an Seitenstechen gelitten hatte, das wieder vergangen war. Die Dyspnoe war nicht stärker wie gewöhnlich. Dass die Schmerzen plötzlich aufgetreten waren, erfuhr ich an dem Abend nicht von dem Kranken, sei es, dass er das plötzliche Auftreten nicht erwähnt hat, sei es, dass ich sein gebrochenes Deutsch nicht richtig verstanden habe. Erst später erfuhr ich, dass er Nachmittags im Salon plötzlich über Schmerzen in der Seite geklagt habe, etwas blass geworden sei, aber allein die Treppe habe hinauf und zu Bette gehen können. Der Kranke war den Abend nicht aufgelegt, eine genaue Untersuchung an sich vornehmen zu lassen, und ich verschob dieselbe deshalb auf den folgenden Tag, in der Annahme, dass die Schmerzen von einer Reizung oder leichten Erkrankung der Pleura herrührten. Ich verordnete ihm Bepinselungen der schmerzenden Seite mit Tr. jodii. Am nächsten Abend, den 21. März, besuchte ich den Kranken wieder. Die Schmerzen hatten sich aus der Seite mehr in die Magengegend verzogen, die Gegend des Epigastriums war sehr empfindlich, auch die linke untere Brustgegend bei Berührung schmerzhaft, sodass eine exacte Untersuchung nicht möglich war. Patient hatte einigemal erbrochen und litt an Uebelkeit und zeitweise an Singultus. Ich konnte nur sehr leise percutiren über der schmerzhaften linken untern Brustgegend. Der Schall war leicht tympanitisch,

die Herzdämpfung links nicht nachzuweisen. Die Herztöne links vom Brustbein hörbar, das Athmungsgeräusch an der linken untern Brustgegend undeutlich. Die Diagnose blieb im Unklaren. Ich dachte zuerst wegen der Erscheinungen von Seiten des Unterleibs und Zwerchfells an Perforation eines Unterleibsorgans in den Brustfellraum. Als ich nach der Untersuchung ruhig neben dem Kranken sass, hörte ich, nachdem er sich auf die linke Seite gewendet hatte, plötzlich ein deutlich vernehmbares Klopfen im Bett, als wenn Jemand mit einem Finger gegen die Bettstelle klopfte. Das Geräusch war mit den Herztönen synchronisch und hatte einen schwach metallischen Beiklang. Dem Kranken selbst fiel dasselbe derart auf, dass er, auf sein Herz zeigend, zu mir sagte: „hören Sie klopfen?“ Es dauerte ein Paar Minuten. Wie ich das Ohr auf das Herz des Kranken legte, hörte ich die Herztöne etwas verstärkt, aber ohne metallischen Beiklang, ausserdem von Zeit zu Zeit ein schabendes Geräusch, wie bei Pericarditis. Als ich wieder par distance horchte, war das klopfende Geräusch verschwunden, und ich konnte es auch nicht wieder durch Lageveränderung des Kranken hervorbringen. Dasselbe ist jedoch wiederholt von Fr. Anna Stafford cand. med. aus Zürich und von einem Freunde des Kranken gehört worden und zwar einigemal weit entfernt vom Bett. Die Magenschmerzen, die Uebelkeit und das Erbrechen blieben in den nächsten Tagen bestehen, der Singultus kam und verschwand von Zeit zu Zeit, die Empfindlichkeit der untern Brustpartie und des Unterleibs gegen Berührung liess nach. Letzterer Umstand liess es mir zweifelhaft erscheinen, dass Perforation eines Unterleibsorgans stattgefunden habe. Dass hier jedoch ein Pneumothorax vorlag, der sich allmählich zu vergrössern schien, wurde immer deutlicher. Die linke Brusthälfte war ausgedehnter als die rechte. Die Herzdämpfung reichte rechts über das Brustbein hinaus. Der Herzton war im Epigastrium fühlbar, die Herztöne daselbst am deutlichsten hörbar. Die Leber stand tiefer wie früher. Der nicht tympanitische Percussionston links oben ging von der 4. Rippe nach abwärts in tympanitischen Schall mit einem leichten Metallklang über. An der untern Partie der linken Brusthälfte war die Athembewegung aufgehoben, man hörte daselbst, wie aus der Ferne, Athemgeräusche von undeutlichem Charakter, wahrscheinlich das fortgeleitete Athemgeräusch der rechten Lunge. Die Percussionsauscultation wurde leider versäumt. Der Pectoralfremitus konnte natürlich wegen der Aphonie des Kranken nicht untersucht werden. Es lag nahe, ausser an Pneumothorax noch an Pneumopericardie zu denken, besonders wegen der öfter bei letzterer Krankheit in weiter Entfernung gehörten Herztöne. Doch liessen der bei Rückenlage im Epigastrium fühlbare Spitzenstoss des Herzens und die kaum merkliche Veränderung der Lage der Herzdämpfung bei Lageveränderung des Kranken eine Pneumopericardie ausschliessen. Die Medication bestand, da Kälte nicht gut vertragen wurde, in warmen Umschlägen auf den Magen und innerlich in kleinen, öfter wiederholten Dosen Morphium und kleinen Gaben Champagner. Die Dyspnoe nahm allmählich zu. Am 24. Abends war der Zustand des Kranken derart, dass wir in der Nacht das Ende erwarteten. Wider Erwarten erholte er sich gegen Morgen wieder etwas. Am 25. stand er Morgens noch auf, zog sich selbst an und legte sich eine Zeit lang aufs Sopha. Am Abend wurde die Dyspnoe wieder stärker. Um 10 Uhr konnte er aber noch ziemlich gut expectoriren, essen und sich im Bett bewegen. Von da an stockte die Expectoration und er verschied um 12 Uhr.

Die Section der Brusthöhle wurde von mir und Fr. Stafford am 27. Nachmittags 4 Uhr gemacht. Befund: Mitteltrosser, sehr abgemagerter Körper von gracilem Knochenbau. Fettarmes Unterhautzellgewebe. Die rechte Brusthälfte stärker ausgedehnt als die linke. Farbe der Muskeln dunkelroth beim Einschneiden. Nach Abpräparierung der Haut und nach Einstich in den 6. Zwischenrippenraum deutliches Ausströmen von Luft. Bei Comprimirung des Thorax strömt die Luft unter zischendem Geräusch heraus. Nach Wegnahme des Brustbeins sieht man den untern Lappen der linken Lunge stark retrahirt an der Wirbelsäule liegen, den obern Lappen, der emphysematös aussieht, von der 4. Rippe nach aufwärts den Brustraum ausfüllen und den durch die Retraction des untern Lappens entstandenen Hohlraum nach oben wie eine glatte horizontale Wand begrenzen. Das Herz liegt nach rechts auf dem tiefstehenden Zwerchfell. Keine Flüssigkeit im Brustfellraum. Die linke Lunge ist oben mit der Pleura verwachsen. Beim Durchschnitt des obern Lappens zeigt derselbe sich stark emphysematös und überall lufthaltig. Der untere Lappen ist stark comprimirt, sieht beim Durchschnitt wie Milzgewebe aus und ist grösstentheils luftleer; nur der äussere obere Rand ist leicht emphysematös und enthält eine mit Schleim gefüllte bronchiectatische Caverne von der Grösse eines kleinen Hühnereies. Am untern Rand einige käsige Verdichtungen. Beim Einschneiden kleinere käsige Heerde und miliare Tuberkel. Rechte Lunge von normaler Grösse, nicht ver-

wachsen. Im obern Lappen einige kleinere käsige Heerde. Im mittleren und untern Lappen 2 mit Eiter gefüllte, an Grösse und Form ungefähr einem kleinen Hühnerei entsprechende Cavernen, die an dem untern Rand der betreffenden Lappen so gelegen sind, dass ihre längsten Durchmesser in der Richtung von vorn nach hinten liegen, und ihre Spitzen vorne durchscheinen. Der Eiter lässt sich leicht von den Wänden abschaben. Um die Cavernen herum ist lufthaltiges Gewebe ohne Tuberkel. Eine Perforationsstelle der Pleura pulm. ist nicht aufzufinden. Herzbeutel ohne Flüssigkeit. Volumen des Herzens sehr klein. Schnittfläche dunkelroth. Leichte Verfettung der Papillarmuskeln, im Uebrigen normale Beschaffenheit des Herzens. Im linken Herzen ein schwarzer Klumpen geronnenen Bluts. Die Leber liegt ziemlich nach unten gedrängt und nur mit ihrem scharfen vordern Rand der Bauchwand an. Der Magen ist gross und mit einer ziemlichen Menge Flüssigkeit gefüllt. Die Mucosa bietet nichts Abnormes.

Ob der Pneumothorax durch Ruptur emphysematöser Lungenbläschen oder durch Ruptur eines käsigen Heerdes am untern Lappen entstanden war, blieb unentschieden, doch ist das erstere wohl wahrscheinlicher wegen des Fehlens von Flüssigkeit im Brustfellraum. Nach der geringen Intensität der subjectiven Beschwerden gleich nach der Entstehung des Pneumothorax und nach dem Resultat der Untersuchungen zu urtheilen, dürfte derselbe sich allmählich vergrössert haben, und so eine allmähliche Accommodation an den krankhaften Zustand entstanden sein, wozu das von der Compression Verschonbleiben des obern Lappens der linken Lunge mit beigetragen haben mag. Die merkwürdige Verstärkung der Herztöne ist offenbar durch Resonanz in dem grossen an Stelle des untern Lappens der linken Lunge entstandenen, nur mit Luft gefüllten und überall glattwandigen Hohlraums verursacht worden.

V. Aus dem XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Mittheilungen

vorgetragen in der letzten Sitzung den 11. April 1885

von

Prof. Dr. Albrecht in Brüssel.¹⁾

(Autoreferat.)

1. Ueber die morphologische Bedeutung der Pharynxdivertikel.

A. sucht nachzuweisen, dass, abgesehen von den Lungen, zweierlei verschiedene Arten von Pharynxdivertikeln beim Menschen vorkommen, nämlich 1) dorsale oder epipharyngeale²⁾ und 2) laterale oder parapharyngeale.

1) Dorsale Divertikel des Pharynx (Epi- oder Retropharyngealdivertikel).

Diese Retropharyngealdivertikel des Menschen sind die von Zenker und v. Ziemssen als Pulsionsdivertikel bezeichneten Divertikel desselben. Alle bisher beobachteten Fälle haben das gemeinschaftlich, dass der Aditus laryngis, der Aditus oesophagi und der Aditus diverticuli auf gleicher Höhe liegen. Da bei verschiedenen Säugethieren (beim Schwein, Kamel, Elephanten constant, zuweilen auch beim Rinde) auf der gleichen Höhe normaler Weise ein solches Divertikel, die sogenannte Rachentasche oder das Coecum oesophageum der Thierärzte, liegt, so stellt A. die Ansicht auf, dass die Zenker und v. Ziemssen'schen Pulsionsdivertikel des Menschen die morphologische Bedeutung atavistischer Bildungen besitzen, die sämmtlich auf eine den Säugethieren ursprünglich zukommende Rachentasche zurückzuführen sind. Diese letztere hält A. wiederum für ein Homologon der Schwimmblase, indem er jede Homologie zwischen Schwimmblase und Lungen bestreitet, da einige Teleostier (Diodon, Triodon, Tetradon) Schwimmblase und Lungen zu gleicher Zeit besitzen, und andererseits bei einigen Selachiern (Galeus, Mustelus, Acanthias) die Schwimmblase in der Form eines epipharyngealen Rachendivertikels auftritt. Da beim Schweine, dessen Rachentasche A. an einem Präparate demonstirt, dieselbe vom Musculus crico-pharyngeus überzogen wird, und man bei in sie eingeführtem Finger die Schleimhaut derselben unter dem Crico-pharyngeus hervorstülpen und auf diese Weise künstlich die vom Menschen her bekannte Pharyngocele herstellen kann, so erklären sich die mehrfachen in der Literatur verzeichneten von Zenker und v. Ziemssen aus theoretischen Gründen angezweifelte Befunde von Muskelfasern auf dem oberen (cranialen) Abschnitte der Pulsionsdivertikel beim Menschen. Die Controverse Zenker und v. Ziemssen versus König in Betreff dieser Muskelfasern ist also zu Gunsten König's entschieden, indem der craniale Abschnitt der Pulsionsdivertikel unter allen Umständen vom Musculus crico-pharyngeus bedeckt sein muss.

2) Laterale Divertikel des Pharynx (Parapharyngealdivertikel).

Alle Parapharyngealdivertikel des Menschen haben nach A. dieselbe morphologische Bedeutung, sie alle sind die zweite postorale, zwischen dem Zungenbeinbogen (processus styloides ossis temporum + ligamentum stylo-hyoideum + cornu minus ossis hyoidei) und dem ventralen Rudimente

¹⁾ Es erschien uns zweckmässig, diese ausserordentlich interessanten Mittheilungen aus dem Rahmen des Congressberichtes herauszunehmen und ihnen einen selbständigen Platz zu gewähren. Die Red.

²⁾ Beim Menschen auch als Retropharyngealdivertikel zu bezeichnen.

des ersten Kiemenbogens (cornu maius ossis hyoidis) des Menschen ursprünglich gelegene Kiemenspalte, deren Ostium cutaneum geschlossen und deren auf diese Weise entstandenes blindes Ende sackartig erweitert ist. Ueberhaupt sind nach A. sowohl die Parapharyngealdivertikel, wie die Fistulae colli congenitae, die congenitalen Hydrocele, Atherome und Dermoides des Halses auf ein und dasselbe Organ, nämlich auf die soeben ihrer morphologischen Lage nach gekennzeichnete zweite postorale Kiemenspalte zurückzuführen. Schliesst sich nämlich diese Spalte überhaupt nicht, so liegt eine Fistula colli congenita vor; schliesst sich ihr Ostium cutaneum, so entsteht die innere unvollständige Halsfistel, die, wenn sich ihr laterales blind geschlossenes Ende ausbaucht, uns als laterales oder Parapharyngealdivertikel des Pharynx imponiert (Watson'scher Fall); schliesst sich ihr Ostium pharyngeum, so entsteht die äussere unvollständige Halsfistel; schliessen sich Ostium cutaneum und Ostium pharyngeum, so entstehen, je nachdem der Inhalt serös oder breigig ist oder dermoide Gebilde (Haare, Zähne) enthält, entweder eine congenitale Hydrocele, oder ein congenitales Atherom oder ein congenitales Dermoid des Halses.

Die Parapharyngealdivertikel liegen wie die Fistulae colli congenitae medial vom Musculus sternocleidomastoideus, treten zunächst zwischen Arteria carotis externa und Arteria carotis interna, dann zwischen Nervus glossopharyngeus und Musculus stylopharyngeus hindurch, um schliesslich mit ihrem Ostium pharyngeum hinter dem Arcus pharyngo-palatinus in den Pharynx zu münden. Der Grund, dass das Ostium cutaneum der Fistula colli congenita und das blind geschlossene Ende der Parapharyngealdivertikel dicht über dem Sterno-claviculargelenk liegen, ist nach A. in der cranio-caudalen Wanderung des Ostium cutaneum der congenitalen Halsfisteln resp. des lateralen Endes der Parapharyngealdivertikel zu suchen, eine Wanderung, die mit der caudalen Wanderung des Magens, des Herzens und der Aortenbogen zusammenfällt und uns die einzige Erklärung dafür giebt, dass ein Gehirnnerv den Magen versorgt und der Nervus laryngeus inferior eine beim Erwachsenen zwei Fuss lange Schlinge um den vierten Aortenbogen (links: Arcus aortae, rechts: Arteria anonyma + Anfangstheil der Arteria subclavia dextra) macht, um zu den von ihm versorgten Muskeln des Kehlkopfes zu gelangen. Kehlkopf + Luftröhre + Lungen hält A. für ein normales Hypopharyngealdivertikel. Die folgende Tabelle giebt eine Uebersicht über das so eben Erläuterte.

I. Die Pharyngealdivertikel des Menschen.

- 1) Dorsale oder Epipharyngealdivertikel. (Pulsionsdivertikel, Rachen-tasche, Coecum oesophagum, Schwimmblase.)
- 2) Laterale oder Parapharyngealdivertikel. (2. postorale oder hyobranchiale Kiemenspalte, deren Ostium cutaneum geschlossen und deren so entstandenes blind geschlossenes Ende sackartig erweitert ist.
- 3) Ventrale oder Hypopharyngealdivertikel. (Laryngo-tracheo-pulmonar-apparat, sogenannte Schwimmblase des Polypterus, sogenannte Luftsäcke der Plectognathen).

II. Die zweite postorale oder die hyo-branchiale Kiemenspalte des Menschen.

- 1) Vollständig erhalten. (Fistula colli congenita, weisse Borste.)
- 2) Ostium cutaneum geschlossen.
 - a. Laterales Ende nicht sackartig erweitert. (Unvollständige innere Halsfistel).
 - b. laterales Ende sackartig erweitert. (Parapharyngealdivertikel oder laterales Divertikel des Pharynx.)
- 3) Ostium pharyngeum geschlossen (unvollständige äussere Halsfistel).
- 4) Ostium cutaneum und Ostium pharyngeum geschlossen.
 - a. Inhalt serös. (Hydrocele congenita colli.)
 - b. Inhalt breigig. (Atheroma congenitum colli.)
 - c. Inhalt aus dermoide Gebilden, Haaren und Zähnen, bestehend. (congenitales Dermoid des Halses).

A. fügt ferner hinzu, dass auch Reste der ersten postoralen oder der hyo-mandibularen Kiemenspalte beim Menschen vorkommen, und in den Unterkieferwinkelstisteln zu suchen sind, dass Tuba Eustachii + praecoeculärer Raum der Paukenhöhle die vom Munde aus gerechnete erste postorale Kiemenspalte ist, deren Ostium pharyngeum das Ostium pharyngeum tubae Eustachii, deren Ostium cutaneum das zuweilen in der Membrana flaccida Shrapnelli auftretende Foramen Rivini ist. Der Zuckermandelsche Recessus des menschlichen Pharynx entsteht durch starke Ausbuchtung des Ostium pharyngeum tubae, der Pertik'sche Recessus desselben hingegen ist das bei Säugethieren häufiger auftretende Coecum pharyngeum der Thierärzte.¹⁾ Ersterer liegt daher stets zwischen Musculus tensor und levator palatis molliis, letzterer über (cranial) dem Musculus pterygo-pharyngeus und kommt dadurch zu Stande, dass hier die Raphe pharyngis sich zu einer Aponeurosis pharyngis verbreitert.

2. Ueber die Shepherd'schen Fracturen des Astragalus.

Bei ruhiger Ueberlegung und genauer Kenntniss des Säugethiercarpus und -Tarsus ergiebt sich, dass das Scaphoid des Fusses dem Scaphoide der Hand entspricht. Beide tragen die Träger der drei radio-tibialen Finger, d. h. am Fusse die drei Cuneiformia, an der Hand Multangulum maius, minus und Capitatum. Ferner ist der Calcaneus dem Pisiforme gleich zu setzen, das bei verschiedenen Säugethieren mit Ulna und Lunatum, ja sogar mit Hamatum dem Cuboides entspricht, und dem fünften Metacarpus gelenkig verbunden sein kann. Es ist daher eben so wenig ein Os hors du rang (Cuvier) wie der Calcaneus. Ist aber Scaphoid des Fusses dem Scaphoid der Hand, der Calcaneus dem Pisiforme homodynam, so muss der Astragalus dem Lunatum + Triquetrum entsprechen. Dies ist auch in der That der Fall. Der lunate Abschnitt des Astragalus ist nämlich Astragalus minus processus posterior astragali und dieser wiederum, an den sich das Ligamentum talo-fibulare posticum setzt, ist das Triquetrum des Fusses, von Bardeleben II das Trigonum genannt. Die Shepherd'schen Fracturen des Astragalus, in denen der Processus posterior, wie er sich aus-

drückt, abgesprengt ist, sind also Pseudofracturen; es sind Continuitätstrennungen, die darauf zurückzuführen sind, dass in solchen Fällen der Processus posterior astragali, d. h. das dem Triquetrum entsprechende Trigonum, sich nicht mit dem dem Lunatum entsprechenden Reste des Astragalus vereinigt hat. Die vorgelegten Präparate verdankt A. Herrn Professor Stieda in Dorpat.

Albrecht'sche Homodynamien im Carpus und Tarsus.

Carpus.	Tarsus.
Scaphoid	Scaphoid
Lunatum	Talus
Triquetrum	Trigonum
Pisiforme	Calcaneus.

3. Ueber congenitalen Defect der drei letzten Sacral- und sämtlicher Steisswirbel beim Menschen.

In jüngster Zeit hat Litzmann II ein aus dem Altonaer allgemeinen Krankenhaus stammendes, durch Mangel der letzten Sacral- und sämtlicher Steisswirbel ausgezeichnetes weibliches Becken veröffentlicht.¹⁾ A. kennt ebenfalls seit dem Monat August 1882 ein solches, der pathologisch-anatomischen Gesellschaft zu Brüssel gehörendes Präparat, über das er der anthropologischen Gesellschaft zu Brüssel in der Sitzung vom 30. Juni 1884 kurz berichtet hat.²⁾ Das A.'sche Becken besitzt eine Lordose der Lendenwirbel, eine Spina bifida anterior im unteren Abschnitte des 1. und eine Spondylolysis des 2. Sacralwirbels, welche eine rudimentäre ventrale Partie dieses Wirbels von einem gut ausgebildeten dorsalen Abschnitt desselben trennt. Der 1. Sacralwirbel articuliert rechts mit einer oberen Gelenkfläche am Ilium dextrum, mit einer unteren an dem ventralen Abschnitt des 2. Sacralwirbels, links hingegen mit 2 von einander getrennten Gelenkflächen, einer oberen und einer unteren, am Ilium sinistrum. Da nun die ventrale Partie des 2. Sacralwirbels nur rechts mit dem Ilium dextrum an einer Gelenkfläche articuliert, die der unteren Gelenkfläche des Ilium sinistrum für den 1. Sacralwirbel entspricht, so ist A. der Ansicht, dass die vordere Partie des 2. Sacralwirbels das selbstständig gewordene Hemicentrum dextrum ist, während das Hemicentrum sinistrum desselben mit dem 1. Sacralwirbel synostotisch verschmolzen ist. Der dorsale Abschnitt des 2. Sacralwirbels hat einen stark entwickelten Dornfortsatz und ausserdem einen ungefähr 1 1/2 cm langen zwischen den Spinae posteriores inferiores liegenden knöchernen Stylus. Rechts articuliert dieses Bogenrudiment des 2. Sacralwirbels mit dem Ilium dextrum, links hingegen mit dem als Hemicentrum sinistrum des 2. Sacralwirbels angesprochenen Abschnitte des 1. Sacralwirbels.

Die Maasse sind folgende:

	Albrecht'sches Becken	Litzmann'sches Becken	normales Becken
Entfernung zwischen den Spinae anteriores superiores ossium ilium	21,4 cm	20,2 cm	23,0
Maximalabstand der Cristae iliacae von einander	21,8	21,6—7.	25,0
2. Kleines Becken.			
a. Beckeneingang.			
α. Conjugata vera	14,3 cm	11,6	11,0
β. Diameter transversa	8,5 "	10,5	13,5
γ. obliqua jederseits	9,3 "	10,7 u. 10,5	12,2—5.
δ. Distantia sacro-cotyloidea jederseits	10,4		8,5—9.
b. Beckenhöhle.			
α. Vom unteren vorderen Rande des Sacrum bis zur Mitte der Symphyse	12,0 cm	12,2—3	
β. Diameter transversa (Distantia acetabulorum)	7,5 "	7,8—9	12,5
γ. Vom unteren vorderen Rande des Sacrum bis zum unteren Rande der Symphyse	13,2		
δ. Distantia spinarum ischii	3,6	6,5	10,5
c. Beckenausgang.			
α. Distantia tuberum ischii	4 "	8,5	11,0
β. Vom unteren Rande des Stylus bis zum unteren Rande der Symphyse	14,2		

3. Sonstige Maasse.

Maximalabstand der grossen Trochanteren im augenblicklichen Zustande 23,5 cm.

An dem A.'schen Becken ist also eine ausserordentliche Kleinheit der Querdurchmesser und eine, wenn auch nicht so starke, so doch beträchtliche Verlängerung der geraden Durchmesser zu constatiren.

Die Ursache für die Entstehung dieses Beckens beruht darauf, dass der Schwanz vom 3. Sacralwirbel inclusive caudalwärts nicht zur Ausbildung gelangt ist, nur der 1. Postpelvicwirbel (2. Sacralwirbel) hat sich noch, wenn auch von den erwähnten Veränderungen betroffen, anlegen können. Dieselbe Missbildung kommt zuweilen in noch höheren Graden,

¹⁾ H. Litzmann. Ein durch mangelhafte Entwicklung des Kreuzbeines querverengtes Becken. Archiv für Gynaekologie Band XXV, Heft 1. Litzmann bildet nur 2 Sacralwirbel ab, doch giebt seine Abbildung wohl unzweifelhaft, dass auf den 2. zum mindesten noch das Rudiment eines 3. Sacralwirbels gefolgt ist. Dies ist wahrscheinlich das von ihm erwähnte, aber nicht abgebildete zwischen den Spinae posteriores inferiores liegende Gebilde, „von dem es zweifelhaft ist, ob es mehr aus Knochen- oder Knorpelmasse besteht“. Litzmann hat überdies das grosse Versehen begangen, den 1. Sacralwirbel seines Präparates für den 5. Lendenwirbel desselben zu erklären, wodurch natürlich seine Wirbelzahlen und seine Conjugata vera unbrauchbar werden.

²⁾ P. Albrecht. La queue chez l'homme. Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles; tome III, fascicule 2.

¹⁾ Nicht zu verwechseln mit dem oben genannten Coecum oesophagum des Schweines, das dem Zenker und v. Ziemssen'schen Pulsionsdivertikel des Menschen entspricht.

so dass das ganze Sacrum und selbst eine verschiedene Anzahl Lendenwirbel fehlen kann, bei Huftieren und Raubthieren vor. Beim A'schen Becken ist also die Rudimentation des Schwanzes weiter vorgeschritten, als beim Litzmann'schen, worauf wieder die Erklärung der beträchtlicheren Verringerung der Querdurchmesser des ersteren beruht. Becken, welche, wie die erwähnten, auf mangelhafter Ausbildung des sacrocaudalen Abschnittes der Wirbelsäule beruhen, bezeichnet A. als dyspygische Becken.

4. Ueber 6-schneidezähnige Gebisse beim normalen Menschen.

Auf dem 1884er Chirurgencongress bemühte sich A., nachzuweisen, dass der mediale obere Schneidezahn (parasymphysius) des Menschen in Wirklichkeit sein 1., sein lateraler (praecaninus) in Wirklichkeit sein 3. oberer Schneidezahn ist. Der wahre 2. obere Schneidezahn (proparasymphysius) des Menschen, welcher ursprünglich zwischen dem Parasymphysius und dem Praecaninus gelegen hat, kam jedoch wie A. zeigte bei den hexaprotodonten Hasenscharten jederseits wieder zur Ausbildung und stellte den seitlichen der beiden im inneren Zwischenkiefer gelegenen Zähne dar. Den Grund für dieses atavistische Wiederauftreten des dem Menschengeschlechte verloren gegangenen Proparasymphysius superior bei Hasenschartenkieferspälte suchte A. in den günstigen Ernährungsverhältnissen, in denen sich die inneren Zwischenkiefer und der Vomer bei Kiefergaumenspalten befinden, indem unter solchen Umständen die Arteriae nasopalatinae nicht mit den Arteriae palatinae descendentes anteriores anastomosiren, zu erklären. Doch kommen ebenfalls, wenn auch selten, hexaprotodonte Gebisse beim ganz normalen Menschen vor. Als solche demonstriert A. 1) den Gypsabguss eines hexaprotodonten Oberkiefers, welchen er Herrn Professor Dr. Busch in Berlin verdankt, 2) den Schwefelabguss eines ebenfalls hexaprotodonten Oberkiefers, der ihm durch die Güte des Herrn Dr. Calais in Hamburg zugegangen ist, 3) den hexaprotodonten Unterkiefer eines der anthropologischen Gesellschaft zu Brüssel gehörenden Frankenschädels.

5. Ueber zweiwurzelige Eck- und Schneidezähne beim Menschen.

A. legt 2 untere Eck- und einen unteren Schneidezahn vom Menschen vor, welche 2 Wurzeln, nämlich eine vordere und äussere (periphere) stärkere und eine hintere und innere (paraphere) schwächere besitzen, ferner einen erwachsenen menschlichen Unterkiefer, dessen Alveolus caninus sinister in zwei Unterlveolen getheilt ist, von denen die periphere für die periphere, die paraphere für die paraphere Wurzel des einen der beiden soeben genannten zweiwurzelligen unteren Eckzähne bestimmt ist. Den anderen zweiwurzelligen Eck- und den zweiwurzelligen Schneidezahn verdankt A. Herrn Dr. Calais in Hamburg.

Da kein Affe und kein Halbaffe (Galeopithecus als Insectenfresser gerechnet) heute zu Tage noch zweiwurzelige Eck- und Schneidezähne besitzt, so ist nach A. das Auftreten solcher beim Menschen ein Atavismus über Affen und Halbaffen hinaus. Da diese und andere Atavismen über die Halbaffen zurück häufiger beim Menschen als bei den übrigen Affen vorkommen, so ist A. der Ansicht, dass die Menschen die niedrigste Stufe in der Affenwelt einnehmen.

VI. Zur Desinfectionsfrage von Professor M. Wolff in Berlin. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1885. No. 11. Ref. Dr. Becker, Leipzig-Gohlis.

Im Hinblick auf die wiederum drohende Cholera-gefahr ist es mit Dank aufzunehmen, dass sich Wolff der Mühe unterzogen hat, einige Desinfectionsapparate auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen, und zwar geschah die Prüfung im pathologischen Institut zu Berlin ganz in derselben Weise, wie sie vordem im Kaiserlichen Gesundheits-Amt ausgeführt worden war. Für Krankenhäuser und Gemeinden, die derartige Apparate bedürfen, ist durch diese Veröffentlichung der Resultate ein gewisser Anhalt bei Beschaffung von Desinfectionsapparaten gegeben.

Drei Apparate sind von Wolff geprüft worden:

1. der Raetke'sche Desinfectionsapparat,
2. der Merke'sche von Schimmel u. Co. in Chemnitz construirte Apparat,
3. der Bacon'sche Desinfectionsapparat.

Bei dem unter 1 genannten soll die heisse Luft die Desinfection herbeiführen. Zu Versuchsobjecten benutzte Wolff sporenfrees (frische Hefe, Mikroccoccus prodigiosus, Sarcine, Bacterium termo, Bacillus subtilis, Milzbrandbacillen) und sporenhaltiges Material (Milzbrandbacillen an Seidenfäden eingetrocknet). Entsprechend den Resultaten, die Koch und Wolffhügel über Desinfection mit heisser Luft erzielten, wurden die genannten Organismen, wenn frei oder in mässiger Umhüllung, abgetödtet, jedoch, wenn dem Eindringen der heissen Luft grössere Schwierigkeiten geboten wurden, durch stärkeres Umwickeln, Zusammenschnüren oder Durchfeuchten, so waren selbst nach 3 bis 4stündiger Einwirkung die sporenhaltigen Organismen nicht in ihrer Lebensfähigkeit vernichtet.

Das Erforderniss einer sehr sorgfältigen Handhabung des Apparates in Verbindung mit der unzuverlässigen Wirkung verringert den Werth desselben trotz des nicht zu leugnenden Vortheiles der leichten Aufstellung an allen Orten.

Der unter 2 erwähnte Schimmel'sche Desinfectionsapparat ist transportabel, und seine Wirkung beruht auf der Einwirkung des heissen Wasserdampfes, jedoch ist es auch ermöglicht nur heisse Luft oder

letztere in Verbindung mit Dampf zur Desinfection anzuwenden. Wolff hat an einem solchen Apparat in 10 Versuchsreihen die Prüfung ausgeführt und kam zu folgenden Resultaten:

Die Anwendung der heissen Luft allein lieferte dieselben Resultate, wie bei dem Raetke'schen Apparat.

Der heisse Wasserdampf allein, sowie in Verbindung mit heisser Luft, bewirkt eine totale Vernichtung der Lebensfähigkeit der oben genannten Mikroorganismen und des Sporenmaterials, selbst wenn das Versuchsmaterial durch massenhafte Umhüllung in der verschiedensten Form und Dicke der directen Einwirkung entzogen war, und ebenso gleichgültig, ob es in trockenem oder feuchtem Zustand zum Versuch gelangte. Die Gegenstände wurden dem Apparat erst eingefügt, nachdem die Temperatur des Ofens auf 100°C. gebracht worden war, und verblieben darin eine Stunde den strömenden Heisswasserdämpfen ausgesetzt, wobei der Druck im Dampfkessel ungefähr 3 Atmosphären betrug. Nach den Resultaten, die er mit dem oben genannten Bakterienmaterial erzielte, glaubt Wolff annehmen zu können, dass auch die Cholerabacillen, da ja Sporenbildung bei ihnen nicht vorhanden, in diesem Apparate vernichtet werden können.

Der Verfasser verspricht noch eine ausführlichere spätere Mittheilung über seine Versuche, und ist wohl zu hoffen, dass er auch einiger Mängel des Schimmel'schen Apparates gedenken wird, die Referent aus eigenen Versuchen mit diesem Apparat kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Nicht der geringste Nachtheil des Apparates ist der hohe Preis desselben, der ja natürlich durch die Beigabe eines eigenen Dampfkessels für Anstalten, wo noch kein derartiger vorhanden ist, bedingt ist, ein Umstand, dessen Wolff auch in kurzem Erwähnung thut. Als weiteren Mangel möchte Referent nur auf die schwankende Temperatur und Spannung im Apparat hinweisen, in gleichen auf die lange Zeit in Anspruch nehmenden Anheizungs- und Abkühlungsstadien.

Als dritten Desinfectionsapparat unterzog Wolff den Bacon'schen der Untersuchung, dessen Wirkung auch auf der combinirten Einwirkung von Heisswasserdämpfen und heisser Luft basirt ist, und der vor dem Schimmel'schen den Vorzug besitzen soll, dass der Dampferzeuger zum Desinfectionsapparat selbst gehört, also nicht als besonderer Apparat nebenbei geführt werden muss.

Wolff giebt an, dass die Versuche mit diesem Apparat noch nicht beendet seien, aber es sei ihm die Vernichtung von Milzbrandsporen und Cholerabacillen damit gelungen. Die Resultate eines nicht abgeschlossenen Versuches entziehen sich natürlich vorläufig dem Urtheil des objectiven Beobachters.

VII. Die Wirkung der Kalium- und Natriumsalze auf die glatte Musculatur verschiedener Thiere. Inaug.-Diss. von O. Flöel. Pflüger's Archiv. 1884. Ref. F. Gehrig.

Ausgehend von den Versuchen Nothnagel's, der bekanntlich gefunden hat, dass, wenn man mit Kalium- und Natriumsalzen die lebende äussere Darmwand des Kaninchens reizt, sich beide Gruppen von Salzen insofern in ihrer Wirkung unterscheiden, als die erstere eine schmale, am Reizorte localisirte, die andere eine über ein weiteres Gebiet sich ausdehnende Contraction der Muscularis oberhalb der Berührungsstelle hervorruft, prüfte Verf. die von denselben Salzen bedingten Erscheinungen am Darne der Katze, des Hundes, des Huhnes etc. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass die beim Kaninchen so bestimmt sich äussernden Wirkungen beider Salzgruppen in ihrer Verschiedenheit am Darne anderer Thiere bedeutend weniger ausgeprägt sind.

Während N. für die Kaliumsalze nur eine directe Muskelreizung, für die Natriumverbindungen aber neben dieser noch eine Erregung auf nervösem Wege annimmt, glaubt F. aus seinen Beobachtungen schliessen zu dürfen, „dass auch den Kaliumsalzen die Fähigkeit einer nervösen Erregung“ zukomme. Ferner würde als Stütze für den einen Theil der N'schen Auffassung das von F. aufgefundene Faktum zu dienen haben, dass nach dem Tode des Thieres die Natriumsalze, nicht aber die des Kaliums, nur so lange wirken, als auch spontane Bewegungen des Darmes noch vorhanden sind, und dass bei Embryonen, welche keine postmortalen Darmbewegungen zeigen, auch die Wirkung der Natriumsalze ausbleibt.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Nachtrag zum Protokoll der Sitzung vom 18. Mai 1885.

(Die nachstehende Bemerkung des Herrn Bernhardt zu dem Vortrage des Herrn Jürgens über „progressive Muskelatrophie“ ist durch ein Versehen im vorigen Sitzungsberichte fortgefallen. D. Red.)

24[a]

Herr Bernhardt: In Bezug auf die in dem Vortrage des Collegen J. gemachte Bemerkung über den schädigenden Einfluss der Lymphe auf nervöse Gewebe erlaube ich mir auf eine Arbeit Rumpfs: Zur Histologie der Nervenfasern und des Axencylinders (Rühne's Heidelberger Untersuchungen II. S. 137 1878 oder 1879) zu verweisen, in der unter Anderem mitgeteilt wird, dass der Axencylinder eines peripherischen Nerven nach 24stündigem Liegen in Lymphe zu quellen beginnt und schliesslich verschwindet.

Die zweite aus der Literatur etwa hier anzuführende Beobachtung findet sich in Eichhorst's Arbeit: Ueber die Regeneration und Veränderungen im Rückenmarke nach streckenweiser totaler Zerstörung desselben. Arch. f. experim. Path. u. Ther. 1874 II. S. 225.

Hier glaubt E., die nach Rückenmarksquetschung (bei Hunden) oberhalb der Läsionsstelle sich bildenden Hohlräume im Zuge des sulc. long. poster. und lateralis als Lymphstauungen auffassen zu können, welche die Rückenmarkssubstanz zur Zerstörung (Auflösung) bringen.

Sitzung am 1. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vergelesen und angenommen. Neu aufgenommen sind die Herren Gottstein, Lilienfeld, Joseph und Stern.

1. Herr Remak: Ein Fall von degenerativer Muskelatrophie. (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern dieser W. in extenso veröffentlicht werden.)

2. Herr Klaatsch: Ueber Rötheln. (S. diese No. pag. 412.)

3. Herr P. Guttman: Demonstration pathologischer Präparate.

M. H. Die Präparate beziehen sich zum Theil auf Gebiete, welche in Vorträgen und Discussionen des vergangenen Semesters berührt worden sind. Das erste Präparat stellt dar ein grosses Aneurysma der Aorta thoracica descendens. Dasselbe gehört zu den selteneren Aneurysmen der Brustorta. Es stammt von einer 56jährigen Frau, welche am 24. März in das städtische Krankenhaus Moabit aufgenommen wurde. Es bestand eine Dämpfung im oberen Theil der linken hinteren Thoraxfläche und in der linken Seitenfläche. Erscheinungen Seitens des Circulationsapparates bestanden nicht, kein Zeichen wies auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass ein Aneurysma vorliege; der Puls war klein. Am nächsten Tage, während der Krankenvsiste, bekam die Kranke plötzlich ein Ohnmachtgefühl, das Blut stürzte aus dem Munde, und in den nächsten Minuten trat der Tod ein. Bei der Section, am 26. März, fand ich Folgendes: Herz ganz normal gross, Klappenapparat intact, die Aorta ascendens stark atheromatös degenerirt. Unmittelbar unter dem Arcus aortae, am 4. Brustwirbel links beginnt ein grosses Aneurysma, welches die Grösse einer Mannesfaust hat und von dem ein grosser Theil ausgefüllt war mit schichtenweis angelagerten graurothen und rothen Thromben; die Innenwand ist stark atheromatös degenerirt. Von dem aneurysmatischen Sack führt eine über Haselnussgrosse Oeffnung in den mit dem Aneurysma verwachsenen Oesophagus, in welchen also der Sack perforirt war. Der Oesophagus war von seinem Anfang bis zur Mündung in den Magen mit einer geronnenen schwarzrothen Blutmasse ausgefüllt, ebenso der ganze Magen, sodass, was darin nicht mehr Platz hatte, zum Munde herausgestürzt war. Durch das Aneurysma war der 6., 7. und 8. Brustwirbel usurirt und zum Theil defect.

Es ist an diesem Falle bemerkenswerth der Mangel einer Hypertrophie des linken Ventrikels. Es ist bekannt, dass das Aneurysma zu denjenigen Ursachen gerechnet wird, welche Hypertrophie des linken Ventrikels erzeugen durch einen Widerstand für die Blutbewegung. Dennoch fehlt in diesem Falle die Hypertrophie vollständig. Man kann anführen, sie fehle deshalb, weil das Aneurysma zu tief liegt, aber dieser Erklärung steht entgegen, dass bei noch tiefer liegenden Hindernissen für die Blutbewegung im grossen Kreislauf, nämlich bei Schrumpfnieren, Hypertrophie des linken Ventrikels so häufig sich findet. Man kann ferner anführen, dass die Kranke schon in einem höheren Lebensalter gestanden habe, als das Aneurysma sich entwickelte; es ist ja eine bekannte Erfahrung, dass Circulationshindernisse, welche sich in späterem Lebensalter bilden, nicht mehr die Einwirkung auf das Herz ausüben, wie in einer früheren Zeit. Eine sehr häufige Krankheit des Greisenalters z. B. die sicherlich zu Stromwiderständen im Aortensystem Veranlassung geben muss, nämlich die vorgeschrittene Sclerose der Aorta findet sich oft ohne Hypertrophie des linken Ventrikels, und wenn eine solche besteht, ist sie fast immer nur gering. Es muss endlich noch daran erinnert werden, dass eine Hypertrophie des linken Ventrikels nicht selten vorkommt ohne jede Ursache, und dass deshalb manche unwesentliche Ursache, welche man mit Mühe herbeizieht, um eine Erklärung für eine Hypertrophie des linken Ventrikels zu erhalten, in einem solchen Falle garnicht die Ursache der Hypertrophie zu sein braucht.

Weder die Tieflage des Aneurysma noch das höhere Lebensalter erklären in ausreichender Weise den Mangel der Herzhypertrophie. Denn auch bei höher gelegenen Aneurysmen und in etwas jüngerem Lebensalter habe ich mehreremals die Hypertrophie vermisst. Vor Jahren habe ich in der Berliner med. Gesellschaft (Berliner klin. Wochenschrift 1878, S. 497 ff.) ein sehr grosses Aneurysma der Aorta ascendens demonstriert, bei welchem das Herz durchaus normale Grösse hatte, und die gleiche Erfahrung habe ich, wie bemerkt, später noch einige Male gemacht. Es fehlt eben die Hypertrophie in denjenigen Fällen von Aortenaneurysmen, wo die Aortenklappen normal geblieben sind, und wenn einmal eine Hypertrophie besteht, dann ist sie eine geringe. Andererseits sind sehr oft bei Aneurysmen die Aortenklappen insufficient, indem sie verdickt, selbst zum Theil kalkig degenerirt sich finden; in diesen Fällen natürlich besteht immer Hypertrophie des linken Ventrikels. Weil also in dem hier demonstrierten Präparat die Aortenklappen durchaus intact, ganz zart geblieben sind, hat das Herz seine normale Grösse behalten.

In dem zweiten Präparate, das ich hier zeige, handelt es sich ebenfalls und zwar um ein ungewöhnlich grosses Aneurysma des Arcus aortae und des Anfanges der Aorta thoracica descendens. Das Präparat stammt von einem 46jährigen Kranken, den ich wiederholt, zuerst i. J. 1879 und zuletzt vom 2. December 1884 bis 27. Mai d. J., seinem Todestage, im Krankenhaus Moabit beobachtet habe. In früherer Zeit wurde er behandelt an den typischen Zeichen einer Insufficienz der Aortenklappen, lautes diastolisches Aortengeräusch, Pulsus celer u. s. w. Bei seinem letzten Eintritt in das Krankenhaus constatirten wir ein grosses Aneurysma des Arcus aortae, das im Laufe der Monate noch mehr wuchs. Es bestanden zuletzt folgende Erscheinungen: Sehr intensiv ausgeprägte Dämpfung über der ganzen linken vorderen Thoraxfläche bis hinauf zur ersten Rippe, starke Dämpfung über dem ganzen Sternum und über der rechten vorderen Thoraxfläche bis zur 2. Rippe, so dass der grösste Theil der ganzen beiderseitigen vorderen Thoraxfläche von der Dämpfung eingenommen war. In diesem ganzen Dämpfungsraume bestand mehr oder minder starke, bis in das Epigastrium sichtbare und bei der Palpation von einem Frémissement begleitete systolische Pulsation. Das Herz pulsirte ganz in der rechten Mamillarlinie, es hatte also das Aneurysma eine Dislocation des Herzens so weit nach rechts durch seine enorme Grösse erzeugt.

Es bestanden ferner Druckerscheinungen von Seiten des Aneurysma, nämlich eine Compression des Oesophagus, welche eine Dysphagie erzeugte, deren Ort der Kranke in der Nähe des Anfanges des Corpus sterni angab, und die in der letzten Zeit so stieg, dass der Kranke nur mit Mühe in der rechten Seitenlage, bei welcher der Druck des Aneurysma auf den Oesophagus ein wenig verringert wurde, schlucken konnte. Zweitens constatirten wir eine vollkommene Lähmung des linken Stimmbandes, die bei der Phonation das bekannte schiefe Bild der Glottis gab, indem das rechte Stimmband vicariirend bis an das gelähmte herantrat. Es war also der linke N. laryngeus inferior comprimirt. Es bestand ferner ein Druck auf den oberen Theil des Plexus brachialis. Es traten nämlich zeitweise Schmerzen im linken Arm auf, sowie Bewegungsschwäche desselben. Einige Tage vor dem Tode trat im linken oberen Interscapularraum ein Taubenel-grosser pulsirender Tumor vor; es hatte also hier das Aneurysma die Rippen durchbrochen. Dass auch eine kleine Perforation in die Lunge stattgefunden haben musste, war wahrscheinlich, weil der Kranke einige Wochen lang ein hämorrhagisches Sputum hatte.

Diese Diagnose bestätigte sich in allen Einzelheiten bei der Obduction. Sie sehen ein Aneurysma vor sich, welches unmittelbar am Arcus beginnt. Dieses Aneurysma liegt sowohl links als rechts in einer Breitenausdehnung von 19 cm, links liegt der grössere Theil. Seine Ausdehnung von oben nach unten beträgt 14 cm. Der aneurysmatische Sack ist so gross, dass er beinahe 400 ccm Flüssigkeit fasst. Er ist mit den Nachbargeweben verwachsen, er hat beide Lungen ganz nach den Seiten gedrängt. Es sind durch das Aneurysma der 2., 3. und 4. Brustwirbel in ihrem linken Querfortsatz usurirt, ebenso die Seitentheile der Wirbelkörper vom 2. bis 5. Ferner sind usurirt die linksseitigen Insertionen der 2. bis 5. Rippe, die 4. und 5. Rippe zeigen ausserdem einen etwa 2 cm breiten Defect; durch diese defecte Stelle ist das Aneurysma nach hinten durchgebrochen. Die Innenwand des mit Thrombenmassen zum Theil angefüllt gewesenen aneurysmatischen Sackes ist sehr stark atheromatös degenerirt; an einer kleinen Stelle findet sich die Wand ganz verdünnt und hier führen ganz kleine Oeffnungen in die linke Lunge, mit der das Aneurysma verwachsen ist.

Der Oesophagus zeigt sich im Präparat stark comprimirt, ebenso zeigt die Bifurcationsstelle der Trachea in der Abplattung des Lumens die Compression. Das Herz liegt ganz in der rechten Brusthöhle,

die Spitze rechts neben der Wirbelsäule. Das Herz ist in beiden Ventrikeln etwas vergrössert, infolge der Insufficienz der Aortenklappen, die bereits seit Jahren bestanden hatte. Die Aortenklappen sind verdickt und an einer Stelle narbig verwachsen. Alle übrigen Klappen intact. Auch an diesem Präparate also lässt sich zeigen, dass das Aneurysma trotz seiner ausserordentlichen Grösse keinen Einfluss auf hypertrophische Entwicklung des Herzens geübt hat.

(Die Fortsetzung der Demonstration von pathologischen Präparaten wird wegen vorgerückter Zeit auf die nächste Sitzung vertagt.)

4. Herr Th. Weyl: Ich habe die Ehre Ihnen die Petition des Vereins für Feuerbestattung in Berlin an den Reichstag betreffend die Einführung der facultativen Feuerbestattung vorzulegen. Dieselbe lautet:

Berlin, den 28. April 1885.

Hoher Reichstag!

In Erwägung, dass die Möglichkeit der Bestattung Abgeschiedener durch Feuer ohne jede Gefährdung oder Belästigung der Lebenden durch zahlreiche Versuche festgestellt ist, und infolgedessen die Leichenverbrennungen nicht allein im Auslande, sondern auch in demjenigen Theile Deutschlands täglich sich mehren, in welchem die facultative Feuerbestattung bereits gesetzlich geregelt ist,

In Erwägung, dass die sanitären und räumlichen Verhältnisse der Grossstädte ohnedies schon längst eine Reorganisation des Bestattungswesens nothwendig machen,

In Erwägung ferner, dass die neuesten Forschungen anerkannter Autoritäten Deutschlands und des Auslandes auf dem Gebiete der Hygiene klar erwiesen haben, dass die Leichenverbrennung der an ansteckenden Krankheiten Verstorbenen das sicherste Mittel gegen weitere Ansteckung ist,

und dass es daher im Interesse der Gesundheitspflege liegt, energisch für Einführung der Feuerbestattung einzutreten, bitten die dem Deutschen Reiche angehörenden Unterzeichneten den Hohen Reichstag ganz gehorsamt,

Hochderselbe wolle beschliessen: diese Petition dem Herrn Reichskanzler mit der Aufforderung zu überweisen, dem Deutschen Reichstage baldmöglichst einen Gesetz - Entwurf vorzulegen, welcher die facultative Feuerbestattung in Deutschland ordnet.

Wir verharren Einem Hohen Reichstage

ganz gehorsamste:

Sie alle, meine Herren, werden mit mir der Ueberzeugung sein, dass die Agitation, welche durch die eben verlesene Petition eingeleitet wird, berechtigt ist vom Standpunkte der öffentlichen Hygiene. Da die heutige Art der Leichenbestattung nichts anderes ist als ein in die Erde verlegter Fäulnisversuch im Grossen, den der Staat gestattet und gestatten durfte, so lange er seine möglichen Schädlichkeiten für die Gesundheit nicht kannte, ist es an der Zeit, dass Jeder, welcher die anerkannten Lehren der Gesundheitspflege nicht als Träumereien experimentirender Forscher betrachtet, sondern als peremptorische Mahnungen an die berufenen Leiter des Staates und der Gemeinde, seine Kraft dafür einsetze, dass diesen Ideen zum Siege verholfen werde. Der Arzt verlangt — das darf ich wohl als die Meinung der meisten Angehörigen unseres Standes aussprechen — eine Aenderung in der bisher üblichen Leichenbestattung. Wenn Sie aber hierin mit mir, wie ich hoffe, einverstanden sind, bethätigen Sie dieses Einverständnis durch Unterzeichnung der verlesenen Petition.

Der Herr Vorsitzende hat freundlichst gestattet, dass die Petition auch in der nächsten Sitzung ausliegen darf¹⁾.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 3. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben, später Herr Virchow.

1. Herr Hirschberg spricht über Glaskörperoperationen, mit Krankenvorstellungen.

Diejenige Sicherheit, wie sie z. B. bei der Alterstaausziehung uns zur Seite steht, lässt sich bei den Extraktionen von Cysticercus und Metallsplintern aus der Tiefe des Glaskörpers nicht erzielen. Zwar die richtige Schnittführung ist festgestellt. Hinter der gefährlichen Ciliarkörpergegend muss der Schnitt durch die Bulbushäute in der Aequatorialgegend des Augapfels und zwar in meridionaler Richtung geführt werden. Unter Narkose vermeiden wir Glaskörpervorfall und operiren unter strengster Antisepsis. Aber trotzdem tritt öfters, wenn man bei den Extraktionsversuchen den Glaskörper mechanisch beleidigt hatte, nach einigen Wochen Schrumpfung desselben mit Netzhautablösung ein. Das

¹⁾ Die Petition wurde von einem grossen Theile der anwesenden Herren sofort unterzeichnet. Dieselbe liegt ausserdem aus bei Dr. Th. Weyl Marienstr. 10.

sicherste Mittel, die spätere Schrumpfung des Glaskörpers zu vermeiden, besteht darin, dass man gleich bei dem Schnitt durch die Bulbushäute, mit dem Messer den Glaskörper tief spaltend, bis in die Gegend des Fremdgebildes vordringt und einen augenblicklichen, spontanen Austritt des letzteren sicherstellt.

Die erste (30jähr.) Patientin bemerkte Weihnachten Sehstörung auf dem linken Auge und zeigte bei der ersten Vorstellung, am 5. März 1885, einen 8 mm grossen lebhaften Cysticercus ganz in der Tiefe des Glaskörpers. Unter Narkose wurde der Canthus externus gespalten, vom lateralen Hornhautrande aus nach aussen unten mit dem Zirkel die 12 mm bis zum Aequator abgemessen und hier die breite Glaucomlanze gleich 10 mm tief eingestossen; sowie man das Instrument sanft zurückzieht, kommt sofort, ohne Glaskörperaustritt, der intacte zierliche Cysticercus. Heilung reizlos, Sehkraft verdoppelt, Gesichtsfeld unverändert. Papilla, Primärnest des Wurms und Scleralschnittnarbe mit dem Augenspiegel bequem sichtbar, keine Spur von Netzhautablösung, Spannung normal. Bei gewöhnlicher Betrachtung ist nicht zu sehen, welches Auge das operirte ist.

Der 2. (61jähr.) Patient wurde ebenso operirt am 6. Jan. 1885. Da 3 resp. 5 Monate seit der Operation verstrichen sind, kann die Heilung als eine dauernde angesehen werden.

Dem 3. (56jähr.) Patienten war December 1883 ein Eisensplitter durch Hornhaut und Linse in's rechte Auge gedrungen, er kam nach 6 Monaten (Juni 1884) mit Cataract und Iridocyclitis. Aus einem 8 mm vom Hornhautrand entfernten, 8 mm langen, gleich tief in den Glaskörper eindringenden Meridionalschnitt wurde ihm mit Hilfe des Magneten ein Eisensplitter von 25 mg ausgezogen; 8 Wochen später der Cataract extrahirt. Das Auge liest mit Staarglas feinste Schrift. Es sind jetzt 11 Monate seit der Operation, 17 seit der Verletzung verstrichen. Das Resultat darf als ein dauerndes angesehen werden.

2. Herr Remak stellt ein 1 Jahr 8 Monate altes Kind vor, welches als das sechste Kind gesunder Eltern geboren wurde mit einem — wie die Mutter sich ausdrückte — Lappen in der Gegend des Kreuzbeins, welcher sie veranlasste die Hilfe des Herrn E. Hahn in Anspruch zu nehmen, der das Kind in den 4 ersten Lebensmonaten mit Punctionen und Injectionen von Jod behandelt hat, worauf die damals bestehende hühnereigrosse Geschwulst zusammengefallen ist, dagegen blieb Lähmung der Beine und der Blase, weshalb im April d. J. der Fall dem Vortr. überwiesen wurde. Man sieht in der Gegend des oberen Theils des Kreuzbeins und ersten Lendenwirbels ein Gebilde, bestehend aus zwei nach unten convergirenden Hautwülsten, in welche von oben wie eine Klappe eine teigige, übrigens normale Hautmasse hineingewachsen erscheint. In dem Zwischenraum zwischen diesen beiden Wülsten befindet sich eine nabelförmige Einziehung. Es handelt sich zweifellos um einen abgelaufenen Fall von Spina bifida. Es besteht vollständige Incontinenz der Blase. Die Oberschenkel werden in normaler Weise bewegt, die elektrische Erregbarkeit an den Oberschenkeln ist normal, das Kniephänomen erhalten. Die Unterschenkel befinden sich in ausgesprochener Pes varus-Stellung. Die Sensibilität ist herabgesetzt. Die elektrische Untersuchung zeigt, dass wenn man den Peroneus reizt, sich beiderseits nur der Musculus tibialis anticus contrahirt. Es fehlt jede Spur von Entartungsreaction der übrigen ganz unerregbaren Unterschenkelmuskulatur. Es fragt sich, ob man ein Recht hat, diesen Fall als eine Läsion des Rückenmarks zu bezeichnen, denn in der Norm reicht das letztere nur bis zur Höhe des ersten Lendenwirbels. Nun ist aber bekannt, dass bei Spina bifida das Rückenmark bis in die Meningocele hineinreicht. Der Fall würde also so zu erklären sein, dass der obere Theil der Lendenanschwellung normal erhalten, der untere Theil, welcher die gesamte Muskulatur der Unterschenkel mit Ausnahme des Tibialis anticus versorgt, zu Grunde gegangen ist, ebenso wie das Centrum für die Blasenentleerung, welches man gerade im Conus terminalis zu suchen hat.

Was den hier vorkommenden Klumpffuss betrifft, so beruht die Pes varus-Stellung lediglich auf der Frühcontractur des Tibialis anticus, wir haben hier also abweichend von dem gewöhnlichen Vorkommen einen paralytischen congenitalen Klumpffuss auf Grund eines Defectes des Rückenmarks.

3. Herr Hadra stellt im Anschluss an einen von Herrn Remak im Januar d. J. demonstirten Fall von partieller Radialislähmung nach Aetherinjection in den Vorderarm eine Pat. vor, die am 21. Mai d. J. mit Hilfe der geburtshilflichen Poliklinik eine schwere Steissgeburt mit heftiger Nachblutung überstand. Sie erhielt mehrere Aetherinjectionen in verschiedene Stellen des rechten Vorderarms. Sofort nach dem Erwachen aus der Narkose fühlte sie an dem vorher ganz gesunden Arm mässiges Brennen im Vorderarm, derselbe schwoll an, war schwach und kraftlos. Der Arm bietet auch jetzt,

13 Tage post partum noch gegen links eine Umfangsdifferenz von $+ 2\frac{1}{2}$ cm. Im Bereich des Nervus medianus und ulnaris keinerlei Störung, auch kann Pat. den Arm vollständig supinieren. Sensibilität des ganzen Arms intact, keinerlei Paraesthesien. Dagegen besteht mässige Volarflexion der Hand und ziemlich starke in den Basalphalangen des 2., 3., 4. Fingers, die willkürlich an den Fingern gar nicht, am Handgelenk nur sehr unvollkommen vermindert werden kann. Der 5. Finger an der Lähmung nicht betheiligt. Die 2. und 3. Phalanx des 2., 3., 4. Fingers werden willkürlich gestreckt, was durch die vom Nerv. ulnaris innervierten Musc. interossei geschieht. Der Daumen schlaff herabhängend kann nicht gestreckt und nur unvollkommen abducirt werden, letzteres, soweit es von dem vom Medianus versorgten Musc. abduct. brevis geschieht.

Es handelt sich also auch in diesem Falle, wo alles Andere auszuschliessen, um eine partielle Lähmung des Ram. profund. des Radialis nach Abgabe des Astes für den Extens. dig. min. propr. in Folge einer wohl die Fasc. superfic. perforirt habenden Aetherinjection an der Streckseite des oberen Drittels des Vorderarms.

Die electr. Untersuchung ergab bei indirecter Reizung mit beiden Stromesarten Ausfall der Reaction an den Fingerstreckern mit Ausnahme des Ext. dig. minim. propr. und hochgradige Herabsetzung an den übrigen Extensoren des Vorderarms.

Bei directer Reizung mit starken faradischen Strömen dasselbe Resultat, auch die galvanische Erregbarkeit erloschen resp. stark herabgesetzt, die Zuckung an den Muskeln, an denen sie eintrat, blitzartig, keinesfalls träge, also keine Entartungsreaction, obgleich allerdings A. S. Zuckung stärker als K. S. Zuckung.

Da die Affection erst seit 13 Tagen besteht, so ist das Eintreten der Entartungsreaction noch nicht ausgeschlossen (die erste Untersuchung erfolgte gestern), allerdings nicht wahrscheinlich.

Der Fall, bisher zwar erst der 10. derartige bekannte, giebt von Neuem Veranlassung, bei derartigen Injectionen Vorsicht walten zu lassen in der Art der Technik resp. der Wahl des Ortes.

4. Herr Mendel demonstirt das Hirn eines Knaben, den er zuerst im Jan. d. J., wo derselbe $4\frac{3}{4}$ Jahre alt war, sah. Er hatte nach Angabe der Mutter im 2. Jahre Brechdurchfall, im 3. Jahre Masern und im Sept. vor. J. Scharlach überstanden. Die ersten Krankheitserscheinungen traten im April vor. J. auf und bestanden in einem Zittern des rechten Arms, das sich besonders dann geltend machte, wenn das Kind eine Bewegung ausführen wollte (Intentionszittern). Einige Monate darauf stellte sich dazu Schwäche im rechten Bein ein, so dass das Kind dasselbe beim Gehen nachzog. Endlich trat im November eine Veränderung am linken Auge mit Verziehung des Gesichts hinzu. Der Status am 6. Januar ergab ein im Ganzen gut genährtes Kind bei normaler Psyche. An dem linken Auge bestand Ptosis und Lähmung des Rectus internus mit bedeutend erweiterter Pupille. Der Facialis erschien rechts paretisch, das Gesicht demnach nach links verzogen. Die herausgestreckte Zunge wich nach rechts ab, also bestand Hypoglossusparesie rechts, ausserdem Schwäche des rechten Arms mit leichter Flexionscontractur der Finger und des Ellbogens. Endlich Schwäche des rechten Beins mit leichter Extensionscontractur im Kniegelenk. Die Sensibilität war vollständig normal, Haut- und Sehnenreflexe normal, auf beiden Seiten gleich. Von vasomotorischen Erscheinungen ist zu erwähnen, dass rechter Arm und rechtes Bein sich erheblich kühler anfühlten wie die Extremitäten links. Trophische Störungen waren nicht vorhanden. Die elektrische Untersuchung ergab ein negatives Resultat.

Auf diese Erscheinungen hin stellte Herr M. die Diagnose in seinen Vorlesungen auf eine Geschwulst im linken Hirnschenkel. Da die weitere Untersuchung Verdichtung der rechten Lungenspitze ergab, und angenommen wurde, dass eine Tuberculose bestand, wurde die Diagnose dahin erweitert, dass der betreffende Tumor ein Tuberkel sei. Die ophthalmoskopische Untersuchung, welche Herr Hirschberg ausführte, ergab, dass weder Stauungspapille noch Tuberkeln in der Aderhaut bestanden. Im weiteren Verlauf waren die Erscheinungen am linken Auge in Bezug auf die Ptosis und Lähmung des Internus der Intensität nach wechselnd, während die Contractur des rechten Armes und rechten Beines zunahm. Im Uebrigen traten neue Erscheinungen nicht ein, bis vor etwa 14 Tagen sich eine Lähmung des rechten Oculomotorius einstellte. Daraufhin schien die Diagnose dahin erweitert werden zu müssen, dass an der correspondirenden Stelle im rechten Hirnschenkel sich auch ein Tuberkel entwickelte. Auffallend war nur, dass der linke Arm und das linke Bein ebenso wie der linke Facialis und Hypoglossus nicht betroffen waren.

Das Kind starb am 24. Mai unter soporösen Erscheinungen, und die Diagnose wurde im Wesentlichen durch die Section bestätigt. Es fand sich ein grosser Tuberkel von der Länge von 1 cm und 1,25 cm

im grössten Höhendurchmesser, der die Haube des linken Hirnschenkels ziemlich vollständig zerstört hatte. Der Fuss des Hirnschenkels war annähernd normal, der rothe Haubenkern erschien zerstört ebenso die Bindearme, während die Region der Schleife ziemlich erhalten scheint. Nach vorn reichte der Tumor bis in das Corpus subthalamicum des linken Thalamus opticus. Ausserdem fand sich eine ganz circumscribte tuberculöse Meningitis im Interpeduncularraum; dieselbe war die Ursache der rechtsseitigen Oculomotoriuslähmung, indem sie den r. Oculomotor. eingeschlossen. Nach der Härtung wird das Präparat in Bezug auf secundäre Degenerationen u. s. w. genauer untersucht werden.

5. Herr Ewald theilt die Resultate von Versuchen mit, welche er angestellt hat, die fabrikmässig hergestellte flüssige Kohlensäure für künstliche Kohlensäure-Bäder zu verwerthen. Es ist ihm gelungen, die Construction einer Wanne zu finden, durch welche eine gleichmässige Vertheilung der Kohlensäure ermöglicht wird. Die Quantität der das Wasser durchströmenden Kohlensäure übertrifft die der stärksten natürlichen Kohlensäurequellen. Herr E. schliesst daran Mittheilungen über die Wirkungsweise dieser Bäder.

X. Die internationale Sanitäts-Conferenz in Rom. Bis jetzt liegen officiële Berichte keiner Art vor. Dieselben sind so lange unmöglich, als nicht die Beschlüsse der Conferenz den Regierungen übergeben werden. Indessen sind inzwischen andererseits einige werthvolle Correspondenzen besonders im Brit. Med. Journ. und der Wiener Med. Wochenschr. veröffentlicht worden, die, offenbar auf sehr guten Quellen beruhend, grössere Klarheit über den Gang der Verhandlungen in der ärztlichen Subcommission herbeizuführen im Stande sind, denn die Conferenz selbst hat bisher ihre Sitzungen noch nicht wieder aufgenommen. Ehe wir aber, jenen obengenannten Blättern folgend, noch ein Mal den Gang der bisherigen Beschlüsse der Subcommission recapituliren, wollen wir vor Allem noch ein Moment hervorheben, welches zuvörderst für das Verständniss der in Rom gefassten Beschlüsse von nicht geringem Werthe ist. Die Conferenz in Rom knüpft nämlich an die Beschlüsse ihrer Vorgängerin, der in Wien vom 1. Juli bis 1. August 1874 tagenden internationalen Sanitäts-Conferenz an, zu der Deutschland bekanntlich die Herren Hirsch und v. Pettenkofer delegirt hatte. Wir bringen den Wortlaut der wichtigsten in Wien gefassten Beschlüsse auch aus dem Grunde, weil unsere Leser wiederum erkennen werden, in wie vielen Punkten man damals schon einstimmig dachte, und wie wenig gerade bezüglich dieser Hauptpunkte die epidemiologische Bedeutung des Koch'schen Kommabacillus in Widerspruch steht mit den einmüthig vertretenen Ansichten der in Wien versammelten Hygieniker, einschliesslich grossentheils auch der Delegirten Englands (Dickson und Seaton).¹⁾

Die erste Abtheilung des in Wien vorgelegten Programmes bezog sich auf die Aetiologie der Cholera.

1. 2. Die Frage: Entsteht die epidemische Cholera spontan nur in Indien und ist sie immer eingeschleppt, wann sie in anderen Ländern auftritt? wurde einstimmig bejaht. Ad 2 sprach sich die Conferenz, ebenfalls einstimmig, dahin aus, dass die Cholera durch einen Menschen, der von einem infectirten Ort kommt, übertragbar sei, sie betrachtete den Menschen als die specifische Ursache aber nur ausserhalb des Einflusses der infectirten Oertlichkeit, ausserdem betrachtete sie ihn als den Verbreiter der Cholera, wenn er von einem Orte komme, wo der Keim der Krankheit schon existirte.

3. 4. Für die Möglichkeit der Verbreitung durch Nahrungsmittel trat namentlich, gestützt auf 13 Fälle, Dr. Zehnder (Zürich) ein, auch v. Pettenkofer und Hirsch waren dieser Ansicht. Beschlossen wurde: „Die Conferenz, nicht im Besitz von genügenden Beweisen für die Uebertragbarkeit der Cholera durch Nahrungsmittel, glaubt sich nicht befugt, hierüber ein bestimmtes Urtheil abzugeben.“ — Dagegen wurde die Möglichkeit der Uebertragung durch Trinkwasser einstimmig anerkannt.

5. 6. 7. Die Conferenz erklärte, die Uebertragung der Cholera durch lebende Thiere und durch Waaren sei noch nicht bewiesen, aber wohl möglich. Dasselbe nahm man in Betreff der Uebertragung durch Leichen an, bezeichnete aber doch die Leichen einstimmig als gefährlich.

8. 9. Die Conferenz sprach sich einstimmig dahin aus, dass eine Ausbreitung der Krankheit auf grössere Entfernung allein durch die Luft nicht erwiesen sei: eine Verbreitung des Krankheitsstoffes durch die atmosphärische Luft könne nur auf sehr geringe Entfernungen hin erfolgen. Ebenso einstimmig erklärte die Conferenz, dass in der Regel Gegenstände aus Cholera-gegenden durch den Transport in freier Luft ihre Ansteckungsfähigkeit verlieren, dass diese aber, wenn sie abgeschlossen von der freien Luft verpackt seien, die Krankheit auch in entfernte Gegenden transportiren könnten.

10. Die Incubationszeit der Cholera bestimmte die Conferenz „auf einige Tage“ gegen den Widerspruch besonders von Pettenkofer's, der ausfuhrte, dass man von der Conferenz die Präcisirung des Maximums der Dauer der Ansteckungsgefahr verlange, um danach die sanitären Maassregeln zu bemessen und dass hierfür die Dauer von „einigen Tagen“ zu kurz gegriffen sei.

¹⁾ Anm. Wir folgen durchweg dem Referate des Herrn A. Spiess in der D. V. f. öff. Ges. Bd. VII. D. Ref.

11. In Bezug auf Desinfectionsmittel nahm die Conferenz einstimmig folgende Resolution an: „Die Wissenschaft kennt zur Zeit noch keine sicheren und specifischen Desinfectionsmittel: die Conferenz erkennt einen grossen Werth den hygienischen Maassregeln, wie Lüftung, Reinlichkeit etc., in Verbindung mit dem Gebrauch der als Desinfectionsmittel angesehenen Substanzen zu.“

Wir glauben unsere Leser werden diesen Beschlüssen vor Allem zweierlei entnehmen, 1) dass Koch's Entdeckung für eine Reihe von allgemein anerkannten Ansichten über die Entstehung und die Weiterverbreitung der Cholera erst die feste, wissenschaftliche Basis gegeben hat und 2) dass sie bezüglich der Schutzmaassregeln gegen die Cholera einen überaus grossen Fortschritt in's Leben führte, nachdem die Theorie und Praxis der Desinfection schon durch die früheren Arbeiten Koch's eine vollständige Wandlung erfahren hatten.

Ferner geht aus den Beschlüssen hervor, dass Virchow mit Recht betonen konnte, in wie Vielem doch Koch und Pettenkofer übereinstimmen. Endlich aber ist durch den einstimmigen Beschluss ad 1 die Ansicht der englischen Delegirten in Rom, die Cholera sei aus Indien niemals verschleppt worden, unter Mitwirkung ihrer eigenen Landsleute Dickson und Seaton gründlich ad absurdum geführt worden.

Die zweite Abtheilung des Wiener Programmes galt der Quarantaine. Die Quarantaine zu Lande wurde auch in Wien einstimmig wegen ihrer Undurchführbarkeit verworfen. Bezüglich der Seequarantainen fand eine solche Einigung nicht in allen Punkten statt, so dass man zu einem Compromiss die Zuflucht nehmen musste. Einig war man darüber, dass „im rothen Meer und im Caspischen Meer nach den strengsten hygienischen Principien sorgfältig eingerichtete Quarantänen ein zweckmässiges Mittel, um neuen Cholera Invasionen entgegenzutreten seien.“ Ist die Cholera aber bereits nach Europa gelangt, dann empfiehlt die Conferenz das ärztliche Inspectionssystem: für die Staaten aber, welche es vorziehen, Quarantänen beizubehalten, stellt sie auch die Grundzüge eines Quarantäne-reglements fest.

A. Aerztliches Inspectionssystem. In jedem Handelshafen muss eine Sanitätsbehörde bestehen, die zu Cholerazeiten stets über alle cholerainficirten Häfen officiële Kenntniss haben muss. Alle Schiffe, die von nicht inficirten Häfen kommen und überhaupt in keinerlei Berührung mit solchen gekommen sind und die keine verdächtigen Kranken an Bord haben, werden ohne Weiteres zu freiem Verkehr zugelassen. Schiffe hingegen, die aus inficirten Häfen kommen oder irgendwie mit solchen oder inficirten Schiffen in Berührung gekommen sind, müssen einer genauen ärztlichen Untersuchung unterworfen werden. Stellt sich hierbei heraus, dass kein cholerakrank oder verdächtiger Mensch auf dem Schiff ist oder war, so wird das Schiff ebenfalls zum freien Verkehr zugelassen; sind aber während der Fahrt Cholerafälle oder auch nur verdächtige Fälle vorgekommen, so sind Schiffe, Kleidungsstücke und alle Effecten einer sorgfältigen Desinfection zu unterziehen, selbst wenn zur Zeit der Ankunft Niemand mehr krank ist. Sind aber bei der Ankunft noch Choleraerkrankte an Bord, so sind diese unverzüglich in ein Lazareth oder ein isolirtes Local in der Nähe zu bringen, alle übrigen Passagiere und Mannschaften nebst ihren Kleidern und Effecten und ebenso das Schiff einer gründlichen Desinfection zu unterwerfen und hiernach dieselben zu freiem Verkehr zuzulassen. Waaren sind gleich freizugeben, mit Ausnahme von Lumpen und anderen „susceptibelen“ Gegenständen, die zuvor zu desinficiren sind.

B. Quarantänensystem. Schiffe, die von inficirten Häfen kommen, sind einer Beobachtung von 1 bis 7 Tagen, ausnahmsweise auch bis zu 10 Tagen je nach dem Fall zu unterwerfen. Findet die Sanitätsbehörde, dass während der Fahrt durchaus nichts Verdächtiges vorgekommen ist, so dauert die Beobachtungsquarantäne 3—7 Tage, kann aber, wenn die Fahrt wenigstens 7 Tage gewährt hat, auch auf 26 Stunden abgekürzt werden, und können in diesem Fall die Passagiere während dieser Zeit an Bord bleiben. Sind aber während der Fahrt oder bei der Ankunft des Schiffes verdächtige Fälle vorgekommen, so dauert die Beobachtungsquarantäne für die Nichtkranken volle 7 Tage, von dem Zeitpunkt ihres Eintrittes in das Lazareth an gerechnet, das Schiff aber und alle „susceptibelen“ Gegenstände sind einer strengen Desinfection zu unterwerfen. — Schiffe, die aus nicht inficirten, aber verdächtigen Häfen, d. h. inficirten Häfen nahe gelegen, kommen, können einer Beobachtungsquarantäne bis zu 5 Tagen unterworfen werden. Schiffe mit Auswanderern, Pilgern etc. können nach den Bestimmungen der Hafenbehörde auch noch besonderen Vorsichtsmaassregeln unterzogen werden. — Wenn in dem Hafen, in welchem das Schiff ankommt, Cholera bereits herrscht, fällt die eigentliche Quarantäne weg und ist nur die Desinfection vorzunehmen.

Die Frage der Flussquarantäne beantwortete die Conferenz dahin, dass die für das ärztliche Inspectionssystem von der Conferenz angenommenen Maassregeln bei Schiffen, die Choleraerkrankte an Bord haben, ebenfalls auf Flüsse in Anwendung kommen und Schiffe, die von inficirten Häfen kommend, in Flüsse einlaufen, im ersten Flusshafen denselben Maassregeln unterworfen werden können, welche das betreffende Land für die Seehäfen angenommen habe.

Die dritte Abtheilung des Programms beschäftigte sich bekanntlich mit dem Project einer internationalen Seuchen-Commission.

Selbst in der Quarantänefrage wurden in Wien, wie man sieht, einstimmig Forderungen gestellt, welche England jetzt perhorrescirt, indem es von ihnen behauptet, sie seien lediglich dictirt durch den Concurrenzneid der anderen seefahrenden Nationen auf den englischen Handel zwischen dem Südosten Asiens und Europas.

Die oben schon erwähnte Originalcorrespondenz der Wiener med. W. aus Rom vom 3. Juni 1885 enthält nicht nur die Beschlüsse 1—19

der ärztlichen Subcommission, sondern auch das Stimmverhältniss der einzelnen auf der Conferenz vertretenen Länder. Wir wiederholen zuvörderst des besseren Zusammenhanges wegen, dass ausser den in No. 21 S. 360 und No. 23 S. 399 dieser W. aufgeführten Staaten noch folgende ebenfalls Delegirte gesendet hatten: Spanien, Japan, Rumänien, Argentinien, Chile die aber sämtlich der Diplomatie angehören.

Die von der W. med. W. veröffentlichten Beschlüsse lauten:

1. Landquarantänen und Sanitätscordons sind nutzlos. 20 ja, 1 nein (Türkei).
2. Eines der wichtigsten Mittel gegen die Verbreitung der Cholera ist die Assanirung der Häfen. Einstimmig.
3. Die Evidenzhaltung des sanitären Zustandes der Hafenstädte ist angezeigt. Einstimmig.
4. Die Consuln sollen das Recht haben, Informationen über den Gesundheitszustand der wichtigeren Häfen und Städte in den Sanitätsbureaux der letzteren einzuheben, damit sie die Patente vidiren und telegraphisch an ihre Regierungen berichten können. 10 ja, 8 Enthaltungen (Deutschland, Brasilien, Dänemark, Grossbritannien, Indien, Japan, Schweden, Norwegen), 2 nein (Rumänien, Türkei).
5. Die Consuln der Staaten, wohin das Schiff abgeht, sind berechtigt, der sanitären Untersuchung des letzteren durch die Localhafenbehörde beizuwohnen. 8 Enthaltungen (Deutschland, Brasilien, Spanien, Frankreich, Mexico, Russland, Norwegen, Schweden), 8 ja, 6 nein (Grossbritannien, Indien, Japan, Rumänien, Serbien, Türkei).
6. Dampfschiffe, welche für den Transport von Reisenden bestimmt sind, müssen einen Arzt an Bord haben, welcher durch das Gouvernement des Landes, dem das Schiff angehört, ernannt wird, nur von diesem wieder abberufen werden kann und von den Schiffcompagnien und Rhedern vollkommen unabhängig ist. 19 ja, 3 Enthaltungen (Vereinigte Staaten, Schweden, Norwegen).
7. Jedes für den Transport von Reisenden bestimmte und aus einem choleraverdächtigen Hafen auslaufende Schiff hat zweckmässig eingerichtete und genügend grosse Krankenzimmer zu besitzen, welche eine Isolirung von Choleraerkrankten gestatten. Einstimmig.
8. Sämtliche Sätze des Programmes de M. Proust (Mesures d'assainissement au point de depart), und zwar einstimmig mit den beantragten Modificationen).
9. Während der ganzen Fahrt ist strengste Reinlichkeit zu beobachten und ausgiebig zu ventiliren. Einstimmig.
10. Die ärztliche Subcommission spricht den Wunsch aus, dass internationale strafgesetzliche Bestimmungen gegen Uebertretungen der sanitätspolizeilichen Bestimmungen im Rothen Meere erlassen werden. Einstimmig.
11. Alle aus choleraverdächtigen Gegenden kommenden, die Enge von Bab-el-Mandeb passirenden Schiffe sind der Inspection durch einen von einer internationalen Commission zu ernennenden Arzt zu unterziehen. 16 ja, 4 nein (Brasilien, Spanien, Grossbritannien, Indien), 2 Enthaltungen (Vereinigte Staaten, Japan).
12. Wenn der Arzt bestätigt, dass bei der Abfahrt die sanitätspolizeilichen Maassregeln beobachtet und auch während der Fahrt eingehalten wurden, dass weder Todesfälle noch choleraverdächtige Erkrankungen vorkamen und auch jetzt kein choleraverdächtiger Kranker sich finde, so ist das Schiff sofort in „freier Pratique“ zu entlassen. 17 ja, 1 nein (Spanien), 4 Enthaltungen (Vereinigte Staaten, England, Indien, Japan).
13. Schiffe, die keine Reisenden im Rothen Meere absetzen, besonders nicht in Egypten, sind blos einer einmaligen Inspection, und zwar in Suez zu unterziehen. 16 ja, 2 nein (Spanien, Türkei), 4 Enthaltungen (Vereinigte Staaten, England, Indien, Japan).
14. Schiffe, welche Reisende in einen der Häfen des Rothen Meeres, speciell in Egypten absetzen, sind einer Inspection zuerst in Bab-el-Mandeb und dann im Ankunfthafen zu unterziehen. 17 ja, 1 nein (Spanien), 4 Enthaltungen (wie bei 13).
15. Ist das Schiff inficirt, d. h. hatte dasselbe einen oder mehrere Cholerafälle, so sind die Passagiere zu debarquieren, zu isoliren und in möglichst wenigen Gruppen zu separiren. Das Schiff, die Kleider und Effecten der Reisenden und der Bemannung sind zu desinficiren. 18 ja, 2 nein (England, Indien), 2 Enthaltungen (Brasilien, Japan).
16. Die Observation der Ausgeschifften hat durch mindestens fünf Tage nach dem letzten Cholerafall zu dauern. 13 ja, 9 nein (Brasilien, Spanien, Vereinigte Staaten, England, Indien, Mexico, Rumänien, Serbien, Türkei).
17. Die Kranken sind zu isoliren und der Disposition und Pflege des amtlich bestellten und verantwortlichen Arztes zu überlassen. 18 ja, 1 nein (Brasilien), 3 Enthaltungen (England, Indien, Mexico).
18. Sämtliche „Conclusions de la Sous-Commission des petits navires“).
19. Die Anträge des Desinfectionscomités. Die Annahme erfolgt nach längerer Debatte einstimmig).

XI. Die Cholera.

XV.

1. Die Epidemie von 1879 in Japan. Soeben ist der Bericht der Central-Sanitäts-Behörde Japan's erschienen, und bringt Lancet vom 6. Juni einige Mittheilungen daraus. Die Seuche war schon ein Mal, 1877, in Japan aufgetreten und begann dies Mal am 14. März 1879, während der letzte Fall am 27. December desselben J. stattfand. Die Gesamtzahl der Erkrankungen betrug 162637, die Zahl der Todesfälle 105786.

1) Diese Sätze werden nachgetragen werden.

2) Desgl.

3) Desgl.

Die Regierung hatte scharfe Verordnungen über die Anzeigepflicht, besonders den ersten Fällen gegenüber gegeben, über Quarantäne, Beerdigung, Desinfection, indessen mit der Durchführung dieser wohlgemeinten Maassregeln dürfte es nicht besonders ausgesehen haben.

2. Dr. Ferrán's Präventiv-Impfungen gegen die Cholera. Wir haben von Ferrán's Untersuchungen zur Morphologie und Biologie des Kommabacillus bisher keine Notiz genommen, weil sowohl seine Beschreibungen wie seine Abbildungen nichts weniger als danach angethan waren, ein besonderes Vertrauen in seine Methodik zu erwecken. Dass Herrn Ferrán Reinculturen des Koch'schen Bacillus gelungen sind, geht aus einem Exemplar hervor, welches durch einen deutschen Militärarzt, der es von F. in Spanien erhielt, dem Kais. Ges.-Amt übergeben werden konnte. Was Herr Ferrán im Uebrigen bis jetzt über die weitere Entwicklung dieses Bacillus vorgebracht hat, ist schon durch Herrn Virchow in der letzten Cholera-Conferenz ganz richtig charakterisirt worden. Er nannte (diese W. No. 20, p. 342) die von Ferrán beschriebenen blasenartigen Gebilde an den zu Fäden ausgewachsenen Spirillen „Zerfallsformen und steril“. In der That sind wohl die wirklichen Sachverständigen darüber einig, dass sich Herr Ferrán durch Involutionenformen, die übrigens auch im Kais. Ges.-Amt beobachtet sind, hat imponiren lassen, und dass seine mangelhafte Methodik daran Schuld ist, wenn er aus denselben neue Entwicklungsreihen beobachtet haben will. Nicht die Spur eines Beweises hat F. dafür erbracht, dass gewisse seiner Gebilde Sporen seien. Schon Ermengem hat darauf aufmerksam gemacht, dass es sich bei Sporen ja viel weniger um die äussere Form, als um ihre functionellen Eigenschaften, ihre Dauer, Resistenzfähigkeit etc. handle, über die Herr Ferrán gar nichts beibringt. Es bleibt von all' seinen Untersuchungen als Resultat in der That nur übrig, dass auch er das ausnahmslose Vorkommen des Koch'schen Kommabacillus bei der Cholera bestätigt hat.

Auf einer nicht weniger unsicheren Basis hat Herr Ferrán seine Theorie und Praxis der Präventiv-Inoculationen gegen die Cholera aufgebaut. Hier ist die Kritik freilich noch schwieriger, weil die Statistik des Herrn Ferrán ganz unzulänglich ist und es nicht ein Mal feststeht, ob die Fälle, welche er als Cholera bezeichnet, wirklich der letzteren angehören. Die Möglichkeit einer Präventiv-Impfung gegen die Cholera soll ja nicht bestritten werden, ebenso wenig die, auf rein empirischem Wege eine prophylactisch wirksame Vaccine zu erhalten, aber was Herr Ferrán uns erzählt, genügt nicht ein Mal in Betreff des thatsächlichen Materiales auch den bescheidensten Anforderungen.

Infolge des Referats der Prager Med. W. No. 22 führten nach Ferrán's Experimenten Injectionen seiner Culturen in grösseren Dosen (ca. 6 ccm) bei den betreffenden Thieren unter Convulsionen und Krämpfen den Tod herbei; die wesentlichen Veränderungen fanden sich dann im Blut, in welchem man Mikrocoecen, Spirillen und Komma's massenhaft vorfand. Wurden kleine Dosen ($\frac{1}{2}$ ccm) Menschen injicirt, so zeigte die Injectionstelle (die Rückenfläche des Armes) erhöhte Temperatur und Schwellung, es folgte Unbehagen, Ermüdung, ein Gefühl der Erschöpfung, Ekel, leichte Schauer und geringe Temperaturerhöhung, Erbrechen und Diarrhoe. Thiere und Menschen nun, die einer solchen Impfung unterzogen und später nochmals geimpft worden waren, zeigten bei der Wiederimpfung nur eine leichte locale Reizung. Eine, allerdings sehr wenig competente Commission, welche die Ferrán'schen Experimente untersuchte, kam demnächst zu dem Resultat, dass die Identität des Mikroorganismus von Ferrán mit dem Kommabacillus Koch's erwiesen sei, und dass seine pathogenen Wirkungen durch Impfung aufgehoben werden können.

Ferrán will glänzende Erfolge gehabt haben. Er berichtet, dass in Alcira bei 5432 Personen, die er präventiv geimpft, nur 7 Cholerafälle vorgekommen seien, ohne einen Todesfall, während in der übrigen Bevölkerung (10500 Ew.) 64 Cholerafälle mit 34 Todesfällen constatirt wurden. Ein zweiter Bericht besagt: 7128 Personen wurden einmal geimpft, von denen 7 von Cholera befallen wurden und 2 starben; 3011 Personen wurden zweimal geimpft, von denen niemand starb, während in der nicht geimpften Bevölkerung von Alcira 73 Fälle sich ereigneten mit 39 Toden.

Ob die spanische Regierung die Impfungen Ferrán's verboten resp. wieder erlaubt hat, ist für die Beurtheilung derselben natürlich ganz gleichgültig. Dagegen möchten wir einen anderen Punkt hervorheben. Herr Ferrán und seine Anhänger bestehen auf der Ungeschicklichkeit seiner Impfungen, damit harmoniren aber die Mittheilungen eines sachverständigen Correspondenten des Brit. Med. Journal sehr wenig. Derselbe fand am 22. Mai in dem Hospital St. Lucia zu Alcira, welches allein für Cholera Kranke bestimmt war, nur drei Kranke, darunter zwei Reconvallescenten. Der dritte, ein Chinese, welcher in der Nacht darauf starb, hatte alle Symptome, nicht der Cholera, sondern der Septicämie. Er war von Ferrán geimpft worden. Drei andere Kranke, in der Stadt, zeigten Prostration und Aphonie, ohne sonstige Cholera-Symptome, bei einem vierten handelte es sich ganz offenbar um gänzlichen Nahrungsmangel. Der Correspondent überzeugte sich, dass keine Person der „bessern Stände“, d. h. solche die genügend zu essen hatten, in Alcira an der angeblichen Cholera erkrankt seien, dagegen machte er folgende Beobachtungen über Ferrán's Impfungen.

Der Wirth des Hôtels in welchem er logirte, führte ihm eine ihm befreundete Dame zu, 34 Jahre alt von robustem Habitus, die zum letzten Mal am 14. Mai revaccinirt war. Ihr rechter Arm zeigte ein tiefgehendes Erysipel von wenigstens vier Zoll Durchmesser, in dessen Mitte sich ein grosser Abscess gebildet und geöffnet hatte. Derselbe hatte den Triceps bis auf den Knochen unterminirt und entleerte eine Menge eitrig-flüssigkeit. Die Frau hatte heftiges Fieber, und war der Arm später bis zur Schulter hinauf höchst schmerzhaft und ganz unbrauchbar. — Der zweite Fall betraf die Schwester des Dr. Serra. Sie war vor vier Tagen revaccinirt worden. Auch ihr Arm war in grossem Umfange erysipelatös und phlegmonös. Zur Eröffnung des bei ihr ebenfalls vorhandenen Abscesses war es noch nicht gekommen. — Die dritte Person, auch eine starke gesunde Frau, war vor drei Tagen an beiden Armen revaccinirt. Sie war bei starkem Fieber bettlägerig, und ihre beiden Arme, enorm geschwollen, gingen der Abscessbildung in der Form des Falles 1 offenbar rasch entgegen. — Der Correspondent hörte, dass in Valencia in Folge der Impfung viele Personen in gleicher Weise afficirt worden seien. Wen erinnerten diese Fälle nicht an die Beschädigungen durch faule oder sonst verdorbene Lymphe!

Aber Herr Ferrán kann sich trösten. Herr L. Pasteur hat ihm am 23. Mai geschrieben und ihn zu seinen Erfolgen beglückwünscht, wenn er auch noch weitere Untersuchungen und Bestätigungen voraussetzt.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Die 30. Konferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirkes Düsseldorf.

Die 30. Konferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirkes Düsseldorf fand am 25. April d. J. unter dem Vorsitze des Regierungs-Medicinalrathes Dr. Beyer in Düsseldorf statt.

Nach Eröffnung der Sitzung machte der Vorsitzende zunächst eine Reihe kleiner Mittheilungen (z. B. über die Personalien der Aerzte und Medicinalbeamten, über die rechtzeitige Anmeldung der Apothekerlehrlinge, über die vorschrittmässige Anmeldung der ansteckenden Krankheiten u. s. w.) und referirte sodann über das bisherige Ergebniss der Min.-Verordnung vom 6. August 1883 betreffend das Hebammenwesen. Zu jener Verordnung war 1) unter dem 30. November 1883 eine Polizeiverordnung und 2) unter dem 14. Januar 1884 eine besondere Instruction erlassen worden. Am Schlusse des Jahres 1884 waren die Physiker zur Berichterstattung über die bisher gemachten Erfahrungen aufgefordert worden. Aus den Berichten hat sich ergeben, dass jene Anordnungen allseitig freudig begrüsst worden sind und dass speciell sämtliche Physiker es sich haben angelegen sein lassen, dass alle Fälle von Kindbettfieber zur Anzeige gebracht wurden und mit Unterstützung der Behörden, Aerzte und Hebammen jener verderblichen Krankheit nach Möglichkeit entgegengewirkt haben. Dahingegen bestanden jedoch seitens der Physiker sehr verschiedene Anschauungen über die Dauer und Zeit, der in den einzelnen Fällen nothwendigen Untersagung der Praxis der Hebammen und einigte sich die Versammlung nach lebhafter Discussion über folgende Punkte dahin, dass

1) in der Regel nicht jeder 1. Fall von Kindbettfieber die Suspension bedingt, wohl aber das Verbot der ferneren Pflege der erkrankten Wöchnerin,

2) wenn innerhalb kurzer Zeit ein 2. Fall von Kindbettfieber auftritt, der mit dem 1. in Connex steht, so ist die betreffende Hebamme auf ca. 3—10 Tage zu suspendiren. In beiden Fällen sind aber die Hebammen in geeigneter Weise zu belehren über die erforderliche Desinfection.

Hierauf erfolgte der Hauptvortrag des Kreisphysikus Dr. Albers-Essen über die Nachprüfungen der Hebammen. Ref. betonte im Eingange, dass leider die von den hiesigen Physikern erwünschte Anordnung, dass die Nachprüfungen der Hebammen vor einer Commission von 3 Mitgliedern stattfänden, nicht Annahme gefunden hätten. Die Gründe für die Vornahme der Prüfung vor einer Commission seien die, dass es leichter eine solche Commission mit den erforderlichen Utensilien (Phantom, Puppe, Uterinsegmente etc.) auszustatten und auch dass eine Prüfung vor einer Commission einen nachhaltigeren Eindruck bei den Hebammen bewirkt haben würde. Auch sei diesseits Abstand genommen worden von der Aufstellung eines besonderen Regulatives über das Desinfectionsverfahren bei Hebammen, weil ein solches für die ganze Monarchie in naher Aussicht stände. Die Nachprüfungen, welche für jede Hebamme alle 3 Jahre stattzufinden haben, bei Nichtbestehen aber bis zur Erzielung eines günstigen Resultates mit Wiederholung von Vierteljahr zu Vierteljahr, sollen am Amtssitze des Physikus stattfinden und nur in besonderen Fällen mit Genehmigung der Königlichen Regierung in auswärtigen Terminen. Die Anforderung zur Theilnahme an den Nachprüfungen sollen 4 Wochen vor dem Termine erfolgen, damit die Hebamme sich vorbereiten kann und durch Vermittelung der Behörden stattfinden. Zu einem Termine sollen nicht mehr als 15 Hebammen geladen werden und bei Ueberschreiten dieser Zahl mehrere Termine stattfinden. Zu den Terminen sollen die Hebammen mitbringen Approbation, Tagebuch, das zur Zeit gültige Lehrbuch für Hebammen, die nach § 11 der Instruction vorgeschriebenen Geräthschaften und 1 Maximalthermometer; wengleich der § 96 des Lehrbuches über den Besitz des Thermometers nichts besage, so gehe jedoch aus § 367 des Lehrbuches und § 11 der Instruction hervor, dass jede Hebamme ein solches Instrument besitzen und mit dessen Anwendung vertraut sein müsse. Die Prüfung soll sich erstrecken auf die Ermittlung der Kenntnisse der Hebamme nach Maassgabe des Lehrbuches und besonders die

wichtigsten, welche sind: a) das weibliche Becken, b) die weiblichen Geschlechtsteile, c) der Kindskopf, d) Schwangerschaft, geburtshilfliche Untersuchung, e) Blutungen aus der Gebärmutter während der Schwangerschaft, Geburt, Nachgeburtzeit und Wochenbettes, f) Verhalten der Hebamme bei der regelmässigen Geburt; Antisepetik derselben, g) Kindeslagen, h) Wehen, i) Verhalten bei Beckenendlagen, k) Verhalten bei Querlagen, l) Nabelschnur und Nachgeburt, m) Damm, n) Scheitod des Kindes, o) Wochenbett, Antisepetik desselben, Kindbettfieber, Thermometrie, p) Pflege des neugeborenen Kindes, Krankheiten desselben, besonders Augen- und Nabelkrankheiten.

Ausserdem sollen die Nachprüfungen zu Mittheilungen und Belehrungen über, auch in dem Lehrbuche nicht enthaltene aber besonders wichtige Gegenstände der Geburtshilfe benutzt werden, wie auch zur Ermittlung und Förderung der das Hebammenwesen betreffenden gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen der Behörden. In dem Tagebuche jeder Hebamme ist ein Vermerk über das Resultat der Nachprüfung aufzunehmen besonders hinsichtlich einer Wiederholung der Nachprüfung.

Die Versammlung stimmte nach lebhafter Discussion über die einzelnen Punkte des Referates, den darin niedergelegten Anschauungen bei und sprach den Wunsch aus, dass dieselben baldmöglichst überall durchgeführt werden möchten.

Dr. Albers-Essen.

2. Epidemiologie.

1. Cholera. 1) Britisch-Indien: Calcutta 12.—18. April 76, Bombay 22.—28. April 20 Todesfälle. 2) Niederländisch-Indien, Januar 1885 (V. d. K. Ges.-A.). a) Java. Batavia 27 Erkrankungen, 8 Todesfälle. Soerabaja: Bestand 1, Zugang 51 Erkrankungen, Todesfälle 39. Pasoerean: Bestand 7, Erkrankungen 108, Todesfälle 66. b) Atjeh (Sumatra): Erkrankungen 1. c) Bali: Bestand 20, Erkrankungen 86, Todesfälle 84. 3) Spanien. Das System der officiellen Verschweigungen ist zu Ende, und die Cholera in der Provinz Valencia nunmehr Seitens der Regierung anerkannt worden. Die nach Valencia gesendete königliche Commission gesteht zu, dass die asiatische Cholera seit März in der Provinz herrscht und hat berichtet, sie habe den Koch'schen Commabacillus sowohl im Magen (?) als im Darm der Choleraleichen gefunden (über die Ferrán'schen Präventiv-Vaccinationen sprachen wir an anderer Stelle). Die in manchen Blättern mitgetheilten Zahlen der Erkrankungen und Todesfälle sind absolut unzuverlässig, und nur eine Angabe des Madrider Correspondenten der Br. Med. Journal verdient Beachtung. Ihm zufolge sind vom 29. März bis 23. Mai in Alcira constatirt 155 Erkrankungen (46 Kinder), 71 Todesfälle (25 Kinder) und 56 Heilungen (16 Kinder). In Behandlung verblieben 26 Fälle. Der Correspondent überzeugte sich persönlich durch einen Besuch im Dorfe Burjasot, dass auch dort in der That die asiatische Cholera herrsche. Alle Symptome derselben, Reisswasserstühle, Erbrechen, Krämpfe, Cyanose waren vorhanden. Die Seuche brach am 18. Mai aus. Es war nicht nachweisbar, woher sie eingeschleppt war, und hatte man bis zum 29. Mai mindestens 16 Fälle. Von irgend welchen sanitären Maassregeln war nicht die Rede, am wenigsten von Isolirung. Wer wollte ging in den inficirten Häusern ein und aus und drängten sich die Leute um die Betten der Kranken, während die beiden Aerzte des Ortes sich in gemessener Entfernung hielten, ihre Cigarren rauchten aber keine ärztliche Behandlung irgend einer Art versuchten. Die schwere Erkrankung der Frau eines Fleischers an Cholera hinderte nicht die Fortsetzung des Verkaufsgeschäftes, ja, im Krankenzimmer selbst sah der Correspondent Hammel-Cotelettes liegen und von dort aus in den Laden gebracht werden. Burjasot liegt nordwestlich von Valencia und wird von einem Kanal versehen, der der Turia entspringt, die den nördlichen Theil Valencias umfließt. Der Fluss dient den Valencianern zum Reinigen nicht nur ihrer Wäsche, sondern auch ihrer Kleidungsstücke. Um die ganze Stadt finden sich ausserdem grosse Anhäufungen von Küchenabfällen aller Art, vegetabilische und animale, Lumpen etc. Die Brunnen Valencias sind tief, ihr Wasser ist schlecht, und Ställe befinden sich in unmittelbarer Nähe. Jetzt herrscht dort panischer Schrecken, und wer von der Bevölkerung entfliehen kann, wird die Stadt verlassen.

2. Pocken. In der Woche vom 24.—30. Mai erlagen in London an Pocken 38 Personen, zu denen noch 17 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Berichtswoche 1460 (in der vorhergegangenen Woche 1442): neue Erkrankungen wurden 297 gemeldet. — Aus Prag und Manchester wurden je 1 Pockentodesfall berichtet, aus Basel 2, aus Warschau 3, aus Petersburg, Odessa, Rom (12. bis 18. April) je 4, aus Paris 6.

3. Amtliches.

1. Preussen.

1) Berlin, den 19. Mai 1885.

Ew. lassen wir anliegend eine uns von dem Herrn Reichskanzler zugegangene Uebersetzung der Verordnung der Marine-Sanitätsbehörde zu Montevideo vom 13. Februar d. J., wonach überseeische Dampfer, welche 30 oder mehr Passagiere befördern, einen Arzt und eine Apotheke an Bord haben müssen, zur gefälligen Kenntnissnahme und eventuellen weiteren Veranlassung in Abschrift ergebenst zugehen.

Der Minister für Handel und Gewerbe. In Vertretung: W. Möller.	Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten. In Vertretung: Greiff.
--	---

An
die Königlichen Ober-Präsidenten der Provinzen Ost-Preussen, West-Preussen, Pommern, Schleswig-Holstein und Hannover.
Uebersetzung aus der Zeitung „La Nacion“ vom 22. Februar 1885.
Sanitäts-Collegium.

Montevideo, den 13. Februar 1885.

Diese Corporation durch die hohe Regierung autorisirt, verfügt hiermit:
1. Die überseeischen Dampfschiffe, welche 30 oder mehr Passagiere

befördern, müssen einen Arzt, der ein Diplom erworben hat, und eine entsprechende Apotheke an Bord haben, da dies als unerlässlich erachtet wird, um die Behandlung der während der Reise erkrankten Personen zu leiten und auch um der ärztlichen Visite beim Einlaufen in den Hafen alle auf den Gesundheitszustand der Passagiere und der Besatzung bezüglichen Daten zu liefern, da er der Einzige ist, der derartige Informationen zu geben, competent ist.

2. Das im vorstehenden Artikel Verordnete tritt vom 28. d. M. für die Dampfschiffe, welche brasilianische Plätze zu Ausgangshäfen haben und vom 1. April ab für die von Europa kommenden Dampfer in Kraft.

3. Diejenigen Dampfschiffe, welche unter den bezeichneten Bedingungen dieser Vorschrift nicht genügen, werden vorsichtshalber einer Observation unterworfen behufs der Prüfung und der Ermittlungen, welche im Gesundheitsinteresse nothwendig sind.

gez. Ventura Silveira, Präsident. gez. A. Villalpando, Sekretär.
zu R. A. d. J.-J. No. 6030. I.

2) Berlin. Das Polizei-Präsidium versendet folgende Bekanntmachung: „Von den Medicinal-Personen wird nicht selten die ihnen nach den gesetzlichen Bestimmungen obliegende Anzeige der in ihrer Praxis vorkommenden Fälle ansteckender Krankheiten verabsäumt. Das Polizei-Präsidium findet sich daher veranlasst, an die Bestimmungen der §§ 9, 36 und 44 des durch Allerhöchste Ordre vom 8. August 1835 bestätigten Regulativs über die sanitätspolizeilichen Vorschriften bei den am häufigsten vorkommenden ansteckenden Krankheiten (Gesetzsammlung S. 243 und 255 von 1835) und der Polizeiverordnung vom 31. August 1884, betreffend Anzeige von Erkrankungen an Diphtherie etc., durch welche die Anmeldung eines jeden Falles von Cholera, Pocken, Typhus, Diphtherie und von Hundswuth, Milzbrand oder Rotz (beim Menschen) an die Polizeibehörde unbedingt vorgeschrieben ist, hierdurch zu erinnern.“

2. Bremen.

Die Medicinal-Commission zu Bremen hat unter dem 17. März d. J. an sämtliche Herren Aerzte und Vorsteher von Krankenanstalten im Bremischen Staatsgebiet nachstehende Verfügung erlassen:

I. Auf Gutachten des Gesundheitsraths wird zum Zweck der Bremischen Medicinalstatistik in Gemässheit des § 53 der Medicinal-Ordnung vom 2. August 1873 hiermit das Folgende angeordnet:

Vom 1. April 1885 an sind vor Ablauf erster fünf Tage eines jeden Monats alle im vorausgegangenen Monate vorgekommenen Erkrankungen an

Masern, Scharlach, Diphtheritis, epidemischer Genickstarre, Keuchhusten, Lungenentzündung und Cholera

von Seiten des behandelnden Arztes beziehungsweise Vorstehers einer Krankenanstalt dem statistischen Bureau in Bremen zur Anzeige zu bringen.

Verfehlungen gegen diese Vorschrift fallen unter die Strafbestimmung des § 55 der Medicinal-Ordnung.

Um die Ausführung der obigen Anzeigen den Herren Aerzten thunlichst zu erleichtern, werden denselben mit entsprechendem Formular, mit Adresse und Franco-Marke versehene Correspondenzkarten von Seiten des Statistischen Bureaus zugehen, deren regelmässige Benutzung empfohlen wird.

II. Von vorstehender Vorschrift wird die auf Grund der Verfügung der Medicinal-Commission vom November 1883 bereits in Gemässheit des § 42 I der Medicinal-Ordnung bestehende Anzeigepflicht in Betreff der dem zuständigen Medicinalamte zur Anzeige zu bringenden Erkrankungen an

Asiatischer Cholera, Blattern, Flecktyphus, Rückfalltyphus, Unterleibstypus, ansteckender (infectiöser) Ruhr, Wochenbettfieber, Milzbrand, Wuthkrankheit, Rotz- und Trichinenkrankheit

selbstverständlich nicht berührt.

3. Sachsen.

Revidirte Instruction für die Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers, vom 28. März 1885.

(Schluss aus No. 23.)

II.

§ 8. Bevor die Hebamme eine Schwangere, Gebärende oder Wöchnerin zum erstenmal innerlich untersucht, hat sie sich mittels Seife und einer guten Nagelbürste beide Vorderarme und Hände, besonders aber die Gegend über und unter den kurzgeschnittenen Nägeln auf das gründlichste zunächst in warmen Wasser und unmittelbar darauf in einer fünfprocentigen warmen Carbollösung (siehe § 7) dergestalt zu reinigen, dass an den genannten Körpertheilen weder Schmutz noch übler Geruch wahrnehmbar ist.

§ 9. Die Hebamme hat bei jeder Entbindung ausser den dabei sonst erforderlichen Bestandtheilen ihres Apparates Folgendes bereit zu stellen: 1) die Spülkanne mit Mutterrohr, 2) den Katheter, 3) die Nagelbürste, 4) die Flasche mit Carbolsäure, 5) die Büchse mit Carbolvaseline, 6) frisch gewaschene Leinwandstücke oder Verbandwatte, 7) zwei Waschbecken, das eine zum Waschen der Hände etc., das andere zum Einlegen der Instrumente und leinenen Tücher.

§ 10. Im Laufe einer Entbindung hat die Hebamme sich vor und alsbald nach einer erneuten Untersuchung die Hände und Nägel mittels Seife und Nagelbürste in einer zweiprocentigen warmen Carbollösung zu reinigen.

§ 11. Katheter, Mutterrohr und die zum Reinigen der Gebärenden erforderlichen leinenen Tücher haben während der Entbindung stets in zweiprocentiger Carbollösung zu liegen.

§ 12. Zur Einführung der Instrumente und Finger darf nur zweiprocentige Carbolvaseline benutzt werden, welche die Hebamme aus der Apotheke zu beziehen und stets mit sich zu führen hat (siehe § 7).

§ 13. Zum Abwaschen der Wöchnerin (siehe § 5) darf sich die Hebamme keinesfalls eines Schwammes bedienen.

§ 14. Der Hebamme ist untersagt, die von der Wöchnerin oder dem Kinde beschmutzten Wäschestücke — Unterlagen, Stopftücher, Betttücher, Hemden und dergl. — zu waschen oder sonst zu reinigen.

§ 15. Die Hebamme hat dem Bezirksarzte von jedem Falle schwerer fieberhafter Erkrankung einer ihrer Wöchnerinnen sowie von jedem Falle, den der hinzugezogene Arzt für Kindbettfieber erklärt hat, sofort — wenn möglich persönlich, sonst schriftlich — Anzeige zu erstatten.

§ 16. Jedes Ableben einer Wöchnerin hat die Hebamme, sobald sie davon Kenntniss erlangt, — wenn möglich persönlich, sonst aber schriftlich — unter Angabe der Todesursache dem Bezirksarzte anzuzeigen.

§ 17. Erkrankt eine von der Hebamme entbundene Wöchnerin am Kindbettfieber, so darf die Hebamme die Erkrankte nicht mehr selbst besuchen.

Ebenso wenig aber darf sich eine andere Hebamme der weiteren Abwartung der am Kindbettfieber erkrankten Wöchnerin unterziehen.

Die Hebamme darf — vom Tage ihres letzten Besuchs bei der von ihr entbundenen, am Kindbettfieber erkrankten Wöchnerin an gerechnet — mindestens fünf Tage lang, nach dem Ermessen des Bezirksarztes auch noch länger, keine Entbindung übernehmen.

Während dieser Zeit hat sie sich durch gründliches Waschen ihres ganzen Körpers und der Leibwäsche, durch gründliche Reinigung ihrer Kleider und täglich zweimalige Waschung ihrer Vorderarme, Hände und Nägel erst in warmem Wasser und unmittelbar darauf in fünfprocentiger Carbollösung und unter jedesmaligem Gebrauche der Nagelbürste auf das sorgfältigste zu reinigen.

Desgleichen hat sie die bei der erkrankten Wöchnerin gebrauchten Instrumente, namentlich Glasmutterrohr und Katheter, zur gründlichen Reinigung eine halbe Stunde lang in fünfprocentiger Carbollösung auszukochen, den Gummischlauch der Spülkanne aber eine halbe Stunde lang in kalte fünfprocentige Carbollösung zu legen.

§ 18. Während der in § 17, Absatz 3 gedachten Frist darf die Hebamme die bereits früher von ihr entbundenen Wöchnerinnen zwar weiter besuchen, sie hat sich jedoch jeder innerlichen Untersuchung derselben streng zu enthalten.

Bleiben die betreffenden Wöchnerinnen gesund, so darf die Hebamme nach Ablauf von fünf Tagen, bezw. der von dem Bezirksarzte nach Befinden bestimmten längeren Frist (siehe § 17, Absatz 3) Entbindungen zwar wieder übernehmen; sie hat jedoch noch eine Woche lang von zwei zu zwei Tagen dem Bezirksarzte über alle ihre Wöchnerinnen mündlichen oder schriftlichen Bericht zu erstatten.

§ 19. Erkrankt innerhalb der nächsten 30 Tage nach Wiederaufnahme der Entbindungen (siehe § 18) auch eine der weiter Entbundenen am Kindbettfieber, oder sind einer Hebamme in ihrer Praxis zwei oder mehrere Wöchnerinnen innerhalb 30 Tagen kurz hintereinander am Kindbettfieber erkrankt: so darf die Hebamme mindestens 14 Tage hindurch, von dem letzten Erkrankungsfalle an gerechnet, keine weitere Entbindung übernehmen.

Während dieser 14 Tage hat die Hebamme das in § 17, Abs. 4 und 5 Vorgeschiedene genau zu beobachten.

Dresden, am 28. März 1885.

Ministerium des Innern.
von Nostitz-Wallwitz.

Körner.

Nachtrag

zu den Vorschriften für das Verhalten der Hebammen bei der Augenentzündung der Neugeborenen, vom 16. Januar 1882.¹⁾

Der dritte und der fünfte Absatz in § 5 der Vorschriften für das Verhalten der Hebammen bei der Augenentzündung der Neugeborenen vom 16. Januar 1882 werden aufgehoben.

An die Stelle des dritten Absatzes in § 5 tritt folgende Bestimmung: „Verzögern oder verweigern die Angehörigen des Kindes die Herbeiziehung ärztlicher Hilfe, so hat die Hebamme hiervon unter Hinweis auf die daraus entstehende Gefahr, sogleich der Ortsbehörde (Stadttrath, Bürgermeister, Gemeindevorstand, Gutsvorsteher) und gleichzeitig dem Bezirksarzte schriftlich oder mündlich Anzeige zu erstatten.“

Dresden, den 28. März 1885.

Ministerium des Innern.
von Nostitz-Wallwitz.

Körner.

XIII. Literatur.

Dr. Otto Roth, die Arzneimittel der heutigen Medicin. 5. Aufl., neu bearbeitet von Dr. Gr. Schmidt. Würzburg, A. Stuber 1885. — Dr. Spencer Wells, Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours. London d., A. Churchill 1883. — Sir Henry Thompson, The Pathology and treatment of stricture of the urethra. 4 ed. ibid. 1885. — Frederik Churchill Face and foot deformities ibid. 1885. — Dr. E. van Ermengem, Recherches sur le Microbe du Choléra asiatique. Paris, G. Carré — Bruxelles A. Manceaux 1885. — O. Ziemssen, Wiesbadener Kurerfolge. Leipzig, F. C. W. Vogel 1885. — Dr. G. Hühnerfauth über die habituelle Obstipation und deren Behandlung. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1885. — Dr. Rob. Flechsig, Bäder-Lexicon. Leipzig, J. J. Weber 1883. — Dr. R. Nath, Königl. Reg.- und Med.-Rath, Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Reg.-Bez. Königsberg 1881—1883. Königsberg i. P., Graefe und Unzer 1885. — Dr. A. Guttstadt, Krankenhaus-Lexicon für das Königreich Preussen. I. Theil. Berlin 1885. Verl. des Königl. statist. Bureaus. — Dr. G. Lehrs, die Hydro-elektrischen Bäder. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1885. —

¹⁾ Vergl. Corr.-Bl. Bd. XXXII, S. 25 ff. Die Red.

XIV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Der Westverein hat als Delegirte zu dem diesjährigen Aerztetage gewählt die Herren Bardeleben, Boerner und Wasserfuhr und als eventuellen Stellvertreter Herrn Tischmann. Für die nächste Sitzung steht ein Antrag des Herrn Wasserfuhr auf Aenderung des Wahlverfahrens für die Ausschussmitglieder des deutschen Aerzte-Vereinsbundes auf der Tagesordnung.

— Der Herbstcyclus der Feriencurse für practische Aerzte wird am 25. September d. J. beginnen und bis gegen Ende October dauern. — Ein genauer Lections-catalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Halle. Prof. Dr. R. Volkmann ist in den Adelstand erhoben worden.

— Am 11. Mai starb zu Strassburg, erst 43 Jahre alt, Dr. Albert Fitz, einer der bewährtesten Bakterienforscher unserer Zeit.

— Zur Signatura temporis. Das „Arnstädtische Nachrichten- und Intelligenzblatt“ vom 6. Juni 1885 enthält einen Bericht über die Schöffengerichtssitzung vom 4. Juni, dem wir das Folgende entnehmen: Der practische Arzt Dr. A. hier stand gegen den practischen Arzt und Kgl. Stabsarzt der Landwehr Dr. F. hier in Privatklage. Kläger, wie Beklagter waren nicht persönlich erschienen, sondern liessen sich ersterer durch Hrn. R.-A. Hülsemann, letzterer durch Hrn. R.-A. Ehrlich, vertreten bez. verteidigen. — Dr. F., welcher chedem von Dr. A. wegen beruflicher Differenzen vor ein „freies Schiedsgericht“ des Allg. ärztl. Ver. v. Thür. (auf Grund von § 8, 3 und 7 ff. des Thüringischen Landesgerichts Bestimmungen R.-Med.-Kal. Jahrg. 1885 II S. 128. D. Red.) geladen gewesen war, hatte dieses ehrengerichtliche Schiedsverfahren (dem ersten Vereins-Vorstande gegenüber. D. Red.) abgelehnt, vielmehr den Dr. A. vergebens in seiner Wohnung aufgesucht und dabei dem empfangenden Dienstmädchen aufgetragen: „Sagen Sie Hrn. Dr. A., er solle mir unterwegs ausweichen, denn ich habe die Reitzeitsche bei mir.“ Für diese Beleidigung verurtheilte der Gerichtshof den angeklagten Dr. F. auf Antrag des klägerischen Anwalts zu einer Geldstrafe von 100 Mark und in die Kosten.

— Paris. Dr. Noël Gueneau de Mussy ist gestorben.

XV. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Bonn, Dr. med. Edwin Theodor Saemisch den Charakter als Geheimer Medicinalrath und dem practischen Arzte Dr. med. Karl Walter zu Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordens-Insignien zu ertheilen und zwar: dem Botschaftsarzt bei der Kaiserl. Botschaft in Konstantinopel, Dr. Muehlig, des Commandeurekreuzes des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens, dem Director der Provinzial-Irrenanstalt zu Alt-Scherbitz Dr. Paetz, des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Bayerischen Verdienst-Ordens vom heiligen Michael und dem Kreis-Physicus Dr. Marc zu Niederwildungen des Ritterkreuzes erster Klasse des Königl. Württembergischen Friedrichs-Ordens.

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. med. Paul Klein zu Berlin ist zum Kreis-Physicus des Kreises Strassburg W.-Pr. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Herxheimer in Frankfurt a. M., Dr. Bismeyer und Springsfeld in Bonn, Dr. Ritzefeld und Dr. Roth in Köln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Esau von Oerlinghausen nach Gadderbaum, Dr. Walther von Wiesbaden nach Baden-Baden, Dr. Pospisil von Dresden, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Spiesbecke von Johannisberg und Sanit.-Rth. Dr. Freudentheil von Stade sämtlich nach Wiesbaden, Dr. Wulffert, Ass.-Arzt der Prov.-Irrenanstalt in Bonn in gleicher Eigenschaft nach Düren, Dr. Aug. Schmitz von Sinzig nach Sterkrade.

Verstorbene: Ob.-Med.-Rth. Dr. Heydenreich in Wiesbaden, Ob.-Stabsarzt a. D. Kr.-Wundarzt Dr. Günther in Wartha, Stabsarzt a. D. Dr. Pauke in Patschkau, Sanitätsrath Dr. Hoepner in Berlin, Sanitätsrath Dr. Leopold in Bernstein und Dr. Bastian in Ueckermünde.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Lortz hat die Strauch'sche Apotheke in Simmern gekauft.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle des Kreises Frankenstein.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 22.)

Ernannt. Dr. L. Roth in Kitzingen zum B.-A. I. Cl. in Marktheidenfeld. Gestorben. Ob.-St.-A. II. Cl. Dr. de Crignes 8. Inf. - R. zu Metz, Dr. Loecherer in München.

Der Druckfehlerteufel

hat in der letzten Nummer wieder ein Mal sein Wesen oder Unwesen getrieben. So bringt er S. 395 in Julius Wolff's Besprechung des Jahrbuchs für practische Medicin, welches übrigens nicht in zwei, sondern in einem Bande erscheint, die Infectionskrankheiten unter statt hinter die Kinderkrankheiten. S. 400 Eine bisher unbekannte Poliklinik weist letzterer diejenigen statt die jungen Aerzte zu und spricht demnächst in dem folgenden Artikel von Colberg als dem jungen Kurort statt demjenigen Kurort. Man sieht, ohne Humor ist dieser Teufel nicht. — Endlich hat sich noch ein entstellender Schreibfehler in No. 22 D. M. W. eingeschlichen, und ist der Revision auch des Autors entchlüpft. Es muss dort pag. 379 II. Spalte Zeile 8 von oben nämlich heissen: „die Bilirubin-Crystalle“.

Der Schluss des Berichtes über den XIV. Chirurgen - Congress hat aus äusseren Gründen bis zur nächsten Nummer zurückgelegt werden müssen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten in dem neu begründeten zahnärztlichen Institut an der Universität Berlin.

Von

Prof. Dr. Busch.

(Schluss aus No. 24.)

Der entscheidende Sieg der Antiseptik auf dem ganzen Gebiet der Chirurgie hat auch das Bestreben hervorgerufen, die Zahnoperationen antiseptisch auszuführen und nachzubehandeln. Die Hindernisse jedoch, welche sich diesem Bestreben entgegenstellen, sind gerade in der Mundhöhle sehr bedeutende. Das erste antiseptische Princip, welches lautet: das verletzende Instrument muss rein sein und darf keinerlei in Zersetzung begriffene organische Substanzen an sich tragen, gilt auch bei der Zahnextraction im ganzen Umfang. Unreinliche Extractionsinstrumente sind unzweifelhaft eine schwere Schädigung, deren üble Wirkungen nicht selten zu Tage treten. Es wird daher in der Poliklinik jedes zur Extraction gebrauchte Instrument sofort nach dem Gebrauch sorgfältig in Wasser abgespült, dann durch fünfprocentige Carbolsäure desinficirt, und nun abgetrocknet. Ebenso werden die Hände jedesmal gewaschen, wenn sie in Berührung mit Blut oder Eiter gekommen waren. Es ist das allerdings keine ganz leicht auszuführende Verrichtung, denn da die Zahl der die Poliklinik an jedem Tage aufsuchenden Patienten etwa vierzig beträgt und bisweilen bis über fünfzig steigt, so wird das ebenso oft wiederholte Waschen der Hände ziemlich lästig; ein jedesmaliges Desinficiren der Hände mit antiseptischen Flüssigkeiten wird zur Unmöglichkeit, denn die Haut würde es auf die Dauer nicht aushalten. Da nun die Finger der menschlichen Hand so sehr viel schwerer aseptisch zu halten sind wie stählerne Instrumente, so sehe ich darauf, dass es möglichst vermieden wird die Finger in Berührung mit der blutenden Alveole zu bringen. Das alte Zusammendrücken der Alveole mit den Fingern unmittelbar nach der Extraction ist gänzlich unnütz und kann leicht die Quelle für eine Infection werden. Nach vollendeter Extraction kommt daher kein fremder dem Patienten nicht selbst zugehöriger Theil mit der blutenden Wundfläche mehr in Berührung. Die Extraction selbst wird daher nach antiseptischen Principien ausgeführt, eine antiseptische Nachbehandlung halte ich dagegen nur vom Uebel. Kaltes, reines Wasser ist das beste Mittel zum Ausspülen des Mundes, solange bis die Blutung steht, der Zusatz antiseptischer Substanzen zu demselben ist nicht erforderlich und würde daher nur eine unnöthige Complication und Vertheuerung sein. Geradezu schädlich aber wäre es, wie ich glaube, wenn man in die leere, blutende Alveole eine Einlage antiseptischer Verbandstoffe machen wollte. Der freie Abfluss des Wundsecrets, das grosse antiseptische Princip der offenen Wundbehandlung, wäre dadurch gehindert, und kein Antisepticum wäre im Stande, auch nur für die Zeit von 24 Stunden sich den Einflüssen der Mundhöhle gegenüber wirksam zu erhalten. Der antiseptische Tampon, den man in die Alveole eingeführt hat, würde bald ein septischer Tampon werden, der die Infection begünstigt, anstatt sie zu verhindern. Antiseptische Vielgeschäftigkeit würde hier, wie ja auch auf so manchen anderen Gebieten, bedauerliche Erfolge erzielen. Here as always meddlesome surgery is bad. So lange die Alveole frei und offen liegt, ist dieselbe nur der Selbstinfection durch die in der Mundhöhle des betr. Patienten befindlichen Secrete ausgesetzt, und diese Selbstinfection ist, wie die Erfahrung ergiebt, nicht zu fürchten. Sobald aber zahlreiche Manipulationen an der frischen

Wunde ausgeführt werden, liegt die Gefahr der Infection von ausserhalb sehr nahe, und diese ist allerdings in sehr hohem Grade zu fürchten. Glücklicherweise ist noch Niemand auf den Gedanken gekommen, das Zahnfleisch über der leeren Alveole zusammenzunähen, um damit die Heilung per primam intentionem zu erzielen. Thäte man das, dann würde man auch auf diesem Gebiet in dem Streben nach der prima intentio Folgezustände schaffen, welche schwerlich zu den günstigen gerechnet werden könnten.

Dass einfache Reinlichkeit für die Verhältnisse der Zahnextraction eine vollkommen genügende und wahrscheinlich sogar die beste Antiseptik ist, ergiebt auch die Erfahrung. Unter den 10000 Zahnextraktionen, welche ich in den letzten zwei Jahren ausführte oder überwachte, habe ich auch nicht in einem Falle im Anschluss an die Extraction eine Entzündung auftreten sehen. Dagegen habe ich einmal Gelegenheit gehabt, eine solche schwere, phlegmonöse Entzündung zu sehen, welche sich unmittelbar an die von Seiten eines Barbiers vorgenommene, und wahrscheinlich nicht sehr reinlich ausgeführte Extraction eines unteren Molaren bei einem zwanzigjährigen Mädchen entwickelte. Da die Patientin der stationären Aufnahme bedurfte, so sandte ich sie nach der chirurgischen Klinik, und hier bildete sich die Entzündung zurück, nachdem durch tiefe Incisionen an der Seite des Halses Eiter und abgestorbene Zellgewebsmassen entleert waren.

Das Streben, die Zahnextraction schmerzlos zu machen, reicht in der Geschichte der Medicin bis zu den alten Aegyptern zurück, jedoch waren die auf diesem Wege erzielten Erfolge ohne nennenswerthe Bedeutung, bis im Jahre 1846 durch den Zahnarzt Morton und den Apotheker Jackson in Boston der Schwefeläther durch Einathmung seiner Dämpfe zur Verwendung kam, und damit die grosse Aera der Anaesthetica eröffnet wurde. Dem Aether folgte durch Sir William Simpson bald das Chloroform und dasselbe hat in Deutschland bis jetzt siegreich seinen Platz behauptet, während es in verschiedenen anderen Ländern, wie in England und Amerika, dem Aether wieder hat weichen müssen. Neben dem Chloroform hat sich für kurz dauernde Betäubungen das Stickstoffoxydul im Laufe der letzten Jahrzehnte immer mehr Bahn gebrochen. Die anderen zur allgemeinen Anaesthetie verwandten chemischen Körper kommen diesen Mitteln gegenüber kaum in Betracht und fristen nur ein bescheidenes, auf kleine Territorien beschränktes Dasein.

Die locale Anaesthetie hat zwar an einigen Körperstellen nennenswerthe Erfolge erzielt, versagt jedoch bei den Zähnen gänzlich, da sie nicht im Stande ist, ihre Wirkungen bis in die Tiefe der Kiefer zu erstrecken. Auch das Cocain ist nicht im Stande, die tiefen Theile empfindungslos zu machen, selbst wenn es mit der Pravazschen Spritze in das Zahnfleisch injicirt wird. So sind denn Chloroform und Stickstoffoxydul die einzigen Mittel, welche ein schmerzloses Ausziehen der Zähne ermöglichen.

Die Chloroformnarkose lässt sich zur Zahnextraction gut verwenden. Man betäubt in diesem Falle natürlich nicht bis zur vollständigen Gefühllosigkeit und Muskeler schlaffung, sondern nur soweit, dass der Patient auf Fragen, die man an ihn stellt, nicht mehr zu antworten im Stande ist. Es ist dies die sogen. halbe Chloroformnarkose. In diesem Zustande vollführt man schnell die Extraktionen, um die es sich handelt, und zwar kann man bei genügender Geschicklichkeit dieselben auf fünf bis sechs steigern, und neigt nun den Kopf des Patienten sofort vorn über, damit das Blut nicht in den Schlund hinabfließt. Das Bewusstsein ist dann meist bald wieder vorhanden, und auch die Nachwirkungen des Chloroforms, wie Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, treten nur selten in erheblichem Grade auf.

In dieser Weise wurden die 288 Chloroformnarkosen in der Poliklinik zur Ausführung gebracht.

Man hat zwar behauptet, die halbe Chloroformnarkose wäre gefährlicher als die ganze, eigentliche, tiefe Narkose; es könne hier durch den Reiz der bei dem Ausziehen der Zähne zerrissenen Fasern des N. trigeminus auf reflectorischem Wege plötzlicher Stillstand des Herzens herbeigeführt werden, indessen dürfte diese Behauptung doch wohl etwas pessimistisch sein. Ich habe nie etwas Aehnliches gesehen. Der Eingriff der Extraction, der ja allerdings eine starke Reizung des N. trigeminus herbeiführt, verrieth sich weder am Pulse noch an der Farbe und dem Ausdruck des Gesichtes durch irgend welche Veränderungen, und ich glaube daher nicht, dass die Gefahr des reflectorischen Herzstillstandes in der halben Chloroformnarkose eine erheblich zu fürchtende sei. Jedenfalls ist das Chloroform nur in halber Narkose für Zahnextractionen verwendbar. Eine tiefe Chloroformnarkose einzuleiten, um einen oder mehrere Zähne auszuziehen, wäre mit den schwersten Uebelständen verknüpft. Die Rückkehr des Bewusstseins würde viel zu lange dauern, es wäre unvermeidlich, dass Blut in den Schlund gelangt und von hier in den Kehlkopf und die Lungen herabfließt, und die störenden Nachwirkungen wären viel zu bedeutend, um sie einer so kleinen Operation wegen auf sich zu nehmen. Von der ganzen Chloroformnarkose kann dementsprechend zum Zweck der Zahnextraction nur in ganz seltenen und eigenthümlich gestalteten Fällen die Rede sein. Gegen die halbe Chloroformnarkose lässt sich einwenden, dass die Nachwirkungen immerhin störender sind als wünschenswerth ist, und dass auch diese Narkose durchaus nicht als frei von jeder Lebensgefahr betrachtet werden kann.

Diese Gründe sind es gewesen, welche bei den Zahnärzten den dringenden Wunsch nach einem weniger Nachwirkungen zurücklassenden und mit weniger Gefahren verknüpften allgemeinen Betäubungsmittel haben entstehen lassen, und das Stickstoffoxydul ist dasjenige Mittel, welches diesen Anforderungen bisher am besten entsprochen hat. Da die Narkose mit Stickstoffoxydul von Aerzten nur selten zur Anwendung gebracht wird, so will ich auf dieselbe etwas ausführlicher eingehen.

Die Selbstbereitung des Gases durch Erhitzen von salpetersaurem Ammoniak ist so weitläufig, dass sie nur sehr selten zur Ausführung gelangt. Weit einfacher ist es, das Gas in comprimirtem Zustande zu beziehen. Dasselbe wird in England fabrikmässig dargestellt und dann unter hohem Atmosphärendruck in schmiedeeisernen Flaschen bis zur flüssigen Consistenz condensirt. Eine solche Flasche enthält soviel Gas, dass dasselbe sich bei einfachem Atmosphärendruck auf 100 Gallonen d. i. 450 Liter ausdehnt. Die Flasche wird unter dem Gasometer abgebracht, und nach Rückdrehung einer Schraube strömt das Gas unter die Glocke des Gasometers. Die durchschnittliche Menge des Gases, welche genügt die Narkose herbeizuführen, beträgt etwa fünf Gallonen, und da der volle Inhalt der Flasche 22 Mark kostet, so belaufen sich die directen Materialunkosten jeder Narkose auf etwa 1 Mark.

In dem Gasometer befindet sich das Gas unter Wasserverschluss, und das zum Einathmen verwandte Gas muss noch durch einen zweiten Wasserverschluss hindurchtreten. In den neueren Gasometern ist wenigstens dieser zweite Wasserverschluss eingeführt, der sehr erhebliche Vortheile hat. Ein Gasometer von 8 Gallonen Inhalt mit Schlauch und Mundstück kostet 300 Mark. Das Mundstück bedeckt Mund und Nase und findet durch ein an seinem freien Rande befindliches aufblasbares Gummikissen genauen Abschluss an dem Gesicht des Patienten. Zum Zweck der Narkose wird der Patient am besten in horizontale Lage mit erhöhter Stellung des Kopfes gebracht, und nun das Mundstück fest gegen sein Gesicht angedrückt. Zwischen die Zahnreihen derjenigen Seite, auf welcher nicht operirt werden soll, wird ein aus Gummi gefertigter und mit einem festen Bande angebundener Keil gebracht, damit nachher keine Zeit mit der Eröffnung des Mundes verloren geht. Durch den negativen Inspirationsdruck zieht der Patient nun das Gas in seine Lungen, welches mit deutlich hörbarem Geräusch durch den zweiten Wasserverschluss hindurchtritt. Bei der Expiration hemmt der Wasserverschluss den Rücktritt des Gases in den Gasometer, es öffnet sich ein am Mundstück angebrachtes Ventil, und die Expirationsluft entweicht frei nach aussen. So folgen nun etwa zwanzig Athemzüge auf einander, worauf die Narkose in den meisten Fällen tief genug ist um 2 bis 3 Extraktionen hinter einander schmerzlos ausführen zu können. Dann ist das Bewusstsein wieder zurückgekehrt, und der Patient im Stande, das in seiner Mundhöhle angesammelte Blut nach aussen zu entleeren. Ueble Nachwirkungen hinterlässt die Narkose nur sehr selten; oft wachen die Patienten in heiterster Laune mit lachendem Gesicht auf und erzählen, dass sie angenehm geträumt haben. Bis-

weilen ist eine tactile Empfindung vorhanden gewesen, der Patient hat das Ansetzen der Zange und den Ruck der Extraction empfunden, aber ohne begleitenden Schmerz. Bisweilen erfolgt bei zurückkehrendem Bewusstsein ein heftiges Schreien in den höchsten Tönen, welches aber nicht als ein Zeichen der Schmerzempfindung aufgefasst werden kann, denn, wenn man die Patienten durch Auspritzen mit kaltem Wasser oder Vorhalten von Ammoniak zum vollen Bewusstsein bringt, wissen sie nicht, warum sie geschrien haben, ja sie wissen meistens überhaupt nicht, dass sie geschrien haben. Es sind diese meist junge, stark aufgeregte weibliche Personen mit etwas Neigung zu hysterischen Erscheinungen. Begünstigt wird das Auftreten des Schreiens, wenn der Operateur aus Aengstlichkeit nicht den Eintritt der vollen Narkose zu dem Akt der Operation abwartet. Eine unangenehme Seite der Narkose mit Stickstoffoxydul ist es, dass die Betäubung erst eintritt, nachdem das Gesicht eine deutliche bläuliche Färbung angenommen hat. Diese Färbung verschwindet jedoch schon nach den ersten zwei oder drei Athemzügen aus freier Luft. Man hat behauptet, dass das Stickstoffoxydul nur dadurch die Betäubung herbeiführe, dass es einen mässigen Grad der Erstickung bewirke, allein dem ist nicht so. Ein leichter Grad der Erstickung, wie ihn die bläuliche Gesichtsfarbe verräth, kommt allerdings mit in Betracht, aber neben demselben hat das Stickstoffoxydul unzweifelhaft noch eine direct anästhesirende Einwirkung auf den menschlichen Körper, sonst könnte man dasselbe durch jedes andere indifferente Gas, wie z. B. reinen Stickstoff ersetzen, welcher jedoch durchaus nicht dieselben Wirkungen hat. Man muss somit annehmen, dass das von dem Blut in den Lungen aufgenommene Stickstoffoxydul durch die Circulation in das centrale Nervensystem getragen wird und von hier aus die Erscheinungen der Narkose herbeiführt. Dass die Anästhesie nicht nur auf der Erstickung beruht, zeigt sich auch dadurch, dass das Gefühl zunehmender und bis zur Bewusstlosigkeit gesteigerter Erstickung bekanntlich zu den unangenehmsten Empfindungen gehört, denen ein Mensch ausgesetzt sein kann, während bei der Einathmung von Stickstoffoxydul nichts dem Aehnlichen empfunden wird. So schnell das Gas von dem Blut aufgenommen wurde, ebenso schnell wird es auch wieder an die Luft abgegeben, und darauf beruht das schnelle Erwasen und das Fehlen störender Nachwirkungen.

Nach diesem Verlauf ist nicht daran zu zweifeln, dass die Narkose mit Stickstoffoxydul von allen bekannten Narkosen die für die Extraction der Zähne am meisten geeignete ist. Auch für andere kurz dauernde Operationen, wie z. B. für Incisionen von Panaritien, Spaltungen von Phimosen, Eröffnungen nicht zu tief liegender Abscesse etc. dürfte dieselbe zweckmässige Verwendung finden. Die Weitläufigkeiten, mit denen diese Narkose wegen der Nothwendigkeit des Gasometers verknüpft ist, tritt ihrer weiteren Verbreitung allerdings sehr hinderlich entgegen, doch würden sich dieselben in chirurgischen Kliniken oder Polikliniken überwinden lassen. In England hat man eine Form gefunden, in welcher sich die zur Betäubung mit diesem Gase erforderlichen Apparate in einem mässig grossen Kasten verpackt leicht transportiren lassen, dem sogen. *surgeon's case*. Das nach Oeffnung des Schraubenverschlusses der eisernen Flasche sich ausdehnende Gas wird hier in einem Gummiballon aufgefangen und direct aus dem Ballon eingeathmet. Dadurch wird der Apparat viel leichter beweglich, aber die Athmung aus dem Gasometer ist doch bei weitem vorzuziehen.

Bei einer zweckmässigen Construction des Gasometers kommt es nun darauf an, dass einerseits das Gas nicht mit einem Ueberdruck in die Lungen eintritt, andererseits aber auch, dass dasselbe nicht mit einer zu kräftigen Inspirationsanstrengung eingesogen zu werden braucht. Beide Verhältnisse wirken störend auf die Circulation des Blutes in den Lungen. Das Gas soll so leicht und frei eingeathmet werden wie die Luft der Atmosphäre. Würde nun das Gewicht der Glocke des Gasometers nicht compensirt, so würde dies schon genügen, um das Gas mit einem unzulässigen Ueberdruck in die Lungen eintreten zu lassen. Die Compensation erfolgt nun entweder durch ein Gegengewicht, welches über eine an der Decke des Zimmers befestigte Rolle läuft und dem Gewicht der Glocke des Gasometers fast gleichkommt. Die zweite Art der Compensation des Gewichts der Gasometerglocke besteht in dem Wasserventil, welches das Gas zu passiren hat, bevor es den Gasometer verlässt. Dieses Wasserventil ist so eingestellt, dass der Gegendruck der betr. Wassersäule das Gewicht der Glocke trägt. Auch bei gefülltem Gasometer tritt somit, wenn der abschliessende Hahn geöffnet ist, kein Gas unter dem Einfluss der Belastung durch die Glocke heraus. Erst der Inspirationszug öffnet das Wasserventil und lässt das Gas hervortreten. Der hierzu gehörige negative Druck ist jedoch so unbedeutend, dass er von demjenigen, der das Gas einathmet, nicht als bemerkbare Muskelanstrengung empfunden wird. Bei normaler tiefer Inspiration hat man unter dem

anschliessenden Mundstück die Empfindung, als ob das Gas fast ebenso leicht in die Lungen einträte wie die freie Luft. Es ist damit also erreicht, dass das Gas nicht mit Ueberdruck, aber auch nicht mit einem erheblichen Unterdruck eingathmet wird, und somit ist nach beiden Richtungen hin allen denkbaren Vorsichtsmaassregeln genügt.

Ueber jeden Zweifel erhaben ist es, dass nur die Athmung des reinen, unvermischten Stickstoffoxydulgases geeignet ist, eine gute Narkose herbeizuführen. Jeder Versuch, dasselbe mit atmosphärischer Luft oder mit reinem Sauerstoff zu mischen, um dadurch die erstickende Nebenwirkung des Gases aufzuheben, hat gezeigt, dass auf diese Weise ein starkes Aufregungsstadium und eine ungenügende Betäubung erzielt wird. Die grosse pneumatische Kammer, welche Paul Bert construirt hat, und in welcher der Patient mit seiner ganzen Umgebung sich unter einem Luftdruck von $1\frac{1}{4}$ Atmosphären befindet, um auf diese Weise durch eine Mischung von Stickstoffoxydul mit reinem Sauerstoff lang dauernde Narkosen zu erzielen, wie sie für grosse chirurgische Operationen erforderlich sind, dürfte schwerlich Aussicht haben, jemals eine verbreitete practische Verwendung zu finden.

Die Hauptfrage bei der Narkose mit Stickstoffoxydul ist die nach der Lebensgefahr, welche ev. mit derselben verknüpft ist. Die Berichte aus Amerika lauten dahin, dass unter hunderttausenden von Betäubungen mit Gas kein Todesfall eingetreten sei. In Europa sind jedoch im Laufe der letzten Jahre zwei Todesfälle bekannt geworden, welche durch die Einathmung von Stickstoffoxydul herbeigeführt waren. Der erste ereignete sich im Jahre 1884 im Dental-Hospital in London, der zweite in demselben Jahre in Paris bei einem privaten Zahnarzt.

Der Londoner Fall liegt jedoch sehr eigenthümlich. Es handelte sich um einen Herrn von 57 Jahren, welcher an einer Krebsgeschwulst der Zunge litt, die entfernt werden sollte. Als Vorbereitung zur Operation sollten einige Zähne in der Narkose gezogen werden, und hierbei trat der Tod ein. Die Section, deren Protocoll veröffentlicht ist, ergab eine Geschwulst an der Hirnschale, welche sich gegen das Gehirn vorwölbte. Dieser Befund ist derart, dass der Fall nicht als Beweis für die Lebensgefährlichkeit des Gases angeführt werden kann. Eine in die Schädelhöhle hineingewucherte Geschwulstmasse bedingt Verhältnisse, unter denen jede kleine Gelegenheitsursache die gefährlichsten Folgezustände herbeizuführen im Stande ist, deren causale Beziehung zu der einwirkenden Gelegenheitsursache doch nur eine sehr lockere ist.

In dem zweiten Falle starb in Paris der dortige Magistratsbeamte Mr. Lejeune in der Narkose, welche von dem Dentisten Duchesne mit Stickstoffoxydul eingeleitet war. Es ist mir nicht bekannt, ob sich an diesen Fall eine gerichtliche Untersuchung mit Feststellung des Thatbestandes und Aufnahme des Leichenbefundes angeschlossen hat. Die einfache Thatsache des Todes in der Narkose genügt nicht, um über den Fall irgend ein Urtheil abzugeben.

Versucht man sich aus allgemeinen Gründen über die Gefährlichkeit der Narkose mit Stickstoffoxydul Rechenschaft zu geben, so steht soviel fest, dass dieses Gas in sehr grossen Quantitäten, wie die Rechnungsbücher der Handlungen mit zahnärztlichen Apparaten ergeben, verbraucht wird, und zwar selbstverständlich nur zu Narkosen, da es eben keinen anderen Nutzungswerth hat (was sich bekanntlich beim Chloroform ganz anders verhält). Das Gas wird zum nicht geringen Theil von Leuten verwandt, welche auch nicht die geringsten medicinischen Kenntnisse haben, den sog. Zahntechnikern, und welche dasselbe den Patienten mit dem Vertrauen darreichen, das nur in ihrer eigenen Unwissenheit begründet ist.

Die Apparate, in denen das Gas verabreicht wird, sind vielfach schlecht und unvollkommen construirt, und dennoch gehört ein Todesfall in dieser Narkose zu den grössten Seltenheiten. Die Nachrichten über einen solchen Fall dürfte man freilich nicht in den wissenschaftlichen Journalen suchen, aber die politische Tagespresse und die Berichte aus den Gerichtsverhandlungen würden vollkommen genügen, um solche Fälle an die Oeffentlichkeit zu bringen, wenn sie sich wirklich ereignen sollten. Aus diesen Gründen kann man wohl annehmen, dass die Narkose mit Stickstoffoxydul nur mit einer ganz geringen Lebensgefahr verknüpft sein kann, denn, wenn selbst der Abusus so selten ungünstige Resultate hervorruft, dann muss ein verständiger Usus so gut wie vollkommen gefahrlos sein.

II. Zur Pathologie des Ohrknorpels.

Von

Dr. Schwabach in Berlin.

I. Verknöcherung des Ohrknorpels.

Als Bochdalek¹⁾ im Jahre 1866 zuerst ausführlich einen Fall von Verknöcherung der Ohrmuschel beschrieb, glaubte er den Mangel einschlägiger Beobachtungen darauf zurückführen zu dürfen, dass die Ohrmuschel, wenn kein anomaler, wahrnehmbarer Process derselben die Aufmerksamkeit des Arztes oder des Obducenten zu genauer Anschauung auffordert, häufig nicht genau genug untersucht werde, und somit eine etwa vorhandene Verknöcherung derselben, zumal wenn sie auf kleine Stellen beschränkt und wenig intensiv ist, leicht übersehen werden könne. B. meinte nun, dass, wenn dem äusseren Ohr sowohl beim Lebenden als bei Leichen mehr Aufmerksamkeit geschenkt würde, man vielleicht nicht nur öfter, als es bisher geschehen, auf grössere Härte, geringere Elasticität und Biegsamkeit, sondern selbst auf partielle Verknöcherungen und Brüchigkeit derselben stossen würde.

In Uebereinstimmung mit dieser Ansicht B.'s würden die Mittheilungen älterer und neuerer Autoren über Fracturen der Ohrmuschel stehen, deren Vorkommen von vielen Seiten in Zweifel gezogen worden ist und die ja auch nur dann möglich zu sein schienen, wenn der Ohrknorpel in Folge derartiger Veränderungen, wie sie B. andeutet, seiner normalen Elasticität und Biegsamkeit verlustig gegangen ist. Nach Bochdalek haben schon Celsus, ferner Pibrac, Velpeau, Jarjavay Fälle von Fracturen der Ohrmuschel gesehen. Löffler²⁾ beschreibt einen solchen bei einem Knaben beobachteten Fall. Der Pat. war bei einem Ohre in die Höhe gehoben worden, und bald nach der That war das ganze Ohr leicht beweglich. Schmerzen und Geschwulstbildung dabei sehr erheblich; eine äussere Verletzung nirgends zu sehen. In einer Anmerkung hierzu sagt Stark: „Ich sah ihn (sc. Bruch des Ohrknorpels) entstehen nach dem Gebrauch der Levret'schen Zange, deren scharfes Ende den Ohrknorpel abgedrückt hatte.“

Menière³⁾ behauptet, dass Veränderungen der Ohrmuschel, welche zu Fracturen derselben führen, ziemlich häufig vorkämen; er selbst habe einen derartigen Fall beobachtet: „Les muscles, le tissu cellulaire et le fibrocartilage, qui constituent le pavillon de l'oreille, offrent assez souvent un mode d'altération en vertu duquel cas parties deviennent dures, raides à tel point que cet organe peut être fracturé, ainsi que je l'ai vu chez un malade âgé de 38 ans.“ Hiernach könnte es scheinen, als ob Bochdalek mit seiner oben angeführten Ansicht Recht hätte. Nun hat aber Gudden⁴⁾ an einer Reihe von Präparaten nachgewiesen, dass auch an dem sonst als ganz normal zu bezeichnenden Ohrknorpel Fracturen vorkommen können, und man ist deshalb also nicht mehr genöthigt, für alle bisher beschriebenen derartigen Fälle anzunehmen, dass es sich um Verknöcherungen des Ohrknorpels gehandelt habe. Ausserdem wäre es, wenn Bochdalek Recht hätte, doch sehr auffallend, dass jetzt, nachdem in Folge der weiteren Ausbildung der Otologie eine grosse Zahl von Aerzten in die Lage kommt, auch auf die Ohrmuschel ihr Augenmerk zu richten, und namentlich genöthigt ist, bei Vornahme der Ohrenspiegeluntersuchung die Beschaffenheit der Ohrmuschel durch Ziehen derselben nach hinten oben ihrem Tastsinne zugänglich zu machen (bei blosser Besichtigung sind allerdings oft keine Veränderungen wahrzunehmen), Verknöcherungen des Ohrknorpels nicht häufiger, als es seit Bochdalek's Veröffentlichung der Fall gewesen ist, zur Beobachtung gekommen sein sollten. Ich finde in der mir zugänglichen Literatur seitdem nur noch zwei einschlägige Fälle erwähnt, und zwar den einen von Voltolini⁵⁾, den anderen von Gudden⁶⁾. Voltolini betont, dass ihm „bis jetzt nur ein Mal ein Patient vorgekommen sei (Mann von ungefähr 70 Jahren), bei welchem der Ohrknorpel verknöchert war, und zwar der ganze hintere Abschnitt desselben“. Auch Gudden hebt hervor, dass er von der primären Verknöcherung des Ohrknorpels nur einen einzigen Fall beobachtet habe. Derselbe erstreckte sich fast über den ganzen Umfang beider Ohrknorpel eines

¹⁾ „Physiologische Verknöcherung der Auricula.“ Prag. Vierteljahrsschr. 1866. I. Bd. S. 33.

²⁾ „Versuch einer practischen Abhandlung über äussere Ohrkrankheiten. Einfacher Bruch des Ohrknorpels.“ J. H. Stark's neues Arch. f. d. Geburtshülfe, Frauenzimmer- u. Kinderkrankheiten etc. I. Bd. 4. Stück. S. 425. Jena 1800.

³⁾ „De l'exploration de l'appareil auditif“ etc. Gaz. méd. de Paris. 1841. No. 34.

⁴⁾ „Ueber den mikroskopischen Befund am traumatisch gesprengten Ohrknorpel.“ Virch. Arch. 51. Bd. S. 45.

⁵⁾ Monatsschr. für Ohrenheilk. II. Jahrg. 1868. No. 1. S. 1.

⁶⁾ Virch. Arch. 51. Bd. I. c.

beiläufig 70jährigen Mannes. Die Ohren fühlten sich wie ein Brett an, waren steif und unbeweglich. Es fehlte bei ihnen jedes Anzeichen erlittener Gewalt. Was den von Bochdalek beschriebenen Fall anlangt, so dürfte es gerechtfertigt sein, denselben etwas ausführlicher mitzuthellen, da die Ausdehnung der Verknöcherung im Wesentlichen mit der übereinstimmt, wie ich sie selbst in dem von mir zu schildernden Falle beobachtet habe. Beim Durchschneiden der linken Auriculæ an der Leiche eines 65—70 Jahre alten Mannes, stiess B. auf eine beinharte Stelle, welche sich auch bei stärkerem Drucke nicht durchtrennen liess. Bei genauer Besichtigung der beiden Auriculæ fand B. mit Ausnahme der Ossification die geringste Spur irgend eines pathologischen Processes, z. B. eine Formveränderung, Narbe, Verdickung und dergl. Ebenso wenig vermochte er etwas Abweichendes im subcutanen Bindegewebe oder im Perichondrium zu entdecken, ein Umstand, der, nach B., die Bezeichnung dieser Anomalie als „physiologische Verknöcherung“ (Andral) rechtfertigt. Die Verknöcherung erstreckte sich an der linken Auricula über den grössten Theil der Helix mit Ausnahme des oberen, vorderen und unteren Theiles derselben; vorzüglich nahm sie die Anthelix mit ihren beiden Schenkeln ein. An diesen beiden Stellen, sowie auch in der zwischen ihnen liegenden Fossa scaphoidea war die Verknöcherung continuirlich zusammenhängend, während an der eigentlichen Concha nur der Agger Ponticulus, wo der Musc. retrahens des äusseren Ohres sich befestigt, fest verknöchert war. Der übrige Theil der Muschel, dann der Tragus und Antitragus, ja selbst zum schwachen Theil auch die cartilaginöse Partie des äusseren Gehörganges waren zwar härter, spröder, weniger biegsam und elastisch, aber, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, erst im Beginn der Verknöcherung begriffen. Am rechten Ohr waren nur am oberen Theil der Anthelix deutliche Spuren von Verknöcherung, an den übrigen Theilen des Ohrknorpels aber nur grössere Steifheit, Rigidität und verminderte Biegsamkeit nachzuweisen, indem auch hier die Ossification erst im Entstehen war. — In dem von mir beobachteten Falle handelte es sich um einen 59jährigen Maschinenbauer, der mir wegen eines anderen, hier nicht in Betracht kommenden Ohrenleidens von Herrn Professor Gluck zur Behandlung überwiesen worden war. Als ich zur Application der Luftdouche dem Patienten das eine Ende des Otoskopes in den rechten äusseren Gehörgang einbringen wollte und zu diesem Zwecke die Ohrmuschel etwas nach hinten zog, bemerkte ich, dass dieselbe sich auffallend hart anfühlte, und bei genauer Untersuchung ergab sich nun, dass die Theile der Ohrmuschel, soweit sie der oberen und hinteren Partie der Helix, der Fossa scaphoidea, der Anthelix mit ihren beiden Schenkeln und der Fossa triangularis entsprachen, vollkommen knochenhart waren. Die eigentliche Concha fühlte sich nur etwas fester an als im normalen Zustande, Tragus und Antitragus sind vollständig frei von der Verknöcherung geblieben, ebenso die in der Concha gelegene Ursprungsfurche der Helix. Letztere grenzt sich von der übrigen verknöcherten Partie der Helix durch eine deutlich sichtbare Einknickung ab. Auch das Ohrfläppchen ist vollkommen normal. Eine Verbiegung der Ohrmuschel ist nur in so weit möglich, als sich die verknöcherte Partie in toto um eine durch die eingeknickte Stelle an der Ursprungsfurche der Helix und das hintere untere Ende derselben (cauda) gehende Axe nach vorn umlegen lässt, während jede weitere Verbiegung der einzelnen Partien der Ohrmuschel gegeneinander, wie sie in normalem Zustand so leicht gelingt, vollkommen unmöglich ist. Bei blosser Besichtigung zeigt sich, abgesehen von der erwähnten Einknickung der Helix, in der Configuration der Ohrmuschel keinerlei Veränderung. An der linken Ohrmuschel findet sich die hier beschriebene Verknöcherung in genau symmetrischer Weise wie an der rechten. Pat., dem diese Abnormität seiner Ohrmuscheln wohl bekannt ist, giebt an, dass dieselbe schon von Jugend auf, und zwar immer in derselben Weise wie jetzt bestanden habe; irgend welche Beschwerden, namentlich Schmerzen, habe er niemals gehabt. — Es würde sich also auch in diesem Falle wieder, wie in dem von Bochdalek beschriebenen und wie wahrscheinlich auch in dem von Gudden beobachteten, um eine als „physiologische Verknöcherung“ zu bezeichnende Anomalie handeln. Auffallend bleibt nur, dass, wenn die Angaben des Pat. richtig sind, die Verknöcherung bereits von Jugend auf bestanden haben soll. Denn wenn an den, gewöhnlich als „permanente“ bezeichneten Knorpeln, wie den Rippenknorpeln, denen des Kehlkopfs, der Trachea, Bronchien, den Ohr- und Gelenkknorpeln Verknöcherungen bei jugendlichen Individuen eintreten, dann lässt sich in der Regel eine äussere Einwirkung (Trauma) oder ein in unmittelbarer Nähe der Knorpel sich abspielender Ulcerations- oder Entzündungsprocess nachweisen (z. B. Verknöcherung des Giessbecken- und Ringknorpels des Kehlkopfs bei tuberculösen Geschwüren), welcher die Ernährung des Knorpels beeinträchtigt und dadurch die Gefahr der Verknöcherung mit

sich führt [Cohnheim]¹⁾. Was aber bei jugendlichen Individuen ein Trauma oder eine Circulationsstörung bewirkt, das ist, wie Cohnheim hervorhebt, im Alter das Ergebniss der senilen Zerkaserung und Atrophie. Nach der Angabe unseres Patienten, dass die Verknöcherung seiner Ohrmuschel schon aus seiner Jugendzeit her datire, müsste man freilich vermuthen, dass auch bei jugendlichen Individuen einmal Ernährungsstörungen resp. Atrophien des Knorpels, welche zur Verknöcherung führen, eintreten können, denn gegen die Annahme eines Trauma oder eines Entzündungsprocesses als Ursache der Verknöcherung spricht nicht nur der Mangel jeder Veränderung in der normalen Configuration der Auricula, sondern auch das vollkommen symmetrische Auftreten der Ossification an beiden Ohrmuscheln.

II. Perichondritis auriculæ.

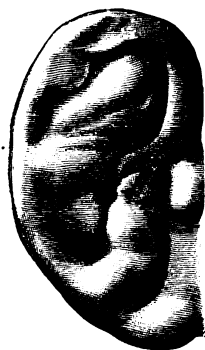
Frau A., 28 Jahre alt, consultirte mich am 29. November 1884 wegen einer sehr schmerzhaften Anschwellung der rechten Ohrmuschel. Pat., die früher niemals ohrenleidend gewesen war, erkrankte vor 3 Wochen, ohne bekannte Veranlassung, mit Schmerzen im rechten Ohr, gegen welche auf Anordnung des Hausarztes Chamillenumschläge angewandt wurden. Nach einigen Tagen entleerte sich zwar aus dem Gehörgang etwas Eiter, allein die Schmerzen liessen nicht nach. Die anfangs nur geringe Schwellung der Ohrmuschel nahm von Tag zu Tag immer mehr zu, und zugleich wurde nun auch die Ohrmuschel selbst so empfindlich, dass Pat. auch die leiseste Berührung nicht vertrug. Auch ein von dem behandelnden Arzte vorgenommener Einstich in die am stärksten geschwollene Partie der Ohrmuschel, wobei sich etwas „wässrige Flüssigkeit“ entleerte, brachte keine Erleichterung, und als sich Patientin mir vorstellte, hatte sie schon mehrere Nächte vollkommen schlaflos verbracht. — Die Untersuchung ergab: die ganze Ohrmuschel, mit Ausnahme des Ohrfläppchens, hochgradig geschwollen, stark vom Kopfe abstehend, die Haut, besonders an der vorderen Seite, intensiv geröthet, selbst die leiseste Berührung sehr schmerzhaft. Die Anschwellung der Ohrmuschel ist keine gleichmässige, sondern zeigt sich an den verschiedenen Partien der Ohrmuschel verschieden stark. Im Bereich der Anthelix und zwar in ihrer ganzen Ausdehnung, die Fossa triangularis mit eingeschlossen, findet sich eine fast wallnussgrosse Anschwellung, die deutliche Fluctuation zeigt. Auf Druck entleert sich aus einer kleinen am unteren Umfang der Anschwellung in der Gegend des Crus inferius antheliceis befindlichen Oeffnung (von dem oben erwähnten Einstich herührend) etwas dünnflüssiges, klebriges Secret. In der Incisionsöffnung zeigen sich wuchernde Granulationen. Die eingeführte Sonde dringt auf vom Perichondrium entblösten Knorpel und lässt sich nach hinten bis zum Rande der Ohrmuschel, fast 2 cm weit, nach oben und unten fast 1 cm weit vorschieben. Die Spina heliceis ist ebenfalls stark geschwollen, fühlt sich sehr hart an, zeigt keine Spur von Fluctuation und ist ebenso wie eine die eigentliche Concha auris einnehmende bohnen-grosse, harte Anschwellung sehr empfindlich gegen Berührung. Die Fossa scaphoidea ist fast in ihrer ganzen Ausdehnung verstrichen. Die ganze Vorderfläche hat in Folge dieser verschiedenartigen Anschwellungen ein höckeriges Aussehen, während die hintere Seite der Ohrmuschel zwar ebenfalls geschwollen, aber im Ganzen glatt und ohne jede Knotenbildung sich zeigt. Das Ohrfläppchen ist frei von jeder sichtbaren Abnormität und auch bei Berührung nicht schmerzhaft. Druck auf die Gegend vor dem etwas geschwollenen Tragus ist empfindlich. Die Oeffnung des Gehörganges ist in Folge hochgradiger Schwellung seiner Wände so stark verengt, dass nur ein Trichter kleinsten Kalibers eingeführt werden kann. Dabei zeigen sich die Wände des Gehörganges mit abgestossenen Epidermisschuppen bedeckt, und an der unteren Gehörgangswand findet sich dicht hinter der Oeffnung eine linsengrosse Granulation, unter welcher die Sonde in eine flache Vertiefung dringt. Das Trommelfell ist in Folge der hochgradigen Schwellung des Gehörganges nicht deutlich sichtbar. Die Regio supra- und infraauricularis leicht ödematös geschwollen.

Nachdem der Gehörgang durch Ausspritzen mit lauem Wasser von den massenhaft angesammelten Epidermisschuppen möglichst befreit war, wurde die Granulation an der unteren Wand mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, alsdann Borsäure eingepulvert, und der Gehörgang mit Bruns'scher Watte verstopft. Von der oben erwähnten Incisionsöffnung aus wurde nunmehr ein nach hinten bis an den Rand der Ohrmuschel reichender Schnitt gemacht, und die Granulationen mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Nachdem die Wunde mit 2 proc. Carbollösung ausgewaschen war, wurde ein die ganze Ohrmuschel einnehmender antiseptischer Verband angelegt, der bis zum 1. December liegen blieb. An diesem Tage sah ich Pat. wieder und erfuhr, dass die Schmerzen bedeutend abgenommen hatten, so dass sie gleich in der ersten Nacht nach der Operation ziemlich gut und die letzte Nacht sehr gut ge-

¹⁾ Vorlesungen über allgem. Pathol. I. Bd. S. 532.

schlafen habe. Die ödematöse Schwellung in der Regio supra- und infraauricularis ist ganz zurückgegangen, die Anschwellung der Ohrmuschel im Ganzen gering, Schmerzhaftigkeit spontan nicht mehr vorhanden, nur bei Berührung der geschwellenen Partien. Da aus der Incisionswunde wiederum Granulationen hervorwucherten, wurde die ganze Wundhöhle abermals mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und ein Gummi-Drain eingelegt. Der Verband wurde nunmehr jeden 3. Tag erneuert, und statt des Gummi-Drains später ein Bäuschchen aus Jodoformgaze eingelegt. Am 8. December klagte Pat. über starkes Frösteln, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Die Zunge ist dick belegt. Foetor ex ore, Stuhl retardirt. P. 102. An der Ohrmuschel keine Veränderung, namentlich keine neue Anschwellung. Pat., die ausserhalb Berlins wohnt, wird angewiesen, in den nächsten Tagen zu Bett zu bleiben und in ihrem Wohnorte, wenn die Fiebererscheinungen anhalten sollten, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Innerlich wird Chinin verordnet. Als ich Pat. am 17. December wiedersah, erfuhr ich, dass die Fiebererscheinungen bereits am 9. wieder nachgelassen hatten, und Pat. sich bis heute ganz wohl gefühlt habe. Nach Abnahme des Verbandes, der seit dem 8. unberührt gelegen hatte, zeigt sich die Incisionswunde geschlossen und im Bereich derselben wieder deutliche fluctuirende Anschwellung. Es wird deshalb von neuem incidirt und reichliche Menge reinen Eiters entleert. An der bereits oben erwähnten geschwellenen Stelle in der Gegend der Spina helix zeigt sich ebenfalls Fluctuation, doch entleert sich bei der deshalb vorgenommenen ausgiebigen Incision kein Eiter, sondern nur etwas dünne, seröse gelbliche Flüssigkeit. Drainage der Wunde, Salicylverband. Am 22. hat die Anschwellung der Ohrmuschel in toto bedeutend abgenommen, Schmerzen bestehen weder spontan noch auf Druck, aus der Incisionswunde entleert sich kein Eiter. Am 29. klagt Patientin wieder über heftige Schmerzen, besonders im oberen Theil der Ohrmuschel, die auf die ganze rechte Seite des Kopfes und gegen die Schulter hin ausstrahlen. Es zeigt sich an der oberen Partie der Ohrmuschel, dicht über dem Crus superius der Anthelix eine bohnergrosse fluctuirende Anschwellung, aus der sich bei der alsbald vorgenommenen Incision, reichlich Eiter entleert. Der Gehörgang ist jetzt vollkommen frei. Das Gehör normal. Bis zum 20. Januar bildeten sich nun noch mehrere erbsen- bis bohnergrosse Abscesse in der Gegend der Concha und am Antitragus aus, die sämtlich incidirt wurden. Die entleerte Flüssigkeit war von serös-eitriger Beschaffenheit. Zu wiederholten Malen mussten wegen Bildung wuchernder Granulationen Auskratzen mit dem scharfen Löffel vorgenommen werden.

Am 31. Januar zeigt sich Röthung und Schwellung der Ohrmuschel wesentlich vermindert, Fluctuation ist nirgends mehr zu fühlen, Schmerzhaftigkeit weder spontan noch auf Druck. Die zuletzt gemachten Incisionen sind geheilt, während die zuerst angelegte Öffnung noch nicht vollständig geschlossen ist, doch dringt die Sonde nur noch nach hinten $\frac{1}{4}$ cm weit ein, nach oben und vorn lässt sie sich nicht verschieben. Am 7. Februar hat sich auch diese Öffnung geschlossen. Die Ohrmuschel zeigt keine Röthung mehr, dagegen an



verschiedenen Stellen Verdickungen resp. Knotenbildungen, während sie im Ganzen etwas geschrumpft und missgestaltet erscheint (s. d. nach einer Photographie angefertigte Abbildung). Die ganze Gegend der Anthelix mit den Crura furcata und der Fossa triangularis s. intercruralis, welche letztere nur in Form eines flachen Grübchens sichtbar ist, stellt einen dicken Wulst mit verschiedenen Höckerbildungen an seiner Oberfläche dar. Die Fossa scaphoidea ist nur noch an ihrer vorderen oberen Partie erhalten, im Uebrigen verstrichen. An Stelle des Antitragus findet sich ein dicker harter Wulst, der durch eine seichte Vertiefung von zwei eben solchen Wülsten getrennt ist, welche die Gegend der Concha einnehmen. Die Öffnung des äusseren Gehörganges ist durch die beiden letzteren zum grossen Theil verlegt, durch Beiseiteschiebung derselben jedoch leicht für die Untersuchung mittelst des Trichters zugänglich zu machen. Der Tragus ist etwas verdickt, der äussere Gehörgang und das Trommelfell zeigen keinerlei Veränderung. Das Ohr läppchen ist vollständig normal. Als ich Pat. am 21. März wieder sah, war nur insofern eine Veränderung eingetreten, als die Schrumpfung der Ohrmuschel noch weiter fortgeschritten war. Während das gesunde Ohr im Längsdurchmesser 6,5 cm, im Breitendurchmesser (in der Höhe des Tragus) 3,0 cm misst, betragen dieselben Durchmesser am kranken Ohr nur 5,5 cm resp. 2,20 cm.

Wir haben es in vorliegendem Falle mit einer Affection der

Ohrmuschel zu thun, die bisher nur in einer geringen Anzahl von Fällen beobachtet, resp. beschrieben worden ist, nämlich der spontanen, nicht traumatischen Perichondritis auriculæ. Die erste ausführliche Mittheilung über diese Affection verdanken wir Chimani¹⁾. Der Fall kam im Jahre 1867 zur Beobachtung, und erst 14 Jahre später (1881) begegnen wir, abgesehen von einem nur unvollkommen beschriebenen Fall von Roosa²⁾, wieder einer den Gegenstand eingehender behandelnden, von Knapp³⁾ herrührenden Arbeit. Knapp hebt in dieser Arbeit hervor, dass die meisten Lehrbücher der Ohrenheilkunde die in Rede stehende Affection gar nicht erwähnen, und nennt unter ihnen auch das Lehrbuch von Wilde. Nun findet sich aber in demselben⁴⁾ unter dem Capitel: „Tumors of the auricle“ die Beschreibung eines Falles mit Abbildung, der wohl nur als Perichondritis auriculæ zu deuten ist, wenn auch Wilde selbst über die Natur der Affection sich nicht ausspricht und also wohl dieselbe auch nicht erkannt hat. Es handelte sich um einen 24jährigen Mann, dessen linke Ohrmuschel im oberen Theil, zwischen Helix und Concha, von einem Tumor von der Grösse einer kleinen Birne eingenommen war. Die Haut über demselben fühlte sich heiss an und war intensiv geröthet; Schmerzen mässig. Die Anschwellung bestand seit 3 Monaten, und schon zu wiederholten Malen war durch Einstiche eine eiweissartige Flüssigkeit (glairy matter) entleert worden. Sobald die Wunde geheilt war, sammelte sich die Flüssigkeit wieder an. Wilde machte nun eine ausgiebige Incision durch die ganze Länge der Geschwulst und entleerte fast 2 Unzen einer gelblichen, klebrigen, Flocken enthaltenden Flüssigkeit. Die Heilung erfolgte nunmehr ohne nochmalige Ansammlung von Flüssigkeit, doch blieben Verdickungen und Knotenbildungen zurück, die eine auffallende Verunstaltung der Ohrmuschel bedingten.

Knapp selbst hat 3 Fälle von Perichondritis auriculæ zu sehen Gelegenheit gehabt, deren einen, der wohl als Typus dieser Krankheitsform angesehen werden kann, er (l. c.) ausführlich beschreibt. Ausserdem erwähnt er noch einen Fall von Pomeroy. Einschlägige Beobachtungen liegen ferner von Benni (Warschau), der auf dem internationalen otologischen Congress in Basel (September 1884) einen Fall mittheilte, und von Bartsch⁵⁾ vor. Schwartz⁶⁾ hat, ausser mehreren acuten Fällen, einen chronischen gesehen. Er sowohl, wie auch Politzer⁷⁾, bezeichnen die Krankheit als eine selten vorkommende, und dafür dürfte wohl auch die geringe Zahl der bisher beschriebenen Fälle sprechen. Wenn aus diesen Gründen die Mittheilungen neuer Beobachtungen gerechtfertigt erscheinen, so sind diese auch vor Allem deshalb geboten, weil es dadurch vielleicht gelingt, Aufschlüsse über die Ursache der Verschiedenheit des Verlaufes und des Ausganges der Affection zu erhalten. Während nämlich in einer Reihe von Fällen, wie namentlich in dem von Chimani und dem einen (dem dritten) von Knapp mitgetheilten Falle, der Verlauf ein verhältnissmässig kurzer war (mehrere Wochen) und Restitutio in integrum erzielt wurde, zog sich in den übrigen Fällen die Krankheit Monate, zum Theil Jahre lang hin, um schliesslich entweder mit vollständiger Heilung, oder, wie in der Mehrzahl der Fälle, mit einer auffallenden Verkrüppelung der Ohrmuschel zu enden. In Wilde's Falle bestand die Affection bereits 3 Monate, als er denselben zur Behandlung bekam, Knapp verzeichnet in seinem ersten Falle eine Dauer von $2\frac{1}{2}$ Monaten; die Schrumpfung schritt noch lange nachher fort. Auch in Pomeroy's Beobachtung hatte die Affection eine Dauer von mehreren Monaten, in dem von Schwartz (l. c.) erwähnten chronischen Falle „waren bereits 2 Jahre qualvoller Existenz vorausgegangen“, als derselbe zur Behandlung kam. Auch in Bartsch's Beobachtung scheint die Entzündung mehrere Jahre bestanden zu haben. In dem von mir beschriebenen Falle zogen sich die Entzündungserscheinungen über 3 Monate hin, und die Schrumpfung schritt noch mehrere Wochen lang weiter fort. Fragen wir nach der Ursache für diese Verschiedenheit in Verlauf und Ausgang der Affection, so scheint es, als ob hierbei ein Moment besondere Berücksichtigung verdiente, nämlich die Verschiedenheit des Auftretens der Affection in Form eines einzigen Entzündungsherd oder multipler Abscesse. In allen denjenigen Fällen, in welchen es sich um einen einzigen kleineren oder auch grösseren Entzündungsherd handelte, kam es, wenigstens nachdem die passende Behandlung eingeleitet worden, und die Entzündung nicht allzu lange Zeit bereits bestanden hatte, ziemlich schnell zur Heilung, ohne dass eine Schrumpfung resp. Verunstaltung der Ohr-

¹⁾ Arch. für Ohrenheilk. II. S. 169.

²⁾ Transact. of the Americ. Otol. soc. 1873.

³⁾ Zeitschrift für Ohrenheilk. X. S. 42.

⁴⁾ Wilde: Practical observations on aural surgery etc. London 1853. S. 165.

⁵⁾ Monatsschr. für Ohrenheilk. No. 12. 1884.

⁶⁾ Die chirurgischen Krankheiten des Ohrs. Stuttgart 1884. S. 75.

⁷⁾ Lehrb. der Ohrenheilk. II. Bd. S. 676.

muschel nachfolgte; so in dem Falle von Chimani, wo am 7. Tage nach Beginn der Entzündung deutliche Fluctuation über die ganze Anschwellung nachzuweisen, und nach ausgiebiger Incision bereits am 24. Tage die Abscesshöhle geschlossen war, die Ohrmuschel hatte ihre normale Form und Elasticität wieder erhalten, und es blieb nichts als eine kaum merkliche Verdickung zurück, welche nach weiteren 14 Tagen ebenfalls verschwunden war. Auch in dem einen von Knapp mitgetheilten Falle (dem dritten) handelte es sich um einen einzigen Entzündungsherd, der den knorpeligen Gehörgang mit dem anstossenden Theil der Concha betraf. Auch hier genügte eine einzige tiefe Incision, um die Affection zur Heilung zu bringen. Die Anschwellung verbreitete sich in diesem Falle nicht und verschwand in mehreren Wochen. In dem Falle von Bartsch dürfte es wohl ebenfalls dem Umstand, dass die Entzündung nur eine ganz circumscribte Partie der Ohrmuschel befallen hatte, zuzuschreiben sein, dass die Grösse der Ohrmuschel unverändert blieb, keine Schrumpfung und Retraction eintrat. In Wilde's Beobachtung ist zwar auch nur von einem einzigen Tumor die Rede, doch kann hier wohl der Umstand, dass die den grössten Theil des Ohrknorpels einnehmende Affection bereits seit 3 Monaten bestand, und dadurch also bereits genügender Grund zu Degeneration des Knorpels gegeben war, als Ursache des nachfolgenden Schrumpfungsprocesses anzusehen sein. In den Fällen, wo es sich um multiple Abscessbildungen handelt, scheint sowohl die Dauer der Affection eine viel längere, als auch der Ausgang in Difformität der Ohrmuschel häufiger zu sein, als beim Vorhandensein eines einzigen Entzündungsherdes. So zog sich in dem mehrfach erwähnten ausführlich beschriebenen Falle (dem ersten) Knapp's, in dem von Pomeroy und ebenso auch in dem von mir beobachteten Falle die Affection über mehrere Monate hin, indem nach einander verschiedene Partien des Ohrknorpels befallen wurden, und in allen drei Fällen kam es schliesslich zu einer durch Verdickungen und narbige Schrumpfung bedingten Verunstaltung der Ohrmuschel).

Was die Behandlung anlangt, so wird man gut thun, möglichst frühzeitig ausgiebige Incisionen und, wenn nöthig, Auskratzen der Abscesshöhlen mittelst des scharfen Löffels vorzunehmen. Man wird dadurch dem Patienten sehr viel Schmerzen ersparen und den Verlauf wesentlich abkürzen. Eine Verhütung der nachfolgenden Verdickungen und narbigen Schrumpfungen wird jedoch auch durch diese Behandlung nicht mit Sicherheit, wenigstens wo es sich um multiple Entzündungsherde handelt, zu erzielen sein.

III. Zur Behandlung der Uterusmyome.

Von
Dr. Friedrich Engelmann
in Kreuznach.

Gestützt auf ein reiches Beobachtungsmaterial habe ich mir im Laufe der Jahre eine Methode der Behandlung der Uterusmyome ausgebildet, welche, ohne wesentlich neu zu sein, doch in manchen Punkten von der allgemein üblichen abweicht. Da dieselbe überall durchführbar ist und mir im Ganzen befriedigende Resultate gegeben hat, erlaube ich mir, dieselbe den Collegen darzulegen.

Mit besonderem Interesse hatte ich von Beginn meiner Praxis an die anamnestischen Daten gesammelt, welche eventuell geeignet sein könnten, Licht auf die Entstehung der Uterusmyome zu werfen. Angeregt durch den interessanten Vortrag von Winckel in der Volkmann'schen Sammlung hatte ich mein bis dahin gesammeltes Material gesichtet und war zu ähnlichen Schlüssen wie jener gekommen.¹⁾ Reize, welche direct oder indirect, dauernd oder sich wiederholend den Uterus treffen und Hyperämie etc. bedingen, sollten als ätiologische Momente in erster Linie in Betracht kommen. Ich habe meine Nachforschungen in dieser Richtung hin noch Jahre lang an einem viel reichern Material fortgesetzt, bin jedoch immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, dass es wohl nicht möglich ist, der an und für sich sehr annehmbaren Theorie durch die Praxis eine Stütze zu geben. Denn die Kranken werden nur zu sehr geneigt sein, eine Ursache für ihr Leiden zu suchen, besonders wenn sie eindringlich ausgefragt werden, und es wird ihnen nicht schwer werden, irgend eine Schädlichkeit aufzufinden, welche im Laufe der Zeit den Uterus getroffen und welche sich in einen ätiologischen Zusammenhang mit dem Leiden bringen lässt. Wenn auch meine Nachforschungen in

Bezug auf die Aetiologie zu einem negativen Resultat führten, so ist mir doch aus denselben die Thatsache immer klarer geworden, dass alle Verhältnisse, welche eine vermehrte Hyperämie im Gefolge haben, das Wachstum der Geschwülste begünstigen.

Es ist daher in erster Linie die Aufgabe des Arztes, alle Schädlichkeiten, welche Hyperämie bedingen, von den Kranken abzuhalten. Dahin gehört vor allem die Cohabitation. Dieselbe ruft eine bedeutende Erregung des Gefässsystemes und starke Congestion zu den Beckenorganen hervor, und es ist daher den Kranken dringend anzurathen, dieselbe nach Möglichkeit einzuschränken. Ausserdem kommt bei diesem Verbot noch weiter die Gefahr der Conception in Betracht. Wenn dieselbe auch wohl selten unter diesen Verhältnissen eintritt, oder doch zu einem frühzeitigen Abortus führen wird, so ist doch ein solcher hier durchaus nicht unbedenklich, und häufig genug kommt es zu einer Beendigung der Schwangerschaft. Eine mit Myomen complicirte Geburt ist aber stets eine sehr ernste Sache. Es ist demnach auch die nicht selten an uns heranretende Frage von unverheiratheten Frauen oder Wittwen, ob es ihnen gestattet sei, eine Ehe einzugehen, entschieden zu verneinen.

Die Frage, ob körperliche Bewegung schädlich wirkt, lässt sich allgemein nicht beantworten, es wird auf den einzelnen Fall ankommen. Im Allgemeinen kann man wohl sagen, dass ein mässiger Grad von täglicher Bewegung zuträglich ist. Eine Ausnahme werden nur diejenigen seltenen Fälle machen, in welchen hochgradige Schwäche besteht, oder starke Neigung zu Hämorrhagien ein möglichst ruhiges Verhalten indicirt. Selbst anhaltendes Gehen, Bergsteigen u. s. w. halte ich nicht für schädlich, falls es nicht übertrieben wird, da hierdurch wohl kaum eine vermehrte Hyperämie der Beckenorgane hervorgerufen wird. Ebenso habe ich gefunden, dass selbst stärkere körperliche Bewegung, wie Reiten, häufig gut vertragen wurde und keinen üblen Einfluss auf das Wachstum der Geschwulst zu haben schien. Selbstverständlich dürfen keine Complicationen, Entzündungserscheinungen, Exsudate u. s. w. bestehen, welche dann an und für sich ein ruhigeres Verhalten indiciren. Für nicht ganz gleichgültig halte ich anhaltendes Fahren, in der Eisenbahn sowohl, als vielmehr noch im Wagen; es schien mir wiederholt, als wenn nach grösseren Reisen eine Verschlimmerung des Zustandes eingetreten wäre. Schädlich vor Allem ist andauerndes Stehen, sowohl in der Haushaltung vor dem Plättbrett oder Küchenheerd als auch im Freien bei den neuerdings bei uns so sehr in Aufnahme gekommenen Spielen, wie Croquet und Lawn-tennis. Gerade über den schädlichen Einfluss letzterer hatte ich mehrfach Gelegenheit Erfahrungen zu machen.

Dass gemüthliche Erregungen bei unsern Kranken schädlich wirken, bedarf kaum einer Erwähnung. Leider ist der Arzt nur in den seltensten Fällen in der Lage, nach dieser Richtung hin seinen Einfluss ausüben zu können.

Nicht ohne Bedeutung ist die Diät. Zunächst ist es rathsam, erhaltende Speisen und Getränke zu vermeiden. Besonders möchte ich vor dem Genuss starken Caffees oder Thees warnen. Ich glaube wiederholt beobachtet zu haben, dass nach dem Genuss derselben bestehende Hämorrhagien stärker wurden, also die Hyperämie der Beckenorgane sich steigerte. Wenn dies zur Zeit der Menses nachweisbar ist, so kann man auch wohl annehmen, dass ausser dieser Zeit die Wirkung eine ähnliche sein wird, wenn sie sich auch nicht direct nachweisen lässt. Die Diät soll eine leicht verdauliche und nahrhafte sein, besonders wenn es sich um blutarme, geschwächte Kranke handelt. Sie soll ferner so gewählt werden, dass sie gegen die so häufig bestehende Constipation wirksam ist.

Auf die Regelung der Darmentleerungen ist besondere Rücksicht zu verwenden. Die Anfüllung des Mastdarms mit Faeces behindert an und für sich die Circulation im Becken in hohem Grade, ausserdem bilden sich leicht Hämorrhoidalzustände aus, welche dauernde Hyperämien sämtlicher Beckenorgane zur Folge haben. Hier sind neben Klystieren zunächst die Mittelsalze am Platz, noch mehr die Mineralwässer, welche dieselben enthalten.

Der Druck, welcher von Aussen auf den Unterleib ausgeübt wird, ist schädlich, da er ebenfalls die Blutcirculation beeinträchtigt. Daher sind alle fest anliegenden Mieder, besonders aber Corsetts und dergleichen streng zu verbieten.

Von grosser Wichtigkeit ist das Verhalten der Kranken zur Zeit der Menses. Dasselbe wird in einem jeden Falle ein verschiedenes sein, je nachdem dieselben stark oder schwach, mit oder ohne Schmerzen auftreten. Da jedoch auch normaler Weise mit der Menstruation eine vermehrte Hyperämie der Gebärmutter verbunden ist, also ein Zustand besteht, von welchem wir wissen, dass er das Wachstum der Geschwülste günstig beeinflusst, so werden wir in allen Fällen darauf zu achten haben, dass diese ungünstigen Verhältnisse durch von Aussen wirkende Schädlichkeiten sich nicht noch un-

¹⁾ Aus den mir während des Druckes dieser Arbeit zugehenden Comptes rendus etc. des Baseler otologischen Congresses ersehe ich, dass auch in Benni's oben citirtem Falle, der sich 3 Monate lang hinzog, und mit Verbildung und Schrumpfung des Organes endete, es sich um multiple Abscessbildung handelte.

²⁾ Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. I. 130.

günstiger gestalten. Es kommen ja auch bei Uterusmyomen häufig genug Fälle vor, in welchen die Menstruation nicht verändert ist. Doch auch in solchen Fällen ist es aus den eben angegebenen Gründen rathsam, die Kranken zur Vorsicht aufzufordern. Selbstverständlich wird die Nothwendigkeit der Schonung sich steigern, falls, wie es ja gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, die Menses stark und länger dauernd auftreten. Dann ist es unbedingt nothwendig, dass die Kranken sich zur Zeit der Periode ruhig verhalten. Nur selten jedoch, wenn es sich um sehr starke Menorrhagien oder Dysmenorrhöen handelt, lasse ich meine Kranken das Bett hüten. Ich ziehe vor, ihnen anzupfehlen, ruhig auf dem Sopha zu liegen und die Bewegung im Zimmer auf das geringste Maass zu beschränken. Ich habe gefunden, dass dann der Blutverlust nicht stärker ist, als wenn die Kranken zu Bett lagen, jedenfalls aber wurden sie nicht in demselben Maasse geschwächt.

In einzelnen Fällen hatte ich den Eindruck, als wenn durch die Bettwärme die Hyperämie entschieden gesteigert würde; besonders deutlich zeigte sich dies in den Fällen, in welchen die Periode sich durch eine längere Zeit, eine Woche und darüber, hinzieht, dazwischen wohl auch ein oder zwei Tage cessirend. Hier konnte ich deutlich beobachten, dass durch mässige Bewegung die Zeitdauer entschieden abgekürzt wird.

Eine sehr lästige Erscheinung, besonders bei stärkerem Auftreten der Menses, ist die oft selbst trotz grosser Reinlichkeit auftretende rasche Zersetzung der Absonderung, wodurch neben sehr lästigem Geruch auch durch den Reiz der sich zersetzenden Massen heftiges Brennen und Jucken sowohl in der Scheide als in den äusseren Theilen entsteht. Ich habe mich nie gescheut, in solchen Fällen eine vorsichtige Anwendung lauwarmer Einspritzungen zu gestatten, die sehr wohlthätig wirken. Wenigstens erinnere ich mich nicht, jemals unangenehme Erscheinungen oder auch nur eine Verstärkung der Absonderung gesehen zu haben. Im Gegentheil hatte ich den Eindruck, dass die Einspritzungen auch einen wohlthätigen Einfluss auf die Quantität und Dauer der Menses hatten. Es scheint demnach, dass die manchmal sehr scharfe Absonderung einen solchen Reiz auf die Schleimhaut ausübt, dass nicht nur diese selbst, sondern auch die benachbarten Organe an der hierdurch bedingten Hyperämie Theil nehmen.

Sehr häufig, besonders wenn es sich um Menorrhagien handelt, besteht während der Dauer der Menstruation hartnäckige Verstopfung, welche durch den Mangel an Bewegung noch verstärkt wird. Ist es schon unter gewöhnlichen Verhältnissen nothwendig, gegen dieselbe anzukämpfen, so ist vor Eintritt der Menses dringend geboten, für reichliche Entleerung Sorge zu tragen.

Die Maassregeln, von denen ich gesprochen habe, sind eigentlich so selbstverständlich, dass es sehr überflüssig erscheinen möchte, dieselben noch eingehender zu erwähnen. Ich kann jedoch aus Erfahrung versichern, dass dieselben höchst selten nur im Detail gegeben werden, so dass die Kranken ihre Wichtigkeit einsehen. Und doch bin ich überzeugt, dass mit diesen einfachen Vorschriften in manchen Fällen lästige und schwächende Menorrhagien sich auf ein erträgliches Maass zurückführen lassen. Bestehen Menorrhagien, so wird es sich fragen, ob neben diesen Allgemeinvorschriften nicht auch Mittel in Gebrauch zu ziehen sind, welche direct auf dieselben einwirken. Ich habe seit langer Zeit bereits in solchen Fällen Ergotin methodisch gegeben, ohne jemals übele Zufälle zu sehen. Auf die Anwendung des Mittels werde ich bei der Behandlung der Myome selbst noch näher einzugehen haben.

Bei starken Blutungen kommt in erster Linie neben Ergotin die Kälte in Betracht, in Form von Einspritzungen oder Umschlägen. Dieselbe hat leider nicht selten die unangenehme Nebenwirkung, dass sie Blasenreizung, rheumatische Schmerzen etc. hervorruft, sie ist aber trotzdem den heissen Eingiessungen vorzuziehen, welche recht heftige Schmerzen an den äusseren Theilen verursachen können, wenn sie hinreichend heiss genommen werden, und nach meiner Erfahrung nur sehr unsicher wirken. Kommt man mit diesen Mitteln nicht zum Ziele, so bleibt die Tamponade, welche, wenn sie richtig ausgeführt wird, sicher wirkt. Vor der Anwendung der intrauterinen Einspritzungen von Liquor Ferri oder Jodtinctur möchte ich den practischen Arzt, dem nicht hinreichende Erfahrung zur Seite steht, recht dringend warnen. Dieselben sind allerdings das wirksamste Mittel gegen die Blutungen, aber gerade bei Myomen, falls sie an die richtige Stelle, das heisst hoch hinauf in den Uterus gelangen sollen, oft recht schwer zu appliciren und nur bei Beobachtung aller Cautelen ungefährlich. Sie werden daher für den äussersten Nothfall, wenn eine Indicatio vitalis vorliegt, aufzusparen sein.

Verschiedentlich wurden Blutentziehungen vor Eintritt der Menses als Mittel gegen Menorrhagien empfohlen. Ich habe dieselben in

Form von Scarificationen vielfach versucht, konnte mich aber nicht von ihrem Nutzen überzeugen. Ich hatte den Eindruck, dass die Gesamtmenge des Blutverlustes hierdurch nicht wesentlich reducirt wurde. In anderer Beziehung dagegen habe ich dieselben schätzen gelernt. In Fällen, in welchen dem Eintritt der Menses dysmenorrhöische Beschwerden vorangehen, welche dann häufig den ersten Theil der Periode begleiten, habe ich nicht selten durch eine tüchtige Blutentziehung die Schmerzen wesentlich schwächer werden und die Blutung viel glatter eintreten gesehen.

Ich habe nicht die Absicht, bei Besprechung der Behandlung der Uterusmyome auf alle die Mittel, welche im Laufe der Zeit von den verschiedensten Seiten empfohlen worden sind, einzugehen. Ich begnüge mich damit, die beiden zu besprechen, welche unter allen das meiste Vertrauen verdienen, und über deren Anwendung mir eine reiche Erfahrung zur Seite steht: die Kreuznacher Quellen und das Ergotin.

Unsere Quellen sind bereits seit langer Zeit gegen Uterusmyome empfohlen und in Gebrauch gezogen worden. Dass diese Empfehlung eine begründete war, hat die allgemeine Erfahrung langer Jahre bestätigt, wenn auch die Theorie ihrer Wirkung eine strittige ist. Es ist heute ziemlich allgemein anerkannt, dass unsere Quellen in Form von Mutterlaugenbädern, Umschlägen u. s. w. angewandt, von nicht zu unterschätzender Bedeutung bei der Behandlung unseres Leidens sind.

Nicht alle Formen der Geschwülste werden gleichmässig durch unsere Bäder beeinflusst. Nach meinen Erfahrungen sind es die weichen, gefässreichen, eigentlichen Myome, welche die dankbarsten Objecte für unsere Behandlung sind, wie dieselben ja überhaupt der Behandlung am zugänglichsten sind, während harte, gefässarme Geschwülste häufig gar nicht beeinflusst, höchstens in ihrem Wachsthum aufgehalten werden. Es erklärt sich hieraus wohl zum Theil wenigstens die verschiedene Beurtheilung der Wirksamkeit unserer Quellen. Ihre Hauptwirkung aber äussern dieselben gegen die secundären Erscheinungen, wie sie häufig genug bei unsern Geschwülsten vorkommen, gegen die Entzündungsproducte, Hyperplasien des Uterusgewebes, parametrische Verdickungen der Bauchfalten, Exsudate etc., gegen welche das andere Hauptmittel wirkungslos ist.

Unsere Bäder können überall mit ähnlichem Erfolge wie hier in Gebrauch gezogen werden, wenn man sie künstlich aus Mutterlauge und Kochsalz herstellt. Bedingung ist nur, dass sie in derselben Weise wie hier und vor Allem mit gleicher Ausdauer angewandt werden. Es wird daher dem practischen Arzte nicht unwillkommen sein, wenn ich an dieser Stelle kurz die Methode der Anwendung, wie sie sich mir bewährt hat, mittheile.

Ich lasse meine Kranken täglich baden. Nur bei hochgradiger Schwäche mache ich eine Ausnahme. Die Dauer des Bades ist für den Beginn etwa zehn Minuten. Allmählich wird dieselbe verlängert bis 30, 45 Minuten, selten länger. Einen Maassstab für die Dauer giebt die Reaction der Haut und des Nervensystemes. Anfangs besteht das Bad aus reinem Soolwasser; nach einigen Tagen werden Zusätze von Mutterlauge gemacht, 1, 2 Liter bis zu 4, 8, 10. Solche starken Bäder wende ich selten an. Auch hier leitet uns die Reaction, welche das Bad hervorruft. Nach dem Bade ruht die Patientin für mindestens eine Stunde ausgekleidet im Bette. Ich lege Gewicht auf die Befolgung dieser Verordnung, ob mit Recht lasse ich allerdings dahingestellt. Ich gehe davon aus, dass durch das Bad ein mässig starker Reiz auf die Haut ausgeübt wird, welcher eine Hyperämie derselben für längere Zeit bedingt, und in Folge dessen eine Verminderung der Hyperämie der innern Organe. Es erscheint wünschenswerth, diesen Zustand der Haut für längere Zeit zu unterhalten, was wohl am sichersten durch gleichmässig erhöhte Temperatur des Bettes erreicht wird.

Ein grosses Gewicht ist auf die Temperatur der Bäder zu legen. Dieselbe muss möglichst kühl genommen werden, da sonst die Mutterlaugenbäder aufregend wirken. 26° R. wird im Allgemeinen die richtige Temperatur sein, im Anfang vielleicht ein Grad höher. Je niedriger die Temperatur, um so weniger erschlaffend wirkt das Bad.

Solcher Bäder müssen eine grosse Zahl, jedenfalls nicht weniger als dreissig genommen werden, wenn ein Resultat erzielt werden soll. Besser ist es natürlich, wenn uns mehr Zeit zur Verfügung steht. Immer aber, mag auch die Zahl der hier genommenen Bäder eine recht grosse sein, empfehle ich meinen Kranken, falls es sich irgend ermöglichen lässt, nach zwei bis drei Monaten zu Hause nochmals eine Badecur mit künstlichen Bädern durchzumachen, in ähnlicher Weise wie hier und dieselben im Laufe eines Jahres noch zum zweiten Male zu wiederholen. In dieser Ausdauer in der Behandlung, welche allerdings nicht immer durchzusetzen ist, in Verbindung mit der später anzugebenden consequenten Anwendung des Ergotins, er-

blicke ich die Ursache der verhältnissmässig guten Resultate, welche ich bei der Behandlung der Myome erzielt habe. Neben den Bädern wende ich mit Vorliebe die mit Mutterlauge bereiteten Priegnitzschen Umschläge an. Sie sollen den ganzen Unterleib, Vorder- wie Rückenseite umfassen und die ganze Nacht hindurch liegen bleiben.

In dieser Weise mit Ausdauer und richtiger Individualisirung verfahren, habe ich Jahre lang alle Fälle von Uterusmyomen behandelt und konnte im Grossen und Ganzen mit dem Erfolge zufrieden sein. Ich hatte in dem bereits erwähnten Aufsatz im Jahre 1877 die Resultate meiner Beobachtung in Betreff der Wirkung unserer Bäder dahin zusammengefasst, erstens: dass eine vollständige Heilung der Geschwulst nicht zu erwarten sei; zweitens: dass in den meisten Fällen eine Verkleinerung der Geschwulst, in höherem oder geringerem Grade, erfolge oder doch ein Stillstand im Wachsthum; drittens: dass die subjectiven Beschwerden fast stets günstig beeinflusst wurden. Auch heute noch, nach Erfahrungen an einem viel reicheren Material kann ich die früher ausgesprochene Ansicht nur bestätigen.

Wenn also auch die Erfolge mit unsern Bädern in beschränkter Weise befriedigende zu nennen waren, so musste uns dennoch ein Mittel willkommen sein, welches ebenfalls im Stande ist, das Wachsthum der Myome günstig zu beeinflussen. Seit Hildebrandt das Ergotin in die Behandlung der Myome des Uterus eingeführt hat, habe ich dasselbe, Anfangs in einzelnen, ausgewählten Fällen, später in ausgedehnter Weise in Anwendung gezogen. Im Laufe der Jahre habe ich mir eine Methode der Anwendung ausgebildet, welche mir günstige Resultate gegeben hat, so dass ich dieselbe den Collegen zur Nachprüfung empfehlen kann. Ich will dieselbe eingehender besprechen.

Die erste Bedingung für eine erfolgreiche Behandlung ist ein gutes Präparat, welches die wirksamen Bestandtheile in wirksamer Form enthält und von den Kranken gut vertragen wird. Nun sind wir in der schlimmen Lage, dass wir noch nicht mit Bestimmtheit wissen, welcher Bestandtheil des Secale eigentlich der wirksame ist, wenigstens gehen die Meinungen der Forscher darin weit auseinander. Von einer Seite wird behauptet und durch Versuche bewiesen, dass die Ergotinsäure der einzig wirksame Bestandtheil des Secale sei, während von anderer Seite die Ansicht, gleichfalls durch Experimente gestützt, ausgesprochen wird, dass die Wirkung allein dem Cornutin und der Sphacelinsäure zukomme. Unter diesen Verhältnissen erscheint es wohl als ein Glück, dass alle Präparate sämtliche Bestandtheile, also jedenfalls auch das wirksame enthalten.

Das andere Verlangen, welches ich an ein gutes Präparat stelle, ist, dass es von den Kranken gut vertragen wird, besonders bei subcutaner Anwendung nicht reizend wirkt. Das gewöhnliche Präparat der Pharmakopoe, wie es wohl in den meisten Apotheken allein vorrätig gehalten wird, hat entschieden diese Eigenschaften nicht. Es wirkt stark reizend, ist also unbrauchbar. Daher ist es nothwendig, dass der Arzt, bevor er den Versuch mit der subcutanen Methode macht, sich überzeugt, dass sein Präparat ein gutes, aus einer sichern Bezugsquelle stammendes ist, falls er sich nicht unangenehmen Ueber- raschungen aussetzen will. Ich habe seit Jahren, nach mehrfachen Versuchen mit anderen Präparaten, allein mehr das Ergotinum bis dialysatum von Bombellon in Neuenahr in Anwendung gezogen und war mit dem Erfolge der Art zufrieden, dass ich keine Lust hatte, mit andern Präparaten weitere Versuche anzustellen, besonders da mein Krankenmaterial zu solchen sich wenig eignet. Empfohlen wurde in der letzten Zeit von Prochownick (Centralblatt für Gynäkologie 1882 p. 449) ein Präparat von Sick in Hamburg. Derselbe hatte mit demselben eine grosse Reihe von Versuchen angestellt und fand, dass es neben guter Wirkung recht haltbar sei und nur in geringem Maasse Hautreizung bedinge. Schatz in seinem Aufsatz über die Anwendung des Secale während der Geburt (Deut. med. Woch. 1884 p. 775) empfiehlt ein Präparat von Kohlmann, Reudnitz-Leipzig, welches er für wirksamer hält als das von Säxinger und Fehling empfohlene Präparat von Denzel in Ulm. Letzterer war nach einer Reihe interessanter Versuche, welche er in dem Archiv für Pharmacie 1884 p. 49 mittheilt, zu dem Resultate gekommen, dass die Wirkung des Secale nur einer Mischung der verschiedenen Stoffe nach seiner Nomenclatur dem Ecbolin, Ergotin und der Sclerotinsäure zukommt. Er glaubt nach mehrfachen Versuchen die richtigste Mischung gefunden zu haben. Versuche auf der Tübinger Klinik und von Fehling scheinen diese Ansicht zu bestätigen. Andere Präparate sind mir nicht bekannt, doch zweifle ich nicht, dass solche existiren, welche alle wünschenswerthen Eigenschaften in sich vereinigen.

Hildebrandt empfahl, das Ergotin subcutan anzuwenden, jedoch stellte sich bald der grosse Uebelstand heraus, dass es häufig recht unangenehme Reizerscheinungen, Schmerzen, Knoten selbst Abscesse

hervorrufen, so dass diese Art der Application einigermaassen in Misscredit gekommen ist. Ist es doch für den Arzt, besonders wenn er nicht Fachmann ist, recht unangenehm, nie sicher zu sein, ob seine Einspritzung nicht heftige Schmerzen oder gar Entzündung hervorrufen wird, und einem Jeden, welcher diese Art der Behandlung häufiger anzuwenden Gelegenheit hatte, wird es wiederholt vorgekommen sein, dass seine Kranken die Fortsetzung der Cur verweigerten.

Unter diesen Verhältnissen ist es sehr erklärlich, dass von manchen Seiten die subcutane Anwendung des Mittels gänzlich verlassen und die innere Application vorgezogen wurde, besonders da dieselbe jedenfalls für Arzt und Patienten angenehmer und bequemer ist. Ueber die Frage, ob das Mittel in dieser Form angewendet dieselbe Wirkung äussere, wie unter die Haut eingespritzt, sind die Meinungen getheilt. Schatz spricht in dem oben angeführten Aufsatz die Ansicht aus, dass die Wirkung subcutaner Injectionen eine langsamere und unsichere sei, wenigstens in Bezug auf den puerperalen Uterus. Die Aufsaugung scheine von dem subcutanen Zellgewebe aus langsamer zu erfolgen, als von dem Magen aus. Es würde diese Beobachtung dem widersprechen, was wir über die Wirkung anderer subcutan angewandter Mittel wissen, doch darf man nicht vergessen, dass es sich beim Ergotin nicht um eine Auflösung, sondern um eine Mischung handelt, deren Aufsaugungsfähigkeit wohl bedeutend verschieden von derjenigen einer Lösung ist. Vielleicht findet diese auffallende Thatsache ihre Erklärung in einer weiteren Beobachtung von Schatz, dass sich von dem eingespritzten Ergotin noch nach einigen Tagen ein brauner, schmieriger Ueberrest in dem Unterhautzellgewebe vorfand. Sollte sich die Beobachtung, dass die Aufsaugung vom Unterhautzellgewebe langsamer vor sich gehe, in der That für alle Fälle als richtig ergeben, so liesse sich diese Thatsache vielleicht zu der Erklärung heranziehen, warum das Ergotin subcutan angewandt bei der Behandlung der Uterusmyome wirksamer sich erweist und daher den Vorzug verdient. Denn hier kommt es nicht auf eine starke, rasch eintretende Wirkung an, wie in der Geburts- hülfe, sondern vielmehr auf eine mässige, aber länger andauernde. Es wäre denkbar, dass das unter der Haut deponirte Ergotin ganz allmählich zur Resorption gelange und so im Stande wäre, für eine längere Zeitdauer seine, wenn auch schwache, Wirkung auszuüben. Diese Art und Weise der Wirkung würde meiner Ansicht nach gerade die erwünschteste sein. Doch werde ich hierauf noch zurückkommen.

Auch in der Tübinger Klinik wird die Application per os vorgezogen, wie ich einer interessanten Dissertation von Schwarzen- hölzer entnehme. Die subcutane Methode, welche früher dort ausschliesslich geübt wurde, ist wegen der störenden Nebenwirkungen verlassen worden. Säxinger giebt von einer 1proc. Mischung täglich 1—2 Esslöffel, was einer Quantität von 0,25—0,30 g pro die entspricht. Ich bemerke, dass es nicht das Denzel'sche Präparat ist, welches damals, bis 1881 angewandt wurde. Die Wirkung war eine befriedigende, dieselbe wie bei der subcutanen Anwendung; lästige Erscheinungen, etwa von Seiten der Verdauung, wurden trotz Monate lang fortgesetzter Behandlung nicht beobachtet.

Demgegenüber wird, so viel mir bekannt, die subcutane Methode von den meisten Beobachtern vorgezogen. Ich habe beide Arten der Anwendung in sehr vielen Fällen versucht, jedoch habe ich den Eindruck bekommen, exact können ja die Beobachtungen nicht sein, dass die Wirkung des Ergotin in subcutaner Form eine stärkere ist bei den Myomen des Uterus. Daher konnte ich mich nicht entschliessen, die Einspritzungen zu verlassen, ich suchte vielmehr nach Mittel und Wegen, die unangenehmen Nebenwirkungen zu vermeiden.

Der Grund, warum Ergotin so häufig reizend auf das Unterhaut- zellgewebe wirkt, beruht, falls das Präparat gut ist, in erster Linie auf der leichten Zersetzbarkeit desselben. Dieselbe tritt jedoch nur auf, wenn das Präparat behufs seiner Anwendung mit Wasser verdünnt ist. Unverdünnt hält sich auch das flüssige Extract bei einiger Sorgfalt lange Zeit, ohne sich zu verändern, sobald aber Wasser zugesetzt wird, beginnt ziemlich rasch eine Zersetzung. Je stärker die Verdünnung, um so rascher tritt dieselbe ein. Manchmal, unter günstigen Verhältnissen, tritt dieselbe so rasch auf, dass ich schon nach zwei Tagen eine deutliche Trübung fand, begleitet von einem eigenthümlichen säuerlichen Geruch. Es scheint das raschere oder langsamere Zersetzen unter Anderm auch davon abhängig zu sein, ob das zugesetzte Wasser mehr oder weniger rein ist. Jedenfalls ist es geboten, den Apotheker darauf aufmerksam zu machen, stets frisch destillirtes Wasser, welches womöglich nochmals sterilisirt ist, zum Behufe der Verdünnung des Ergotin zu dispensiren. Die Zer- setzung ist abhängig von dem Auftreten von Mikroorganismen, welche schon nach wenigen Tagen in der scheinbar noch unveränderten, vollständig klaren Flüssigkeit sich massenhaft nachweisen lassen. Demnach scheinen Ergotinmischungen mit Wasser ein trefflicher Nähr-

boden für Mikroorganismen zu sein, jedenfalls ein viel besserer als destilliertes Wasser oder auch Morphiumlösung, mit welchen ich ebenfalls Versuche anstellte. Die gefundenen Mikroben sind dieselben vier oder fünf verschiedenen Formen, welche in der Luft resp. dem Wasser fast niemals fehlen.

Es scheint nicht, dass es die Mikroben sind, welche für sich die Reizerscheinungen bei der subcutanen Anwendung des Morphium bedingen. Wenigstens fand ich dieselben Organismen, wenn auch in minderer Anzahl, in Aqua dest. sowohl wie in der gewöhnlichen Morphiumlösung bereits nach einigen Tagen zahlreich vor, welche bei subcutaner Anwendung durchaus keine Reizerscheinungen hervorriefen. Immerhin ist es möglich, dass auch gelegentlich pathologische Mikroben in die Mischung gelangen, sich auf dem günstigen Nährboden rasch vermehren und, in das Unterhautzellgewebe gebracht, pathologische Veränderungen bedingen. Zwei später zu erwähnende Fälle erklären sich vielleicht am ungezwungensten auf diese Weise.

Da die Mikroorganismen zweifellos nicht schuldig an der Reizung sind, so können es wohl nur die Zersetzungsproducte des Ergotin sein, welche durch die Fermentthätigkeit der erstern in demselben sich entwickeln. Unter den Organismen fand ich immer ziemlich zahlreich vertreten ein kurzes, plumpes Stäbchen, welches in Culturen weisse, porzellanglänzende, niedrige Knöpfchen bildet und identisch mit dem von Hueppe beschriebenen Bacterium scheint, welches nach dessen Ansicht das Sauerwerden der Milch durch Umsetzung des Milchzuckers in Milchsäure verursacht. Möglich, dass derselbe auch hier eine ähnliche Umänderung vermittelt, wenigstens zeigt die zersetzte Ergotinmischung eine schwachsaure Reaction im Gegensatz zur neutralen der frischen.

Es ist vielfach versucht worden, diese rasche Zersetzung durch Zusatz von antiseptisch wirkenden Mitteln zu verhüten. Ich habe nach in dieser Richtung hin eine Reihe von Versuchen angestellt, welche noch nicht abgeschlossen sind. Doch kann ich jetzt schon mittheilen, dass zu einer wirksamen Verhinderung der Entwicklung der Organismen und Hintanhaltung der Zersetzung eine verhältnissmässig so bedeutende Menge des desinficirenden Stoffes gehört, dass dieselbe bei der Injection an und für sich schon als recht unangenehmer Reiz empfunden wird. Ich will hier nur beiläufig bemerken, dass das beste Desinfectionsmittel, Sublimat, mich ganz im Stich liess. Wenigstens entwickelten sich in einer Lösung von 0,1 pro Mille, mit Ergotin gemischt, schon nach wenigen Tagen die üppigsten Colonien. Selbstverständlich kann Sublimat als Zusatz überhaupt kaum in Betracht kommen, da selbst minimale Mengen längere Zeit hindurch eingespritzt für den Organismus nicht gleichgültig sein können.

Unter diesen Verhältnissen bleibt als einzig rationelles Mittel, sich vor Zersetzungen zu schützen, die Mischung jedesmal vor der Anwendung frisch herstellen zu lassen. Dem steht aber neben der Umständlichkeit die dadurch bedingte nicht unbedeutende Erhöhung des Preises entgegen, welche bei einem Mittel, welches an und für sich nicht wohlfeil, lange Zeit hindurch fortgesetzt werden muss, in vielen Fällen ins Gewicht fallen wird. Um dem zu entgegen, versuchte ich seit einigen Jahren ein anderes Verfahren, welches sich mir trefflich bewährt hat. Ich verschrieb die Bestandtheile der Mischung gesondert und nahm die Mischung selbst unmittelbar vor der Anwendung des Mittels vor. Durch dieses einfache Verfahren in Verbindung mit strenger Reinlichkeit resp. Antisepsis habe ich es erreicht, dass ich jetzt nur selten Klagen über Schmerzhaftigkeit bei der Einspritzung höre, andere unangenehme Erscheinungen kaum jemals mehr sehe. Es möge mir gestattet sein, diese Methode hier etwas eingehender zu beschreiben, da bekanntlich bei solchen Dingen auch Kleinigkeiten eine Rolle spielen.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Zur Verhütung des Trippers.

Von

Dr. D. Haussmann in Berlin.

Während in den früheren Jahrzehnten vielfach die Ansicht vertreten war, dass es nicht die Aufgabe des Arztes sein könne, Jemanden, welcher sich einer venerischen Infektion aussetze, vor den Folgen dieses Aktes zu schützen, sind unter dem Druck der trotz aller Moralisten allgemeinen Zunahme dieser Krankheiten und wegen ihrer mannigfaltigen üblen Folgen zahlreiche Vorschläge aufgetaucht, hauptsächlich durch eine strengere Ueberwachung der Prostitution die Uebertragung jener zu beschränken, theils aber auch durch forcirte Kuren ihre schnellere Heilung zu erzielen. Beide Wege haben nach den übereinstimmenden Angaben der Syphilidologen, Gynäkologen und Militärärzte

zu einer wesentlichen Verminderung dieser Krankheiten nicht geführt; es erscheint daher nicht unberechtigt, diesem schon in den vergangenen Jahrhunderten von den Aerzten¹⁾ und auch vom Volke selbst aber stets vergeblich auf eine andere Weise angestrebten Ziele wiederum zuzusteuern und hier ein neues Verfahren auseinanderzusetzen, auf welches ich durch meine²⁾ Untersuchungen über die Verhütung der Ophthalmia neonatorum geleitet worden bin, und das dahin gerichtet ist, die bei einer Kohabitation etwa übertragenen Gonokokken resp. die Träger der Syphilis unmittelbar darauf zu vernichten und auf diese Weise die Entwicklung der venerischen Krankheiten zu verhindern.

Wie jetzt fast allgemein zugestanden wird, entsteht bekanntlich die Ophthalmia neonatorum am häufigsten während der Geburt bei Fröchten, deren Mütter am eitrigen Scheidensfluss leiden, und haben Neisser³⁾, Leistikow⁴⁾, Hirschberg⁵⁾ und F. Krause⁶⁾, Haab⁷⁾, Sattler⁸⁾, Bockhart⁹⁾ und Andere in dem eitrigen Augensekret jener dieselben Gonokokken wie bei der Gonorrhoe gefunden. Es gelingt nun, und zwar am sichersten durch das Einträufeln eines Tropfens einer 2 proc. Höllensteinlösung in jedes Auge bald nach der Geburt, den Ausbruch der Blennorrhoe zu verhindern: auf Grund dieser gegenwärtig in vielen tausend Fällen bestätigten Beobachtung drängte sich mir daher sehr bald die Frage auf, ob es nicht durch die Einspritzung einiger Tropfen derselben Lösung in die männliche Harnröhre bald nach einer verdächtigen Kohabitation gelingen sollte, die etwa während derselben in jene eingebrungenen Gonokokken zu vernichten, und auf diese Weise die Entwicklung des Trippers zu verhüten?

Ausser der Gleichheit der Mikrokokken machen die grosse Ähnlichkeit des Epithels der Bindehaut und der Harnröhrenscheidhaut in Bezug auf seine Form und Dicke, sowie die zur Zeit der Infektion fast gleiche Schwellung beider Membranen eine gleiche Wirkung des Höllensteins wahrscheinlich, indess ist die Inkubationsdauer des Trippers eine durchschnittlich etwas kürzere. Offenbar hängt dies von dem Eindringen einer grösseren und concentrirteren Menge eitrigen Schleimes in das Orificium externum urethrae ab, und dies wiederum ist theils eine Folge seiner durch keinen Muskel beschränkten Oeffnung, theils davon, dass der eitrige Scheidenschleim während der Geburt durch den Abfluss des Fruchtwassers sehr beträchtlich verdünnt wird, und dass die Augen des Kindes in der Regel bis nach der beendigten Geburt geschlossen sind.

Mit Rücksicht auf diese kürzere Inkubationsdauer des Harnröhren-trippers müsste die Injektion nicht erst mehrere Stunden nach der Kohabitation, sondern möglichst bald und spätestens $\frac{1}{4}$ Stunde nach ihr gemacht werden, zumal nach den bei einzelnen Neugeborenen gemachten Erfahrungen die verspätete Einträufelung des Höllensteins in die Augen der Neugeborenen die Wirkung desselben vermindert; es müssten ferner entsprechend der grösseren Infektionsfläche wenigstens 10 Tropfen der Lösung eingespritzt werden, um auch alle etwa eingebrungenen Gonokokken zu vernichten.

Um das Gebiet der Vermuthungen zu verlassen, gedachte ich Anfangs das eitrige Scheidensekret einer Frau in das Orificium externum eines Mannes zu übertragen und dann nach vorausgeschicktem Uriniren sofort eine Injektion zu machen, indess bot sich mir keine Gelegenheit zu diesem Versuche; ferner konnte ich aber Jemandem, welcher sich öfter derartigen Infektionen aussetzte, rathen, die im Vorstehenden beschriebenen Einspritzungen mit der Höllensteinlösung zu machen. Ein solcher Fall begegnete mir, und blieb der betreffende Mann vom Tripper frei, während ein Anderer sich kurz darauf bei derselben Person inficirte. Bei einer genaueren Ueberlegung lässt aber auch dieser Erfolg den Einwand zu, dass erstens nicht jeder Kohabitation mit einer an einem eitrigen Scheidensfluss leidenden Person nothwendig eine Gonorrhoe folgt, sondern auch den zweiten, dass jene mir nicht bekannte Person sich erst in der Zwischenzeit ihrerseits inficirt hatte. So rationell das hier erörterte Verfahren mir daher nach der gegebenen Auseinandersetzung über die Mechanik und die Träger der gonorrhoeischen In-

¹⁾ Vergl. Haeser: Geschichte der Medicin. 3. Auflage. Band III. S. 215; S. 223; S. 226; S. 229; S. 230; S. 239; S. 241; S. 243; S. 286; S. 299. Von der Syphilisation traurigen Angedenkens schweige ich.

²⁾ Deutsche medicinische Wochenschrift 1879. No. 35; ferner Haussmann: Die Bindehautinfektion der Neugeborenen, Stuttgart 1882.

³⁾ Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1879, No. 29.

⁴⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1882, No. 32, S. 500; No. 37, S. 569.

⁵⁾ Ebenda und Centralblatt für Augenheilkunde 1882, S. 134.

⁶⁾ Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1881. No. 3—4.

⁷⁾ Sitzungsberichte über die 13. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1881.

⁸⁾ Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1883. S. 3; ref. Centralblatt für Chirurgie 1883. No. 29, S. 466.

fektion zu sein scheint, so werden umfangreichere Erfahrungen vielleicht ebenso gewisse Modifikationen desselben zur Folge haben, wie dies meinen Versuchen über die Verhütung der Ophthalmia neonatorum ergangen ist.

Weitere Prüfungen dieses prophylaktischen Verfahrens zur Verhütung der Gonorrhoe erscheinen mir aber um so mehr gerechtfertigt, als diese Krankheit theils wegen der bisweilen zurückbleibenden Strikturen, theils aber auch wegen ihrer nicht seltenen Verbreitung auf die Harnblase, die Hoden, die Gelenke und die Augen für die Gesundheit und die Zeugungsfähigkeit ihres Trägers zahlreiche Gefahren birgt, zu welchen durch ihre Uebertragung auf die Frauen viele andere, wie die ihr häufig folgende Endo- und Perimetritis, Dysmenorrhoe, Sterilität und Blenorhoea neonatorum hinzutreten können. Vergegenwärtigt man sich die Häufigkeit und Bedeutung dieser Folgen, so wird man unter den entsprechenden Bedingungen lieber Jemandem rathen, eine prophylaktische Injektion unnützer Weise zu machen, als dass man ihn der Gefahr aussetzen wird, ohne sie einen Tripper zu erwerben. —

Wohl eben so sicher können sich Frauen nach einer zweifelhaften Kohabitation durch eine grössere Ausspülung mit derselben Lösung oder einer 3—5 proc. Karbolsäurelösung vor der Entwicklung eines Scheidentrippers schützen. Um dagegen eine syphilitische Infektion zu vermeiden, möchte es für beide Geschlechter am rationellsten erscheinen, bald nach der Kohabitation die ganzen äusseren Genitalien mit einer 5 proc. Karbolsäure, oder einer 0,1 proc. Sublimatlösung sorgfältig namentlich an den Lieblingssitzen der verschiedenen Geschwüre zu reinigen.

V. Klinische Beiträge zur Kenntniss der Actinomycose des Menschen von James Israël. Berlin 1885. Verlag von August Hirschwald. 152 Seiten. Ref. Julius Wolff-Breslau.

Nachdem sich die Erfahrungen über die Actinomycose des Menschen, Dank den grundlegenden Arbeiten von Jsaël und Ponfick, in neuester Zeit mehr und mehr gesammelt haben, nachdem das Beobachtungsmaterial bereits zu so beträchtlicher Höhe angewachsen ist, dass es schwer hält, sich im Gewirre der Casuistik einen klaren Blick in das Wesen der Krankheit zu wahren, dürfte es Jeder mit Freuden begrüssen, wenn von so berufener Feder, wie der des Verf., das bisher Gewonnene uns vor Augen geführt und gehörig beleuchtet wird. So präcise die Arbeit gefasst ist, sie bietet der klinisch und anatomisch wichtigen Thatsachen so viele, dass bei dem reichen Inhalt derselben es nicht angängig ist, die übliche knappe Grenze eines Referates innezuhalten. Das Material der Arbeit rekrutirt sich aus 38 Fällen, von welchen bereits 29, 6 von I., 23 von anderen Autoren publicirt worden sind; 9 werden zum ersten Mal veröffentlicht, davon 7 eigener, 2 fremder Beobachtung angehörig.

Je nach der Localisation an 1) Kopf und Hals (Mund-, Rachenhöhle), 2) Brust, 3) Bauch, werden 3 Krankheitsgruppen gesondert abgehandelt. Zu einer 4. Gruppe werden Fälle vereinigt, für welche der Ort der Pilzinvasion nicht mit genügender Sicherheit festzustellen war, vom Verf. aber durch genaue Analysiren der Thatsachen zu ergründen versucht wird, scheinbar unverständliche Beobachtungen, welche sich jedoch in die 3 ersten Kategorien einreihen lassen dürften. Bezüglich einer Anzahl von Fällen, insbesondere derjenigen, wo ein Eindringen des Pilzes durch die äussere Haut und die Vagina angenommen wurde, ist I. zu einer von derjenigen der Beobachter abweichenden Deutung des Invasionsmodus gelangt. Ausser einer ausführlichen Darstellung der in dieser Arbeit zum ersten Mal veröffentlichten Fälle sind die Krankengeschichten und Sectionsprotocolle der schon publicirten jedes Mal so weit berücksichtigt, als zum Verständniss der darauf folgenden epikritischen Besprechung nothwendig erscheint. Am Schluss jeder Gruppe werden die aus den casuistischen Erfahrungen abstrahirten Resultate zusammenfassend betrachtet, und die den Hauptgruppen entsprechenden Krankheitsbilder gezeichnet.

Bezüglich der am Gesicht und Halse localisirten Actinomycose (Gruppe I) ist nach anamnesticen Daten, Topographie der Herde, Krankheitsentwicklung, operativer und postmortaler Autopsie als feststehend zu betrachten, dass an verschiedenen Punkten der Mundrachenhöhle die Pilzinvasion erfolgen kann, prädisponirend wirken cariöse Zerstörungen an den Zähnen, Verletzungen und Fisteln der Kiefer, wahrscheinlich auch entzündliche Processe am Pharynx und den Tonsillen, welche letztere Schlupfwinkel für die Pilze abgeben, wo sich dieselben fangen und durch die Kau-, Schling- und Sprechbewegungen nicht leicht von der Stelle geschafft werden, auch kann die entzündliche Affection durch den Epithelverlust, durch Bildung der so häufigen kleinen Abscesse der Penetration von Pilzen in die Saftbahn Vorschub leisten. Die vom Unterkiefer ausgehende Actinomycose ist die häufigste, wobei es nicht zu tumorartigen, sondern zu diffusen

Schwellungen mit sich schliessenden oder persistirenden Fisteln, mit Schrumpfung und Verhärtung des Gewebes kommt, selten zu einer Erkrankung des Unterkieferknochens selbst, welcher bei periostaler und parostaler Eiterung stellenweise von Periost entblösst und rauh wird. Ein combinirter Process der Schrumpfung und peripherer Anbildung neuen actinomycotischen Granulationsgewebes ist die Ursache scheinbaren Hinabwanderns der Affection vom Kiefer nach dem Halse. Die vom Oberkiefer ausgehenden Processe haben, wenn sie äusserlich sichtbar werden, bei der Langsamkeit ihrer Progredienz, bereits erhebliche Veränderungen an den tief gelegenen Weichtheilen hervorgerufen, was bezüglich der Differenz der Therapie und Prognose beider Unterarten wichtig ist.

Die primäre Lungenactinomycose (Gruppe II) erscheint in 2 von einander durchaus verschiedenen Formen 1) als catarrhalische Oberflächenkrankung der Luftwege, für welche nur eine klinische Erfahrung, ohne Sectionsbefund, vorliegt (diffuser Bronchialcatarrh ohne nachweisbare Alteration des Lungenparenchyms, fötides Sputum mit reichlichen Actinomycoskörnern) und 2) als progressive Erkrankung des Lungenparenchyms selbst (Beginn mit spärlichem Auswurf, unbedeutendem Husten, schleimig-eitrigem, Actinomycoskörpern enthaltendem Auswurf, Bildung peribronchitischer oder pneumonischer, verschieden grosser Herde, schliesslich von Hohlräumen). Stets bleiben die Lungenspitzen frei, während die hinteren und seitlichen Lungenpartien ergriffen waren. Die Diagnose der Lungenactinomycose ist im Anfangsstadium sehr schwierig gegenüber der Tuberculose, und eine regelmässige Untersuchung des Sputums auf Actinomyces durchaus nothwendig, von Wichtigkeit ist eine nicht auf die Lungenspitzen localisirte Schrumpfung des Thorax, und ferner eine gleichzeitige gleichseitige frische Pleuritis, der Befund metastatisch actin. Herde im subcutanen und intermusculären Gewebe, an allen Abschnitten des Körpers gelegentlich zu finden, entweder symptomlos oder unter dem Bilde einer protrahirten Pyämie verlaufend, auch das Uebergreifen auf die Brustwand in Gestalt einer anfangs elastisch festen, nach Wochen und Monaten zur Erweichung und Eiterung kommenden Geschwulst. [In einem vom Ref. mitgetheilten Falle (Verhandlungen der med. Section der Schles. Ges. für vaterl. Cultur. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1884. No. 23) wurde die Diagnose auf primäre Pleuraactinomycose gestellt auf Grund des Hinzutretens einer elastisch harten Geschwulst des Rückens rechterseits zu einer Pleuritis, vermuthungsweise — eine Analogie war nicht bekannt — im Hinblick auf einen von Ponfick mitgetheilten, gleichfalls im Allerheilighospital beobachteten Fall, eine Lungenschrumpfung war nicht wahrnehmbar.] Geht die durch die Geschwulst bedingte Dämpfung nicht über die Grenze derselben hinaus, so kann, wenn der Tumor hart und circumscripirt, die Haut darüber noch intact ist, eine Verwechslung mit einem Gummiknoten oder Sarkom der Rippen resp. Sternum vorkommen. Zur Entscheidung seien sorgfältige Auscultation, systematische Untersuchung etwa vorhandener, selbst spärlicher und unverfänglich erscheinender Sputa, Temperaturmessung und Anamnese, in Betracht zu ziehen. Der Verlauf der Krankheit dürfte sich auf 2—3 Jahre erstrecken und könnte durch intercurrente Erkrankungen, Entzündung der serösen Häute, Lungengangrän, beschleunigt werden. Gegen Actinomycose verwerthbar wären immer auch Thoraxbau und hereditäre Verhältnisse.

Die Schlüsse, welche sich aus dem vorliegenden Beobachtungsmaterial der Gruppe III ziehen lassen, hält I. für noch wenig befriedigend, weil einerseits die klinische Beobachtung des Krankheitsverlaufs bis jetzt noch äusserst lückenhaft sei, andererseits bei der Section in der Majorität der Fälle zu vorgeschrittenen und complicirten Zuständen gefunden wurden, um sichere Anhaltspunkte über deren zeitliche Aufeinanderfolge zu gewinnen. Der Darm kann in 3facher Weise actinomycotisch erkranken: 1) primär durch Pilzinvasion vom Darmlumen her, 2) secundär metastatisch durch mycotische Embolisierung der Darmgefässe, 3) durch Continuitätspropagation actinomycotischer Processe von der Nachbarschaft auf den Intestinaltract. Bei embolischer Provenienz findet man submucöse hämorrhagisch infaricirte Knoten, stecknadelkopf- bis erbsengross, bisweilen über den ganzen Darmtractus zerstreut, auf dem Scheitel der bedeckenden Schleimhaut kann ein gelbes Pünktchen entstehen und schliesslich ein Geschwür nach Durchbruch an dieser Stelle, oder accidentell diphtheritische Verschorfung. Die primären Actinomycosen des Darmtractus sind entweder nicht destructive Oberflächenkrankungen der Darmschleimhaut oder destruierende parenchymatöse. Klinisch kann die Krankheit unter dem Bilde eines mit den Bauchdecken verwachsenen Darmtumors, einer palpablen, unverschiebbaren Härte verlaufen, welche durch lange Unveränderlichkeit den Verdacht auf ein Carcinom erweckt, bis, in langsamer Aufeinanderfolge, Erweichung, Aufbruch und Entleerung pilzhaltigen Abscessinhaltes die Diagnose ermöglicht. Oder man sieht das Bild einer chronischen Peritonitis, mit Auftreibung des

Leibes, Unregelmäßigkeit der Darmfunctionen, Erbrechen, geringen Fieberbewegungen, wobei man am leichtesten an tuberculöse oder carcinomatöse Peritonitis denken kann, an letztere besonders, wenn tumorartige Metastasen in der Leber gefühlt werden, auch können Fälle mit wesentlich extraperitonealen Eiteransammlungen im Becken mit parametritischen Abscessen verwechselt werden oder den Verdacht einer Beckencaries erwecken, namentlich wenn die Sonde durch eine Fistel auf Periostentblößen Knochen gelangt. Diese verschiedenen Typen kommen auch mit einander vereint vor. Verlauf: entweder torpide oder unter dem Bilde protrahirter Pyämie. Stets denke man bei ätiologisch dunklen Fällen von chronischer Peritonitis, Kothbeckenabscessen, Darmtumoren an Actinomycose. Ein sicheres diagnostisches Ergebniss gewinne man durch Probedeponation und Aspiration mit genügend weiten Nadeln und den Nachweis von Actinomyceskörnern. Untersuchung des Stuhls und Urins bezüglich Beimischung strahlenpilzhaltiger Eiter- oder Granulationsmassen könne ebenfalls wichtig werden.

In der IV. Gruppe der ihrer Pathogenese nach unklaren Fälle wird der von Ponfick beschriebene Fall, wo eine Fingerverletzung als Eingangspforte der Pilzinvasion angesehen wird, in der Weise gedeutet, dass möglicherweise, ja wahrscheinlich, die Einwanderung der Pilze vom Schluhle her stattfand. In einem anderen von Ponfick beschriebenen Falle, wo ein prävertebraler Herd als Ausgangspunkt der Erkrankung betrachtet wird, glaubt I. eine perityphlitische Entzündung als den primären Process auffassen zu sollen. In dem von Lemann beschriebenen Falle von Tubenactinomycose hält I. eine Einwanderung von der Vagina her für unwahrscheinlich, vom Darm hingegen für möglich, wenn auch nicht erwiesen.

Zum Schlusse weist I. u. A. darauf hin, dass der Actinomyces in gewissen Entwicklungsstufen weder vom Streptothrix noch Leptothrix unterschieden werden könne, in biologischer, ganz besonders aber auch morphologischer Hinsicht. Er glaubt weiter, dass möglicherweise der typische Actinomyces „aus Pilzen der Mundhöhle in geeigneten Fällen“ werde zu züchten sein, wenn man Culturen unter Luftabschluss, in alkalischen eiweisshaltigen Medien anlege. Die ausserordentliche Variabilität des Pilzes gebe vielleicht den Schlüssel dazu, warum man ihm bisher ausserhalb des Organismus nicht begegnete, vermuthlich würde er entsprechend den ganz verschiedenen Lebensbedingungen ausserhalb des Thierkörpers in einer Form vorkommen, die wenig Aehnlichkeit mit derjenigen seiner höchsten Entwicklung darbiere.

VI. Wie soll der Arzt seine Hände reinigen? Von Professor Farster-Amsterdam, Centralblatt für klinische Medicin 1885, No. 18. Ref. Dr. Becker, Leipzig-Gohlis.

Der Verfasser giebt einen kurzen Bericht über Untersuchungen, die die Befreiung der Hände von anhaftenden Bakterienkeimen durch verschiedene Methoden betreffen. Es ist gewiss für den practischen Arzt von ausserordentlicher Bedeutung, darüber Aufschluss zu erhalten, wie er das Uebertragen von Krankheitserregern durch seine eigenen Hände vermeiden kann, ganz besonders berührt dies den Geburtshelfer, der durch die Digitaluntersuchungen so sehr leicht die schwersten Infectionen durch anhaftende pathogene Mikroorganismen zu erregen Gefahr läuft.

Nach den Koch'schen Desinfectionsversuchen konnte man allerdings die Resultate derartiger Untersuchungen über Reinigung der Hände beinahe voraussehen, immerhin sind die vorstehenden positiven Resultate, die in ihren Einzelheiten später von Watting im Archiv für Hygiene veröffentlicht werden sollen, von grossem Werth.

Unter den Cautelen, die bei dem Arbeiten mit Mikroorganismen erforderlich sind, wurde die Wirksamkeit der in der ärztlichen Praxis am meisten verbreiteten Wasch- und Reinigungsmethoden der Hände nach ausgeführten ärztlichen Untersuchungen geprüft, und zwar in der Weise, dass die Reinigung der Hände selbst so geschah, dass die Hände erst auf das sorgfältigste mittelst einer Bürste mit Seife und Wasser gewaschen, dann mit den unten genannten Lösungen abgerieben und, um ein erneutes Anhängen von Keimen zu vermeiden, in Watte oder Tücher, die durch Trockenhitze sterilisirt waren, eingewickelt, da durch das Abtrocknen mit gewöhnlichen reinen Handtüchern immer wieder neue Keime den Händen zugeführt werden. Nach der Reinigung der Hände wird ein Finger in sterilisirte neutrale Fleischwasserpeptonlösung oder in Nährgelatine entsprechend dem Touchiren eingebracht und einige Secunden darin belassen.

Dabei stellte sich heraus, dass die Lösungen von Carbolsäure, Borsäure, Zink- und Eisenchlorid etc. in den verschiedensten Concentrationen nicht genügten, um sämmtliche an den Fingern haftende Pilzkeime abzutöden, vielmehr entwickelten sich nach 24—60 Stunden Colonien der verschiedensten Spaltpilzformen. Demnach kann die ge-

wöhnliche Reinigung mit $2\frac{1}{2}$ proc. Carbolsäurelösung, sowie das Billroth'sche Verfahren (Reinigen der Hände mit Salzsäure und 10 proc. Phenol in Glycerin) für den Arzt als nicht genügend hingestellt werden.

Dagegen ergaben die Waschungen mit Sublimatlösungen von 0,5—1 pro Mille mit vorausgehendem Reinigen mit Seife die besten Resultate, denn wurden die so gereinigten Finger in die obengenannten Nähmedien gebracht, so entwickelte sich nicht eine einzige Colonie von Mikroorganismen.

Für den practischen Arzt wird in diesen Erfahrungen die Anforderung liegen, nur von dem leicht auszuführenden Desinfectionsverfahren mit Sublimatlösungen Gebrauch zu machen.

VII. Compte rendu statistique de l'état sanitaire du corps expéditionnaire du Tonkin, du 1. mars au 31. octobre 1884. Ref. Schill.

Der statistische Sanitätsbericht über das Expeditionscorps in Tonkin vom 1. März bis 31. October 1884 bietet manches Interessante, so dass wir uns nicht versagen können, hier ein kurzes Referat zu geben. In der genannten Periode betrug die durchschnittliche Kopfstärke 7600 Mann. Der Gesundheitszustand verschlechterte sich während des Sommers, was man auf Rechnung des Klimas, des Bodens und der Kriegsverhältnisse setzte. Es starben im Ganzen 375 Mann und zwar an Typhus 77, an Intermittens 46, an remittirendem Fieber 27, an Dysenterie 60, an Leberentzündung 3, an Sonnenstich 40, an Tuberculose 2, an organischen Krankheiten 13, durch Unglücksfälle 17, durch Selbstmord 8 und wurden vor dem Feinde getödtet oder erlagen ihren Wunden 82. Letztere Ziffer ist eine auffällig geringe. Es starben insgesamt an Krankheiten 71,4 Proc., an Wunden 22 Proc. Der März war in Bezug auf die Gesundheitsverhältnisse günstig, im April begannen Typhus, Intermittens und Dysenterie aufzutreten, welche in den folgenden 3 Monaten zahlreiche Erkrankungen bedingten. Der Juli hatte die höchste Erkrankungsziffer, 122 pro Mille, aber die Sterblichkeit sank von 97 auf 84. Der Typhus nahm ab, aber neben der Malaria zeigte sich jetzt das remittirende Fieber (111 Fälle mit 19 Todesfällen) und eine wahre Furunkel-epidemie. Vom August an wurde der Gesundheitszustand wieder ein besserer. — Der Typhus, welcher in Tonkin nicht eingeschleppt wurde, sondern dort bereits herrschte, war unter dem Einfluss der Hitze und der Kriegstrapazen ausserordentlich schwer: von 190 Erkrankten starben 77 = 40 Proc. Mortalität. Die Dysenterie, deren Häufigkeit in fast allen Monaten die gleiche war, ergriff 394 Mann, von denen 60 starben. Malaria, an welcher 46 Mann zu Grunde gingen, brach aus, als der Reis geschnitten wurde und das Niveau des Wassers sank. Am meisten erkrankten Mannschaften der afrikanischen Infanterie und der Fremdenlegion, von denen viele bereits früher an Malaria gelitten hatten. Das remittirende Fieber, von den Eingeborenen als Buschfieber (fièvre des bois) gefürchtet, welches 27 Todesfälle veranlasste, ist von einem tellurischen vegetabilischen Miasma abhängig und trat zuerst auf dem Marsch nach Lang-Son auf. — Die im Juli sehr häufigen Furunkel werden auf Rechnung der Hitze, des hochgradigen Schwitzens und der animalischen Nahrung gesetzt. Sehr langwierig, besonders bei anämischen Leuten, waren die ihrer Aetiologie nach dunkeln Plaies annamites, welche aus einfachen Excoriationen, Insectenstichen, Wundlaufen etc. entstanden. — Nach den Gefechten von Kep und Chu nahmen die Ambulancen 158 Verwundete auf, an denen 10 grössere Operationen ausgeführt wurden: 3 Oberschenkelamputationen (2 +), 3 Armamputationen, 2 Schulterexarticulationen, 1 Eneclatio bulbi und 1 Castration. Von den 158 erlagen 19 ihren Wunden = 12 Proc.

VIII. Army medical Departement Report for the year 1882, Ref. Schill.

Dem englischen Sanitätsbericht entnehmen wir einige Daten über das 13013 Mann starke Expeditions- und Occupationscorps in Egypten. Die ersten Truppen landeten in Egypten am 17. Juli 1882, am 9. October endete die kriegerische Action und begann die Occupationsperiode. Während des Feldzugs betrug die Zahl der Lazarethkranken 7590, von denen 232 starben (incl. der Gefallenen); 2321 Mann wurden evacuirt. Während der Occupation bis Schluss des Jahres erkrankten 6802, starben 319, wurden evacuirt 908. Die hauptsächlichsten Erkrankungen waren Typhus, Malaria, Augenaffectationen (besonders nach Tel-el-Kébir), Dysenterie, Icterus und venerische Erkrankungen. Verwundet wurden nur 378 Mann, von denen 113 starben, davon 82 auf dem Schlachtfeld. Es wurden 47 grosse Operationen ausgeführt (2 secundär), davon endeten 9 tödtlich. Die Vernarbung der Wunden erfolgte sehr rasch. Von den 3229 Evacuirten starben theils an Bord, theils in Malta, theils bei ihrer Ankunft in England 146: eine sehr grosse Zahl. — Die bei weitem wichtigste Krankheit war der Typhus. Derselbe ist, wie der Chefarzt Marston ausführt, eine der grossen Geiseln der modernen Armeen in tropischen Gegenden. In Egypten trat der Typhus vereinzelt sofort nach der Landung, epidemisch erst Ende December auf. Nur die indischen Truppentheile blieben verschont, was Marston auf Rechnung der Acclimatisation setzt. Von wesentlichem Einfluss war das den Truppen zur Verfügung stehende Trinkwasser aus dem sog. Süsswasserkanal, welches im höchsten Grade verunreinigt war. Auch die Lagerplätze, auf denen vorher die Egyptian campirt hatten, waren gefährliche Infectionsherde. Begünstigend wirkte die schlechte Ernährung. Die Geschichte aller Typhusepidemien in Heeren ist unter solchen Umständen dieselbe; zunächst treten Diarrhöen auf, die das Allgemeinbefinden wenig stören und wenig Beachtung finden, dann kommen Fälle vor, die für Febricula, Hitzschlag, Sonnenstich erklärt werden: in Wahrheit herrscht bereits der Typhus vom Typhus levissimus an bis zu den schwersten Formen. Häufig beobachtet man das Auftreten einer Reihe Fieberfälle mit

Intervallen completter Apyrexie. Zuweilen tritt der Typhus unter dem Bild einer einfachen febrilen Dyspepsie auf, über deren Natur das Thermometer keinen Aufschluss giebt. Nach dem Gesagten, und da der Typhus ein von dem klinischen ganz abweichendes Bild des Temperaturverlaufs geben kann, ist es leicht verständlich, dass sowohl die Feststellung des Beginns als die der Morbidität und Mortalität einer Typhusepidemie grossen Schwierigkeiten unterliegt. — Ganz ungewöhnlich war in Egypten in vielen Fällen die Dauer der Incubationszeit: sie betrug bis zu neun Wochen. Ob die Thatsache allein, dass nach zwei Monaten nach dem Eintreffen aus Egypten zurückgekehrter Mannschaften der Typhus und nur unter diesen Leuten auftrat, eine Incubationszeit von neun Wochen einwandfrei beweist, scheint uns zweifelhaft. Der Bericht von Marston verbreitet sich noch eingehend über die Unmöglichkeit den Truppen auf den Expeditionen hygienisch sicheres Wasser zu bieten.

Wir entnehmen dem Army medical Departement Report noch die interessante Thatsache, dass Syphilis in der englischen Armee eine unheimliche Ausbreitung hat. Es erkrankten daran 11270 Mann = 130‰ oder mehr als $\frac{1}{2}$ der Iststärke. An Tripper und dessen Folgen erkrankten 10092 Mann = 116‰ der Iststärke. An veneryschen Erkrankungen litten hiernach 246‰ des Heeres. Einen sehr verderblichen Einfluss hat bekanntlich die Aufhebung des Act for preventing of contagious diseases am 21. April 1883 gehabt. Eine Vergleichung von a) 14 Garnisonen, welche den Contagious Diseases Acts, unterworfen waren und b) 14 mit freier Prostitution ergiebt folgende interessante Zahlen: a) Syphilis 78, Tripper 100‰, b) 179 und 135‰.

IX. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Cöln.

Sitzung vom 9. März 1885.

Herr Frank: über Kaiserschnitt mit Demonstration.

Sitzung vom 16. März.

Herr Leichtenstern: epidemische Cerebrospinalmeningitis. (Siehe das Referat in dieser W. No. 23.)

Sitzung vom 23. März.

1) Herr Samelsohn stellte einen Fall von Tabes dorsalis vor, welcher durch ein eigenthümliches oculäres Symptom ein besonderes ophthalmosemiotisches Interesse verdient. Es handelt sich um eine Frau von 36 Jahren, welche die Hülfe der Augenheilanstalt suchte wegen eines Schwindelgefühls, das sie allein beim Blicke nach links hinüber ergriffe. Die Prüfung auf Doppelbilder ergab ein völlig negatives Resultat; desgleichen zeigte sich Sehschärfe, Gesichtsfeld, Farben- und Lichtsinn normal. Eine ophthalmoskopisch nachweisbare porcellanartige Blässe beider Papillen erweckte den Verdacht einer spinalen Erkrankung, welche sich durch den Nachweis einer ausgesprochenen reflectorischen Pupillenstarre, Ataxie der oberen wie unteren Extremitäten, Sensibilitätsveränderung, Abwesenheit der Patellarreflexe, intermittirende lancinirende Schmerzen als eine bereits weit vorgeschrittene typische Tabes entpuppte, ohne dass Patientin bisher auf ihr schweres Leiden aufmerksam geworden wäre, wenn sie das genannte Schwindelgefühl bei der Linkswendung der Blickebene nicht auf ärztliche Hülfe hingewiesen hätte. Für die Deutung dieses Symptoms fand sich bei wiederholter Untersuchung endlich ein objectives Substrat: bei forcirter Linkswendung trat deutlich ein Nystagmus beider Augen auf, dessen horizontale Oscillationen jedoch bedeutend langsamer und ausgiebiger sich darstellen, als wir sie in den gewöhnlichen Formen des angeborenen oder in frühester Jugend erworbenen Nystagmus kennen. Seine pathognomonische Bedeutung für diesen Fall beansprucht dieser Nystagmus aus dem Grunde, weil er bei forcirter Rechtswendung der Blickebene vollkommen fehlt.

S. deutet das beschriebene Symptom als eine Ataxie der Linkswender der Blickebene, als deren centraler Sitz der rechte vordere Vierhügel (nach Adamück) anzunehmen wäre. S. erinnert zur Begründung dieser Deutung an den Nystagmus bei der Friedreich'schen Form der Tabes, für welche Friedreich dieselbe Erklärung vorgeschlagen hat.

2) Herr Samelsohn stellt im Anschluss an den obigen Fall einen zweiten vor, in dem gleichfalls ein oculäres Symptom den Weg zur Diagnose eines latent verlaufenden Spinalleidens bahnte.

Eine Frau von 27 Jahren hatte S. im vorigen Jahre an einer Iritis serosa beider Augen behandelt, welche im Anschlusse an eine forcirte Lactation aufgetreten war. Dieselbe war nach Aussetzen der Lactation unter längerem Gebrauch von Ferrum völlig geheilt worden. Jetzt sucht Patientin, nachdem vor 4 Wochen eine zweite Entbindung stattgehabt, ohne dass sie das Kind selbst gestillt, wegen einer abnormen entstehenden Sehschwäche wieder die Hülfe der Anstalt auf. Die Sehschärfe des linken Auges war geblieben, die des rechten, früher stets bessere, war bedeutend gesunken, dass nur noch Finger in 10' erkannt werden. Ophthalmoskopisch zeigt sich eine deutliche weissliche Verfärbung der temporalen Papillenhälfte auf dem

rechten Auge (links normal), von der Iritis serosa keine Spur. Dementsprechend wird perimetrisch rechts ein grosses centrales Scotom constatirt. Bei der weiteren somatischen Untersuchung fällt zunächst eine enorme Steigerung der Sehnenreflexe auf; sodann findet sich ausgesprochener Fussclonus, statische Ataxie bei geschlossenen Augen, ein Gang, der gemischt erscheint aus den Charakteren des ataktischen und spastischen, deutliche Ataxie der Oberextremitäten, Klagen über das Gefühl unerträglicher Steifigkeit in den Muskeln, Incontinenz von Blase und Mastdarm, keine sicher nachweisbaren Sensibilitätsstörungen. Hiernach deutet S. den Fall als zu der von Berger und Erb beschriebenen Mischform von Tabes und spastischer Spinalparalyse gehörig, ohne die Möglichkeit eines disseminirten myelitischen Processes von der Hand zu weisen. Das besondere Interesse dieser Fälle liegt in der ophthalmosemiotischen Richtung.

Sitzung vom 13. April.

Herr Boese: über Entstehung und Bekämpfung der Homöopathie. (Referat).

Sitzung vom 27. April.

Herr Hopmann: 1) Ueber den Zusammenhang von Nasen- und Augenaffectationen, besonders in therapeutischer Hinsicht. Nach einem allgemeinen Hinweise auf die von der Nasenmucosa aus zu Stande kommenden Reflexe pathologischer Art, deren Kenntniss besonders durch Hack gefördert wurde, erklärt Vortragender, theilweise abweichend von letzterem, die Mehrzahl der so zu Stande kommenden pathologischen Vorgänge für solche gemischter Natur; d. h. entzündliche Zustände und nervöse Erregungsvorgänge spielen in der Nasenschleimhaut, speciell in dem cavernösen Muschelüberzuge vielfach so in einander, dass eine Trennung seiner Reflexeffekte und der auf Kosten entzündlicher Propagation entstehenden Wirkungen hier ungemein schwierig ist. Dieses trifft auch für die von gewissen Nasenleiden begleiteten oder davon abhängigen Augenaffectationen zu. Ein Fortkriechen entzündlicher Processe durch den Thränenkanal ist hier um so eher möglich, als die venösen und arteriellen Gefässe von Auge und Nase gerade bezüglich der Thränenwege in Communication stehen (Zuckermandl). Andererseits sind gewisse Nerven beider Organe, welche vom I. und II. Quintusaste stammen, durch das Ganglion ciliare und das Ganglion rhinicum so mit einander verbunden, dass eine Ueberleitung von Reflexen secretorischer oder vasodilatatorischer Art (deren Zustandekommen V. nicht allein durch Vermittelung des Centralorgans, sondern auch durch selbständige Thätigkeit genannter Ganglien für möglich hält) von der Nase zum Auge und vice versa stattfinden kann. Die mit conjunctivaler Röthung, Schwellung, mit Lichtscheu und Epiphora verbundene acute Coryza, welche auch vielfach Heuschnupfen genannt wird, bietet das beste Beispiel für solche gemischt entzündlich-nervösen Irritationszustände von Nasen- und Augenschleimhaut, und ihre Heilung durch Cauterisation der Muschelschleimhaut beweist zugleich die Abhängigkeit der Augenaffectation von der der Nase in diesem Falle. Blitzartig schnell auftretende Injection der Conjunctiva und Thränenrötheln kann man nicht selten bei schwacher Berührung von erkrankten Abschnitten der Nasenschleimhaut wahrnehmen, z. B. bei Berührung von kleinen, oft nur stecknadelkopfgrossen leicht blutenden Stellen des Septums mittelst einer stumpfen Sonde.

Veränderungen im Sehvermögen (Asthenopie, Astigmatismus) können schon durch Schiefheit der Nase bez. damit zusammenhängende Gesichtssymmetrie hervorgerufen werden (Donders, Welker, Ziem). Die Abhängigkeit von Amblyopien und Hemipopien von Nasenleiden ist zwar noch nicht zweifellos constatirt, doch deuten manche neuere Beobachtungen darauf hin (Urbantschitsch, Kiesselbach und Wolffberg, Nettleship, Priestley, Smith, Sommerbrodt u. A.). Heilung von Flimmerscotom durch Beseitigung von Nasenaffectationen ist wiederholt mit Sicherheit constatirt worden. Vortragender stellt einen Fall von einseitigem Morbus Basedowii vor, dessen Heilung durch ausschliessliche Behandlung eines hauptsächlich auf derselben Seite entwickelten Nasenleidens bewirkt worden war und nunmehr über 1 1/2 Jahre Stand gehalten hat. Häufiger sind Krankheiten, welche vorzugsweise mit Störungen der Thränensecretion bzw. der Thränenableitung einhergehen, und hier sind es ausser diffusen Hypertrophien der Muscheln etc., oder Polypen (Schleimpolypen, polypoiden Hyperplasien, Papillomen) am gewöhnlichsten die trockenen Formen des Nasencatarrhs und damit verwandte Zustände (Ozaena), welche Conjunctividen zur Begleitung haben; namentlich Conjunctivitis phlyctenularis. Gewöhnlich zwar mit anderen Zeichen der unzweifelhaften Scrophulose verbunden (Arlt's Conj. scrophulosa), kommt diese Conjunctivitis zuweilen auch ohne jedes andere Zeichen der Scrophulose nur mit der Rhinitis gepaart vor, wie Vortragender an einem Beispiele zeigt. Dasselbe und mehrere andere Paradigmata seiner Praxis be-

weisen aber auch, dass eine schnelle und sichere Herabsetzung der conjunctivalen Reizbarkeit (Röthung, Lichtscheu, Epiphora, welche auch abgelaufene Processe wie alte Hornhauttrübungen, Netzhautablösungen etc. oft dauernd oder ungemein oft recidivirend begleiten) erreicht, bezw. ihr Wiedererscheinen verhütet werden kann allein durch geeignete Behandlung des Nasenleidens, ohne gleichzeitige topische Behandlung des Auges. Diese Erfahrungen haben sich dem Vortragenden in den letzten Jahren ungesucht bei Behandlung von Nasenleidenden aufgedrängt, welche sich wunderten, dass ihre Sehkraft in kurzer Zeit erheblich gewonnen habe, ein Resultat, welches durch monatelange Behandlung mit der Bowman'schen Sonde etc. nicht erzielt worden sei. Als geeignete Behandlung der betreffenden Nasenaffectionen betrachtet Vortragender nicht die so beliebte Reinigung mit der Douche, sondern hauptsächlich die andauernde Feuchterhaltung der Schleimhaut und Verhinderung von Trockenbildungen durch Watteeinlagen (von Gottstein unter dem Namen Tamponade bei Ozaena empfohlen) und event. Applicationen von Vaselinealben und Pulvereinstäubungen. Selbstredend müssen hyperplastische Processe, Polypen etc. durch Cauterisation und Abschneidung entfernt und wohl beachtet werden, dass nicht ganz selten beide, anscheinend entgegengesetzte Vorgänge (Rhinitis oder Rhinopharyngitis sicca und Polypenbildung) bei der Nasenschleimhaut sich compliciren.

2) Demonstration der Stein'schen Doppelbatterie für Beleuchtung und Galvanocaustik. Diese Zink-Kohlen-Batterie sah V. zuerst im Herbst 1884 zu Magdeburg und benutzt sie selbst seit ca. 2 Monaten. Sie besteht aus 2 kleinen Batterien verschiedener Schaltung, von denen die eine, auf Intensitätswirkung (10 Volts-Spannung $2\frac{1}{2}$ Ampères Stromstärke) geschaltet Glühlampenlicht und die andere, auf Quantitätseffekte geschaltet (4 Volts-Spannung $12\frac{1}{2}$ Ampères Stromstärke) Galvanocauterenglühwirkung giebt. Beide Batterien sind in einem Kasten untergebracht, der kaum $\frac{1}{2}$ der Grösse der bekannten Voltolini'schen Tauchbatterie hat und ausserordentlich leicht zu handhaben ist. Das Glühlicht kann an einer Stirnbinde oder einem Stativ angeschraubt und mit oder ohne Reflector zur Beleuchtung der Spiegel benutzt werden. Auch kann man vermittelst kleiner, in die Körperhöhlen direct eingeführter Glühlämpchen diese, z. B. Mund-Rachenhöhle, intensiv beleuchten. Die Glühwirkung dieser primären Batterie ist ebenso constant, als wenn sie von einem Accumulator ausginge und hält bei einer Füllung (bekannte Lösung von Kali bichr. und Schwefelsäure) 2 Stunden ohne Unterbrechung an. Mit der galvanocaustischen Batterie reicht man für grazil gebaute Galvanocauteren, z. B. für die von Schech angegebenen Instrumente, gut aus.

Die Construction dieser Batterie rührt von Hofrath Dr. Stein in Frankfurt a. M. her und ist durch das Institut von Blänsdorf (jetzt Simon Kaiserstrasse 30) vervollkommen worden. Die Batterie fand grossen Anklang bei den anwesenden Collegen.

X. Ueber Bakterien im Blute des gesunden Thieres sprach J. Fodor in der Sitzung der mathemat.-naturw. Klasse der ungarischen Academie der Wissenschaften am 18. Mai nach dem Ref. der Med. Chir. Pr. in folgender Weise.

Der Körper des Menschen nimmt aus der Luft, dem Wasser, der Nahrung fortwährend Bakterien in sich auf. Es ist eine überaus wichtige Frage, ob diese Bakterien aus der Lunge, dem Magen, den Gedärmen in die edleren, inneren Theile des Organismus, in das Blut hineingelangen? Der Vortr. hat im Verlaufe zahlreicher Versuche die Erfahrung gemacht, dass im Blute des gesunden Thieres in der Regel keine Bakterien vorhanden sind. Entweder gelangen also die Bakterien nicht dorthin — was kaum angenommen werden darf —, oder sie werden, wenn sie hingelangen, dort vernichtet. In letzterer Richtung hat der Vortr. behufs Entscheidung der Frage in das Blut lebender Hasen 50—100—200 Millionen von Bakterien und deren Sporen eingespritzt. Sodann hat er von Zeit zu Zeit aus dem Blute des inficirten Thieres Proben genommen und untersucht, ob die eingespritzten Bakterien sich im Blute vermehrt oder vermindert haben? Die Untersuchung lieferte das Ergebniss, dass jene Bakterien aus dem Blute des gesunden und kräftigen Thieres binnen 4—8 Stunden in der Regel alle verschwunden waren. Aus dem Blute schwächerer, ferner hungernder Hasen verschwanden die Bakterien ebenfalls, jedoch langsamer, schwerer. Demnach verursachen die in den Körper, namentlich in das Blut gelangenden gewöhnlichen Bakterien der Gesundheit in der Regel keinen Schaden, da sie in dem lebenden Blute des kräftigen gesunden Thieres zu Grunde gehen.

XI. Die internationale Sanitäts-Conferenz in Rom. Die technisch-ärztliche Commission der Conferenz hat ihre Berathungen geschlossen, nachdem sie sich noch über die Anträge der Subcommissionen schlüssig gemacht hatte. Die Vorschläge der Subcommission für Desinfection, der unter Anderen die Herren Koch und Sternberg angehörten, entsprachen wesentlich den Grundsätzen, welche unter der Leitung des Ersteren im Kaiserlichen Gesundheits-Amt festgestellt sind. Der Bericht will nicht etwa andere als die von ihm vorgeschlagenen Desinfectionsmittel (Wasserdampf von 100°C , Lösungen von Karbolsäure und von Chlorkalk, Ventilation) ausschliessen, die Subcommission hält es aber für ihre Aufgabe, möglichst einfache, billige, leicht zu transportirende Chemikalien, nicht aber besonders gefährliche Gifte, wie Sublimat, für die allgemeine Anwendung zu nennen. Die Vorschläge wurden einstimmig angenommen.

Die Vorschläge der Subcommission, welche sich mit dem rothen Meer und den Pilgerfahrten nach Mekka zu beschäftigen hatte, in denen auf eine genauere ärztliche Inspection der Hauptwerth gelegt wurde, wurden sämmtlich angenommen, zum Theil einstimmig. Durch ihre Ausführung dürfte in der That dem Ausbruche einer Cholera-Epidemie in Folge der Pilgerfahrten möglichst vorgebeugt, event. die Weiterverbreitung der Seuche verhindert, oder letztere doch erheblich eingeschränkt werden.

Weniger glücklich war die Subcommission für die gegen verdächtig erscheinende oder inficirte Schiffe in den Anfahrthäfen zu treffenden Maassregeln. Es handelte sich fast durchweg um kleine Majoritäten bei zahlreichen Enthaltungen.

Die letzte Sitzung der technischen Commission fand am 6. Juni statt. In ihr wurde zuvörderst von Delegirten Englands und Indiens eingehend in der von Grossbritannien an Stelle der Quarantäne durchgeführte System der ärztlichen Inspection und Isolirung erörtert, und die Wirksamkeit desselben geschildert. Dr. Thorne Thorne betonte besonders die glücklichen Folgen der sanitären Verbesserungen in England selbst, wodurch nicht nur Epidemien ferngehalten, sondern der allgemeine Gesundheitszustand in hohem Grade gehoben worden sei. Diese sanitäre Reform würde wahrscheinlich nicht durchgeführt worden sein, meinte er, wenn man sich in England, wie in anderen Ländern, auf den Schutz durch Quarantäne verlassen hätte. Dasselbe wurde durch Sir Joseph Fayrer und Sir W. Geyer Hunter für Indien behauptet.

Die Commission ging alsdann über zu den Anträgen der Subcommission für die zu Lande zu treffenden Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera. Isolirung und Desinfection bei Gelegenheit der ersten Fälle, die Nothwendigkeit eines genügenden Gesundheitsdienstes in allen Staaten wurden ohne Widerspruch als erforderlich anerkannt. Bei dem Uebergang der internationalen, stets von einem Arzte zu begleitenden Eisenbahnzüge aus einem inficirten in ein Cholera freies Land sollen die Wagen gewechselt werden. Passagierboote auf Flüssen sind einer rigorösen Inspection zu unterwerfen. Eine ärztliche Inspection ist vorgesehen für die aus denselben Landenden an den Haupt-Ausschiffungs-Plätzen.

Die Commission erklärte sich ferner dafür, dass für das Caspische Meer und die russisch-asiatische Grenze dieselben Maassregeln zu treffen seien, wie die gegen die Verbreitung der Cholera zu Wasser und zu Lande beschlossenen. Ebenso wurde der Antrag Dr. Sternberg's angenommen, dass dieselben Schutzmaassregeln wie gegen die Cholera auch gegen das gelbe Fieber in Anwendung kommen sollten.

Endlich kam noch der Bericht der Subcommission für das internationale Sanitäts-Nachrichtenwesen zur Verhandlung. Beschlossen wurde die Einführung einer möglichst zuverlässigen Statistik, telegraphische Mittheilung der ersten Fälle an die Regierungen und die Errichtung eines Centralbüreau in einer europäischen Stadt.

Wie wir vorhergesagt hatten, hat sich die Conferenz selbst, nachdem sie die Beschlüsse der technischen Commission in Empfang genommen, bis zum November vertagt, und ziemlich verbreitet ist der Zweifel darüber, ob sie ihre Sitzungen überhaupt wieder aufnehmen wird.

Trotzdem halten wir die Arbeiten der Subcommissionen für keine unfruchtbaren. Ueber eine Reihe von wichtigen epidemiologischen Fragen ist vollständige Einmüthigkeit erzielt worden oder wenigstens ein Einverständniss der Delegirten ausser denen Englands und Indiens. Wir sehen darin einen grossen Gewinn, indem wir nunmehr hoffen dürfen, dass in einer nicht allzufernen Zukunft eine internationale Seuchen-Ordnung an die Stelle der sich widersprechenden, in ihrer Vereinzelung zumeist unwirksamen Maassregeln treten wird, durch welche sich gegenwärtig ein jedes Land auf eigne Hand zu schützen sucht.

XII. Am 30. Mai fand die vierte Delegirten-Versammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath Dr. Abarbanell statt, zu welcher der Kostenersparniss

wegen nach dem Beschlusse der vorjährigen Versammlung nur 10 Delegirte, als Vertreter grösserer, zu diesem Zwecke zusammengefasster Localbezirke erschienen waren. — Der Rechenschaftsbericht des abgelaufenen Geschäftsjahres wurde mit allgemeiner Zustimmung entgegengenommen. — Der Grundfonds der Centralhilfskasse incl. der J. J. Sachsstiftung beläuft sich auf 73414,93 Mk. — Die Zahl der Mitglieder der (bisher allein in Wirksamkeit getretenen) Invaliditätskasse ist im abgelaufenen Jahre nur um 23 gestiegen, so dass die Zahl 200 bald erreicht sein wird. — Aus Anlass des Berichtes über die durch 2 Aufsichtsrathsmglieder unter Hinzuziehung eines Delegirten stattgefundene Kassenrevision wurde dem Vorstände für die musterhafte Verwaltung ganz besondere Anerkennung ausgesprochen und Decharge ertheilt. — Der von Herrn Prof. Berthold (Königsberg i./Pr.) eingebrachte Antrag, die Gründung der Wittwen- und Waisenkasse noch zu vertragen, wurde aus Opportunitätsgründen angenommen. — Eine sehr lebhaft debattierte Frage über die Art und Weise der Propaganda für die Kasse statt, betriebs welcher sich im Allgemeinen jedoch die Ansicht geltend machte, dass gegen den Indifferentismus und die Vorurtheile der Collegen, wie sie in unglaublicher Weise häufig zu Tage treten, überhaupt nicht anzukämpfen ist, und man getrost der Zukunft die fernere Entwicklung der qu. Standesinstitution überlassen kann. — Zuletzt regte der Herr Vorsitzende die Begründung einer Darlehnskasse für die Aerzte an und richtete an die Delegirten die Bitte, im nächsten Jahre über die bezügliche etwaige Bedürfnissfrage berichten zu wollen. — Zum Schluss dankte Herr Geh. Medicinalrath Dr. Mettenheimer (Schwerin in Meckl.) dem Vorstände für sein mühevoll wirkendes und Walten und hob hervor, dass der dereinstige Segen dieser auf Selbsthilfe begründeten Kasse zum Nutzen und Heile der vielen leidenden und dürftigen Collegen zu um so grösseren Erfolgen führen würde, wenn die vielen localen Unterstützungskassen, mit einander vereinigt, sich den Bestrebungen der Centralhilfskasse anschliessen würden.

XIII. Das Kaiserliche Gesundheits-Amt beabsichtigt, wie uns geschrieben wird, die von ihm amtlich herausgegebene wöchentliche Publication „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes“ einer Umgestaltung zu unterziehen, und zwar äusserlich wie inhaltlich. — Die Wochenschrift soll vom Juli d. J. ab in einem handlichen Quartformat erscheinen in einem Umfange von 8–12 Seiten. Sie wird unter Einschränkung des bisherigen statistischen Theiles in umfassender Weise, als dies bisher möglich war, fortlaufende Mittheilungen bringen über die auf die Entwicklung und Veränderung der sanitären Gesetzgebung und Verwaltung bezüglichen Vorgänge des In- und Auslandes, über den Stand der Thierseuchen, die Maassnahmen zur Abwehr und Unterdrückung derselben. Ausserdem sollen interessante Fälle aus der Rechtssprechung auf dem Gebiete des Sanitäts- und Veterinärwesens, Auszüge aus besonders wichtigen Arbeiten etc. veröffentlicht werden. —

Den Verlag der Zeitschrift hat die Verlagsbuchhandlung von Julius Springer in Berlin übernommen.

Ausserdem sollen die grösseren wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt in einzelnen zwanglos erscheinenden Heften unter dem Titel „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt“ im gleichen Verlage erscheinen und den Abonnenten der Wochenschrift zu besonders ermässigten Preisen zugänglich gemacht werden. Ein ~~weiterer~~ ^{weiterer} ~~eingehen auf diesen Plan behalten wir uns vor.~~

XIV. Journal-Revue.

Physiologie.

3.

W. Loewenthal. Eine neue Deutung des Menstruationsprocesses. Archiv f. Gynäk. XXIV p. 2.

W. L. hat es unternommen, alle bisher in der Frage über den Zusammenhang von Ovulation und Menstruation ausser Zweifel gestellten Thatsachen, die von den verschiedenen Anschauungen aus oft nur schwer für das Verständniss zurecht gelegt werden konnten, durch eine neue Theorie ungezwungen zu erklären.

Der Grundkern seiner Auffassung liegt darin, dass sich zwischen Ovulation und Menstruation ein dritter Factor verbindend einschleibt; dieser Factor ist das unbefruchtete Eichen. L. nimmt an, dass das menschliche Ei gewöhnlich unbefruchtet hinuntergelangt in den obern Theil des Uterus und dort in einer Schleimhautfalte sich festsetzt. Durch seine Anwesenheit bewirkt es die menstruelle Schwellung der Uterusschleimhaut, welche, wenn das Eichen inzwischen befruchtet worden ist, weiter geht und zur Bildung der Schwangerschaftsdecidua führt. Stirbt das Ei dagegen unbefruchtet ab, so entsteht die bekannte Congestion zu den Genitalien, in ihrem Gefolge die menstruelle Blutung und das Platzen eines neuen Follikels, dessen frei gewordenes Eichen denselben Weg einschlägt wie sein Vorgänger und denselben Turnus der Erscheinungen hervorruft. Wir sehen, dass L. dem menschlichen Ei eine längere Lebensdauer zuspricht als dies von andern Autoren geschehen ist. Er sucht seine Ansicht dadurch zu rechtfertigen, dass er behauptet, es sei ungereimt, gerade in dieser Frage von Befunden am Thiere auf Vorgänge beim Menschen zu schliessen, indem letzterer durch seine sociale Entwicklung in ganz andere Verhältnisse gekommen sei. Denn während in der Brunstzeit des Thieres Sperma und Ovulum zu gleicher Zeit geliefert werden und so für ihr sicheres Zusammentreffen gesorgt ist, bleibt

die Zeugungsfähigkeit des Menschen an keine bestimmte Zeit gebunden, und die Natur muss auf eine andere Weise dafür sorgen, dass ein Begegnen des Ovulums und der Spermatozoen sich ermöglicht. Dies geschieht offenbar dadurch, dass Einer der zeugenden Componenten dazu verurtheilt ist, den Andern irgendwo zu erwarten; nun scheint es L. am wahrscheinlichsten, dass es eben das mütterliche Product ist, dem diese Rolle zufällt und den Ort sucht er in einer Schleimhautfalte des Uterus. Seine Ansicht zu stützen, führt er an, dass noch nie Spermatozoen ausserhalb des menschlichen Uterus gefunden wurden, und die relativ grosse Seltenheit der extrauterinen Schwangerschaften beweist ihm dasselbe, da sie häufiger vorkommen müssten, wenn die Befruchtung am Ovarium das Normale wäre.

Nach seiner Theorie erklärt nun L. auf sehr plausible Weise das Kürzerwerden der intermenstruellen Zeit bei kranken Frauen, die Conception bei Amenorrhoe die sog. Prodrome der Pubertät etc. Dann geht er weiter und fasst, consequent seiner Anschauung der Sache, die menstruelle Blutung als pathologischen Vorgang auf. Denn das Absterben des Ovulums ist nicht physiologisch; normal wäre die Befruchtung eines jeden eingelagerten Eies und die Fortentwicklung der gewucherten Uterusschleimhaut, was aber infolge unserer socialen Verhältnisse nur äusserst selten oder nie geschieht. Darnach wäre der menstruelle Blutverlust eine unnötige Ausgabe des Organismus, die er unter gewöhnlichen Umständen wohl zu bestreiten vermag, sich aber nicht mehr gestattet, wenn die Frau durch Krankheit heruntergekommen ist. Durch das Aufhören der Ovulation wird dann auch die Menstruation eingestellt.

Dass nach dieser Theorie die Anwendung sog. Emmenagoga von vornherein gerichtet ist, liegt auf der Hand; sie lässt im Gegentheil, in Fällen von relativ zu grossem Blutverlust bei der Menses deren theilweise Unterdrückung als indicirt erscheinen.

Im Fernern hält L. von seinem theoretischen Standpunkte aus für empfehlenswerth, nach gewissen Indicationen statt der Castration die Abschnürung beider Tuben vorzunehmen. Gehrige-Tübingen

Pathologische Anatomie.

3.

Brissaud et Sabourin, deux cas d'atrophie du lobe gauche du foie d'origine biliaire. Archiv de phys. norm. et pathol. No. 3 und 4. 1884.

Verfasser hatten Gelegenheit, zwei Fälle von hochgradigster Atrophie des linken Leberlappens zu beobachten. In dem einen handelte es sich um eine alte Frau, bei welcher jene Leberveränderung als zufälliger Befund constatirt wurde. Der rechte Lappen war normal, der linke hing an ihm als ein etwas über hühnereigrosser Abschnitt mit unebener Oberfläche. Die zu- und abführenden Blutgefässe waren intact, der linke Gallengang dagegen durch einen Stein fest verschlossen, woraus zu entnehmen ist, dass die Atrophie des Lappens durch eine Entzündung in Folge von Gallenstauung herbeigeführt war. Der zweite Fall betraf einen Patienten mit alkoholischer Lebercirrhose, bei welchem der linke Lappen weit stärker als der rechte geschrumpft war, so dass er nur noch 1 cm breit und 2 cm lang war. In beiden Fällen stellte sich mikroskopisch ein ausgedehnter Schwund des functionellen Gewebes heraus, so dass der Lappen eigentlich nur aus fibrösem Bindegewebe mit Gallengangerweiterungen etc. bestand. Verfasser benutzen diese Objecte zur Lösung der Frage, wie sich nach Untergang des acinösen Capillarsystems der Blutkreislauf zwischen zu- und abführenden Gefässen gestaltet. Sie kommen zu folgendem Schluss:

Die grössten Venae hepaticae mit dicker selbstständiger Wandung haben ernährnde arterielle Gefässe, deren Venen sich in Lebervenen ergiessen, welche, die Wandung der grossen Stämme durchsetzend, in diese hineinfiessen. Das aus jenen Arterien hervorgehende Capillarnetz anastomosirt nun mit den interacinösen Verzweigungen der Vena portarum, und bei Untergang des intraacinösen Kreislaufs treten die Anastomosen ergänzend ein, erweitern sich, und so stellt sich ein directer Kreislauf zwischen zuführenden Gefässen und der Lebervene ein. In dem zweiten Falle konnten Verfasser diese directen Uebergänge makroskopisch nachweisen, es fanden sich in dem fibrösen Gewebe der Capsula Glissonii zwei aus der Vena portarum hervorgehende Gefässe, die sich direct in eine Lebervene ergossen.

Ribbert.

Sabourin. Le foie des tuberculeux. Arch. d. phys. norm. et path. No. 5. 1884.

Verfasser macht aufmerksam auf das Vorkommen der granulären Fettleber bei Tuberculösen in Verbindung mit anderweitigen Veränderungen, an der Hand eines entsprechenden Falles. Es handelte sich um ein phthisisches Individuum, bei welchem ein hochgradiger Ascit ausgebildet war auf Grund folgender Leberaffection.

Das normal grosse Organ bot eine höckerige Schnittfläche. Die Höcker, von gelber Farbe, verschieden gross, bestanden mikroskopisch aus fetterfüllten Leberzellen, in der Umgebung der Pfortaderverzweigungen also ähnlich wie bei granulärer Fettleber. Nur ging am vorliegenden Object die Fettinfiltration nicht regelmässig durch, sondern trat unregelmässig auf und ein Höcker umfasste oft mehrere ganz infiltrierte Acini. Durch die Granula wurde nun das übrige Lebergewebe gleichsam comprimirt, bot nur kleine und nicht mehr regelmässig in Reihen liegende Leberzellen, wie bei rother Atrophie. Ferner fand sich eine oft ausgedehnte entzündlich-zellige Infiltration des periportalten Bindegewebes, vielfache Obliterationen kleinerer Portaläste, eine durchgehende Verdickung der Lebervenenwand, gleichfalls mit entzündlichem Verschluss der feineren Aeste. Tuberkel wurden nur vereinzelt gefunden, traten in ihrer Bedeutung dem übrigen Bild gegenüber zurück. Ribbert.

Innere Medicin.

6.

Meilly: Casuistische Mittheilungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. XIII. 12.

1. Typhlitis mit Perforation des Exsudats in den Darm mit günstigem Ausgang. Ein unter den Erscheinungen einer Typhlitis erkrankter Soldat erholte sich nach wenigen Tagen unter der auf absolute Ruhe der Darmthätigkeit zielenden Behandlung in hohem Grade. Aber trotz der weiteren Opiumdarreichung traten vom 3.—6. Tage wiederholt dünne Stühle von hellgelber Farbe, sowie am 7. Tage Abgang härterer Kothmassen auf. Vom 10. Tage ab schien die peritonitische Reizung ganz geschwunden. Die Temperatur, im Beginn der Krankheit 39,8°, hielt sich zwischen 38,0 und 38,4, der Puls auf 80—84. Am 16. Tage klagte Pat., nachdem in den Tagen vorher zweimal auf Klysmata und mehreremal spontan dünne Stühle erfolgt waren, über heftige Schmerzen im Unterleib, die bisher kaum noch nennenswerthe Dämpfung nahm ganz rapid zu, so dass sie wenige Minuten nach Eintritt der Schmerzen r. bis über die Nabelhöhe und l. 1 cm über die Lin. alba reichte. 1 Stunde später entleerte Pat. einen enorm reichlichen, blutigen dünnen Stuhl, in dem Eiter nicht sicher nachzuweisen war. Temp. 38,6; P. 88; R. 20. In den nächsten Tagen erfolgten mehreremal profuse, dünne, schwärzliche Stühle; die Dämpfung, vom 17. Tage ab kleiner werdend, war am 25. nicht mehr nachweisbar. Mit Abnahme der Dämpfung erholte sich der vom 16. bis 18. Tage hochgradig collabirte Pat. Schritt für Schritt. Nach 5 Wochen erinnerte nur noch ein 2 Querfinger breiter, resistenter Strang in der Ileocöcalgegend an die vorausgegangene Krankheit.

M. nimmt an, dass ein in der Nähe des Blinddarms unter geringem Fieber gebildetes wenig purulentes Exsudat am 16. Tage in den Darm, wahrscheinlich den Blinddarm perforirte und die Entleerung der Exsudathöhle ohne Infection ihres Inhalts mit Kothmassen vor sich ging.

2. Acute Miliar-Tuberculose unter der Maske eines Typhus verlaufend. Ein aus gesunder Familie stammender und bisher selbst gesunder Soldat erkrankt an leichtem Frösteln und wiederholtem Durchfall. Bei der Aufnahme, 2 Tage später, Sensorium frei, Epigastrium bei Druck etwas schmerzhaft, in der r. Unterbauchgegend gurrende Geräusche. Keine Roseola, keine Milz- oder Leberdämpfung, kein Husten oder Auswurf, Urin eiweissfrei, P. 108, R. 20, Temp. Morgens 38,8. Bis zum 10. Tage keine wesentliche Aenderung, Temp. früh 38,0, Abends 39,2, zuletzt 40,4. In der Nacht zum 10. Tage wird der Pat. unruhig, delirirt; am Morgen liegt er somnolent da. Leichte Milzvergrösserung, kein Meteorismus, keine Roseola, in den unteren Lungenpartien Pfeifen und Schnurren. Geringer schleimig eitrigter Auswurf. Die nun eingeschlagene Kaltwasserbehandlung nach Brand, gegen welche Pat. Antipathie zeigt, bleibt ohne Erfolg. Am 14. Tage: Temp. 39,0—39,6°, Milzdämpfung etwas vergrössert, Stuhl auf Klystiere dünn, breiig, keine Steigerung des Lungenkatarrhs. In der Nacht zum 15. Tage steigt die Temp. nicht über 38°, Pat. ist somnolent, am Morgen bewusstlos; r. Pupille weit geöffnet, reactionslos, linke eng und reagierend. Weitere Lähmungserscheinungen fehlen, sonst stat. idem. Am 16. Tage Pupillendifferenz noch ausgeprägter, weder Fascialis- noch Extremitätenlähmung, Augenspiegeluntersuchung negativ, Blasen- und Mastdarmlähmung. Am folgenden Tage erfolgte der Tod des nicht wieder zum Bewusstsein gelangten Pat. Section: rechtsseitige Meningitis bas. tuberc., Miliartuberculose beider Lungen, der Pleuren, des Brustfells, der vergrösserten Milz, beider Nieren und der Leber, Tuberculose der Bronchial- und Mesenterialdrüsen. — Für die Differenzialdiagnose zwischen Miliartuberculose und Typhus rath M. den negativen Erfolg der Kaltwasserbehandlung — neben dem Fehlen von Meteorismus und

Roseola — in Betracht zu ziehen und bei acuter Miliartuberculose das Fieber nur durch Chinin zu bekämpfen.

3. Hirnsyphilis. Verf. giebt die im Excerpt nicht wiederzugebende Krankengeschichte eines Mannes, den eine ärztliche Commission als an Hirnsyphilis leidend begutachtete, und weist darauf hin, dass trotz der bahnbrechenden Arbeiten von Heubner, Wunderlich, Erlenmeyer u. A. die Diagnose der Hirnsyphilis grosse Schwierigkeiten darbiete, zumal wenn, wie in Verf.'s Fall, neben Syphilis noch andere ätiologische Momente (Alkoholismus und hereditäre Anlage) nachgewiesen werden, welche allein genügen, schwere Gehirnstörungen hervorzurufen. Da bei Hirnsyphilis alle Arten nervöser Störungen vorkommen können, muss sich die Wahrscheinlichkeits-Diagnose derselben neben Feststellung stattgehabter oder bestehender Lues stützen auf Zufälle, welche erfahrungsgemäss bei Hirnsyphilis besonders häufig sind: die verschiedengradigsten Depressions- und Exaltationszustände, Verlangsamung des Gedankenflusses bis zu völliger Störung der Intelligenz, Sprachstörungen vom Stocken der Sprache bis zur Aphasie, Krampf- formen aller Art, besonders choreaartige Erscheinungen, sowie epileptische und epileptiforme Anfälle. Schill.

Chirurgie.

8.

Rohmer, De la cystotomie sus-pubienne dans le cours de l'hypertrophie de la prostate. (Annales des malad. des org. gén.-urin. 1. Januar 1885.)

Gelingt bei dem beunruhigendsten Symptome der Prostata-Hypertrophie, nämlich der Urinretention, der Catheterismus nicht, so stehen dem Chirurgen hauptsächlich 2 Mittel zur Verfügung, das sind die Punction und die Cystotomia suprapubica. Verf. giebt der letzteren aus verschiedenen Gründen den Vorzug, ganz besonders aber deshalb, weil sich durch die hierbei stattfindende breite Incision der Bauchwand leichter die Urinfiltration vermeiden lasse, indess sei es nothwendig, diese Operation zu einer Zeit vorzunehmen, wo noch keine tieferen Veränderungen der Harnorgane Platz gegriffen hätten.

Joseph (Berlin).

Syphilis.

7.

Finger, Zur Pathologie und Therapie des Harnröhren-tripppers. (Sep.-Abdr. a. d. Zeitschrift für Therapie von Weiss. 3 und 4. 1885.)

Für die Behandlung der bereits mehrere Wochen alten Urethritis poster. empfiehlt Verf. dringend die Vornahme von Injectionen mit dem Ultzmann'schen Harnröhren-Injector in der Weise, dass mittelst einer in die Hartgummifassung des extravasicalen Theiles des Catheters passenden Pravaz'schen Spritze durch langsames Zurückziehen des Instrumentes die ganze Urethra von hinten nach vorn mit der adstringirenden Lösung bespült wird. Joseph (Berlin).

Hygiene.

1.

Jastreboff: Communication sur les antiseptiques et l'installation d'un hôpital, au point de vue antiseptique. Revue d'hyg. et de police san. 1884. p. 954.

In der Société de méd. publ. berichtete Rochard über eine Mittheilung des Dr. Jastreboff aus St. Petersburg über die Einrichtung eines antiseptischen Hospitals. J. will die Antiseptik nicht auf das Operationsfeld, den Operateur und den Patienten allein angewendet wissen, sondern ein völlig keimfreies Hospital einrichten. Jede Abtheilung des Hospitals ist von der andern völlig getrennt und bildet einen Raum mit völlig impermeablen Wänden, dessen Fenster nie geöffnet werden und hermetisch verschlossen sind und dessen Thüren die gleiche Einrichtung haben, wie die des Cabarié'schen Apparats. Der Luftzu- und -Ableitung soll folgende Einrichtung dienen: die Luft tritt durch einen Trichter, dessen weite Oeffnung mit einem sterilisirten Wattefilter garnirt ist, alsdann durch Apparate, welche ihr die Kohlensäure nehmen, sie mit Sauerstoff und Wasserdampf sättigen und ihr die nöthige Temperatur geben. Die verdorbene Luft wird durch eine aussen aufgestellte pneumatische Maschine abgesaugt, so dass die Luft des Raumes sich in je vier Minuten erneuert. In dieser Weise werden ausser den Krankensälen auch die Corridore und die Räume für das Wartepersonal gelüftet. Vor den Sälen und Corridoren befinden sich Cabinen mit verdünnter Luft, damit beim Oeffnen der Saalthüren keine Luft von aussen eindringt. Die Aerzte, Wärter und Kranken werden bei ihrem Eintritt in das Hospital desinficirt: sie entkleiden sich in einem ersten Cabinet, nehmen in einem zweiten ein antiseptisches Bad und legen in einem dritten gereinigte Kleider an. Die Leibwäsche wird in desinficirenden Flüssigkeiten

gewaschen und in trockener, aseptischer Luft aufbewahrt. — Die Küche ist nach denselben Principien eingerichtet. Die aseptisch zubereiteten Nahrungsmittel werden in sterilisirten Röhren in die Säle befördert. Analog ist die Apothekeneinrichtung. Die Säle sind elektrisch beleuchtet, die Betten von Eisen mit Drahtmatratzen; die Bettwäsche wird wie oben bei der Leibwäsche angegeben, behandelt.

Der Berichtersteller Richard hat mit Recht gegen den Jastreboff'schen Plan einzuwenden, dass die Einrichtung schwierig und theuer, zahlreichen Störungen und Reparaturen unterworfen, für Aerzte und Wärter sehr zeitraubend sei und kann einen dem Aufwand entsprechenden Nutzen in der projectirten Einrichtung nicht herausfinden. — Gesetzt den Fall J.'s Plan sei durchführbar, wie will er das Hineingelangen von Keimen in die Zimmer, welche aus den Se- und Excreten der Patienten stammen, hindern? Schill.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Allgemeine Gesundheitspflege.

— Bekanntlich hatte vom 1. Juli 1884 an bis zum 1. April 1885 das Kais. Ges.-Amt auf Wunsch der städtischen Behörden die fortlaufende Untersuchung des Berliner Leitungswassers übernommen. Das nunmehr nach Ablauf dieser Periode verfasste Resumé erkennt, wie die „Nordd. Allg. Ztg.“ mittheilt, die inzwischen durch Einführung der Tegeler Filterwerke eingetretene Besserung, beziehungsweise die fast vollständige Beseitigung der Crenothrix-Calamität an, beschränkt sich aber natürlich nur auf die Befunde während der Berichtszeit und lässt auch hier an einzelnen Beobachtungen wahrnehmen, wie wichtig es ist, durch eine ständige Controle zu höchster Sorgfalt im Betriebe der Wasserwerke anzuregen. Da das Gesundheits-Amt die Untersuchungen nur mit Rücksicht darauf übernommen hatte, dass damals ein hygienisches Universitätsinstitut hier noch nicht bestand, neuerdings aber eine solche Anstalt ins Leben getreten ist, so hat das Gesundheits-Amt dem Magistrat anheimgegeben, nunmehr die laufende Controle jenem Institute zu übertragen. Wie wir hören, liegt es übrigens in der Absicht des Gesundheits-Amts, jenes Gutachten demnächst zu veröffentlichen.

2. Epidemiologie.

1. Cholera. Aus Kalkutta wurden aus der Zeit vom 19.—25. April 70 Todesfälle an Cholera gemeldet. — Spanien. Nicht nur die Provinz Valencia, sondern auch Madrid ist inficirt. Ueber die Zahl der Erkrankungen- und Todesfälle liegt factisch ein auch nur annähernd authentisches Material nicht vor. In der Provinz Valencia gewinnt die Epidemie an Ausdehnung. So wurden in Museros, einem etwa 300 Einwohner zählenden Dorfe in der Nähe von Valencia nicht weniger als 190 von der Krankheit befallen, von denen dann 87 starben. Auch in der Provinz Murcia nimmt die Epidemie zu, während zugleich aus der Provinz Toledo ein Cholerafall gemeldet wird. Wie den französischen Blättern aus Madrid telegraphisch mitgeteilt wird, ist von Seiten der spanischen Regierung an die wissenschaftliche Commission in Valencia die Aufforderung ergangen, ihren Bericht über die von Dr. Ferrán gemachten Impfungsversuche so schnell wie möglich einzureichen.

2. Pocken. In London erlagen den Pocken in der Woche vom 31. Mai bis 6. Juni 34 Personen, zu denen noch 28 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Berichtswoche 1269 (in der vorhergegangenen Woche 1460); neue Erkrankungen wurden 199 (gegen 297 der Vorwoche) gemeldet. — Auch in Wien nahm die Zahl der Sterbefälle und Erkrankungen an Pocken ab, und waren die diesbezüglichen Zahlen 22 bzw. 68 gegen 33 resp. 128 der vorangehenden Woche. Ferner wurden aus Prag, Petersburg, Rom (19. bis 25. April) je 1 Todesfall an Pocken berichtet, aus Basel, Manchester, Warschau, Alexandrien je 2, aus Paris und Odessa je 4.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Koch ist aus Rom zurückgekehrt.

— Die französische Regierung hat Dr. Gibier zur Prüfung der Ferrán'schen Schutzimpfungen nach Spanien gesendet, die belgische Regierung den unsern Lesern aus seinen Schriften hinreichend bekannten Prof. von Ermengem. Durch die Sendung, besonders des Letzteren, ist jede Garantie für die sachliche Beurtheilung des Ferrán'schen Verfahrens gegeben.

— Universitäten. München. Prof. v. Nussbaum ist zum Ehrenmitgliede der amerikanischen Gesellschaft für Chirurgie, Prof. Bollinger zum auswärtigen correspondirenden Mitgliede der Académie Royale de Médecine zu Brüssel ernannt worden. — Leipzig. Herr Stabsarzt Dr. Becker wird während der nächsten Monate in dem pathologischen Institut der Universität bakteriologische Course für practische Aerzte beginnen, welche auf je vier Wochen berechnet sind und stets ihren Anfang nehmen sollen, sobald, woran wir nicht zweifeln, die nöthige Zahl von Theilnehmern (10—12 für jeden Course) sich gemeldet haben. Einschliesslich des Honorars betragen die Kosten eines Cursus 70 M. Es werden für das Semester 1 bis 2 Course und ein Ferien-Curs in Aussicht gestellt und hat der Director des Institutes Herr Med.-R. Prof. Dr. Birch-Hirschfeld die nöthigen Räume mit dankenswerther Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt. Anmeldungen für den ersten Course sind genügend eingegangen. Im nächsten Semester wird auch ein Vorcourse

für ältere Studierende in dem Lectionsverzeichniss Aufnahme finden. — Jena. Die Zahl der Studirenden beträgt 710, darunter 204 Mediciner. — Freiburg i. B. Der bisherige Assistent am pathologischen Institut in Giessen, Dr. Wesener, hat sich als Privatdocent für innere Medicin an hiesiger Universität habilitirt. — Wien. Der Unterrichtsminister hat die Erweiterung der venia legendi des Privatdocenten für angewandte medicinische Chemie, Regts.-Arztes Dr. Kratscher, auf das Gebiet der Hygiene, sowie die Habilitirung des Dr. Julius v. Wagner als Privatdocent für Pathologie des Nervensystems und des Dr. Gustav Riehl als Privatdocent für Hautkrankheiten und Syphilis bestätigt. — Prag. Dr. Josef Zit ist als Privatdocent für Kinderkrankheiten an der medicinischen Facultät bestätigt.

— Zur Zeit befindet sich Dr. L. Rohden aus Arco in Berlin. Derselbe ist bekanntlich Seitens des Vorstandes des Vereins für die Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten vom Jahre 1886 an zum dirigirenden Arzt des grossen, im Bau begriffenen Hospizes in Norderney gewählt worden. Er wird, den Wünschen des Vorstandes entsprechend, die bestehenden Kinderheilstätten an den Küsten studiren und begiebt sich zuvörderst nach Zoppot, Colberg, Gross Müritz und Norderney um alsdann auch Dänemark (Refnäs), England und Frankreich zu besuchen.

— Der Magistrat hat unsern verehrten Mitarbeiter Herrn Dr. Jensen, Director der Provinzial-Irrenanstalt zu Allenberg in Pr., auf 6 Jahre zum Director der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf gewählt.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor an der Universität zu Halle, Geheimen Medicinal-Rath Dr. med. Richard Volkmann in den Adelstand zu erheben, und dem ausserordentlichen Professor an der Universität zu Berlin Dr. med. Ernst Julius Gurlt den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Karl Bernay zu Köln den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem practischen Arzt Sanitätsrath Dr. Hermann Jordan zu St. Johann-Saarbrücken den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem practischen Arzt, commissarischen Kreiswundarzt des Kreises Grottkau, Sanitätsrath Dr. Gierschner zu Grottkau den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen, ferner den nachbenannten Militärärzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Ordensinsignien zu ertheilen, und zwar: des Ritterkreuzes zweiter Klasse des Grossherzoglich sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken dem Stabs- und Bataillonsarzt vom Niederrheinischen Fusilier-Rgt. No. 39, Dr. Renvers in Düsseldorf, des Fürstlich Schwarzburgischen Ehrenkreuzes erster Klasse dem Generalarzt II. Klasse und Corpsarzt des XI. Armee-corps Dr. Loewer in Cassel; des Komthurkreuzes zweiter Klasse des Königl. Württembergischen Friedrichs-Ordens Allerhöchst Ihrem Leibarzt Generalarzt II. Klasse und Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Rgts. Dr. Leuthold in Berlin.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Schmidt in Söldin ist aus dem Kreise Söldin in gleicher Eigenschaft in den Kreis Steinau a. O. versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Sandmann, Dr. Georg Müller und Dr. Wider in Berlin, Dr. Anders in Christianstadt a. B., Rudolf Schultz in Görlitz, Dr. Scheyer in Tost, Dr. Mangold in Lauchhammer, Dr. Tippel und Wollenberg in der Prov.-Irren-Anstalt zu Nettleben, Gust. Hoffmann in Tilleda und Dr. Kompe in Hüpstedt.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Backhaus von Gerswalde und Dr. Oppenheimer von Dresden beide nach Berlin, von Berlin Bary nach Wehrsdorf Königreich Sachsen, Dr. von Campe ins Ausland, Dr. Gnauck nach Pankow, Dr. Schlüter nach Magdeburg und Dr. Eichstaedt nach Dalldorf, Assist.-Arzt Kreysern von Minden nach Fürstenwalde, Dr. Joseph von Liegnitz nach Bad Landeck, Dr. Küster von Leipzig nach Görlitz, Dr. Gleich von Dresden nach Sprottau, Dr. Zabrocki von Reichthal nach Lublinitz, Dr. Rother von Salzbrunn nach Neustadt (Oppeln), Dr. Zabel von Lauchhammer nach Gross-Neuhausen, Dr. Pietsch von Zahna als Kreisphysikus nach Wolmirstedt, Dr. Bruns von Nettleben nach Halle a. S., Dr. Kassler von Hecklingen nach Merseburg und Dr. Seeger von Sömmerda nach Kamburg.

Verstorben: Der Arzt Dr. Renisch in Liebenthal, Berichtigung: Der in der vorigen Nummer als gestorben aufgeführte Sanitätsrath Dr. Leopold in Bernstein ist noch am Leben, dagegen ist sein Sohn Dr. Adolf Leopold daselbst verstorben.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Kahnemann die Krebs'sche Apotheke und der Apotheker Voigt die Lehmann'sche Apotheke beide in Berlin, der Apotheker Guttman die Heller'sche Apotheke in Frankfurt a. O., der Apotheker Koerner die Seidel'sche Apotheke in Müllrose, der Apotheker Tarnogrocki die Gensert'sche Apotheke in Pitschen, der Apotheker Gensert die Hirsch'sche Apotheke in Beuthen O.-Schl., der Apotheker Brummund die Pusch'sche Apotheke in Pless, der Apotheker Pusch die Henschel'sche Apotheke in Ujest und der Apotheker Fenger die Proskauer'sche Apotheke in Gleiwitz.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Thorn, Kreiswundarztstelle des Kreises Sorau.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 23.)

Ernannt: Dr. Christoph Lorenz in Markheimersheim zum Bez.-Arzt I. Cl. in Kemnath, Arzt Wilh. Bott zu Windsheim zum Bez.-Arzt I. Cl. in Umstadt a) Waldnaab, Dr. W. L. Zoeller in Frankenthal zum Mitgl. des Medic. Ausschuss der Pfalz, Dr. L. Schmahl, Bez.-Arzt II. Cl. zu Lauterecken zum Bez.-Arzt I. Cl. in Kirchheimbolanden.

Gestorben: Dr. A. Deppert, Ass.-Arzt I. Cl. im I. Inf.-Reg. und Dr. H. v. Pechmann in Nürnberg.

1. XIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berlin 8.—11. April 1885.

(Schluss.)

2. Morgensitzungen im Amphitheater des klinischen Institutes für Chirurgie der Universität in der Ziegelstrasse.

(Schluss.)

Zweite Sitzung, Freitag den 10. und dritte Sitzung Sonnabend den 11. April.

(Schluss.)

Herr Rydygier, der kühne Operateur von Culm, dem die Gerechtigkeit des Schicksals hoffentlich bald ein grösseres Feld seines Wirkens zuwenden wird, demonstrierte 2 Magenresectionspräparate.

Das erste zeigt, wie man selbst bei sehr verzweifelten Fällen, noch recht gute Resultate erlangen kann. Das exstirpirt Stück misst an der grossen Curvatur 20, an der kleinen 10 cm. Patientin befindet sich seit Jahresfrist ganz wohl. R. glaubt auch nicht, dass ein Recidiv eintreten werde, weil er recht viel von der Magenwand mit fortgenommen habe. Von Interesse ist, dass auch ein Stück vom Mesokolon durchtrennt und reseziert worden ist, ohne dass Gangrän eintrat. Es hängt immer davon ab, wie weit entfernt vom Darm man ablöst und auf eine wie weite Strecke. Bei kleinen Strecken und Loslösung über den Arkaden, kann man das Stück Darm leicht zurücklassen. Die Pat. hat seitdem 30 Pfd. zugenommen. — Die zweite Exstirpation geschah wegen Ulcus, welches die Passage erschwerte und fortwährendes Erbrechen hervorrief. Redner ist es aufgefallen, dass im Allgemeinen Frauen die Pylorusresektion viel besser vertragen, als Männer: von 3 Frauen und 2 Männern, bei denen R. die Operation ausführte, sind erstere am Leben geblieben, letztere gestorben, ohne dass erhebliche Unterschiede in der Operation vorhanden waren.

Herr Baron von Horoch-Wien, Assistent des Herrn Prof. Albert demonstrierte eine exstirpirt Niere und exstirpirt Milz. Die Niere wurde einer 40jährigen Pat. entfernt, bei welcher sich vor 2 Jahren nach einem Falle eine Geschwulst in der rechten Nierengegend entwickelt hatte. Anfangs traten Harnbeschwerden in den Vordergrund, indem Pat. stark pressen musste; es entleerte sich Blut, nach dessen Abgang wesentliche Erleichterung eintrat. Die Geschwulst blieb stationär, bis sie vor $\frac{1}{2}$ Jahre sich vergrösserte und Magenbeschwerden verursachte. Vom lateralen Rande des geraden Bauchmuskels bis zur hinteren Axillarlinie liess sich ein höckeriger Tumor abtasten, über dem der Schall tympanitisch war. Der Uterus war retroflectirt, Urin trübe, stark sedimentirend, Harnsäure und Blut enthaltend. Es gelang den rechten Ureter zu sondiren, wobei stark flockiger, eitrig Urin abfloss, und zwar bei Druck auf den Tumor reichlicher. Am 7. Februar wurde die 300 g schwere Niere entfernt, Heilung per primam; nach 4 Wochen Entlassung. Der Tumor war ein Adenom. —

Der 2. Fall betrifft einen Milzinfarkt. Die 34jährige Frau beobachtete seit einigen Jahren eine hühnereigrosse auf Druck schmerzhaft Geschwulst im linken Epigastrium. Nach einer durchtanzten Nacht am 15. Februar wurde sie von Uebelkeit befallen, erbrach schwarze Massen und war bei ihrer Aufnahme am 18. Februar sehr anämisch, hatte fortwährendes Brechreiz, Bauchschmerz und Herzpalpitation. Es fand sich in der linken Seite ein Tumor, der am 7. März operirt, als 1300 g schwerer Milzinfarkt sich erwies. Vollkommene Heilung.

In der Discussion theilt Herr Credé mit, dass er bei der vor 3 Jahren wegen einer Milzcyste operirten, sich ganz wohl befindenden Patientin nach der Operation eine Abnahme der rothen und Zunahme der weissen Blutkörperchen bis zu 4 Monaten bemerkt habe; während in dem Wiener Falle gerade das Umgekehrte statt hatte. Das erklärt sich wohl dadurch, dass die Milz hier bereits längere Zeit mummificirt war, so, dass das Stadium der Vermehrung schon vorüber war.

Herr v. Hacker theilt mit, dass die im vorigen Jahr wegen Milzsarkom operirte Frau einem Recidiv erlegen sei.

Herr Sanitätsrath Claus-Elberfeld zeigt eine Nierengeschwulst und zwar eine grosse, mit Blut gefüllte Cyste, welche durch Laparotomie entfernt wurde und trägt folgendes vor:

Frau Löb, 46 Jahre alt, aus Hahneberg, bei Langenberg, als Kind stets gesund, erst im 19. Jahre menstruirt, mit 20 Jahren verheirathet, hatte 6 Kinder, stets leichte Entbindungen, war immer gesund, bis sie vor 4 Jahren ein Rollen im Leibe fühlte, welches besonders bei tiefem Einathmen und schnelleren Bewegungen zunahm. Bald darauf bemerkte sie, dass der Leib dicker wurde, empfand aber dabei keine Schmerzen. Diese letzteren stellten sich erst Ende October 1884 ein, nachdem Patientin ein kleines Glas Bier getrunken hatte. Anfangs November wurde Patientin zuerst untersucht; die Diagnose lautete auf Eierstocksgeschwulst. — In der Mitte des Bauchs lag unter den Bauchdecken eine kugelige Geschwulst, welche deutliche Fluctuation zeigte, sich unter den Bauchdecken leicht hin- und herschieben, nach hinten aber sich weder umgreifen, noch verschieben liess. Stuhlgang und Urinlassen waren ungestört. Der Urin zeigte nichts Abnormes. Die Gebärmutter war stark retrovertirt, ein Stiel der Geschwulst liess sich nicht finden. Dagegen war diese selbst im Laquear vaginae vor der Gebärmutter zu fühlen. Die Diagnose lautete auf einen Tumor ovarii mit monoculärer Cyste und wahrscheinlich festen Verwachsungen an der hinteren Bauchwand. Die Frau wurde zur Operation in das Krankenhaus aufgenommen, jedoch sollte vorher die Periode abgewartet werden. Der Eintritt dieser letzteren verzögerte sich von Woche zu Woche; die Frau litt viel an Schmerzen im Leibe, und die Geschwulst wuchs so, dass sie die Grösse einer Gebärmutter im 9. Monat der Schwangerschaft hatte. Erst gegen Ende December trat die Periode ein, ohne abnorme Erscheinungen. Am 3. Januar, einige Tage nach dem Aufhören der Periode, wurde die Laparotomie vorgenommen. Der Bauchschnitt wurde in der

Linea alba zwischen Nabel und Symphysis oss. pubis über die Höhe der Geschwulst geführt und zeigte nach Entfernung dieser letzteren und Anlegung der Nahte eine Länge von 10 cm. — Gleich nach Durchtrennung des Peritoneums trat die Geschwulst in der Wunde vor, überzogen von einer sehr dünnen Schicht lockeren Gewebes, von beiden Seiten mit vielen Blutgefässen durchzogen, rechts daneben zeigte sich das Colon ascendens, welches gleich in den Bauch zurückgedrängt wurde und nicht mehr zum Vorschein kam. An den beiden Winkeln und in der Mitte der beiden Wundlücken wurde das Peritoneum mit der äusseren Haut vernäht. — Sodann wurde der Troicart von Spencer Wells in die Mitte der Cyste gestossen, und es flossen $3\frac{1}{2}$ bis 4 Liter Flüssigkeit in den untenstehenden Eimer. Die Flüssigkeit war dunkelroth, mit sehr vielem Blute vermischt. Gleich nach dem Einstich des Troicarts floss ein Theil dieser Flüssigkeit neben dem Troicart aus, jedoch konnte in demselben Augenblicke die Geschwulst vor die Symphysis oss. pubis soweit vorgezogen werden, dass kein Tropfen der Flüssigkeit in die Bauchhöhle gelangte. Ausserdem war die Bauchwunde durch die Geschwulst selbst fest verschlossen und nach allen Richtungen mit Schwämmen bedeckt, welche in 1 Theil frischem Chlorwasser und zwei Theilen heissem Wasser getränkt und leicht ausgedrückt waren. Indessen liess sich die Geschwulst nicht weiter vorziehen, ohne dass eine seitliche Verwachsung zu finden gewesen wäre; das Hinderniss lag also in der oben genannten dünnen Schicht lockeren Gewebes. Dieses musste der ganzen Länge nach durchtrennt und von der Cyste abgestreift werden. Dabei wurden alle Gefässe, welche von den Seiten her dieses Gewebe durchzogen, umstochen und mit dünnen Seidenfäden unterbunden, so dass auch diese Operation nicht den geringsten Bluterguss in die Bauchhöhle ergab. — Bei dem allmählichen Zurückschieben der Zellgewebsdecke trat die Cyste mit glatter dunkelrother Oberfläche hervor und wurde, trotz ihrer grossen Weichheit und Brüchigkeit, ohne weitere Zerreiassung immer mehr vorgezogen. Als sie weit genug vorlag, hinten aber immer noch festsass, wurde die Cyste durch einen Schnitt soweit geöffnet, dass eine Hand eingeführt werden konnte; diese entdeckte nun im Grunde der Cyste eine harte Geschwulst, und bald kam diese auch bei dem stets weiteren Zurückschieben der zelligen Schicht äusserlich zum Vorschein und zeigte an ihrem Ende eine Niere. In wenigen Augenblicken war nun der Stiel mit dem Finger von einigem lockeren Bindegewebe, welches ihn umgab, befreit, und die ganze Geschwulst aus der Bauchhöhle hervorgezogen. Während die Geschwulst aus der Bauchhöhle herausgezogen wurde, wurden mit den oben erwähnten Schwämmen die Ränder der Bauchwunde zusammen und nach hinten gedrängt, so dass die Bauchhöhle ganz abgeschlossen blieb. — Der Stiel wurde erst circulär mit einem starken Seidenfaden umschnürt, dicht davor eine mit doppeltem Faden armirte Sonde durch den Stiel geführt und nach beiden Seiten unterbunden, alle Fäden der Ligaturen kurz abgeschnitten und endlich der Stiel, welcher die Art. und Vena renalis und den Ursprung des Ureters enthielt, dicht an dem Nierenbecken, wohl $1\frac{1}{2}$ cm vor den Ligaturen abgetrennt. — Ein Paar in heissem Chlorwasser getauchte und ausgedrückte Schwämme wurden in den Bauch auf den Grund der Wunde geführt und angedrückt, ergaben aber nicht den geringsten Bluterguss. —

Die Bauchwunde wurde durch einfache Knapfnähte geschlossen, indem die Seidenfäden an jedem Ende mit einer Simon'schen Nadel armirt und diese vom Peritoneum aus in möglichst genau gleichen Abständen von den Wundrändern und von den vorhergehenden Nähten eingestochen wurden. Ein aseptischer Verband wurde darüber gelegt. — Das Befinden der Patientin in den folgenden Tagen ergab die beiliegende Tabelle. In den ersten zwei Tagen wurden zweistündlich 3 cg Opium gereicht, der Stuhl blieb aber acht Tage verstopft und konnte auch durch Hegar'sche Clystiere nicht erzielt werden, erfolgte aber reichlich nach einigen Gaben Calomel. Von da an war jede ärztliche Behandlung unnöthig, die Patientin befand sich vollkommen wohl, und alle Functionen gingen regelmässig.

Es war unmöglich, die Patientin länger als 3 Wochen im Bett zu halten, und eine Woche später verliess sie im besten Wohlsin das Krankenhaus. Am 5. April sah ich die Patientin zuletzt wieder; sie sah blühend aus und betheuerte ihr Wohlbefinden. Die Bauchnath zeigte nicht die Spur einer Hernia ventralis, die Gebärmutter war aber noch so stark retrovertirt, wie vor der Operation.

Die Geschwulst schickte ich zur histologischen Untersuchung an Herrn Professor Ribbert in Bonn, welcher gerade mit einer Arbeit über Nierengeschwülste beschäftigt ist und so freundlich war, mir das Resultat seiner Untersuchung der Geschwulst in Folgendem mitzuthellen:

Es ist ein zellarmes, faserreiches Fibrom, welches sich zwischen der Mark- und der Rindensubstanz der Niere entwickelte und beide auseinanderdrängte. Da, wo die grosse Cyste sich von der Niere abhebt, kann man an der inneren Cystenwand noch die sich immer mehr verdünnende Rindensubstanz erkennen. Sonst ist der cystöse Hohlraum von aussen durch die Nierenkapsel gebildet und zeigt nach innen eine Schicht zellreichen mit Pigment durchsetzten Gewebes, in welchem sich reichliche, lange, spindeelige Zellen finden. Ausserdem sieht man viele sehr dicke Venen, welche die Wandungen des Sacks durchziehen. Die Flüssigkeit in der Cyste rührte wohl grösstentheils von Blutungen aus diesen Venen her.

In der Discussion erwähnt Herr König, dass er zweimal den Bauchschnitt bei Kindern wegen Nierensarkom gemacht habe, und zwar ging die Operation beide Male sehr leicht von Statten und hatte einen ungetrübten Verlauf. In dem einen Fall trat ein Recidiv im vorigen Jahre ein, der andere ist eben erst operirt.

Herr Claus glaubt, dass die Nierenoperation nicht so schwer sei, als die der Ovariencysten, weil die Verwachsungen nicht so fest sind. Dagegen meint Herr v. Bergmann, dass wohl die Entfernung der Hydronephrosen meist sehr leicht wäre, aber nicht die der Nierentumoren; auch

nicht bei Kindern. Blutungen und Verwachsungen, auch mit der Vena cava, können doch sehr böse sein.

Herr König glaubt nicht, dass die Exstirpation der retroperitonealen Tumoren in den ziemlich rasch wachsenden Neubildungen der Niere sehr schwer ist, weil man heute mit vollem Bewusstsein an die Operation geht. Die alten Krankengeschichten waren unklar. Mit grossem Schnitt lassen sich die Schwierigkeiten vermeiden. Wenn man mit der Hand stumpf zwischen Bauchfell und Tumor einght, lässt sich die Blutung leicht bewältigen, und die einzige Schwierigkeit bietet der Stiel.

Herr Schönborn hat vor zwei Jahren bei einem 8jährigen Mädchen ein faustgrosses, rechtsseitiges Nierenadenom extirpiert; nach vier Monaten war kein Recidiv vorhanden. Seitdem hörte er nichts von dem Fall, hofft also, dass er definitiv geheilt ist.

Herr Landau erklärt, dass er ein principieller Gegner der Totalexstirpation der Hydronephrose ist, weil die restierende Nierensubstanz noch functionell wichtig ist. Er hat vor sechs Jahren eine Nierenbeckenbauchfistel bei einer 69jährigen Frau angelegt, welche bis jetzt noch nicht einmal Eczem an der Wunde gehabt hat.

Herr Pauly glaubt, dass es darauf ankommt, die Integrität und Compensationsfähigkeit der andern Niere festzustellen, und dass dies bei den congenitalen Klappenhydronephrosen wohl immer gelingt. Ist allerdings die andere Niere insufficient, so ist auch die Anlegung einer Nierenbeckenbauchfistel ein schädliches Vorgehen, wie dies neulich (v. Langenbeck's Arch. Bd. XXI) Wölfler nachgewiesen hat.

Herr Volkmann zeigt die Photographie eines jungen Mädchens, bei welchem er vor 6½ Jahren das Schultergelenk resecirt hatte. Bekanntlich bleibt danach die Elevation des Armes mangelhaft. In diesem Falle hat sich aus unbekannten Gründen ein vorzügliches Resultat ergeben, indem das Mädchen den Arm vollkommen bis zur normalen Höhe erheben kann.

Herr Maas resecirte in einem Falle von Osteosarkom, das von der Scapula bis zur zehnten Rippe reichte, ein 5 cm langes Stück der zehnten und ein kürzeres Stück der neunten Rippe sammt der Pleura costalis. Die freiliegende gesunde Lunge wurde nicht mit antiseptischer Flüssigkeit gespült, um die von anderen Autoren erwähnte Bronchitis zu vermeiden. Nach 24stündiger leichter Dyspnoe schwand in den nächsten 6 Tagen der Pneumothorax vollständig. M. warnt vor der Berieselung der Lunge bei Freilegung derselben. — Ferner spricht Herr M. über Plastik bei Geschwüren. Wie es Kaiser S. Z. aus der Czerny'schen Klinik erwähnte, hat auch Maas den ganzen Geschwürsgrund extirpiert und Lappen aus der Umgebung mit Nähten befestigt. So wurde z. B. bei einem grossen Geschwür des Ellbogens ein 10 cm langer und 7 cm breiter Lappen aus der Brustwand entnommen. Beim Geschwür aus der Aussenseite des Unterschenkels wurde ein Lappen aus dem andern Unterschenkel entnommen.

Herr Ranke-Grouningen greift aus einem später zu veröfentlichenden Vortrage über Schleimbeutel, die vom Gelenk ausgehen, einen Fall heraus, der ein Unicum ist. Die bisherigen Schleimbeutelgeschwülste waren nichts als Producte chronischer Entzündungen. Der erwähnte Fall betrifft einen 63jährigen Mann, welcher vor vielen Jahren nach einem Trauma am linken Knie ein Hygrom bekommen hatte, das durch forcierte Compression behandelt war.

Nach einem neuen Trauma, 2 Jahre vor der Operation, war ein Recidiv eingetreten; es kam zur Vereiterung, die Wunde schloss sich, aber es entwickelte sich ein kugelförmiger, rapid wachsender Tumor, der an verschiedenen Stellen aufbrach. Bei der Aufnahme in die Klinik war der Tumor 20 cm lang, 18 cm breit und hatte einen Umfang von 62 cm. Pat. verweigerte die Amputation, und wurde die Geschwulst entfernt, was leicht auszuführen war. Es handelte sich um ein reines Myxom des mittleren Schleimbeutels. Noch ein anderer subcutanealer Tumor, wo von der Serosa ein hämorrhagisches Sarkom ausgegangen war, wurde erwähnt.

Endlich zeigte Herr Ranke die Photographie eines aus Java stammenden Falles von neurotischer Elephantiasis, bei welchem sämtliche Gefässe und Nerven in zum Theil fingerdicke Stränge verwandelt sind. Auch die Knochen des Fusses haben sich ausgestossen (Lepra mutinans).

Herr Sonnenburg-Berlin stellt zwei Fälle vor von Spontanluxation des Femur. In dem ersten nach Typhus entstandenen war der Kopf sehr weit nach vorn, fast bis zum Perineum gerückt, und musste man sich fragen, ob durch Resection des Kopfes oder ob durch Osteotomia subtrochanterica der Zustand verbessert werden konnte. Herr S. machte in diesem Falle einmal die Osteotomia des Schenkelhalses, um die Abduction zu verringern, und zur Beseitigung der Flexion die Subtrochanterica. Jetzt sind beide Extremitäten gleich lang. Der zweite Pat. hatte eine Luxation nach hinten, nach Variola. Durch Gewichtsexension gelang es den Kopf herunterzuholen; doch wird derselbe wohl kaum an dieser Stelle bleiben. In der Discussion erinnert Herr Volkmann an seinen eben erschienenen Artikel über die Indication für die bei Ankylose des Hüftgelenks in Betracht kommenden Operationen, über die wir in den nächsten Nummern referiren werden.

Herr Hoffa: Ueber Kniegelenkresectionen.

Auf Grund seiner durch Literaturstudien und eigne Untersuchungen vor Jahren resecirter Kinder gemachten Erfahrungen, die bald ausführlich mitgetheilt werden sollen, kommt H. zu dem Schluss, dass entgegen der Ansicht König's und Volkmann's auch die Totalexstirpation des Kniegelenkes bei Kindern unter 14 Jahren recht gut brauchbare Glieder liefern kann. Die Verkürzungen können auf ein Minimum beschränkt werden durch Absägen schmaler Platten von den Gelenkenden. Die Flexionsstellungen werden vermieden durch Absägen der Knochen in querer Richtung (senkrecht zur Längsachse des Knochens) und durch möglichst rasche Erzielung einer knöchernen Ankylose in gestreckter Stellung der Extremität. H. glaubt, dass die Flexionscontracturen nicht sowohl auf einer Wachstumsanomalie an der Epiphysenlinie (nach König) beruhen, als auf der Belastung des in leichter Flexion stehenden Gliedes durch die

Körperschwere und besonders auf der Wirkung der Unterschenkelflexoren bei nachgiebiger Verbindung zwischen den Sägeflächen.

Herr Kümmell-Hamburg: Demonstration von Verbandstoffen aus Holzfasern.

Seit 1½ Jahren verwendet K. Waldwolle als Verbandmaterial. Dieselbe bedarf jedoch zur Erhöhung ihrer Resorptionsfähigkeit des Eintauchens in heisses Wasser. Um nun einen ganz trockenen Verband zu haben, liess Redner in Form von Holzfasern einen sehr weichen und fasrigen Stoff herstellen, welcher der Watte noch näher kommt, als die Holzwolle. Ein Desinfectiens kommt bei demselben nicht zur Verwendung, da der Stoff in Nährgelatine niemals Bakterien, sondern höchstens ein paar Schimmelpilze entwickelt.

Herr Eschmarch: M. H. Auch ich habe die Holzfasern, die mir im Laufe des Winters von der ersten österreichisch-ungarischen Holzfabrik zu Pest zugesandt wurden, als antiseptisches Verbandmaterial geprüft und habe gefunden, dass sie doch bei weitem nicht so gut aufsaugen als die anderen Stoffe, namentlich als Torfmull und Torfmoos, sondern das Wundsecret rascher durchsickern lassen. Ich habe deswegen davon abgesehen, sie als Verbandmaterial weiter anzuwenden. Aber ganz vortrefflich eignet sich die Holzfaser zur Füllung der Tupfer, die man statt der Schwämme bei Operationen gebraucht. Ich wende jetzt fast nur noch Tupfer aus Holzfasern an, und zwar lasse ich die Faserballen nicht in Mull einhüllen, sondern in Tüll, weil letzteres grössere Maschen hat und aus festeren Fäden besteht als der Mull. Von diesem bleiben beim Austupfen der Wunde, namentlich bei Knochenoperationen, leicht Faserchen in der Wunde zurück, was beim Tüll nicht zu befürchten ist.

Ich habe nun solche Tupfer aus Holzfasern und Tüll in allen Grössen herstellen lassen und finde, dass sie bei allen Operationen ihren Zweck ausgezeichnet erfüllen.

Herr Hausmann-Hamburg. Demonstration einer Fussgelenks-Extensionsschiene, einer Armlagerungsschiene, einer Modification von Spritzen und eines abnehmbaren Gipsstiefels für Plattfüsse.

Hervorzuheben ist in Bezug auf die erste Demonstration, dass das leitende Princip folgendes ist: An den Fuss wird mittelst Heftflasters eine Holzsohle befestigt. Durch kleine mittelst Messingösen an diese Holzsohle befestigte Ketten kann der Fuss an senkrecht auf einer Holzunterlage befestigten starken Latten fixirt und durch Anziehen dieser Ketten durch Schrauben in jeder beliebigen Richtung extendirt werden. — Die Armschiene zeichnet sich durch eine mit der Vorderarmschiene durch ein excentrisch liegendes Charnier bewegliche Oberarmschiene aus. Das am andern befestigten Handbrett kann in beliebiger Weise in Pronation, Abduction und halbe Supination gestellt werden.

Herr v. Winiwarter-Lüttich. Demonstration von Präparaten: 1. einer Fractur des untern Femurendes, 2. einer durch Operation erzeugten Kniegelenk-Ankylose.

W. demonstriert das Kniegelenk eines 36jährigen Mannes, der eine schwere complicirte Fractur infolge Auffallens eines schweren Steines erlitten hatte. Die Fractur betraf den Oberschenkel der linken Seite, den Unterschenkel, ausserdem bestand eine Luxation der Patella. Bei der Eröffnung des Kniegelenks zeigte sich die Fractur des untern Femurendes als eine T-förmige mit grossen, zwischen den Muskeln steckenden Knochensplintern. Da eine Amputation von dem Pat. verweigert wurde, wurden die Bruchflächen durch einen Nagel fixirt. Der Verlauf war anfangs ein günstiger, führte aber schliesslich durch eine späte Nachblutung zum Tode. Das Präparat zeigt, dass durch die Fixation vollkommene knöcherne Vereinigung eingetreten war.

Das 2. Präparat stammt von einem 10jährigen Knaben mit essentieller Paralyse beider untern Extremitäten. Um den unglücklichen Kinde, einem Findling, die Möglichkeit zu gewähren, wenigstens auf Krücken sich fortzubewegen, wurde zunächst versucht, die in Beugstellung befindlichen Kniee zu strecken, dann erst sollte die Behandlung des Pes varus paralyticus eingeleitet werden. Es wurde die Vernähung der Gelenkflächen des Kniegelenkes vorgenommen: Die Patella durch Querschnitt getrennt, dünne Schichten von Femur und Tibia fortgenommen, dann 2 Knochenäste angelegt. Beide Gelenke heilten vollständig. Das Kind starb indess zwei Monate später an Diphtherie. Die Gelenke sind vollkommen fest ankylosirt.

Herr v. Langenbeck: Demonstration eines Falles von Spina bifida.

Der Patient, welchen Redner schon im Jahre 1880 vorgestellt hat, war mit einer Spina bifida geboren, welche allmählich kindskopfgross geworden war. Durch einen Fall wurde die Kapsel zersprengt, das Extravasat kam unter den Musculi glutaei zum Vorschein, und die Geschwulst drohte zu platzen. Deshalb begann v. L. im Jahre 1875 mit Injectionen von Jodtinctur. Es sind im Ganzen 100 Injectionen in Abständen von 8 bis 14 Tagen gemacht, und die ganze Geschwulst zum Schrumpfen gebracht worden. Der Patient hat sich ziemlich kräftig entwickelt, doch sind die Beine nicht so leistungsfähig, wie bei den andern Menschen. Andererseits hat eine bedeutende Vermehrung des Fettgewebes stattgefunden. Endlich ist die geistige Entwicklung ziemlich mangelhaft, so dass Pat. in der Schule nicht gut fortkommen kann.

Herr v. Bergmann stellt im Anschluss hieran eine Meningocele der obern Kreuzbeingegegend vor, bei welcher er die ganze Geschwulst extirpiert und schnelle Heilung erzielt hat. Die Geschwulst hatte eine Grösse von mehr als Mannsfaust, die Communicationsspalte war eine sehr enge, der ganze Stiel liess sich durch eine Catgutligatur einschnüren.

Rosenberger (Würzburg). Ueber Plastik der männlichen Urethra nach Gangrän (mit Demonstration).

Der mitgetheilte Fall betraf einen bisher ganz gesunden Mann von 26 Jahren, welcher am 28. Mai vorigen Jahres das Unglück hatte, seinen stark erigirten Penis durch einen heftigen Stoss gegen die Symphyse seiner Frau an der Wurzel abzuknicken. Unmittelbar darnach soll schon etwas Schwellung des Penis eingetreten sein, welche aber bis zum 5. Tage so zunahm, dass das Uriniren unmöglich wurde und der Catheter eingeführt

werden musste. Vom 10. Tage an war auch das Catheterisiren nicht mehr möglich, sodass die Urethrotomie gemacht werden musste. Das Scrotum ging in seiner ganzen Ausdehnung mit Ausnahme eines ganz schmalen Streifens an der linken Seite in Gangrän über. Als Rosenberger den Pat. im Juni zum ersten Male mit Herrn Dr. Siebert jun. von Nieder-Olm sah, waren die gangränösen Partien bereits vollständig abgestossen und frische Granulationen bedeckten die ganze Fläche. Die Hoden lagen bloss und waren fast gänzlich unbedeckt. Die Harnröhre war auf 3 cm Länge vollständig zerstört und nur ein schmaler Streifen von der oberen Wand war erhalten geblieben, sodass der Urin sämmtlich im Defecte abfloss. Die Erectionsfähigkeit des Penis war nicht geschwunden.

Rosenberger deckte den ganzen Defect durch drei Lappen, von welchen der zwei ersten von der Haut der Oberschenkel und den dritten von der Bauchhaut entnahm und erzielte dadurch, dass der Urin sich wieder durch den Penis entleerte. Unter glücklicher Verwerthung der Narbe, welche sich zu beiden Seiten des Schleimhautrestes gebildet hatte und welche in Form von zwei Lappchen gegen den Schleimhautstreifen abpräparirt wurde, konnte Ros. von der Thiersch'schen Methode abweichen und den die Harnröhre zudeckenden Lappen mit der wunden Fläche auflegen. Dies wurde dadurch möglich gemacht, dass die wunde Fläche der Narbenlappchen mit der wunden Fläche des Hautlappens durch Nähte in Contact gebracht und somit eine weite Röhre gebildet wurde, deren innere Oberfläche schon sofort nach der Ausführung über zwei Drittel mit Epithel bedeckt war.

Um zu vermeiden, dass durch die häufigen Erectionen die Heilung gestört würde, führte Ros. einmal einen dicken Seidenfaden durch die Haut des Penis hinter der Corona glandis und nähte denselben an einen bereits angeheilten Lappen an. Auf diese Weise konnte sich der Penis während einer Erection nicht erheben und keinen Zug auf die Nähte ausüben, wie auch die rasche Heilung per prim. int. bestätigte.

Herr Gotthelf-Heidelberg: Ueber die Endresultate der Operationen von complicirter Hasenscharte.

Redner berichtet im Auftrage von Prof. Czerny über die an der Heidelberger Klinik gemachten Erfahrungen bezüglich der complicirten Hasenschartenoperation. Als Grundsatz galt, den Zwischenkiefer immer zu erhalten und ihn in einer Sitzung mit der Hasenschartenoperation zurückzulagern. Nur wenn kein Platz vorhanden war, wurde er fortgenommen. Trotz des Operirens bei herabhängendem Kopfe war die Blutung manchmal eine recht erhebliche. Die unmittelbaren Heilungserfolge waren bei 5 Patienten günstige; in 4 Fällen erfolgte prima intentio, in einem Falle leichte Eiterung der Stichcanäle. Ueber die definitiven cosmetischen Resultate kann G. nicht berichten, da im Jahre 1884 sämmtliche operirte Patienten gestorben waren, davon 4 einige Monate nach der Operation. Hervorzuheben ist, dass sämmtliche Patienten sich im Alter von weniger als 6 Monaten befanden. Da Säuglinge überhaupt eine grosse Mortalität zeigen, so bleibt die Frage offen, ob diese Sterblichkeit eine Folge der complicirten Hasenscharte an sich ist, oder auch die Operation mit daran schuld ist. Billroth schlägt vor, im ersten Lebensjahre überhaupt nicht zu operiren. Zur Erklärung für die grosse Gefährlichkeit der Operation im ersten Lebensjahre ist zunächst der grosse Blutverlust anzuführen. Die Kinder gehen direct an Marasmus zu Grunde oder erliegen leichter den Kinderkrankheiten. Redner berichtet dann noch über zwei von Czerny operirte Fälle, in denen der Zwischenkiefer mit dem rechten Alveolar fest verwachsen war. Der erste Fall betraf einen 25-jährigen Mann, bei dem es gelang, durch Druck den Zwischenkiefer wieder in bessere Lage zu bringen. Heilung. In dem zweiten Falle handelte es sich um ein 4 Monate altes Kind, bei dem die Operation grosse Schwierigkeiten machte. Es wurde der Versuch gemacht, die Weichtheile über den Zwischenkiefer hinweg zu vereinigen. Bei der ersten Operation wurde über den Zwischenkiefer ein grosser Lappen gezogen, welcher mit dem angefrischten Rande der anderen Seite verheilte. Dazwischen blieb aber immer noch das Septum der Nasenhöhle, und schliesslich musste doch zur Zurücklagerung geschritten werden, indem der Zwischenkiefer umgeklappt wurde. Als Patientin nach zwei Monaten entlassen wurde, bestand nur noch unter dem linken Nasenloch ein Defect in Grösse eines Zwanzigpfennigstücks. Zwei Jahre später zeigte sich das linke Nasenloch doppelt so gross als das rechte. Um den Nachweis zu führen, dass die Operation immerhin auf den Verlauf der Fälle eine Einwirkung hat, hat G. die Methoden in drei Kategorien getheilt: 1. die einfache Anfrischung, 2. Operation mit Entspannung der Nähte und 3. Operation der complicirten Hasenscharte. Die Operation mit einfacher Anfrischung ergab 38,2 Proc. Mortalität, diejenige mit Lösung der Weichtheile 44,4 Proc. und die mit Rücklagerung des Zwischenkiefers 50 Proc. Mortalität.

In der Discussion führte Herr Volkmann an, dass, als er vor einigen Jahren versuchte, über seine Hasenschartenkranken etwas zu erfahren, er zu seiner grossen Bestürzung entdeckte, dass fast alle Kinder früher oder später gestorben sind. Es sei ausserordentlich schwer, die Frage augenblicklich zu entscheiden, ob wirklich die Mortalität bei Kindern durch die Operation herabgesetzt oder gesteigert werde. Redner kann wenigstens noch nicht beweisen, dass durch die frühe Operation die Mortalität gesteigert wird.

Herr Hoffa-Würzburg berichtet über 80 Fälle, unter denen es sich 36mal um einfache Hasenscharten handelte, von denen 4 bald gestorben sind. Von 44 anderen Fällen sind im ganzen 15 gestorben, also 34 Proc., von denen 11 Hasenscharten mit prominirendem Zwischenkiefer waren. Von diesen sind 6 noch am Leben, 5 sind gestorben (45 Proc.). Die Operationsmethode konnte H. in allen Fällen feststellen. Von 5 nach Bardeleben operirten Fällen sind noch vier am Leben.

Herr Partsch-Breslau legt eine Reihe von Gipsabdrücken vor, welche er seit dem Jahre 1883 angefertigt hat, behufs Demonstration der unter Einfluss der Operation zu beobachtenden Veränderungen der am Spalt beteiligten Scelothteile. Von 31 Fällen von complicirten Hasenscharten, welche an der Breslauer Klinik in den letzten 10 Jahren operirt wurden, sind nur noch 8 Kinder am Leben, darunter zwei, welche

im 6. resp. 8. Lebensjahre operirt wurden. Die meisten sind in den ersten Monaten zu Grunde gegangen, 6 in der ersten Woche, 7 im ersten Monate, so dass nach zwei Monaten schon 23 Kinder gestorben waren. Ob die Operation ausschlaggebend ist für die Erhaltung des Lebens, ist nicht zu sagen, da die Kinder unter sehr verschiedenen Ernährungsverhältnissen sich befanden, welche von vorn herein gar nicht zu übersehen sind. Auf der Breslauer Klinik wurde der Standpunkt vertreten, dass jede Hasenscharte zur Operation kam. Unmittelbar durch die Operation selbst hat P. kein Kind verloren. Es kommt vor Allem darauf an, möglichst schnell einen Wall zu bilden, welcher die Ernährung unter wesentlich günstigeren Verhältnissen zu Stande kommen lässt. Die cosmetische Operation muss erst wesentlich später ausgeführt werden. Die Operation selbst wurde in der Weise ausgeführt, dass submucös eine keilförmige Excision aus dem Vomer vorgenommen wurde. Nach derselben gelang es immer, den prominenten Zwischenkiefer zurückzulagern.

Herr Braun (Jena) berichtet über die Resultate der Hasenschartenoperationen seines Vorgängers Ried. Es handelt sich vor allem um die Frage, was es mit dem Mittelstück giebt, wenn man den Zwischenkiefer erhält und erst später wegnimmt. Wird derselbe erhalten, so ist er später doch nicht tauglich, wächst nicht weiter, und auch die Zähne in ihm entwickeln sich so spärlich, dass Pat. mit ihnen nicht kauen kann, weil sie eine ganz abnorme schiefe Stellung haben. Redner zeigt Präparate von zwei Patienten, bei welchen im Alter von einigen Wochen die Keilexcision aus dem Vomer vorgenommen, später der Zwischenkiefer reponirt und gleichzeitig die plastische Operation gemacht wurde. 19 Jahre später ist der eine Patient wieder zur Beobachtung gekommen. Das Mittelstück stand bedeutend höher als die beiden Seitenheile des Kiefers, die Zähne waren vollkommen ausgefallen, der Patient biss mit den Backenzähnen und hatte absolut keinen Vortheil von dem erhaltenen Mittelstück. Ein anderer Patient wurde im Alter von 11 Monaten operirt und 22 Jahre später wieder untersucht. Auch hier steht das Mittelstück 1½ cm höher als die Zahnbögen. Patient konnte mit den Zähnen nicht beißen und bat, ihm das Mittelstück wieder wegzunehmen, weil er absolut nichts mit ihm anfangen könnte. Nach solchen Erfahrungen ist die Beseitigung des Zwischenkiefers empfehlenswerth.

Die Führung im Friedrichshainer Krankenhaus am Freitag früh hatte Herr Director Hahn übernommen. Das reiche Material an complicirten Verletzungen und an Resectionen ist eher noch grösser geworden. Die im v. Congress vorgestellten Kehlkopf-Resectirten präsentirten sich ebenfalls. Am Sonnabend früh zeigte Herr Oberstabsarzt Koehler die chirurgische Klinik der Charité, in der es an interessanten Fällen nicht fehlte. Eine reiche Verbandmittelausstellung befand sich in den Nebenräumen des Amphitheatres der chirurgischen Klinik. Pauly (Posen).

2. Der französische Congress für Chirurgie.

Der erste Congress französischer Chirurgen fand vom 6. bis zum 11. April d. J. in Paris statt unter dem Präsidium von Trélat und dem Vicepräsidium von Ollier. Die Bethheiligung aus Frankreich war sehr lebhaft, aber auch einige Chirurgen anderer Staaten, u. A. aus Holland, Belgien, der Schweiz, Russland und die beiden Chirurgen Köberlé und Böckel aus Strassburg waren erschienen und lieferten Beiträge zu den Verhandlungen. Ueber die letzteren bringen verschiedene Journale — s. Revue de Chirurgie, 10. Mai 1885, No. 5; Journal des Sociétés scientifiques No. 14 u. folg. 1885; La Semaine médicale, Supplementnummer vom 18. April 1885 — Berichte, welche, wenn auch kurz gehalten, doch ein annähernd richtiges Urtheil über das Vorgetragene erlauben, indem sie meist aus Autoreferaten bestehen.

In den 6 Congressstagen ist eine so reiche Zahl von Vorträgen de rebus multis et quibusdam aliis gehalten worden, dass es nicht möglich erscheint, sie hier alle aufzuzählen und ihrem Inhalte nach wiederzugeben.

Referent hält aber auch schon aus dem Grunde für genügend, hier nur Einiges aus den Verhandlungen hervorzuheben, weil im Allgemeinen der deutsche Chirurg kaum Neues und Bedeutungsvolles in ihnen finden dürfte. Uns liegt es nahe, Vergleiche mit den Congressen der bereits seit 13 Jahren bestehenden deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu ziehen, und thun wir das, so müssen wir eine ira et studio doch sagen, dass die letztere ihre Aufgabe doch von höheren Gesichtspunkten aufgefasst hat. Selbst die Verhandlungen des ersten Congresses i. J. 1872 überragen die des ersten französischen in diesem Jahre. Doch aller Anfang ist schwer; und wir hoffen und wünschen gern, dass unsere französischen Mitarbeiter im Gebiete der wissenschaftlichen Chirurgie in der Folgezeit, vielleicht mit Hilfe ihrer von jetzt an regelmässig wiederkehrenden Congresses, die französische Chirurgie wieder zu dem Ansehen bringen werden, welches sie zu der noch nicht lange entschwundenen Zeit ihrer grossen Meister genoss.

Das soeben Gesagte erscheint berechtigt, wenn man sich das Facit aus der Lectüre der vorliegenden Verhandlungen zu ziehen sucht. Da vermisst man zunächst die Aufstellung neuer Gesichtspunkte in Bezug auf Fragen der allgemeinen Chirurgie. Man wird

an den nachhinkenden Boten erinnert, wenn man eine längere Ausführung liest von Cauchois und Duménil darüber, dass seit der Einführung der antiseptischen Wundbehandlung im Hôtel-Dieu zu Rouen Erysipel und Septicämie fast verschwunden seien. — Leider wurde ferner nicht Gelegenheit genommen zu einer präzisen Fragestellung in Bezug auf die Pathologie und Therapie der chirurgischen Tuberculosen. Ollier begnügte sich damit, die Fussgelenkresection und Talusexstirpation zu empfehlen bei Caries von Individuen im Alter von 15—25 Jahren; eine Reihe von Rednern (Cazin, Bouilly, Houzel, Pozzi, J. Böckel, Verneuil) sprach über kalte resp. Senkungsabscesse, deren tuberculöse Natur in fast allen Fällen anerkannt wurde; (von Interesse ist die Betonung des Umstandes, dass auch tuberculöse Zellgewebsabscesse vorkommen, welche nicht von Knochen ausgehen). In Bezug auf die Therapie erfahren wir nichts Neues, bis auf den Vorschlag von Cazin bei kalten Abscessen zunächst den Eiter zu aspiriren und dann flüssiges Paraffin zu injiciren. Den nach dem Erkalten des letzteren erzeugten soliden Tumor solle man nun als solchen extirpiren. (sic!)

In Bezug auf die Resection des tuberculösen Hüftgelenks nehmen Böckel, Ollier, Verneuil u. A. aus verschiedenen hier nicht weiter zu erörternden Gründen einen reservirten Standpunkt ein.

Die zahlreichen Redner über die Wundbehandlung im Kriege sind mit Ausnahme A. Guerin's, welcher seinen Watteverband bevorzugt, über die Nothwendigkeit der antiseptischen Methode einig; im Allgemeinen schliessen sie sich den deutschen Auffassungen über die Art der Behandlung auf dem Schlachtfelde, dem Transport, in den Feldlazarethen an. Darüber sind die Meinungen getheilt, ob und wie dem einzelnen Soldaten antiseptische Verbandmittel mitzugeben seien.

Besondere Beachtung verdienen die Mittheilungen Socin's (Basel) über seine Züchtungen und Experimente mit dem Streptococcus pyogenus, mit welchem er sowohl Osteomyelitis als auch Furunculose und andere Eiterungen erzeugen konnte. Wunderlich ist dagegen der Weg, den Jeannel und Lavalanié einschlugen, um Aufschluss über die Resorption von Ptomainen von Granulationsflächen aus zu erlangen. Sie experimentirten einfach mit den Salzen bekannter Alaloide, um von diesen Rückschlüsse auf das Verhalten der Ptomaine zu machen.

Mehrere Autoren sprachen über die Beschaffenheit des Urins bei chirurgischen Krankheiten, u. A. über die Quantität des ausgeschiedenen Harnstoffs bei Carcinomkranken, ohne zu übereinstimmenden oder aufklärenden Resultaten zu kommen.

Gegenstände der Besprechung waren ferner die Indicationen zur Trepanation, die Behandlung der Patellarfracturen, die Anlegung von künstlichen Aftern in der Lenden- oder Iliacalgegend, die Behandlung des Stiels nach Ovariometomien (wobei sich Köberlé für die Versenkung des letzteren, mit der er in den letzten Jahren die besten Erfolge gehabt habe — ausspricht) und die Excision der Gallenblase, welche Thiriar in Brüssel auf Grund der vorzüglichen Vorschriften und Untersuchungen Langenbuch's bereits 2 Mal mit gutem Resultat gemacht hat.

Zahlreiche kleinere Mittheilungen aus der Casuistik und einige Beiträge zur operativen Technik erscheinen nicht wichtig genug, um sie hier einer genaueren Aufzählung zu unterziehen. Referent kann es sich aber nicht versagen, zum Schluss noch einige Bemerkungen über die medicinischen resp. chirurgischen Congresses im Allgemeinen zu machen. Was können und sollen sie leisten? darf man wohl fragen. Die Antwort wird nach dem Standpunkt des Einzelnen verschieden ausfallen. Der Auffassung werden aber wohl die Meisten zustimmen, dass die Congresses nicht dazu angethan sind, die grossen Fragen der Wissenschaft zu lösen; denn dazu genügen nicht Reden, Discussionen in pleno, sondern nur sorgfältige Einzelarbeit im Laboratorium, im speciellen Wirkungskreise etc., zu welcher aber die Anregung nicht allein auf dem Congress, sondern wohl mindestens ebenso gut durch Beobachtungen der Praxis, durch das Lesen gediegener Artikel der Fachjournale etc. geholt werden kann. Dass auch der deutsche Chirurgencongress in dieser Richtung sich hat von falschen Voraussetzungen leiten lassen, haben wir seiner Zeit an der wiederholt auf die Tagesordnung gestellten Carcinomfrage erlebt, welche, mit grossem Geräusch in Scene gesetzt, still begraben wurde. Möge es der Tuberculosenfrage, welche in diesem Jahre zu unvermittelt in die Tagesordnung geworfen wurde, als dass dabei etwas herauskommen konnte, im künftigen Jahre besser gehen. Möchten doch die Chirurgen stets im Auge behalten, dass nicht für sich selbst gewonnene „feste Ueberzeugung“ und grosses Material allein — welche vor grossen Irrthümern und von Jahr zu Jahr wechselnden Ansichten nicht schützen, wie sich leicht nachweisen lässt — zur Förderung wissenschaftlicher Erkenntniss dienen, sondern sorgfältigste Durcharbeitung kleinen Materiales mit guter Methode auf physiologischer

Basis mit richtiger Fragestellung unter möglichstster Berücksichtigung aller Nebenumstände. Lister's Krankenabtheilung in Edinburgh war sehr klein, seine Leistungen aber sind so gross, dass keiner der lebenden Chirurgen die gleichen aufweisen kann.

Gerade die Kliniker wären dazu berufen — die Vertreter der inneren Medicin haben auf ihren Congressen in dieser Richtung schon begonnen — in jedem Jahre für den Congress auf genannter Grundlage die eine oder die andere wichtige Frage von allgemeinem Interesse zu bearbeiten in der Weise, dass von dem gewonnenen höheren Standpunkte aus die speciellen Fälle beurtheilt werden könnten. Dabei liesse sich die Probe auf das Exempel machen, zum Theil schon während der Verhandlungen selbst, wenn die Zuhörer in viel reichlicherem Maasse als bisher an der Discussion theilnehmen und sich nicht aus diesem oder jenem Grunde davor scheuen wollten, ihre Meinung zu äussern. Auch für den Augenblick gering scheinende Beiträge sind oft sehr dankenswerth. Es wäre ferner sehr wichtig, dass zwei auf verschiedenem Boden stehende Bearbeiter über ein und dieselbe Frage Bericht erstatteten. Am Schlusse der Discussion aber müsste ein Referent ein Resumé geben und auf die Punkte hinweisen, welche einer weiteren Bearbeitung und Aufklärung besonders bedürfen. Länge und Breite der Discussion sollten aber nicht darunter leiden, dass man glaubt, die ganze Tagesordnung erledigen und auch die Vorträge und Demonstrationen abnehmen zu müssen, welche erst im Beginn des Congresses angemeldet wurden.

Die grosse Annehmlichkeit haben aber ohne Zweifel die Congresses schon jetzt in ausreichendem Maasse, dass den Besuchern Gelegenheit gegeben wird, in persönliche Berührung zu treten und Präparate, Instrumente etc. selbst in Augenschein zu nehmen, von welchen auch gute Beschreibungen nicht immer eine richtige Vorstellung geben. — Mögen sich die Congresses in von Jahr zu Jahr aufsteigender Linie gedeihlich entwickeln, sich in ihren berechtigten und nützlichen Bestrebungen vervollkommen — Der zweite Congress der französischen Chirurgen findet übrigens erst im October nächsten Jahres statt, collidirt also nicht mehr, wie in diesem Jahre, mit dem Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

A. Bidder-Berlin.

3. Literatur.

Dr. E. R. Kobert. Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmathotherapie. Bd. I, 1884. Erste Hälfte. Strassburg, K. Trübner, 1885. — D. H. Tappeiner. Anleitung zu chemisch-diagnostischen Untersuchungen am Krankenbette. München 1885. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung. — Dr. R. Emmerich und Dr. Rud. Sandler, dritter und vierter Jahresbericht der Untersuchungs-Station des hygienischen Instituts zu München für die Jahre 1882 und 1883 ibid. 1885. — Dr. Th. Billroth und Dr. Alex. v. Winiwarter, die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. 12. Auflage. Berlin, G. Reimer 1885. — Dr. R. H. Pierson, Compendium der Electrotherapie. Vierte gänzl. umgearb. Aufl. Leipzig, A. Abel 1885. — Dr. P. C. Plugge, Prof. der Universität Groningen, Übersicht von der wisselnde chemische Sammelstellung en Pharmacodynannia Waarde van eenige belangrijke Genusmiddelen. Amsterdam, F. van Rossen, 1885. — F. Ahlfeld, Berichte und Arbeiten aus der geburts-hilflich-gynäkologischen Klinik zu Marburg. II. Band. 1883—1884. Leipzig, Fr. Grunow 1885. — Prof. Dr. J. König in Münster. Procentische Zusammensetzung und Nährwerth der menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einiger Nahrungsmittel. 4. Auflage. Berlin, Julius Springer 1885. — Johannes Nath. Die spastische Spinalparalyse im Kindesalter. (Inaug.-Diss.) Zürich 1885. — Prof. Dr. Josef Körösi. Ueber den Einfluss der Wohlhabenheit und der Wohnungsverhältnisse auf Sterblichkeit und Todesursachen. Stuttgart, F. Enke, 1885. — C. Vogt und E. Yung. Lehrb. der pract. vergleich. Anatomie. 2. Lief. Braunschweig, F. Vieweg und Sohn 1885. — Prof. Dr. J. Sojka. Untersuchungen zur Canalisation. München und Leipzig, R. Oldenbourg, 1885. — Prof. Dr. Al. Martin. Das Civil-Medicinalwesen im Königreiche Bayern. 8. Liefer. München, Th. Ackermann, 1885. — Dr. Brennecke. Baut Wöchnerinnen-Asyle. 2. Aufl. Magdeburg, A. & R. Faber, 1885. — Dr. S. Laache. Harn-Analyse für pract. Aerzte. Leipzig, F. C. H. Vogel, 1885. — Dr. Fr. Sander. Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege, in zweiter Auflage bearb. und herausg. vom Vorstand des Niederrh. Vereins für öff. Ges. Leipzig, S. Hirzel, 1885. — Prof. Dr. M. J. Oertel, Handbuch der Allgemeinen Ther. der Kreislaufs-Störungen. (v. Ziemssen, Handbuch der Allgem. Ther. Bd. IV.) 2. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885. — Dr. Ernst Bumm. Der Mikroorganismus der gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1885. — C. Vogt und E. Yung. Lehrbuch der practischen vergleichenden Anatomie. 1. Lief. Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1885. 2 M. Dr. A. Eder. Aerztlicher Bericht von dem Jahre 1884. Wien 1885. — Dr. C. Mordhorst, Wiesbaden, gegen chronischen Rheumatismus, Gicht, Ischias etc. als Winteraufenthalt. Ibid. — Dr. R. Koeniger, Lipp-springe. 4. ver. Aufl. Berlin, Th. Chr. Fr. Enslin. — Ad. Fick, die Med. Physik. 3. Aufl. Braunschweig, F. Vieweg u. Sohn, 1885. — Prof. Dr. S. L. Schenk, Grundriss der normalen Histologie des Menschen. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg 1885. — Fünfzehnter Jahresbericht des Landes Med.-C. über das Med. Wes. im K. Sachsen auf das Jahr 1883. Leipzig, F. C. W. Vogel 1885. — M. Kassowitz, Pathogenese der Rachitis. Wien 1885. W. Braumüller.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber Anchylostomum.

Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 15. Juni

von

Prof. A. Fraenkel.

M. H.! Vor einiger Zeit erhielt ich von Dr. Havelburg aus Santos in Brasilien einige Exemplare des *Anchylostomum duodenale* zugesandt. Da dieser Parasit gerade in den letzten Jahren Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit geworden, und sein Vorkommen speciell auch bei uns in Deutschland constatirt worden ist, so glaubte ich die Gelegenheit zu seiner Demonstration hier im Verein nicht vorübergehen lassen zu dürfen. Um Ihnen zugleich das für die Erkenntnis der Krankheit wichtigste Object vorführen zu können, nämlich die in den Dejectis enthaltenen Eier, habe ich mich an Prof. Leichtenstern in Köln mit der Bitte, mir Präparate derselben einzusenden, gewandt. Dieser Bitte hat Herr L. bereitwilligst entsprochen und mir einige frische Stuhlgangproben von mit *Anchylostomiasis* behafteten Patienten zugesandt. Bevor ich die aus denselben hergestellten mikroskopischen Präparate vorzeige, will ich mir erlauben einige Bemerkungen über die Verbreitung der Krankheit, ihre Symptome und ihre Behandlung hinzuzufügen.

Unsere Kenntnisse derselben gehören keineswegs der Neuzeit an, sie reichen bis in das 17. Jahrhundert zurück, wiewohl man damals von der Ursache der Krankheit noch nichts wusste. Man bezeichnete das Uebel als tropische oder ägyptische Chlorose; andre Namen sind die der *Geophagia* (Erdäste), *Allotriophagia*, *Mal d'estomac*, *Cachexia africana*, *americana*, endlich *Hypoaemia intertropicalis*. Wie schon diese Benennungen ausdrücken, handelt es sich um eine Form von Anämie, welche mit Verdauungsstörungen einhergeht. Als *Geophagia* bezeichnete man die Krankheit deshalb, weil namentlich bei den in südlicheren Ländern herrschenden Formen zuweilen eine grosse Begierde der Patienten, verschiedene unverdauliche Dinge zu geniessen, wie Mauerkalk, Erde, Kohle u. dergl. m. beobachtet wird.

Noch bis vor gar nicht langer Zeit glaubte man, das Leiden käme ausschliesslich in südlichen Ländern, in Europa jedenfalls nicht über die Grenzen von Italien verbreitet vor. Diese Meinung hat sich als irrig erwiesen. Was die Verbreitung in den aussereuropäischen Ländern betrifft, so ist das Uebel besonders häufig in den Nilländern, sowie in Algier und Senegambien, auf den Comoren (Nordspitze von Madagaskar), in Westindien und den südlichen Staaten der Union, ferner in Brasilien und Cayenne. In Asien soll es weniger häufig sein und ist bisher wie es scheint nur im indischen Archipel beobachtet worden. Gestützt auf diese Verbreitungsweise hat sich auch wohl die irrige Meinung entwickelt, dass die schwarze Race vorzugsweise von der Krankheit befallen werde; doch werden Sie gleich hören, dass Europäer ganz ebenso dazu disponirt sind, und dass es ausschliesslich auf die Gelegenheit zur Infection ankommt.

Die wahre Ursache der ägyptischen Chlorose hat zuerst Griesinger erkannt, indem es ihm 1851 gelang, im Darm eines an derselben Verstorbenen *Anchylostomum* nachzuweisen, nachdem schon eine Reihe von Jahren zuvor Dubini (1838) das Vorkommen des Wurms in Italien entdeckt hatte. Seitdem sind zahlreiche bestätigende Publikationen erschienen; zunächst hat Wucherer auch für die in Brasilien vorkommenden Fälle von *Hypoaemia intertropicalis* den Parasiten nachgewiesen. Ein allgemeines Interesse erhielt die Angelegenheit aber erst, als es Ende der siebziger Jahre Perroncito und Concato gelang, bei der unter den Arbeitern am Gotthardtunnel auftretenden

schweren Form von Anämie, welcher zahlreiche Arbeiter erlagen, *Anchylostomum duodenale* als die eigentliche Ursache nachzuweisen. Ihre Mittheilungen wurden von Bozzolo und Pagliani alsbald bestätigt, und durch weitere Untersuchungen dieser letztgenannten Autoren speciell noch die eminente Verbreitung des Parasiten im Tunnel constatirt. Von dem Infectionsheerde im Tunnel gelangten einzelne Arbeiter in die Schweiz und nach Süddeutschland, und so erschienen alsbald Berichte über neue Erkrankungsfälle auch in der Schweiz durch Bäumler, Sonderegger, Schönbächler, Immermann, Sahli.

Perroncito hat nun aber noch das ganz besondere Verdienst, erkannt zu haben, dass auch eine andere, schon seit Langem gekannte Form der Anämie, nämlich die der Bergwerksarbeiter, *Bergkachexie*, *Anémie des Mineurs* — wenigstens zum Theil — in Beziehungen zur *Anchylostomiasis* steht.

Nachdem ihm nämlich die Aehnlichkeit zwischen beiden Erkrankungsformen, der Gotthardtunnelanämie und der Kachexie der Bergleute, aufgefallen war, wurden auf seine Veranlassung genauere Untersuchungen in den Bergwerken Sardiniens, ferner zu St. Etienne (in Süd-Frankreich) und endlich in den ungarischen Bergwerken Schemnitz und Kremnitz angestellt. Von allen diesen Orten liefen bestätigende Nachrichten ein, indem es gelang, in den Dejectis einer mehr oder minder grossen Zahl der von der Anämie befallenen Arbeiter die charakteristischen Eier von *Dochmius* nachzuweisen. Wenngleich in neuerer Zeit mit Recht Fabre gegen die Ansicht entschieden Opposition gemacht hat, als ob alle Fälle von *Bergkachexie* einfach auf *Anchylostomiasis* zurückzuführen seien, indem hier, ebenso wie in anderen Industriezweigen, ein Theil der vorkommenden Erkrankungen wahrscheinlich auf die Art der Beschäftigung und die mit ihr verbundenen Schädlichkeiten zurückgeführt werden müsse (wie Einathmung schädlicher Gase, abnorme Muskelanstrengungen, Einathmen von Kohlenstaub etc.), so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass die in gewissen Districten, z. B. Belgiens u. s. w. beschäftigten Arbeiter vorzugsweise von *Anchylostomiasis* heimgesucht werden.

Es giebt noch eine dritte Form der Anämie, welche nachweislich durch *Anchylostomum* bedingt wird, die sogen. Ziegelbrenneranämie. Dieselbe ist deswegen ganz besonders dazu angethan, unser Interesse hierselbst in Anspruch zu nehmen, weil die ersten Mittheilungen über sie, welche von Heise gemacht worden sind und aus dem Jahre 1860 datiren, sich auf die Ziegelarbeiter im Havelgebiete beziehen. Heise hebt hervor, dass er neben verschiedentlichen anderen Krankheitszuständen auffallende Blässe und Anämie, begleitet von fieberhaften gastrischen Katarrhen, Durchfällen und Kolik, namentlich bei den Ziegelstreichern und Abtragejungen, d. h. denjenigen Arbeitern beobachtet habe, welche mit der Verarbeitung des nassen Lehms beschäftigt waren. Ob es sich schon damals bei diesen märkischen Anämien um *Anchylostomum* gehandelt hat, lässt sich natürlich heute nicht mehr entscheiden.

Beobachtungen über das Vorkommen von hochgradigen anämischen Zuständen bei Ziegelarbeitern hat ferner Rühle gemacht. Seit dem Jahre 1872 wurde die Bonner Klinik Jahr für Jahr von einer Anzahl blutarmer Ziegelarbeiter aufgesucht, und zwar waren es auffälliger Weise nicht solche, die mit dem Brennen der Ziegel, sondern ausschliesslich Leute, die mit dem Kneten des Lehms und dem Formen der Steine zu thun hatten. Rühle glaubte, diese Form der Anämie zu den essentiellen zählen zu müssen, bis es endlich vor 2 Jahren seinem Assistenten Menche gelang, in den Dejectis eines der Erkrankten *Anchylostomum* aufzufinden, nachdem darauf schon vorher von Un-

gar, aber vergeblich gefahndet worden war. Das Verdienst, den Parasiten bei den Ziegelfeldern zuerst gefunden und deren Anämie auf ihn bezogen zu haben, gebührt übrigens einem Schüler Bozzolo's — Graziadei, welcher seine ersten Beobachtungen darüber schon 1879 machte. In neuester Zeit tritt nun die grosse Verbreitung des Parasiten auf den Ziegelfeldern in der Umgebung Kölns immer mehr zu Tage. Nachdem zuerst Dr. G. Mayer in Aachen einen Fall von Anchylostomiasis bei einem Bergmann (Kohlenhauer), der einige Monate zuvor in Seraing bei Lüttich thätig gewesen war, im Centralbl. für klin. Med. (No. 9 dieses Jahres) publicirt hatte, erschien in demselben Blatte eine sehr beachtenswerthe Mittheilung von Prof. Leichtenstern aus Köln. Aus derselben resultirt, dass nach der Zeit der Menche'schen Beobachtung von ihm 15 Fälle von Ziegelfeldernanämie beobachtet worden sind, von denen in nicht weniger als 11 sich der Parasit fand. Seit dieser Ende März erschienenen Publication sind 18 neue Beobachtungen hinzugekommen, und die Zahl steigt, wie mir Prof. L. schreibt, noch täglich. Zu gleicher Zeit mit den Leichtenstern'schen Beobachtungen sind solche von Masius und Francotte in Lüttich über das Vorkommen von Anchylostomum in den dortigen Bergwerken veröffentlicht worden. Leichtenstern hat mich autorisirt, Ihnen mitzuthellen, dass nach seiner jetzigen Meinung die im Winter in den Kohlenbergwerken der Lütticher Gegend beschäftigten Leute (meist Wallonen), welche zur Sommerzeit auf die in Betrieb befindlichen Ziegelfelder Kölns kommen, wahrscheinlich die Infection der letzteren vermittelt haben. Auch der oben angeführte Fall von Mayer spricht für die Richtigkeit dieser Ansicht.

Diese Notizen mögen genügen, um Ihnen die Wichtigkeit und Bedeutung des in Rede stehenden Parasiten nahe zu legen. Letztere ist um so grösser, als die mehr und mehr zu Tage tretende Verbreitung des Wurms es nicht ausschliesst, dass derselbe gelegentlich auch in unsere Gegenden kommt, wenn er nicht daselbst bereits vorhanden ist oder wenigstens war. Es handelt sich also erstens um die Ergreifung hygienischer Maassregeln, behufs Verhinderung dieser Weiterverbreitung. Zweitens werden wir uns in Zukunft die Frage vorzulegen haben, ob nicht in manchen Fällen von Anämie, bei denen man früher sich einfach mit der Diagnose essentielle oder perniciose Anämie begnügte, Anchylostomiasis zu Grunde liegt. Der Umstand, dass die ersten Beobachtungen über perniciose Anämie sowohl, wie über das Vorkommen von Anchylostomum in Mitteleuropa (in der Schweiz) gemacht wurden, lässt die Möglichkeit, dass solche Irrthümer zeitweise untergelaufen sind, sogar als gar nicht fernliegend erscheinen.

Ich komme nun zu dem Parasiten selbst. Derselbe gehört in die Kategorie der Nematelminthen, speciell in die Unterabtheilung der Strongyloiden und erreicht eine Länge von 6—18 cm.

Diejenige des Männchens speciell beträgt 6—10 mm, des Weibchens 10—18; zugleich ist letzteres erheblich dicker als ersteres. Bei Beiden ist das Kopfende leicht nach dem Rücken hinüber gebogen. Charakteristisch für die Männchen ist die an dem Hintertheil befindliche, durch mehrere Rippen verstärkte Bursa, welche schon mit blossen Auge in Form einer knopfartigen Verdickung zu erkennen ist. Beide Thiere sind ferner ausgezeichnet durch eine glockenförmige, an ihrem obern Rande mit vier starken Chitinzähnen besetzte Mundkapsel. Mit Hilfe der letzteren saugen sich die Parasiten an der Darmwand fest, während sie durch die scharfen Zähne die Blutgefässe eröffnen. Für die klinische Diagnose sind die Eier des Anchylostomum von besonderer Wichtigkeit, insofern dieselben mit den Fäces ausgeschieden werden und in diesen oft in geradezu erstaunlicher Massenhaftigkeit enthalten sind. Sie stellen ovale mit einer dünnen Membran ausgestattete Gebilde von 60—65 μ Länge und 38 bis 45 μ Breite dar, welche gewöhnlich 4—8 Dotterkugeln enthalten. Die mit ihnen eine gewisse Ähnlichkeit zeigenden Eier von Oxyurus vermicularis unterscheiden sich dadurch, dass sie erstens kleiner, zweitens nicht regelmässig oval, sondern auf einer Seite stärker gekrümmt sind und schliesslich sich gewöhnlich in einem vorgeschrittenem Stadium embryonaler Bildung befinden. Die in dem Darm abgelegten Anchylostomum Eier entwickeln sich daselbst nicht weiter; erst wenn sie mit den Fäces nach Aussen gelangt in eine Temperatur von 25—30°C. kommen, entsteht in ihnen eine Larve, welche schliesslich durch Platzen der Eihülle frei wird. (Cf. hierüber die ausführliche Beschreibung in Bizzozzo's Handbuch der klinischen Mikroskopie, Erlangen 1883). Damit diese zum Anchylostomum wird, muss sie wahrscheinlich in den Körper des Wirthes (Menschen) zurückgelangen, was offenbar durch Vermittelung des Trinkwassers geschieht. Letzteres bewirkt also die Infection. Man kann die Entstehung der Larve und deren Ausschlüpfen aus den Eiern (innerhalb 24—28 Stunden) sehr schön unter dem Mikroskop verfolgen, wenn man nicht zu feuchte Fäcismassen des Patienten bei freiem Luftzutritt in den Brutapparat (Temp. von 27—28°) bringt.

Die durch das Anchylostomum bewirkten Krankheitserscheinungen äussern sich, wie schon angedeutet, in einer Affection des Verdauungsapparates mit sich daran knüpfender progredienter Anämie. Letztere ist nicht allein auf den durch das Saugen des Parasiten bewirkten directen Blutverlust, sondern zum Theil auf die begleitende Störung der Digestion zurückzuführen. Unter den Darmerscheinungen treten Kolikschmerzen, namentlich in der Oberbauchgegend, Uebelkeit, zeitweise Erbrechen, sowie mit Constipation abwechselnde Durchfälle in den Vordergrund. Dabei besteht zugleich Appetitlosigkeit oder mitunter auch Heisshunger. Während bei der egyptischen Chlorose öfter reichlicher Blutabgang durch den Darm beobachtet wird, sind die Stuhlgänge bei den in der Schweiz und in Deutschland beobachteten Fällen von Anchylostomiasis fast ausnahmslos unblutig. Nur Sahli berichtet, dass nach Angabe zweier seiner Patienten die Dejectionen zu Anfang auffallend schwarz gewesen seien und Graziadei hat bei einem Gotthardtunnelarbeiter einmal wenig verändertes Blut in den Fäces gefunden. Charakteristisch ist, wie schon bemerkt, der Gehalt an Eiern, deren Anwesenheit ohne Schwierigkeit auf dem Wege der mikroskopischen Untersuchung nachgewiesen werden kann.

Was die Symptome seitens des Circulationsapparates anlangt, so fällt zunächst schon bei der Betrachtung des Gesichts und der Haut die hochgradige Blutarmuth der Kranken auf. Speciell das Colorit der Haut wird als erdfahl oder blass, mit einem Stich ins Gelbliche beschrieben. Dem entsprechend ist auch die Zahl der rothen Blutkörperchen ganz bedeutend vermindert; so constatirte Bozzolo eine Verminderung derselben bis auf ein Viertel der Normalzahl und Fenoglio fand bei der Gotthardtunnelanämie den Hämoglobingehalt des Blutes in einem Falle bis auf ein Sechstheil reducirt. Das Blut ist dünnflüssig, schmutzig hellroth; bezüglich seines Gehaltes an Mikrocyten sind die Angaben etwas widersprechend. Dieselben sollen ebenso, wie die Netzhautblutungen — im Gegensatz zur perniciose Anämie — nach einigen Autoren fehlen oder wenigstens nicht in der Menge vorhanden sein, wie bei jener; doch dürfte auf diese Unterschiede bei der Differentialdiagnose nicht zuviel Werth zu legen sein.

Die übrigen Erscheinungen am Circulationsapparat bestehen in Herzklopfen, dem Vorhandensein anämischer Geräusche in der Regio cordis, sowie in einer zuweilen nachweisbaren Dilatation einer oder beider Herzhöhlen. Dabei klagen die Patienten über grosse Schwäche und Mattigkeit und gerathen bei Muskelanstrengungen leicht in Dyspnö. Zuweilen ist auch mässiges Fieber von 38—38,5°C. vorhanden. Der Befund an den übrigen Organen ist durchaus negativ. Der Tod vermag unter Zunahme der anämischen Erscheinungen zu erfolgen, wobei demselben noch Oedeme vorausgehen können.

Bei der Section erweisen sich die oberen Darmpartien mit reichlichen, zuweilen blutig tingirten Schleimmassen gefüllt; die Schleimhaut selber ist mehr oder weniger geschwollen und von zum Theil oberflächlichen, zum Theil tieferen (im submucösen Gewebe belegenen) Hämorrhagien durchsetzt. Durch letztere kann die Schleimhaut emporgehoben sein, wobei sich im submucösen Gewebe mitunter kleine etwa linsengrosse lacunenartige mit Blut erfüllte Hohlräume finden, in welchen Billhartz ein zusammengerolltes Anchylostomum fand. Ein Theil der Hämorrhagien ist älteren Datums und zeigt auf der Oberfläche eine narbige Depression; andere, welche frischeren Datums sind, bieten im Gegentheil Erosionen dar, die von frisch anhaftenden Gerinnseln bedeckt sind. Dieser Befund erklärt sich daraus, dass die einzelnen Würmer nicht dauernd an einer Stelle der Darmwand verbleiben, sondern ihren Ort wechseln. Im Uebrigen finden sich die Anchylostomen keineswegs im Duodenum allein vor; sie werden auch im Jejunum, zuweilen sogar, wie noch neuerdings Bäumler mitgetheilt hat, bis weit hinunter im Ileum angetroffen.

Eine Thatsache von besonderer Wichtigkeit, welche sich bei diesen Sectionsbefunden herausgestellt hat, ist die, dass die Lebensdauer des Anchylostomum im menschlichen Darm eine ziemlich lange ist. Bäumler fand in einem Falle die Parasiten noch zwei Jahre nach stattgehabter Infection vor; nach Perroncito können sie sogar vier Jahre hindurch im Darmsich erhalten. Diese Beobachtungen zeigen, dass es jedenfalls gerathen ist, bei Anämien, bei welchen eine vorausgehende Infection während der letzten Monate oder selbst Jahre anamnestisch ausgeschlossen ist, doch den Darminhalt auf das Sorgfältigste zu untersuchen. Da Anchylostomum sich im menschlichen Darm nicht vermehrt, sondern nur Eier ablegt, so theilt Leichtenstern die Fälle von Ziegelfeldernanämie in zwei grössere Gruppen: bei der einen entwickelt sich die Anämie ganz acut, indem hier vermuthlich auf einmal eine sehr grosse Menge von Larven aufgenommen worden ist; bei der zweiten ist der Verlauf ein chronischer und die Krankheit bricht oft erst Monate lang nach stattgehabter

Infection aus. Man muss annehmen, dass in letzterem Falle die Zahl der aufgenommenen Parasiten keine so grosse war und dieselben daher ihre Wirkung auf den Organismus erst mit zunehmender Aufenthaltsdauer im Darm zu äussern vermochten. Ob eine natürliche Heilung durch allmähliches Absterben des Wurmes oder Abgang desselben mit den Dejectis statthaben kann, ist noch nicht ausgemacht, wird aber von Leichtenstern als möglich hingestellt.

Die Behandlung hat zwei Aufgaben zu erfüllen; erstens durch Anwendung specifischer Mittel die Würmer aus dem Darm zu vertreiben, zweitens auf dem Wege der Prophylaxis der Weiterverbreitung der Krankheit zu steuern.

Als bestes Mittel hat sich bisher das von Perroncito empfohlene Extractum filicis maris aethereum in Dosen von 15–30 g pro die bewährt. Es hat nur den Nachtheil, dass es bisweilen unangenehme Nebenerscheinungen, wie Albuminurie, selbst Convulsionen bewirkt. Nach seiner Application pflegen die Würmer in Massen abzugehen, worauf eine baldige Verbesserung des Allgemeinzustandes, namentlich ein ziemlich schnelles Verschwinden der Anämie (letzteres durch Zählung der rothen Blutkörperchen vielfach bewiesen) erfolgt. Das Mittel scheint den Wurm nicht blos abzutreiben, sondern zu tödten. — Als ein zweites wirksames Medicament ist von Bozzolo das Thymol in grossen Dosen von 2–10 g pro die (in Pulverform zu nehmen) empfohlen worden. Ein drittes endlich ist die besonders in Brasilien zur Verwendung kommende Doliarina. Es repräsentirt dieses Medicament die Mischung eines von Dr. Peckoldt aus dem Milchsafte von *Ficus doliaria*, einer Urticacee dargestellten Körpers mit aromatischem- und Eisenpulver; von demselben werden dreimal täglich 4 g gegeben.

Nach Bäumler wirkt die Doliarina zwar langsam, aber sicher, und scheint die Parasiten von oben nach abwärts allmählich vorschreitend aus dem Darm zu vertreiben, während man durch Extractum filicis maris aeth. sämtliche Würmer oder ihre Mehrzahl auf einmal tödten, resp. vertreiben kann. —

Die Prophylaxis hat vor Allem folgende zwei Erfahrungen zu berücksichtigen:

1) dass die Krankheit sich vorwiegend an gewisse Localitäten gebunden zeigt; es sind das offenbar Punkte, an welchen die Eier für ihre Weiterentwicklung, und die aus ihnen hervorgehenden Larven die für ihre Erhaltung günstigsten Bedingungen vorfinden, bis sie durch das Trinkwasser in den Darm des Menschen gelangen. —

2) Dass der Wurm sich jahrelang lebensfähig im Darm des Menschen erhalten kann.

Daher handelt es sich vor Allem um Verbesserung der Trinkwasserverhältnisse an den Localitäten erstgenannter Art durch Beschaffung guter Brunnen, Verhütung jeglicher Verunreinigung derselben durch Faecalien, eventuell Filtration des Trinkwassers vor dem Genuss. — Sodann ist jeder Arbeiter, der auf einem Ziegelfeld oder in einem Bergwerk neu angestellt wird, bezüglich seines früheren Aufenthaltes aufs Sorgfältigste zu inquiren. Falls er an einem verdächtigen Ort gearbeitet hat, müssen die Dejectionen untersucht werden, auch wenn mehrere Jahre seit dem Verlassen desselben vergangen sind. Werden diese Vorsichtsmaassregeln unterlassen, so besteht die Gefahr einer Infection des betreffenden Ziegelfeldes und damit einer Weiterverbreitung der Krankheit.

II. Zwei Fälle von schwerer Anämie geheilt durch subcutane Blutinjectionen.

Mitgetheilt von:

Dr. med. Oscar Silbermann
in Breslau.

Im Februar d. J. empfahl Prof. von Ziemssen im Deutsch. Archiv für klinische Medicin (36. Bd. Heft 3 u. 4.) die subcutane Blutinjection und bewies die Brauchbarkeit dieser blutspendenden Methode durch die Heilung von einigen schweren Anämien. Kurze Zeit nach dieser Publication hat Benzür in demselben Bande des Archivs (Heft 5. u. 6.) weitere Beläge für die Ungefährlichkeit und Trefflichkeit dieser Bluterneuerungsmethode beigebracht, indem er acht subcutane Blutinjectionen mittheilte, gleichzeitig aber auch an einem Falle (decrepider Potator) gezeigt, wie gefährlich Thierblutinjectionen wirken. Von Ziemssen hält im Gegensatz zu von Bergmann die Transfusion für keineswegs abgethan und begründet diese seine Ansicht folgendermaassen: „Die Bluterneuerungsmethode hat unter gewissen durch die biologischen Fortschritte bedingten Modificationen dennoch eine Zukunft, und zwar ebenso sehr für die sogenannten internen, als für die chirurgischen Krankheiten. Ich will heute auf zwei Punkte aufmerksam machen, welche für die Zukunft der Trans-

fusion vielleicht von einiger Bedeutung werden können, nämlich einmal auf die für mich zweifelloste Thatsache, dass es möglich ist, vom Unterhautzellgewebe aus ein beliebiges Quantum Blutes dem Kreislauf des Kranken zuzuführen und dadurch eine dauernde Steigerung des Hämoglobingehaltes und eine Vermehrung der rothen functionsfähigen Blutzellen zu bewirken, ohne dass auch nur einer der von Bergmann hervorgehobenen Nachtheile in die Erscheinung tritt. Der zweite Punkt ist folgender: Es ist bei den bisherigen Untersuchungen ein Moment ohne Würdigung geblieben, nämlich die Frage: Wie wirkt eine öfter wiederholte Zufuhr geringer Blutmengen (50 ccm) auf die Zusammensetzung und Functionsleistung des depravirten menschlichen Blutes?

Diese Frage, deren Beantwortung für die Therapie der zahllosen Bluterkrankungen gewiss von Bedeutung ist, lässt sich am kranken Menschen nur dann experimentell behandeln, wenn man ein einfaches und absolut unbedenkliches Verfahren besitzt, mittelst dessen man beliebig oft beliebige Mengen Blutes dem Kranken einverleiben kann. Als ein solches Verfahren kann nur die subcutane Injection gelten. Es sind in dem letzten Decennium verschiedene Anläufe genommen worden, die subcutane Blutinjection in die Praxis einzuführen, allein diese Versuche sind bisher an dem Mangel bestimmter Grundlagen gescheitert, nämlich:

1. Es war nicht erwiesen, dass das subcutan injicirte Blut wirklich rasch und vollständig in den Kreislauf des Empfängers übergeht.

2. Es war nicht erwiesen, dass dasselbe keine nachweisbar schädlichen Einwirkungen auf den Empfänger ausübe, in specie keine Fieberreaction, keine Hämoglobininurie, keine Entzündung an den Injectionsstellen verursacht.

3. Es war nicht erwiesen, dass der Hämoglobingehalt im Blute des Empfängers, sowie die Zahl der functionsfähigen rothen Zellen wächst, und dementsprechend die Färbung der Haut und der Schleimhäute sowie das Maass der körperlichen und geistigen Kräfte sich bessert.“ —

Diesen Nachweis hat in der That von Ziemssen und nach ihm Benzür ganz und voll für die subcutane Injection defibrinirten menschlichen Blutes geführt, denn bei allen in dem medicinisch-klinischen Institute zu München vorgenommenen Fällen von hypodermatischer Blutinjection fehlten jene so bedenklichen Folgezustände der Fremdblutinjection, und es zeigte sich die Einwirkung der zugeführten neuen Sauerstoffträger in nur günstigster Weise. Schon nach Injection von 50 ccm Blut trat eine leichte Rothfärbung der Haut und Schleimhäute auf, die bei wiederholter Blutzufuhr sich steigerte und mit einer gleichzeitigen Besserung des Schlafs, Appetits und des psychischen Befindens einherging. Aber so wichtig auch der Eintritt dieser Erscheinungen für die Beurtheilung des therapeutischen Erfolges waren, Ziemssen und Benzür begnügten sich mit ihnen nicht, sondern sie führten durch spectroscopische Bestimmung und Zählung der rothen Blutzellen den exacten Nachweis für das Wachsen des Hämoglobingehaltes nach erfolgter subcutaner Blutzufuhr. Bei ihren Untersuchungen — zur Hämoglobinbestimmung diente der Steinheil'sche Spectralapparat, zur Blutkörperchenzählung die Instrumente von Zeiss in Jena —, fanden die genannten Forscher, dass nach subcutaner Injection von 50 ccm defibrinirten menschlichen Blutes, der Hämoglobingehalt des Blutes rasch steigt und sein Maximum im Laufe der ersten 24 Stunden erreicht, um dann wieder abzufallen. Er sinkt jedoch bei Anämischen nicht wieder auf jenes Niveau, welches er vor der Injection zeigte, sondern erhält sich dauernd über demselben. Ueber dieses Wachsen des Hämoglobingehaltes äussert sich von Ziemssen in seiner Abhandlung folgendermaassen: „Dieses Phänomen des primären Ansteigens des Hämoglobingehaltes in den ersten 24 Stunden und des secundären Absinkens am 2. und 3. Tage wiederholt sich nun an demselben Individuum bei jeder neuen Injection. In demselben Verhältnisse steigt aber nach jeder Injection das restirende Plus am eisernen Bestande des circulirenden Hämoglobins, so dass der Gesamtbestand des letzteren ohne Schwierigkeit auf das Doppelte des ursprünglich niederen Gehaltes und darüber gehoben werden kann.“ —

Zur Zeit der von Ziemssen'schen Publication befanden sich in unserer Behandlung zwei Fälle von schwerer Anämie, welche trotz aller therapeutischen Maassnahmen (es wurden neben geeigneter Diät Liqueur Ferri album, Syr. Ferri iodat., Ferr. reduct., Ferr. lactic. verordnet) durchaus keine Besserung zeigten. Infolge dessen entschlossen wir uns zur subcutanen Blutinjection nach von Ziemssen.

I. Fall. 8jähriger Knabe ist seit einem Jahre nach überstandenen Masern und unmittelbar daran anschliessendem, dreimonatlichen Keuchhusten sehr anämisch. Gesichtshaut wachsgelb, Schleimhäute sehr blass. Es bestehen Herzklopfen, Ohnmachten, Erbrechen und

ein systolisches Geräusch über der Mitralis. Der Kranke leidet an einer so bedenklichen Schlagsucht, dass er fast den ganzen Tag hindurch schläft, während die Nachtruhe öfter durch leichte Fieberanfälle (bis 38,7°) gestört ist. Ausser dem oben bezeichneten Herzgeräusch fehlen nachweisbare Organerkrankungen, nur ist eine auffallend grosse Empfindlichkeit der Oberarme und des Brustkorbes gegen Druck vorhanden. Eine Blutprobe durch Nadelstich der Fingerspitze entnommen ist von sehr blasser Farbe und zeigt mikroskopisch eine mässige Vermehrung der weissen Blutzellen. Am 1. März 1885 wird bei diesem Knaben die erste subcutane Blutinjection vorgenommen und zwar genau in der Weise, wie sie von Ziemssen beschrieben hat. Nach sorgfältigster Desinficirung der operirenden Hände, der Haut des Blutspenders- und -Empfängers, sowie aller nöthigen Instrumente, werden aus der Vena mediana des 20jährigen gesunden Bruders des Kranken 45 Gramm Blut in eine wohl desinficirte und erwärmte Porzellanschale entnommen, bei einer Temperatur von 39° C. im Wasserbade defibrinirt und hierauf vermittelst einer sorgfältig gereinigten und erwärmten Glasspritze je 20 Gramm Blut unter die Haut beider Oberschenkel injicirt. Während der Injection und nach derselben massirt eine Wärterin, deren Hände desinficirt und mit Borvaselin eingefettet sind, die Einstichstellen der Haut central. Dauer der ganzen Procedur 16 Minuten. Der Knabe befindet sich am Abend relativ wohl, hat kein Fieber und lässt einen klaren eiweiss- und hämoglobinfreien Harn. Die Temperatur stündlich gemessen erhält sich constant auf 37,5°. An den Einstichstellen weder Schmerz noch Röthung.

2. März. Subjectives Befinden des Knaben gut, Urin und Körpertemperatur sind normal, die Einstichstellen zeigen durchaus normales Verhalten.

3. März. Zustand des Knaben wesentlich gebessert. Die wachsgelbe Gesichtsfarbe ist geschwunden und an ihre Stelle ein schwachrosa Anflug getreten. Seit dem Tage der Injection fehlen die Ohnmachten, die sonst öfter während des Tages auftraten. Die Gesichtsfarbe wie das Allgemeinbefinden bessern sich von nun an stetig, und wir hätten von einer weiteren Blutinjection Abstand genommen, wenn nicht am 9. März gegen Mittag ein neuer Ohnmachtsanfall aufgetreten wäre. Infolgedessen werden dem Knaben am 10. März nochmals 40 Gramm Blut unter die Haut der Oberschenkel injicirt und zwar unter den oben angegebenen Cautelen. Befinden des Knaben am Abend gut, Temperatur 37,5°. Harn eiweiss- und hämoglobinfrei, Einstichstellen ganz schmerzlos. Von nun an gehen alle Erscheinungen der über ein Jahr lang bestanden Anämie zurück. Die Wangen des Knaben färben sich immer mehr, Erbrechen, Ohnmachten, Herzgeräusche und Herzklopfen verschwinden gänzlich und unter reichlicher Nahrungsaufnahme heben sich die Kräfte des Kindes so, dass jede weitere Behandlung unnöthig wird. Der Knabe am 20. Mai zum letzten Mal mir vorgeführt, erscheint als völlig geheilt.

II. Fall. 11jähriges Mädchen leidet seit Mai 1884 in Folge eines Mastdarmpolypen an profusen Blutungen, die erst aufhören, nachdem die Geschwulst Anfangs Januar 1885 operativ entfernt worden war. Am 2. Februar 1885 kommt das Kind in meine Behandlung mit den Zeichen hochgradigster Anämie, bestehend in grosser Blässe der Haut und der Schleimhäute, Ohnmachten, Erbrechen und in heftigen Magenschmerzen. Körperbau gracil, Ernährungszustand mässig gut, Zunge stark belegt; Athmung etwas beschleunigt, Puls 120, schwer fühlbar. Ueber der Herzspitze ein lautes systolisches Geräusch, über den Halsvenen starkes Sausen. Das Blut ist Fleischwasser ähnlich und zeigt eine starke Vermehrung der weissen Blutzellen. Die rothen Blutkörperchen sind sehr blass. Da auch in diesem Falle trotz der verschiedensten Eisenpräparate die Anämie sich nicht bessern wollte, so entschlossen wir uns am 26. Februar zur subcutanen Blutinjection nach von Ziemssen. Es wurden der sehr kräftigen Mutter des Kindes aus der Vena mediana 54 Gramm Blut entnommen und nach erfolgter Defibrinirung je 25 Gramm in die Haut beider Oberschenkel unter antiseptischen Cautelen injicirt. Temperatur am Abend 37,6°. Harn eiweiss- und hämoglobinfrei, Einstichstellen absolut schmerzlos. Von nun ab bessert sich der Zustand des Kindes rasch, indem Haut- und Schleimhäute sich rosa färben, Ohnmachten, Erbrechen, Herzklopfen und Herzgeräusch verschwinden und der Appetit sich mächtig hebt. Das Kind hat sich Mitte März schon vollkommen erholt und ist bis heute dauernd gesund geblieben. Sein Körpergewicht beträgt heute 23 Kilogramm, während es vor der Operation nur 20 betrug.

Dieser Fall beweist, wie der zweite von Ziemssen'sche (8jähriges Mädchen, 19 Kilogramm schwer), dass eine für das Alter und Körpergewicht relativ grosse Blutmenge subcutan injicirt werden kann, ohne dass jene bedenklichen Erscheinungen, wie Schüttelfrost, Hämoglobinurie etc. auftreten, wie sie nicht selten nach der directen Transfusion defibrinirten menschlichen Blutes von Gefäss zu Gefäss sich

einstellen. In unserm Falle verhielt sich die subcutan injicirte Blutmenge zum Körpergewicht wie 1:400, im zweiten von Ziemssen'schen Falle sogar wie 1:380. Haben wir auch nicht, da uns kein Spectralapparat zur Verfügung stand, durch spectroscopische Bestimmung den ziffermässigen Nachweis für den Zuwachs des Hämoglobingehaltes des Blutes nach erfolgter Injection führen können, wie dies von Ziemssen und Benczur gethan, so sind trotzdem unsere beiden Fälle nicht weniger beweiskräftig für die Brauchbarkeit dieser blutspendenden Methode, die in der That allen Anforderungen zu genügen verspricht, welche man heute nach den grundlegenden Arbeiten von Panum, Ponfick, Worm-Müller, Landois, Jürgensen, Cohnheim, Kronecker, Bizzozero und Bareggi u. a. m. an die Transfusion stellen muss, wenn anders dieselbe als eine wirkliche Bereicherung unseres modernen Heilschatzes gelten soll.

III. Aus dem medicinischen Verein zu Greifswald.

1. Ueber das Vorkommen von Meningitis cerebro-spinalis in Pommern.

Vorgetragen in der Sitzung des Vereins am 7. Juni.

Von

Prof. Dr. Mosler.

(Autoreferat.)

M. H. Ihnen Allen ist bekannt, dass die Meningitis cerebro-spinalis neuerdings wieder in verschiedenen Orten vorgekommen ist, so in Cöln, Berlin, Hamburg, Bielefeld etc. In Pommern scheint sie sehr frühe aufgetreten zu sein, wie ich in diesen Tagen aus einem Briefe eines in der Nähe von Anklam wohnenden Herrn Collegen ersehen habe, der mir einen abgelaufenen Fall zugeschickt hat. Darin heisst es: „Den Patienten C. Holtz aus Wegezin, Arbeitersohn, habe ich behandelt und gestatte ich mir, über denselben einige Daten hier beizufügen.

Am 18. Januar d. J. erkrankte derselbe an Meningitis cerebro-spinalis und zwar in Gesellschaft von 6 anderen Patienten (zwei in demselben Hause). Bei allen anderen trat der Exitus letalis mehr oder weniger schnell ein (ein 10jähriger Knabe starb binnen 18 Stunden). Der C. H. genas langsam, behielt aber eine Störung des Gehörs. Patient konnte zuerst gar nichts hören, bald aber stellte sich Gehörschwäche für gröbere Geräusche ein. So hörte Patient sehr gut ein Klopfen im Zimmer, Trompetenschall, lautes Rufen etc., doch hatte er bei letzterem gar keine Empfindung für das Articulierte und für die Höhe oder Tiefe eines Tones. Ferner leidet Patient an einem anfallsweise auftretenden Sausen im Ohr, und endlich war ein exquisit taumelnder Gang beim Patienten vorhanden, der sich jetzt nur noch wenig ausprägt. Die Therapie nach überstandener Krankheit war: Jodkalium innerlich und Electricisiren mit schwachem Inductionsstrom, und zwar wurden entweder die Electroden hinter beide Ohren angesetzt, oder die eine oben im Nacken und die andere hinter ein Ohr. Am 20. März war Patient zum letzten Male bei mir.“

In einem zweiten Briefe vom 5. Juni hat Herr College Reinke aus Spantekow auf meine Bitte mir noch folgende Mittheilungen über den Verlauf seiner sämtlichen 6 Fälle gemacht.

1. Carl Holtz, 19 Jahre alt, erkrankte am 18. Januar mit plötzlich auftretendem Schüttelfrost und Erbrechen (Patient sass ganz wohl beim Abendbrot). Unmittelbar darauf zeigte sich heftiger Kopfschmerz, der sich bald zum Genick heranzog. Am Abend des zweiten Tages begann der Schmerz auch längs der ganzen Wirbelsäule aufzutreten. Am dritten Abend traten zuerst Delirien (nicht zu stark) und tetanische Nackenkrämpfe auf. Nächsten Morgen bemerkte ich zuerst eine hochgradige Hyperästhesie der Haut. Die Kopf- und Rückenschmerzen, sowie die allgemeine Hauthyperästhesie blieben während des ganzen Krankheitsverlaufes sehr heftig. Die Krämpfe traten leicht auf, waren aber noch am 9. Tage vorhanden. Das Sensorium blieb meist frei, wenigstens gab Patient auf heftigere Anregungen Zeichen von Empfindung. Etwa nach 8 Tagen seit Beginn der Krankheit erfolgte eine Eruption von Herpes auf der rechten Wange, vom Mundwinkel bis zum Ohr sich hinziehend. Um dieselbe Zeit verlor sich auch das Gehör, während von anderen Lähmungserscheinungen nichts wahrgenommen wurde. Nach 11 bis 12 Tagen hörte das Fieber, das nie über 39° gestiegen war, auf, und die allmähliche Reconvalescenz begann.

2. Knabe F., 8 Jahre alt. Erkrankt Abends 8 Uhr mit Schüttelfrost. Sofort Nacken- und allgemeine Krämpfe. Morgens um 6 Uhr exitus.

3. Frau Thur, 76 Jahre alt. Schüttelfrost, Kopfschmerz. Delirien. Nacken- und allgemeine Krämpfe. Sensorium am 2. Tage

benommen und an demselben Tage Lähmungserscheinungen. Exitus am 5. Tage.

4. Bertha B., 11 Jahre alt. Fast wie Fall 2. Doch beginnen die Krämpfe erst nach ca. 8 Stunden. Exitus am zweiten Tage.

5. Fritz B., 7 Jahre alt. 3 Tage lang Reizungssymptome, dann Depression. Exitus am 10. Tage.

6. Carl Th., 32 Jahre alt. Erkrankung mit Frösteln, das circa 24 Stunden anhält, und Erbrechen. Am 2. Tage Kopf- und Rückenschmerzen, Delirien. Abends die charakteristischen Krämpfe, welche während 3 Tage auftreten, dann Depressionsstadium. Exitus nach 26 Tagen.

Ich will es nicht unterlassen, Herrn Collegen Reinke hiermit meinen Dank auszusprechen für die gefälligen Mittheilungen. Es dürfte hiernach keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um Meningitis cerebro-spinalis gehandelt hat. Den Kranken Holtz erlaube ich mir Ihnen heute vorzustellen wegen der Nachkrankheiten der Meningitis, die sich in Taubheit, paretischen Erscheinungen der unteren Extremitäten und chronischer Nephritis kund thun. Patient von mittliger, untergesetzter Statur, mässigem Knochenbau und guter Musculatur. Die Gesichtsfarbe nicht besonders blass, es macht überhaupt Patient nicht mehr den Eindruck eines Kranken. Nur ist sehr auffallend die hochgradige Störung des Gehörs, und haben wir die Angaben des Herrn Collegen Reinke bestätigen können. Lautes Anrufen versteht er gar nicht, selbst articulirtes Sprechen blieb ihm unverständlich, wir waren genöthigt, durch Schreiben Fragen an ihn zu richten. Patient klagt über heftiges Summen in beiden Ohren, das ihm jeden Laut undeutlich mache und verwirre. Ausfluss ist aus den Ohren nie vorhanden gewesen. Beide Trommelfelle sind auch vollständig intact. Für musikalische Töne, Klang, Glockenschall ist keine Perception vorhanden. Der Kranke zeigt sich bei der Untersuchung sehr ängstlich, fängt an zu weinen. Sein Gang ist eigenthümlich schleppend wegen geringgradiger Parese der unteren Extremitäten, während die oberen intact sind. Die Sensibilität ist überall normal. An inneren Organen ist eine Anomalie nicht zu entdecken, ausser sehr reichlicher Albuminurie. Urinmenge und specifisches Gewicht normal.

Bekanntlich sehen wir als Nachkrankheiten der Meningitis cerebro-spinalis am häufigsten Taubheit, Sechstörung, chronischen Hydrocephalus und chronische Meningitis mit Intelligenzstörungen, ausserdem Störung der Motilität als Paralyse und Paresen auftreten. Da wir im vorliegenden Falle am Mittelohr keine Veränderungen constatiren können, ist an solche des Labyrinthes zu denken. Eine Einwirkung des eitrigen Exsudates kann sowohl auf die Striae acusticae im IV. Ventrikel, als auf den Stamm des N. acusticus statt haben. Heller, Merkel, Klebs haben sowohl purulente und adhäsive Entzündung in der Paukenhöhle als auch eitrige Entzündung im Labyrinth neben Ekchymosen, den Nervus acusticus im Meatus auditorius internus von Eiter stark umhüllt und durchsetzt vorgefunden. Nach Ziemssen muss man annehmen, dass die Entzündung in der Scheide des Acusticus fortkriechend in das Labyrinth eindringt, oder aber, dass die Veränderungen in der Trommelhöhle und im Labyrinth sich gleichzeitig mit der Entzündung in der Pia mater entwickeln, also Coëffecte einer und derselben Schädlichkeit sind. — Dieser Fall ist ein neuer Beweis des Vorkommens von Taubheit nach Meningitis cerebro-spinalis.

Auch aus Greifswald sind schon einzelne Fälle von Meningitis in meiner Klinik zur Behandlung gekommen. Vom 17. April bis 22. Mai d. Jahres wurde das 27 Jahre alte Dienstmädchen Johanna Schröder an Meningitis behandelt. Das Leiden war ganz plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, Schüttelfrost entstanden. Frostanfälle wiederholten sich, es gesellte sich dazu sehr intensive Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit des Nackens, heftige Delirien, allgemeine Hyperästhesie des Körpers, intensive Schmerzen in den Extremitäten, mässige Fiebererscheinungen bis 39,7° mit remittirendem und intermittirendem Charakter. Am 22. Mai konnte die Kranke ohne Nachkrankheit entlassen werden.

Auch mässig acut verlaufend mit Ausgang in Genesung beobachteten wir das Leiden bei der 32 Jahre alten Frau Schwarz aus Greifswald. Am 23. Mai begann dasselbe plötzlich mit intensiven Kopfschmerzen, heftigem Erbrechen, mässigem Steigen der Körpertemperatur. An den folgenden Tagen gesellte sich hierzu Schmerzhaftigkeit in den Gliedern, Benommenheit des Sensoriums, Delirien, Durchfall. In fast bewusstlosem Zustand wurde sie nach dem Krankenhaus gebracht. Hochgradige Hyperästhesie der gesamten Körperhaut war auffällig, Lähmungserscheinungen waren keine zu constatiren, mässiger Eiweissgehalt des Urins. Temp. 38,2, Puls 100. Geringer Milztumor, Nackenstarre, Pupillen erweitert, Zunge zitternd, mässig belegt, etwas Diarrhoe. In den nächsten Tagen steigerten sich noch die Delirien, wie die Mehrzahl der Erscheinungen. Am 3. Tage unserer

Behandlung kehrte nach einem ruhigen Schlafe das Bewusstsein wieder, es blieb aber ein grosser Schwächezustand, der auch jetzt noch dauert und die Reconvalescenz hinauszieht.

Ein sehr acuter und letal verlaufender Fall kam vor in der Poliklinik bei dem 6 Jahre alten Hermann Boberg in der hiesigen Armencolonie. Die Krankheit begann am Freitag den 29. Mai mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, wozu sich am folgenden Tage Delirien hinzugesellten, Hyperästhesie des ganzen Körpers, darauf soporöser Zustand. Der Tod erfolgte am 1. Juni, und wurde durch die Section eine eitrige Cerebralmeningitis bestätigt. Die Eröffnung der Wirbelsäule war nicht möglich.

Ich habe mich begnügt mit diesen sehr kurzen Notizen über das zeitige Vorkommen der Meningitis in Greifswald, resp. Pommern. Herr Dr. Peiper wird ausführlich darüber berichten.

Prof. Krabber theilt mit, dass er ebenfalls in der Kinderpoliklinik einen innerhalb 2 1/2 Tage tödtlich verlaufenden Fall von Meningitis cerebro-spinalis beobachtet hat.

2. Ueber einen Fall von progressiver pernicioser Anämie in Folge multipler Osteosarcome.

Vorgetragen in der Sitzung des Vereins am 7. Juni.

Von

Prof. Dr. Mosler und Dr. Gast.

(Autoreferat.)

Der 36 Jahre alte Arbeiter Friedrich H., der früher als Ziegelfbrenner beschäftigt war, wurde am 17. August 1884 in meine Klinik aufgenommen. Früher ganz gesund, begann er im Mai 1884 ganz allmählich zu klagen über Schwäche, Drucksymptome und Schmerzen auf der Brust. Sein blasses Aussehen fiel allgemein auf. Er wurde dabei sehr verdriesslich, litt zeitweilig an Stuhlverstopfung und Urinbeschwerden. Bei seiner Aufnahme fiel er durch enormen Grad von Anämie auf. Aeussere Haut wie Schleimhäute waren wachsbleich. Bei der Palpation des Thorax fanden sich an verschiedenen Stellen circumscribte, auf Druck sehr empfindliche Partien, am oberen Theil des Sternums, an den Ansatzstellen der zweiten und dritten Rippe, rechts vom Sternum; auch in beiden Mamillarlinien waren die Rippen stark empfindlich. Linker und rechter Darmbeinkamm zeigten sich ebenfalls bei Druck schmerzhaft. In der Nackengegend und in den beiden Inguinalgegenden fand sich eine Anzahl mässig geschwollener Lymphdrüsen. Mässiger Appetit, zeitweise Cardialgie, dauernde Obstipation; Leber und Milz in geringem Grade geschwollen. An Herz und Lungen keine Anomalie. Urin war sehr blass, ohne abnorme Bestandtheile. Die Entleerung meist erschwert, so dass der Catheter angelegt werden musste. Vergrösserung der Prostata nicht nachweisbar. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab geringe Vermehrung der weissen, Verminderung der rothen Blutkörperchen. Die Hauptbeschwerden des Pat. beruhten auf der allgemeinen Schwäche, sowie der Hirnanämie, Obstipation und zeitweiliger Urinverhaltung. Was die in den Knochen auftretenden Schmerzen anlangt, so waren dieselben wandelbar. An dem einen Tage waren dieselben am Sternum und in den Rippen fast verschwunden, am anderen traten sie mit erneuter Heftigkeit auf, um am dritten Tage vielleicht in ganz anderen Gebieten, im linken Bein, am Kreuzbein in vehemente Weise sich einzustellen. Wegen der hochgradigen Anämie wurden dem Pat. Eisenpräparate verordnet, ausserdem Phosphor in Pillen und lauwarme Bäder. Da neben progressiver pernicioser Anämie von medullärer Affection der Knochen gleichzeitig an sarcomatöse Erkrankung derselben gedacht wurde, habe ich es nicht unterlassen, primäre Erkrankung der Harnorgane, insbesondere der Prostata, in Berücksichtigung zu ziehen. Doch ergab weder die Untersuchung des Harns, noch die Palpation der Prostata sichere Anhaltspunkte. Auch leukämische Affection des Blutes musste bei wiederholter mikroskopischer Untersuchung ausgeschlossen werden. Neben zahlreichen Molecularkörperchen fanden sich einzelne grosse granulirte weisse Blutkörperchen, den medullären ähnelnd, vorübergehend geringgradige Vermehrung der weissen Blutkörperchen überhaupt. Die bestehenden Drüsenanschwellungen vergrösserten sich nicht, neue traten zunächst nicht auf, auch weitere Volumzunahme der Milz wurde nicht constatirt. Ohne erhebliche Besserung wurde der Kranke Familienverhältnisse wegen am 12. September aus der Klinik entlassen.

In der Heimath musste er fast beständig zu Bett liegen. Zu den schon vorhandenen Schmerzen im Sternum, in den Rippen, im Kreuzbein, in den Hüftbeinen, hatten sich solche im linken Oberschenkel hinzugesellt. Die geringste Bewegung war schmerzhaft; die Nächte schlaflos, da er sofort erwachte, sobald er das Unglück hatte,

eine geringe Veränderung seiner Körperlage vorzunehmen. Am 16. October wurde er aufs neue in meiner Klinik aufgenommen. Es war eine deutliche Vermehrung der Drüsenanschwellungen aufgetreten, insbesondere am Halse und in der Achselgegend. Das Sternum war nicht nur in seinem oberen und mittleren Theile bei Berührung ausserordentlich schmerzhaft, es war auch merklich aufgetrieben, ergab bei der sehr empfindlichen Percussion einen dumpfen Schall. Gleiches galt von der Mehrzahl der Rippen.

Schmerzhaft auf Druck zeigten sich ferner die Knochen der unteren Extremitäten, linkerseits mehr als rechts; die peripheren Knochen erwiesen sich indess nicht aufgetrieben; der Patellarreflex war beiderseits aufgehoben. Untersuchung der Lungen ohne besonderes Resultat, Herzschwäche, Venengeräusche, das Aussehen ganz ausserordentlich bleich und kachectisch. Abmagerung hat in auffallender Weise zugenommen. Die Milz war etwas mehr als früher vergrößert.

Wegen der nahezu im gesammten Knochensystem vorhandenen Schmerzen waren im Tage 7—8 Morphiuminjectionen erforderlich. Gleichzeitig erhielt der Kranke narkotische Einreibungen. Wiewohl sich der Appetit in gutem Zustande erhielt, traten quälende Symptome von Seiten des Darmkanals und der Blase auf, weshalb der Kranke täglich catheterisirt werden und Darmausspülungen erhalten musste. Da er früher Ziegelbrenner gewesen, wurde auch an die Möglichkeit von Anchylostomum duodenale gedacht; doch ergab eine längere Zeit fortgesetzte Explorationen negatives Resultat. Auch die Blutuntersuchung zeigte ausser einer mässigen Vermehrung der weissen Blutkörperchen kein anderes Verhalten als früher. Heftige Fiebererscheinungen waren niemals aufgetreten; die höchste Temperatur, die der Kranke dargeboten hat, betrug 38°. Puls sehr klein und beschleunigt.

Im weiteren Verlauf wurde der Kranke immer schwächer, war kaum mehr im Stande sich allein aufzurichten, fühlte bei jeder Bewegung heftiges Schwindelgefühl und Verdunkelung des Gesichtsfeldes, klagte über Schlaflosigkeit, Beängstigung in der Brust und brennendes Durstgefühl. Wegen der andauernden Knochenschmerzen verlangte er in weinendem Tone wie ein Kind nach dem ihm lieb gewordenen Morphium; die Herzschwäche ganz ausserordentlich, Puls sehr klein; über Herzklopfen hat Pat. nie geklagt. Weitere Anschwellungen der Drüsen und der Milz nicht bemerkbar. Unter zunehmender Schwäche erfolgte der Tod am 12. Mai 1885.

Dr. Gast. Das Hauptinteresse vom pathologisch-anatomischen Standpunkte concentrirt sich in diesem Falle um das Knochensystem. Es wurden von mir fast alle Knochen des Skeletts untersucht, es fehlt bis jetzt noch die genaue Durchforschung der Hand- und Fussknochen und derjenigen der Unterarme. Die Präparate sind z. Th. macerirt worden, z. Th. in Müller'scher Flüssigkeit resp. Spiritus conservirt. An den macerirten Knochen fällt zunächst auf eine enorme Osteosclerose aller und eine sehr starke Hyperostose vieler. Am meisten sind die Erscheinungen ausgeprägt am Becken. Die linke Hälfte desselben ist von der Mitte des Darmbeinkammes nach der Incis. ischiad. maj. hin durchsägt, der hintere Theil mit der Hälfte des Kreuzbeins macerirt und der vordere nach Abtragung der Musculatur in M. F. aufbewahrt worden. Die Sägeflechte hat durchweg eine Dicke von 5,5 cm, während die Dicke normaler Weise wenigstens an den dünnsten Stellen einige Millimeter nicht überschreiten sollte. Der Knochen ist fast überall compact, beinahe wie Elfenbein, nur an den äusseren Partien wird er etwas weniger fest, dem Aussehen von Spongiosa mit sehr dicken Balken und engen Maschen sich nähernd. Durch besondere Festigkeit zeichnet sich ein die Mitte durchziehender weisser Streifen von $\frac{1}{2}$ —1 cm Breite aus, welcher der Richtung der normalen Darmbeinkrümmung entsprechend verläuft.

Demnächst stark zeigen sich Hyperostose und Sclerose am Sternum, das ungefähr um die Hälfte die gewöhnliche Dicke überschreitet. Die Wirbel weisen auf der Schnittfläche nur hier und da Spuren der sonstigen spongiösen Beschaffenheit auf — sonst hochgradigste Sclerose. Am Schädel von Diploë keine Spur, im übrigen nicht erhebliche Verdickung der Schnittfläche; desgleichen ist der äussere Umfang der Röhrenknochen nicht bedeutend vermehrt, während die Markhöhlen fast ganz aufgehoben sind und ihre Stellen von theils compact, theils spongiöser Knochensubstanz eingenommen werden. — An der Oberfläche der macerirten Knochen sehen Sie, am stärksten ausgeprägt wiederum am Becken, hochgradige Anomalieen, die am Becken an vielen Stellen in der Gestalt stachelförmiger, radiär zur Oberfläche gestellter Knochenbalken von einigen mm bis 1 cm Länge erscheinen, an andern wie Beete von geschorenem Sammet, die in Höhe von einigen mm über die Umgebung hervorragen. Bei genauerem Zusehen bestehen letztere aus ungemein feinmaschiger spongiöser Knochensubstanz. Eine ganz glatte Oberfläche findet sich nur

an minimalen Partien, so dass das macerirte Beckenstück ein höchst sonderbares, an Tropfsteingebilde erinnerndes Aussehen darbietet. — Was die Veränderungen an der Oberfläche anbetrifft, so steht dem Becken am nächsten die linke Scapula. Auch hier zeigen sich auf beiden Seiten derselben in mehreren Bezirken von der Grösse etwa eines kindlichen Handtellers jene spongiösen, beartigten Erhebungen, während die dazwischen liegenden Theile dünn, glatt und durchscheinend sind wie in der Norm. In leichter Weise wiederholen sich dieselben Erscheinungen mit der Reihenfolge nach absteigender Intensität, an der Aussenfläche der gesammten Wirbel, an der Innenseite der Schädeldecke und Schädelbasis, an der Clavicula, an den grossen Röhrenknochen, namentlich an den Epiphysen, sowie am Unterkiefer, in den Augenhöhlen und an der Aussenfläche des Schädeldaches.

Alle diese Knochen machen an den erkrankten Bezirken nicht in dem hohen Maasse den Eindruck, als ob es sich um eine Neubildung von Knochengewebe handele, wie Becken und Schulterblatt, sondern scheinen auf den ersten Anblick leicht osteoporotisch. Bei näherer Besichtigung jedoch sieht man, dass auch diese Partien sich überall mehr oder weniger weit über das Niveau der gesunden Umgebung erheben.

In der That liegt nun aber nicht eine blosse Steigerung derjenigen Prozesse vor, wie sie sich beim normalen Knochenwachsthum in Periost und Knochenmark behufs Anbildung neuer Knochenpartieen abspielen, sondern die vielen, schon an macerirten Präparaten auffallenden Befunde sind zurückzuführen auf eine über das Skelett verbreitete sarcomatöse Erkrankung. Wenn ich Ihnen zur Begründung dieser Behauptung jetzt die in M. F. conservirten Theile vorlegen darf, so möchte ich Ihre Aufmerksamkeit zunächst auf die Rippen lenken. Fast an allen Rippenknochen zeigten sich in der Einzahl oder Mehrzahl diese z. Th. spindeförmigen, z. Th. buckligen Hervorwölbungen, welche an manchen Stellen den normalen Umfang ungefähr verdoppeln, an andern weniger mächtig sind. Sie sehen dunkelgrauroth aus, sind auf der Innenseite vom Pleura costalis überzogen, aussen anscheinend von Periost, und machen bei der Palpation den Eindruck, als ob sich oben eine weiche, hier und da Fluctuation darbietende Schicht und in der Tiefe höckeriger Knochen befände. Beim Einschneiden erweisen sie sich zusammengesetzt, aussen aus einer fibrösen Schicht, derselben folgt ein graurolhes weiches, an manchen Stellen mehr als $\frac{1}{2}$ cm dickes Gewebe, das ohne bestimmte Grenze in sehr leicht schneidbares Knochengewebe übergeht. Bei leichtem Drucke mit der flachen Klinge lässt sich eine mässige Menge von trüber, gelblichgrauer Flüssigkeit von der Schnittfläche hervorpressen. — In gleicher Weise ist das ganze Becken, sowohl innen wie aussen, und am stärksten an der Darmbeinschaukel, mit buckligen Hervorragungen derselben Art belegt; nur sind die Buckel etwas grösser. Der Sägeschnitt, welcher diese vordere linke Beckenhälfte vom hintern Theil trennt, wurde mitten durch eine solche Protuberanz geführt.

Die mikroskopische Untersuchung dieser offenbaren Geschwülste führt nun zur Diagnose Sarcom. Die Zellen sind von mittlerer Grösse, im ganzen von rundlicher Form mit einem oder zwei grossen Kernen, jedoch von etwas epithelialelem Habitus. Sie liegen in grossen Partien dicht gedrängt aneinander mit geringer homogener erscheinender Intercellularsubstanz, an andern Stellen ist letztere etwas streifig, und in manchen Bezirken sind kleinere Haufen von ca. 5—10 Zellen durch bindegewebige Scheidewände von einander getrennt, so dass hier ein dem Carcinom recht ähnliches Bild entsteht. Die ganzen Gebilde sind sehr gefässreich. — Es handelt sich also um ein sogenanntes Alveolarsarcom. Viele Zellen befinden sich in fettiger Metamorphose und die ersterwähnte trübe Flüssigkeit bestand vorzugsweise aus solchen im Zerfall begriffenen Elementen. Ausserdem aber sehen Sie an diesem mikroskop. Präparate, das senkrecht zur Oberfläche geschnitten und in Picrocarmin gefärbt ist, wie in den tiefen Schichten zuerst hier und da, noch rings von Zellen umgeben, dann immer reichlicher, Knochenbälkchen mit deutlichen Knochenlacunen erscheinen — bis ganz zuletzt vollkommenes Knochengewebe vorhanden ist. Nach aussen zu wird der Schnitt durch fibröses Gewebe von der z. Th. noch aufliegenden Muskulatur abgegrenzt. Wir haben es also zu thun mit einem zu sehr starker Ossification neigenden Sarcom, einem Osteosarcom im eigentlichen Sinne, das vom Periost ausgeht. Dieses mikroskopische Präparat möge den Uebergang darstellen bei der Deutung der Befunde am macerirten und nicht macerirten Knochen. Die beschriebenen Unregelmässigkeiten der Oberfläche an ersterem sind die schon ossificirten Partien. Wirklich als Geschwulst imponirend tritt die Neubildung auf am Becken, an den Rippen und an der Scapula, während an den übrigen Knochen eine starke Periostitis ossificans dieselben Erscheinungen hervorgerufen haben könnte, wenngleich dieses multiple Auftreten in Heerden immerhin schon etwas verdächtig sein müsste.

Einen weiteren Anhalt für die Behauptung, dass die ganze Knochenaffection eine sarcomatöse sei, bietet noch ein Befund an dem Mark der Röhrenknochen. Wie erwähnt, ist dasselbe wegen der hochgradigen Sclerose nur noch in sehr geringer Menge vorhanden. Am meisten findet sich noch in dieser rechten Tibia, etwa $\frac{1}{2}$ von der normalen Menge. Es sah von vornherein dunkelgrauroth aus — die Farbe ist durch M. F. nicht erheblich verändert — war und ist noch sehr zerfliesslich und hat keine Spur von dem gelben Fettmark, wie man es in den Röhrenknochen des 36jähr. Mannes erwarten sollte. Höchst merkwürdig erschien in demselben gleich bei der Section dieser grauweiße Knoten von etwas mehr als Erbsengröße, der sich deutlich gegen das rothe Mark absetzt, eine etwas derbere Consistenz aufweist und sich als isolirtes Gebilde mit der Pincette als Ganzes leicht anheben lässt, während das Mark auch jetzt noch eine mehr zerfliessende Masse bildet. Auf der einen Seite hängt er fest mit dem Knochen zusammen. Ein gleicher Knoten fand sich noch im linken Humerus; leider ist er mitsammt dem Mark, das auch hier wie in allen übrigen Röhrenknochen roth war, ausgefallen.

Zupfpräparate liefern dieselben Zellen von etwas epitheliale Habitus wie wir sie am Periost finden; sie lassen sich sehr leicht von den Zellen des angrenzenden Markes unterscheiden, welche von ihnen an Grösse erheblich übertroffen werden. Kleine Schnitte weisen ein den tiefen Schichten des Periostsarcoms analoges Bild auf, ebenfalls Knochenbälkchen innerhalb eines zellreichen Gewebes mit streifiger Intercellularsubstanz. — An verschiedenen andern Stellen der Röhrenknochen und auch der Wirbel sehen Sie hie und da in den sclerotischen Partien weisslichgraue fibröse Streifen, die vielleicht als letzter Rest solcher Geschwulstknötchen aufzufassen sind. —

Während also am Periost die Neubildung mit unbegrenztem Wachstum nach der Peripherie immer weiter schreitet, nachdem sie in den tieferen Gebieten theils verknöchert, theils fettig degenerirt und resorbirt worden ist, hört der Process im Mark auf, sobald der betreffende Abschnitt des Markraumes von Knochensubstanz erfüllt ist. Als Ausdruck dieser Ossificationsvorgänge von einzelnen Heerden aus ist auch wohl diese Stelle in der untern Epiphyse des linken Oberschenkels aufzufassen, wo von einem compacten Kerne von der Grösse eines Zwanzigpfennigstückes Ausläufer von spongioser Substanz abgehen. Bei dieser Gelegenheit darf ich vielleicht noch einmal auf den besonders festen centralen Streif in der Sägefläche des Beckens aufmerksam machen, welcher dem, allerdings auch schon verdickten, ursprünglichen Darmbein entspricht, auf welchem beiderseits sich die enormen Knochenmassen aufgelagert haben.

Bei dem fast totalen Ausfall des einen wichtigen Factors für die Blutbereitung, des Knochenmarks, ist die extreme Anämie, die vollkommen das Bild einer perniciosen hervorrief, wohl begrifflich. Bis zu einem gewissen Grade scheinen die andern Organe, welche mit der Blutbereitung im Zusammenhange stehen, die Milz und die Lymphdrüsen, compensatorisch eingetreten zu sein. Erstere ist vergrössert 14 cm lang, 10 cm breit und 5,5 cm dick, von ziemlich derber Consistenz, glatter Kapsel, auf der Schnittfläche dunkelbraunroth, mit fester Pulpa, starken Trabekeln und wenig sichtbaren Follikeln. Die Lymphdrüsen am Halse, in der Inguinalgegend und die des Mesenteriums waren vergrössert, z. B. bis Haselnussgrösse und boten das Aussehen einfacher Hyperplasie dar.

Nebenbei gesagt waren dieses die einzigen Befunde bei der Section, welche für den Fall als einem Falle von pern. Anämie von Belang sein können. Zwar fand sich eine schwere Erkrankung beider Nieren — Nierenabscesse, Pyelitis — und schwere Cystitis; jedoch sind diese durch einen fibrösen Blasenpolypen, der das Orificium ventilarartig überlagerte und häufiges Catheterisiren nöthig machte, hinlänglich erklärt. Herz bis auf partielle körnige Trübung der Muskulatur normal; Lungen etwas ödematös, Gehirn sehr anämisch. Dura mater z. T. bucklig nach innen hervorgewölbt wegen der erwähnten Knochenkrankungen an der Innenfläche des Schädels.

Bei jenem Knochen-Sarcomfall ist viel weniger auffallend die Multiplicität der Erkrankungen — solche sind häufiger beobachtet — als vielmehr das Fehlen jeglicher Metastasen in den innern Organen. Herr Prof. Grohé, welcher den Fall im demonstrativen Cursus erörtert hat, kennt keinen gleichen Fall aus eigener Erfahrung. In der Literatur fand ich in Virchow's Arch. Bd. 76 drei, dem unsrigen recht ähnliche Fälle, die von Dr. Grawitz mitgetheilt worden sind. Alle drei sind auch unter dem Bilde der perniciosen Anämie verlaufen und betrafen jugendliche Individuen. Bei dem zuletzt stehenden mangelte es ebenfalls an Metastasen in den innern Organen, wie überhaupt der Fall bis auf eine geringere Intensität der Erscheinungen und den schnelleren Verlauf mit dem vorliegenden fast identisch ist.

Der für eine so massenhafte bösartige Neubildung verhältnissmässig langsame Verlauf der Krankheit schliesst die Annahme nicht

aus, dass es sich vielleicht zu Anfang um eine einfache Peritonitis und Osteomyelitis ossificans gehandelt habe, die erst allmählich in diese sarcomatöse Erkrankung übergegangen sind. Ich möchte jedoch noch zum Schlusse hervorheben, dass die häufigste Ursache dieser knochenneubildenden Prozesse — Syphilis — sowohl nach den anamnesticen klinischen Erhebungen als auch nach dem Sectionsbefunde absolut auszuschliessen ist. Die Aetiologie ist demnach wohl noch in völliges Dunkel gehüllt.

IV. Aus dem ärztlichen Verein zu Hamburg.

Mittheilungen aus der chirurgischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses.

Vorgetragen in der Sitzung am 5. Mai 1885.

Von

H. Schede.

(Referat.)

Herr Schede stellt einen Fall von geheiltem Hirnabscess vor. Pat. war am 11. Januar 1885 in ausgesprochen septischem Zustand mit stinkendem, eitrigem Ausfluss aus dem linken Ohr aufgenommen. Trepanation des Proc. mastoid. entleerte ziemlich reichlich Eiter. Am 29. Januar stellte sich Parese des rechten N. facialis gleichzeitig mit amnestischer Aphasie, Schmerzen auf der Höhe des Scheitels, Oedem der Kopfschwarte und Fieber ein. Nach Entfernung des grössten Theils der Schuppe des Os temporum trat eine missfarbene Dura mater und bei weiterem Eingehen reichlicher jauchiger Abscessinhalt zu Tage. Sublimatauspülung, Occlusivverband. Nach Ueberstehung eines nochmaligen Recidivs verliess Pat. Ende März geheilt die Anstalt; ist jetzt, mit der Ausnahme, dass er sich leicht bei der Arbeit angegriffen fühlt, gesund.

Redner bespricht, hieran anknüpfend, einerseits die Schwierigkeit der Diagnose der Hirnabscesse, andererseits die meist nicht genügend anerkannte Regenerationsfähigkeit der Kopfknochen; er erwähnt eines kürzlich behandelten Falles von Caries der Kopfknochen einer älteren Frau, in dem nach ausgedehnter Abtragung des Knochens der Defect in kurzer Zeit auf ein Minimum wieder reducirt war.

Sodann bespricht Redner die Fortschritte der Chirurgie in Bezug namentlich auf die Vervollkommnung der Antiseptik, der man häufig den Vorwurf gemacht hat, sie beschäftige sich zu sehr mit kleinteiligen Details. Das systematische Studium auch der untergeordneteren antiseptischen Gesetze sei jedoch die Grundlage der Fortschritte der chirurgischen Therapie und auch der Diagnostik. In der vorantiseptischen Zeit war die Eröffnung eines kalten Abscesses ein sehr ernster Eingriff; ja für Manche war derselbe geradezu ein Noli me tangere. Auch nach Ueberwindung dieser Gefahr ist die Tuberculose lange eine unheilbare Krankheit geblieben. Schede stellt 2 Fälle von vollständig geheimer Kniegelenktuberculose vor. Die Patientinnen (18 resp. 19 Jahre alt), denen (neben Tibiaresection) grössere Partien der Gelenkenden, des Femur, der Tibia sowie auch in einem Fall ein Theil der Patella entfernt wurden, sind im Besitz vollständiger Gebrauchsfähigkeit und Beweglichkeit der untern Extremitäten. Als Antisepticum ist ausschliesslich Sublimat, kein Jodoform benutzt worden.

Als dritter Fall geheimer Gelenktuberculose wird ein 13jähriges Mädchen vorgestellt, an dem wegen wenig vorgeschrittener Symptome die Kniegelenksresection vorgenommen wurde. Seit der Operation ist das Knie gesund geblieben, dagegen hat sich jetzt am rechten Ellbogen ein Tumor albus entwickelt, ein Beweis mehr für die Gefahr, in der das Kind damals schwebte.

Die Zuverlässigkeit der Antiseptik hat in einem anderen Falle Redner zum operativen Eingreifen ermuthigt, wo die Diagnose nicht absolut sicher war. Der Fall betraf ein 15jähriges Mädchen, welches seit mehreren Monaten durch eine zunehmende Anschwellung am unteren Ende des linken Oberschenkels den Gebrauch des Beins eingebüsst hatte. Der Erfolg rechtfertigte die Operation, das untere Ende des Femur enthielt ein ca. wallnussgrosses Riesenzellensarcom, welches, wie das vorgelegte aufgeschnittene Präparat zeigt, den Knochen im Innern grossentheils schon zerstört hat. Der frühe Zeitpunkt des Eingreifens ermöglichte noch die Resection, die kurze Zeit später durch die Amputation hätte ersetzt werden müssen.

Darauf zeigt Redner ein ca. 3 cm langes, $1\frac{1}{2}$ cm breites Knochenstück, das von einem 14jährigen Knaben übergeschluckt und durch Oesophagotomie entfernt worden ist. Dasselbe hatte sich dicht über dem Jugulum festgesetzt und war, trotzdem es, querliegend, mit der Schlundzange leicht fassbar war, auf andere Weise nicht loszulösen.

Gleich nach der Operation war Pat. im Stande, feste und flüssige Speise zu sich zu nehmen. Ist geheilt entlassen.

Schliesslich stellt derselbe eine 42jährige Frau vor, welcher vor einiger Zeit wegen Carcinom der Larynx total exstirpirt worden ist. Der carcinomatöse Kehlkopf wird vorgelegt. Patientin sieht wohl und gutgenährt aus; die künstliche Stimme wird wegen ihres lauten Tons nicht gern von ihr gebraucht; sie zieht vor, mit Flüsterstimme zu sprechen, und ist dann auch vollkommen gut verständlich. Zum Essen und Trinken setzt sie sich selbst die ihr angefertigte Canüle mit Schornsteindach ein. An der Incisionsstelle keine Röthung oder Verdickung. Redner erwähnt noch einer von ihm ausgeführten halbseitigen Kehlkopfexsection, die dadurch merkwürdig, ja ein Unicum ist, dass nach Entfernung des einen Stimmbandes Pat. wieder in Besitz seiner vollen, tönenden Stimme gelangte, dadurch dass der übrig gebliebenen Chorda vocalis gegenüber durch glückliche Narbencontraction eine Schleimhautfalte den Dienst der exstirpirten zu versehen im Stande war. Leider ist Pat. kürzlich an croupöser Pneumonie zu Grunde gegangen.

V. Zur Behandlung der Uterusmyome.

Von

Dr. Friedrich Engelmann

in Kreuznach.

(Fortsetzung und Schluss aus No 25.)

Ich verschreibe gewöhnlich Ergotinum dialysatum 1 bis 2 g, Aqua dest. 25 g, Solut. Ac. carb. (10,0) 200. Als Spritze benutze ich die gewöhnliche Pravaz'sche, die jedoch speciell zum Zweck der Ergotinjectionen reservirt wird. Erlauben es die Verhältnisse, so soll die Patientin sich ihre eigene Spritze anschaffen, jedenfalls muss sie eine besondere Canüle haben, welche für sie allein reservirt ist. Als solche verwende ich die feinen Stahlnadeln, wie sie jetzt vielfach in den Handel kommen; dieselben sind sehr fein und spitz, so dass der Einstich mit der grössten Leichtigkeit erfolgt. Sie haben allerdings den einen Nachtheil, dass sie nicht sehr haltbar sind, wenn sie jedoch nach jedesmaligem Gebrauche sorgfältig auch im Innern getrocknet werden, am besten durch kurzes Erwärmen über der Flamme eines Lichtes, so kann man sie ziemlich lange brauchbar erhalten. Ich habe in einzelnen Fällen dieselbe Canüle drei Monate hindurch bei wöchentlich dreimaligem Gebrauche benutzt. Immerhin ist es gerathen, besonders bei etwas empfindlichen Frauen häufiger zu wechseln, da doch die Spitze stumpfer, die Oberfläche uneben wird. Es ist dies um so leichter möglich, da der Preis der Nadeln ein niedriger ist. Ich habe diesen Punkt eingehender behandelt, da die richtige Wahl der Canüle nicht unwesentlich zum Behagen der Kranken und somit auch des Arztes beiträgt. Ich hatte häufig genug Gelegenheit, Fälle zu sehen, in welchen gegen diesen Grundsatz der Behandlung, das Jucunde, gesündigt worden war. Besonders in Bezug auf die Dicke der Nadeln habe ich eigene Erfahrungen gemacht. Ich habe wiederholt sehr fein gearbeitete Spritzen gefunden, deren Canülen die Dicke einer dicken Stopfnadel hatten. Dass mit einem solchen Instrument ausgeführt der unbedeutende Einstich zu einer schmerzhaften Operation wird, liegt auf der Hand und es ist dann weiter nicht wunderbar, dass Frauen häufig vor der Anwendung eines solchen Mittels zurückschrecken. Nicht selten ist es mir vorgekommen, dass Frauen ganz erfreut waren über die Schmerzlosigkeit des Einstiches, dem sie früher stets mit Angst entgegengesehen hatten. Es lag eben einfach an der Feinheit der Nadel.

Bei dem Gebrauche wird nun in ein kleines Gefäss destillirtes Wasser, in ein anderes Carbolwasser eingegossen und zunächst die Spritze gründlich desinficirt, besonders auch die Canüle wiederholt durchgespritzt. Hierauf wird letztere von der Spritze entfernt und zunächst in dieselbe die gewünschte Menge des Ergotin einzugezogen und dann die Spritze mit destillirtem Wasser vollständig gefüllt. Durch Hin- und Herbewegen der Spritze gelingt es leicht, die Mischung in derselben gleichmässig zu vertheilen. Die Canüle wird hierauf aufgesetzt und die Luft aus der Spritze vollständig entfernt und die Canüle nochmals in Carbolwasser abgespült um das herabfließende Ergotin zu entfernen.

Das Tuch wird dann mit Carbolwasser befeuchtet und die Stelle, welche zum Einstich gewählt wurde, tüchtig mit demselben abgerieben und der Einstich vorgenommen. Gewöhnlich wird empfohlen eine Hautfalte abzuheben und in dieselbe einzusteichen. Ich verfähre gewöhnlich so, dass ich mit zwei Fingern der linken Hand die Haut prall anspanne und dann mit rascher Bewegung die Nadel schief unter die Haut bis ins Unterhautzellgewebe einsteche. Nur in Fällen, in welchen die Bedeckung über der Geschwulst sehr dünn ist, hebe

ich die Hautfalte hervor, da es mir einmal passirte, dass ich die Bauchdecken mit der Nadel durchstach. Ich zog rasch die Nadel zurück, verzichtete für dieses Mal auf die Einspritzung und sah weiter keine übeln Folgen, immerhin mahnte der Fall zur Vorsicht. Das Einstechen in die Hautfalte ist ja zweifellos das sicherste aber auch etwas schmerzhafter, da die Falte keinen festen Halt bietet und daher der Einstich langsamer erfolgen muss, als wenn man die Haut anspannte.

Die Spritze wird dann langsam entleert, das mit Carbonsäurelösung befeuchtete Tuch auf die Nadel aufgedrückt und letztere unter demselben herausgezogen, so dass auf diese Weise die Gefahr einer Infection vermieden wird. Das Tuch selbst wird von der Patientin noch einige Minuten lang auf die Einstichstelle gedrückt und dann entfernt.

Die ganze kleine Manipulation kann leicht im Sitzen oder Stehen vorgenommen werden. Als Einstichstelle wähle ich gewöhnlich die Bauchdecken. Hier ist im allgemeinen die Empfindlichkeit gegen Einstiche äusserst gering, doch besteht hierin grosse Verschiedenheit bei verschiedenen Frauen. Von der Richtigkeit der Beobachtung, die Prochownick anführt, dass die zwischen verlängerter Mamillar- und Axillarlinie liegenden Partien am wenigsten empfindlich seien, konnte ich mich nicht überzeugen, ich hatte vielmehr den Eindruck, als wenn sich die seitlichen Partien des Abdomen weniger eigneten als die mittleren in der Ausdehnung der Recti, seitwärts von der Linea alba. Eigenthümlich ist es, dass bei manchen Frauen Hautpartien sich finden, welche entschieden empfindlicher sind als andere und zwar ganz ungleich vertheilt. Dieselben müssen selbstverständlich vermieden werden. Von practischer Wichtigkeit ist es weiter, die Stelle zu meiden, welche durch Druck der Bänder einem fortwährenden Reize ausgesetzt ist.

Der Einstich soll so tief gemacht werden, dass er die Zellgewebsschicht erreicht, welche die Muskelfascie bedeckt. Dies wird sich immer auch bei dicken Personen ausführen lassen, und ich kann der Ansicht Prochownick's nicht zustimmen, welcher empfiehlt, in solchen Fällen dicht unter die Haut ins Zellgewebe einzuspritzen. Ich habe wiederholt recht heftige Hautentzündungen nach solchen aus Versehen oberflächlich gemachten Injectionen entstehen sehen.

Wenn die Einspritzungen in dieser Weise gemacht werden, belästigen sie die Kranken gar nicht oder so unbedeutend, dass sie es nicht achten. Nur höchst selten habe ich Frauen gefunden, die etwas stärker reagirten, aber nie in so hohem Grade, dass dies ein Hinderniss für die weitere Anwendung gewesen wäre. Treten einmal stärkere Reizerscheinungen auf, so war irgend etwas versäumt worden, oder der Einstich war zu oberflächlich ausgefallen. Nur in zwei Fällen beobachtete ich recht unangenehme Complicationen. Da ich ähnliche nicht in der mir zugänglichen Literatur finde, so will ich sie hier kurz mittheilen.

In dem einen Falle handelte es sich um eine Frau, welche an einem mässig grossen muralen Myom der hinteren Wand litt, welches starke Menorrhagie verursacht hatte. Die Frau war bereits im vorhergehenden Sommer in meiner Behandlung gewesen, hatte dann zu Hause weiter Ergotin gebraucht, war daher an dasselbe gewöhnt. Ich setzte hier während drei Wochen die Behandlung fort, jeden zweiten Tag eine Injection mit intercurrenten Gaben von Ergotin innerlich. Nach einer Injection am 14. Juli klagte Patientin, die sonst den Einstich nicht beachtet hatte über Schmerz bei demselben, welcher jedoch bald verschwand. Etwa 9 bis 10 Stunden später wurde ich zur Patientin gerufen. Ich fand dieselbe zu Bett mit hohem Fieber, über heftige Schmerzen klagend. Um die Einstichöffnung, links von der Mittellinie, handbreit unterhalb des Nabels fand sich eine Röthe etwa von der Grösse eines Fünfstückes. Dieselbe war auf Druck empfindlich und hatte das Aussehen eines beginnenden Wunderysipeles. Einige Stunden später war das Fieber noch weiter gestiegen (39,8). Die Röthe hatte sich weiter ausgebreitet und hatte den Umfang eines Handtellers. Am andern Morgen nach einer schlecht verbrachten Nacht fühlte sich die Kranke etwas besser, die Schmerzen hatten nachgelassen, die Röthe jedoch hatte an Ausdehnung bedeutend zugenommen und bedeckte nun einen grossen Theil des Unterleibes, Temperatur war 39,1°. Am Abend war das Fieber geringer, die Röthe hatte an Ausdehnung nicht mehr zugenommen, war aber merklich blasser. Am nächsten Tage war das Fieber fast ganz verschwunden, die Röthe ziemlich wie gestern. Nach weiteren zwei Tagen war jede Spur der Röthe verschwunden.

Eigenthümlicher Weise beobachtete ich an demselben Tage einen dem eben mitgetheilten ganz analogen Fall. Es bestand ebenfalls ein mittelgrosses, ziemlich weiches interstitielles Myom, die Kranke hatte längere Zeit bereits Injectionen ohne jede unangenehme Erscheinung bekommen. Der Fall verlief viel milder als der vorige. Das

Fieber überschritt nicht 38,7, die Röthe war eine beschränkte und weniger intensive. Das Allgemeinbefinden weniger berührt.

Handelte es sich in diesen Fällen um ein Wunderysipel? Der Verlauf sprach dafür. Die Frage würde dann sein, wie dasselbe entstand. Ich hatte bei den Injectionen alle Cautelen, von denen ich gesprochen, angewandt. Jede der Kranken hatte ihre eigene Canüle. Die Spritze war allerdings bei beiden dieselbe gewesen, aber ich hatte an demselben Tage noch mehrere Einspritzungen mit derselben gemacht ohne schädliche Wirkung. Das Ergotin war bei beiden zufällig aus derselben Apotheke und zwar an demselben Tage bezogen worden, und ich hatte bei Beiden bereits eine Injection ohne schlimme Nebenwirkung gemacht. Dasselbe konnte also wohl kaum Träger der Infection sein. Möglich, dass bei der aussergewöhnlich grossen Hitze dasselbe sich ungewöhnlich rasch zersetzt hatte oder auf irgend eine Weise Erysipelascoccen in die Flüssigkeit gelangt waren. Ich muss noch erwähnen, dass ich zu derselben Zeit zwei Fälle von Erysipel in Behandlung hatte, dass ich also selbst der Träger der Infection gewesen sein konnte. Auf welche Weise bleibt allerdings unaufgeklärt.

Aus diesen Fällen geht hervor, dass man allerdings manchmal trotz aller Vorsicht unangenehme Complicationen nicht vermeiden kann. Es werden ferner Fälle berichtet in welchen nach Gebrauch des Ergotin Gangrän der Geschwulst selbst entstand. Lusk theilt im New-York med. Jour. 82 Juli einen solchen Fall mit, der lethal endete in Folge von Septicämie. Einen weiteren finde ich in der oben erwähnten Dissertation von Schwarzhölzer. In beiden war die Menge des angewandten Ergotin nicht bedeutend gewesen. Gusserow theilt einen Fall von Allen mit in welchem ausgedehnte Thrombose der Venen beider Beine eintrat. Solche Vorkommnisse müssen zur Vorsicht auffordern und zur genaueren Ueberwachung des Verlaufes, sie können uns jedoch nicht abhalten das Mittel in geeigneten Fällen anzuwenden.

Erscheinungen einer Ergotinintoxication habe ich nie beobachtet, obgleich ich manchmal starke Dosen anwandte. Nur einmal sah ich bei einer Kranken schon nach der zweiten Einspritzung einen geringen Grad von Ergotinismus. Die Kranke klagte über Pelzigsein der Fingerspitzen und Zehen und Ameisenkriechen im Vorderarm und Unterschenkel. Objectiv liess sich wenig nachweisen, die Theile waren vielleicht etwas kühler und blasser als normal. Der Puls schien verlangsamt. Die Erscheinungen schwanden nach einigen Stunden. Patientin theilte mir mit, dass sie jedes Mal nach Anwendung von Ergotin dieselben Erscheinungen gehabt hätte; doch erschien mir dieselbe, welche hysterisch war und viel über ihren interessanten Fall zu berichten wusste, nicht ganz zuverlässig.

Bei der Anwendung des Ergotin erscheint mir neben Ausdauer in der Behandlung von hervorragender Wichtigkeit, dass es regelmässig und in nicht zu langen Zwischenpausen gegeben wird. In diesem Punkte scheint mir vielfach gefehlt zu werden und hierin sehe ich mehr als in der Anwendung einer zu geringen Dosis den Grund des Misserfolges, welcher von manchen recht competenten Beobachtern gemeldet wird. Die Absicht, welche wir mit Anwendung des Ergotin verfolgen, ist doch die, eine Contraction der Muskelzellen des Uterus, der Geschwulst selbst, falls sie solche enthält und vielleicht auch der Gefässwand selbst hervorzurufen. Hierdurch wollen wir die Blutzufuhr zur der Geschwulst vermindern und so die Wachstumsbedingungen ungünstiger gestalten. Wir wollen also womöglich Verhältnisse schaffen, wie sie physiologisch nach der Menopause die Verkleinerung der Geschwülste ermöglichte.

Um nun aber in der That eine Beeinflussung der Wachstumsverhältnisse zu erreichen, ist es doch wohl notwendig, dass die Verminderung der Blutzufuhr eine gewisse nicht zu kurze Dauer habe, dass der Contractionszustand längere Zeit bestehe und dass ferner die Pausen, in welchen die Gefässe in ihren frühern Zustand zurückkehren, nicht zu lange dauernd seien. Es ist schwer zu verstehen, dass eine vorübergehende, wenn auch bedeutende Contraction der Gefässe einen wesentlichen Einfluss haben sollte auf die Ernährung der Geschwulst um so weniger, da doch auf den Zustand der Contraction der Muskelzellen ein solcher der Erschlaffung, auf die Anämie die Hyperämie folgen wird, wodurch der eventuelle gute Einfluss der erstern doch zum Theil wenigstens compensirt wird. Wenn wir ideale Verhältnisse schaffen könnten, so müssten wir dahin wirken, dass die Contraction der Muskelzellen eine dauernde würde, auch wenn sie nur eine ganz schwache wäre. Ihr Einfluss auf die Circulation und so auf die Ernährung der Geschwulst, wird dennoch ein bedeutender sein, wenn wir in Betracht ziehen, wie mächtig die Muskelschichten sind, welche zum Theil wenigstens die Gefässe umgeben. Es muss daher meiner Ansicht nach unser Bestreben dahin gerichtet sein, diesem idealen Zustand möglichst nahe zu kommen, den Contractionszustand zu einem möglichst dauernden zu machen. In gewissem

Maasse werden wir diese Bedingungen durch unsere Bäder erfüllen, wenn anders die Theorie ihrer Wirkung richtig ist, dass durch sie eine, wenn auch nicht starke, doch andauernde Hyperämie der Hautgefässe, und in Folge dessen eine Anämie der innern Organe erzielt werde. Wollen wir eine ähnliche Wirkung durch das Ergotin erreichen, so müssen wir dasselbe in kürzern Zwischenräumen geben. Nach einer häufig angewandten Vorschrift soll von einer Lösung von 2:10 eine Spritze voll, also etwa 0,2 g eingespritzt werden. Diese Menge mag eine Wirkung auf die Muskelzellen haben, lange, jedenfalls nicht über Stunden wird dieselbe wohl kaum andauern. Es ist mir nicht bekannt, ob Untersuchungen in dieser Richtung hin gemacht wurden, doch möchte ich aus der Wirkung des Secale in der Geburtshilfe darauf schliessen, dass dieselbe nicht eine sehr lange sein kann. Hier ist die Gabe eine viel bedeutendere, und sind die Contractionsbedingungen des schwangeren Uterus viel günstigere und doch ist die Wirkung des Secale eine vorübergehende, meines Wissens nicht länger als besten Falles wenige Stunden andauernde.

Weiter wird angegeben, dass diese Injectionen jeden zweiten oder dritten Tag wiederholt werden sollen. Während der Periode, die häufig genug sich auf 6 bis 8 Tage erstreckt, werden dieselben ausgesetzt. Es werden also in vier Wochen im günstigsten Falle 10 bis 12 Einspritzungen, meistens aber viel weniger gemacht werden. Es ist leicht zu berechnen, wie lange wohl der hierdurch bedingte Contractionszustand im Ganzen andauern wird, wie lange also in dem Zeitraume von vier Wochen günstige Verhältnisse für die Rückbildung der Geschwulst geschaffen werden. Da scheint es nicht überraschend, dass im Grossen und Ganzen die Resultate so wenig befriedigende sind.

Seit einigen Jahren habe ich nach obigem Grundsatz gehandelt, und zwar schien es mir am besten, die beiden Methoden der Application mit einander zu verbinden. Im Allgemeinen verfähre ich folgendermassen. Jeden zweiten Tag mache ich eine Einspritzung in der oben angegebenen Weise. Am Abend desselben Tages gebe ich, falls die Einspritzung im Laufe des Vormittags erfolgte 0,15 g Ergotin innerlich und lasse dieselbe Dosis den folgenden Tag Morgens und Abends nehmen. Am zweitfolgenden Tag wird denn von neuem eine Einspritzung gemacht. Dieses Verfahren lässt sich nach Bedürfniss modificiren. Wird die Dosis nicht gut vertragen, so vermindert man die Stärke der Einspritzung. Zeigt sich ein störender Einfluss auf die Verdauung, so lasse ich für einige Zeit die innerliche Anwendung und mache statt dessen jeden Tag eine Injection. Manchmal zeigt sich nach längerem innern Gebrauch Neigung zu Diarrhoe. In solchen Fällen haben mir ganz kleine Mengen Opium, jeder Dosis zugesetzt, gute Dienste geleistet. Im Allgemeinen ziehe ich vor bei dem innerlichen Gebrauche das Mittel in Pillenform zu geben, da ich von der Ansicht ausgehe, dass denn die Aufsaugung des Mittels eine langsamere und in Folge dessen die Wirkung eine dauernde sein dürfte.

Ich habe dieses Verfahren Monate hindurch ohne Unterbrechung fortgesetzt ohne wesentliche Störungen zu sehen. Dann lasse ich eine längere Pause eintreten, vier bis sechs Wochen, um dann wieder in derselben Weise von neuem zu beginnen.

Da es manchmal wünschenswerth erscheint in der Behandlung eine kleine Pause von einigen Tagen eintreten zu lassen, so wähle ich zu derselben die erste Woche nach Beendigung der Menses. Es ist dies wohl der Zeitpunkt, in welchem die Hyperämien der Beckenorgane am geringsten ist. Dass dem in der That so ist, davon hatte ich wiederholt Gelegenheit mich zu überzeugen in Fällen von erectilen Geschwülsten. Besonders lehrreich ist mir in dieser Hinsicht ein Fall, den ich seit nunmehr 4 Jahren andauernd beobachte. Die Kranke ist 43 Jahre alt, hat dreimal geboren, war stets gesund. Seit 5 bis 6 Jahren bemerkt sie ein Anschwellen des Unterleibes, zugleich ein Stärkerwerden der Periode und ein Auftreten von blutiger Absonderung in der Mitte zwischen zwei Perioden, welche ein bis zwei Tage andauerte. Vor 4 Jahren untersuchte ich sie zum ersten Mal. Ich fand eine Geschwulst von der Grösse des schwangern Uterus im 9. Monat, dieselbe war ungleichmässig höckerig, an einzelnen Stellen steinhart, an andern ziemlich weich, schmerzlos, leicht verschiebbar. Umfang in der Höhe des Nabels 97 cm, Sonde dringt 8 Zoll ein. Menses regelmässig, schmerzlos, ziemlich stark, dauern 6 bis 7 Tage; dazwischen die erwähnte blutige Absonderung. Allgemeinbefinden gut. Die Geschwulst sehr verschieden in ihrer Grösse. Am geringsten ist der Umfang unmittelbar vor Schluss der Periode 91 cm; dann tritt zwei bis drei Tage nach derselben eine vermehrte Spannung ein, jedoch nicht jedes Mal. Dieselbe lässt sich nur durch das Gefühl, nicht objectiv nachweisen. Sie dauert nur einige Stunden. Hierauf tritt eine Erschlaffung ein, welche etwa 8 bis 10 Tage ziemlich gleichmässig andauert, wenigstens lässt sich weder subjectiv

noch objectiv eine Veränderung constatiren. Dann beginnt subjectiv eine Erhöhung der Spannung, welche sich auch bald objectiv bemerkbar macht, so dass bei einer Messung am 15. Tage nach Schluss der Regel der Umfang 93 cm betrug. Es erfolgt nun eine stetige Zunahme des Umfanges, welcher seinen höchsten Grad am Ende des ersten Tages der Periode, welche gleich ziemlich stark einsetzt, erreicht. Das Gefühl hochgradiger Spannung dauert noch 24 Stunden länger und verschwindet dann rasch. Früher, als noch die Blutung in der Mitte zwischen zwei Perioden sich einstellte, dieselbe ist seit 1½ Jahren verschwunden, war der Typus ein etwas anderer, indem die Spannung schon früher nach Schluss der Menses auftrat und sich rascher steigerte bis zum Eintritt der Blutung und dann nachliess. Jetzt haben sich die Verhältnisse dahin geändert, dass die Geschwulst bedeutend an Umfang abgenommen hat (sie misst auf der Höhe der Spannung 85 cm). Der Typus des Steigens und Fallens ist jedoch im wesentlichen derselbe geblieben.

Es geht meiner Ansicht nach aus diesem Falle, dem ich noch mehrere ähnliche, in denen jedoch die Verhältnisse nicht gleich klar liegen, anfügen könnte, hervor, dass nach Beendigung der Periode ein Zeitpunkt eintritt, in welchem die Congestion des Uterus eine geringere ist, als vorher und nachher. Weiter scheint mir auch der Fall ein Beweis für die Richtigkeit der zuerst von Goodman ausgesprochenen Ansicht zu sein, welche später von Jacobi und Reihl unterstützt wurde, dass in dem Leben des Weibes ein periodisches Auf- und Niedergehen statt hat, welche Perioden der Dauer einer Menstruationsepoche entsprechen. In dem einen Theil der Periode besteht eine Steigerung der Lebensprocesse, vermehrte Wärme-production, höherer Blutdruck, in dem zweiten eine Verminderung der Intensität. Die Menses bilden den Beginn der Abnahme, sie selbst sind bedingt durch stetig sich steigernde Contraction der Gefässmuskeln.

Allerdings handelt es sich hier um einen pathologischen Fall, doch glaube ich, dass hierdurch vorwiegend die Intensität der Erscheinungen, nicht das eigentliche Wesen derselben verändert worden ist. Aus dieser Pathologie erklärt sich wohl die Thatsache, dass in unserm Falle die Intensität der Erscheinungen nicht mit dem Eintritt der Menses ihren Höhepunkt überschritten hatten, wie es normaler Weise der Fall ist. Reihl hat übrigens in zwei pathologischen Fällen ähnliche Beobachtungen gemacht.

Zur Zeit der Menstruation resp. vor derselben besteht die stärkste Hyperämie der Beckenorgane, demnach sind dann die Verhältnisse für das Wachsthum die denkbar günstigsten und es ist daher wohl der Schluss erlaubt, dass zu dieser Zeit auch die dauernde Zunahme der Geschwulst am bedeutendsten zu sein pflegt, wenn wir dies auch in dem einzelnen Falle nicht direct nachweisen können. Auch aus der Analogie des raschen Wachsens der Geschwulst während der Schwangerschaft dürfen wir dies annehmen.

Unter diesen Verhältnissen ist die Frage von Bedeutung, ob während der Periode die Behandlung zu unterbrechen ist oder nicht. Ich möchte mich für Fortsetzung der Behandlung aussprechen. Denn wenn wir in dem Ergotin ein Mittel besitzen, durch welches wir im Stande sind die Hyperämie des Uterus herabzusetzen, so erscheint dessen Anwendung doch sicher in dem Zeitpunkte am wünschenswerthesten, in welchem dieselbe am stärksten ist und dies um so mehr, da wir mit derselben im Stande sind, eine Hauptindication zu erfüllen, die übermässige Blutabsonderung in Schranken zu halten. Nur dann würde sich die Anwendung verbieten, wenn wir fürchten müssten, dass es schädlich wirken könnte. Zu dieser Annahme jedoch ist doch wohl kein stichhaltiger Grund vorhanden. Die Menstruation ist allerdings ein physiologischer Akt und die Beeinflussung der Blutung, welche das überfüllte Gefässsystem des Uterus entlastet, kann nicht gleichgültig sein. Anders jedoch liegen die Verhältnisse, meistens wenigstens, bei einem mit Myomen durchsetzten Uterus. Hier ist die Menstruation pathologisch verändert, nicht entsprechend der Blutmenge und der durch den Reiz der Ovulation bedingten Hyperämie, sondern abhängig von ganz anderen Factoren, der grösseren Ausdehnung der secernirenden Fläche, der durch den Reiz der Geschwulst verursachten Congestion, der grösseren Brüchigkeit der Gefässwandungen. Wenn wir auf diese pathologischen Verhältnisse einwirken, so werden wir den physiologischen Akt der Menstruation nicht tangiren.

Seit längerer Zeit bereits habe ich nach diesem Gedankengange verfahren und niemals üble Zufälle gesehen. Ich habe die oben angegebene Behandlung ruhig fortgesetzt, häufig sogar besonders bei stärkern Blutungen die Menge des eingeführten Ergotines bedeutend erhöht und mit der allmählichen Verstärkung der Dosis oft schon mehrere Tage vor Eintritt der Menses begonnen. Seitdem ich in dieser Weise verfahren, konnte ich auch einen viel besseren Einfluss

des Mittels auf die Blutungen selbst constatiren. Es wird ja bekanntlich von vielen Seiten und nicht mit Unrecht behauptet, dass Ergotin nur sehr geringen Einfluss auf dieselben habe und gerade in Fällen, wo wir seine Wirkung am meisten bedürfen, bei starken Hämorrhagien oft ganz im Stich lässt. Ich glaube, der Grund dieser Erscheinung liegt theilweise wenigstens in der Art der Anwendung. Gewöhnlich wird es dann verordnet, wenn die Blutung bereits stark ist, also bereits eine sehr hochgradige Hyperämie besteht. Es würde dann einer sehr energischen Anwendung des Mittels bedürfen, falls wir dieselbe vermindern wollten und eine solche möchte doch nicht ganz unbedenklich sein. Es scheint mir wirksamer, die Hyperämie zu bekämpfen, ehe sie stark wird, sie nicht einen höhern Grad erreichen zu lassen. Als einzige Contraindication für die Anwendung des Ergotin in geeigneten Fällen während der Menses betrachte ich heftige dysmenorrhoeische Schmerzen.

Die Frage, welche Dosis Ergotin in jedem Falle angewandt werden muss, ist schwer zu beantworten. Man wird jeden Fall auf seine Empfindlichkeit gegen das Mittel prüfen müssen. Es ist daher rathsam, zunächst mit kleineren Dosen zu beginnen; wird das Mittel gut vertragen, so kann man rasch zu grösseren übergehen. Von einer cumulirenden Wirkung, die von einigen Seiten behauptet wurde, habe ich nie etwas bemerkt. Ich beginne gewöhnlich mit einer Dosis von 0,10 pro die, steige ziemlich rasch bis 0,25, verweile bei dieser einige Zeit und vermehre dann vorsichtig die Menge bis 0,40 oder 0,50 pro die falls es gut vertragen wird. Meistens jedoch gehe ich nicht so hoch. Wenn ich die subcutane Einspritzung mit der innern Medication verbinde, so spritze ich für den Anfang von einer Mischung von 1 : 5 nur wenige Theilstriche ein, um jede Reizung zu vermeiden und die Kranke nicht abzuschrecken. Dann wird jedesmal die Menge der einzuspritzenden Mischung bis zu einer vollen Spritze vermehrt und damit einige Tage fortgefahren. Wird die Injection gut vertragen, so gehe ich zu stärkeren Mischungen, 1 : 4 bis 1 : 2, über. Noch stärkere wähle ich selten; ich habe zwar wiederholt gefunden, dass auch Mischungen zu gleichen Theilen gut vertragen werden, ja ich habe zuweilen das reine Ergotin ohne Beschwerden eingespritzt. Immerhin wirkt die Mischung um so stärker reizend, je stärker die Zusätze von Ergotin sind und dann glaube ich die Beobachtung gemacht zu haben, dass sehr concentrirte Lösungen langsamer zur Resorption kommen, noch allmählicher als es wünschenswerth ist. Doch ist gerade in Bezug auf die Reaction gegen concentrirte Mischungen eine sehr grosse Verschiedenheit bei den Frauen bemerkbar.

Die angegebene Dosis Ergotin habe ich häufig überschritten, konnte mich aber nicht davon überzeugen, dass hierdurch eine wesentliche Erhöhung der Wirkung erzielt werde. Es wird behauptet, dass zur Erreichung einer guten Wirkung es nothwendig sei, dass nach der Application des Mittels stärkere, schmerzhaft fühlbare Contractionen des Uterus entstehen. Ich halte diese Ansicht nicht für richtig, ausgenommen, wenn es sich darum handelt, bei submucösen Myomen das beginnende Herabtreten und die Geburt zu befördern. In allen andern Fällen sind mir stärkere, schmerzhaft Uteruscontractionen ein Zeichen, dass die Dosis herabzusetzen ist. Denn ich beabsichtige, eine recht mässige, aber dauernde Contraction der Uterusmusculatur zu erzielen, nicht eine starke, welche wenn sie anhaltend wirkt, die Gefahr in sich birgt, durch zu rasche und starke Behinderung der Blutzufuhr Gangrän der Geschwulst zu verursachen. Dagegen halte ich es für wünschenswerth, mit den Dosen so weit zu gehen, dass die Kranken vorübergehend ein Gefühl von Spannung, Zusammenziehung haben, welches sich aber nicht bis zu einem schmerzhaften steigern soll. Selbstverständlich muss die Dosis vermindert werden, sobald andere Erscheinungen auftreten, welche auf eine stärkere Wirkung des Mittels hindeuten. Einige Male beobachtete ich Verdauungsstörungen, Verminderung des Appetits, Diarrhöen, leichte Uebelkeit, ein Mal sah ich vorübergehenden Schwindel und Verlangsamung des Pulses.

Bevor man eine Kranke einer Behandlung mit Ergotin unterzieht, muss dieselbe sorgfältig und genau untersucht werden. Es giebt eine Anzahl chronischer Organerkrankungen, welche die Anwendung des Mittels contraindiciren. Dahin gehören in erster Linie Erkrankungen des Herzens und der Nieren. Niemals ist daher die genaue Untersuchung des Urines auf Eiweiss zu unterlassen. In einem Falle hatte ich dies versäumt, und wurde erst durch ein beginnendes Oedem der Füße in unangenehmer Weise an mein Versäumnis erinnert. Der Urin enthielt nun grosse Mengen Eiweiss, welche jedoch wie auch das Oedem nach wenig Tagen, nachdem das Mittel bei Seite gelassen wurde, bis auf Spuren verschwanden. Leberkrankheiten, falls sie nicht ernster Natur sind, contraindiciren nach meiner Erfahrung den Gebrauch des Ergotin nicht, am wenigsten wenn sie auf Stauungserscheinungen zurückzuführen sind, wie sie bei grössern Geschwülsten nicht selten auftreten. Bei Lungenaffectioren höhern Grades, Infil-

trationen der Spitzen etc. wird es gerathen sein, recht vorsichtig vorzugehen, ob Ergotin hier schädlich ist, kann ich mit Sicherheit nicht angeben. Uebrigens ist es mir aufgefallen, wie verhältnissmässig wenig Lungenleidende ich unter meinen Patienten an Myomen Erkrankten fand, dagegen sind Herzleiden verhältnissmässig häufig.

Einige Vorsicht möchte auch die Anwendung des Ergotin bei Dyspepsie erfordern, wie sie häufig die durch Blutungen bedingte Anämie begleitet. Die innere Anwendung des Mittels verbietet sich hier wohl von selbst, aber ich habe öfters gefunden, dass die Verdauungsstörungen auch durch die subcutane Application des Mittels vermehrt wurden.

Hochgradige Schwäche contraindicirt an und für sich nicht die Anwendung des Mittels, wenn sie nicht die Folge eines organischen Leidens ist.

Es wird die Behauptung aufgestellt, dass bei noch vorhandenen Residuen von Entzündungen in der Umgebung des Uterus eine Ergotinbehandlung contraindicirt sei. Meine Erfahrung spricht nicht dafür. Selbstverständlich wird man bei einer noch bestehenden Entzündung nicht daran denken, eine eingreifende Behandlung zu beginnen, bevor nicht die Entzündungserscheinungen beseitigt sind. Handelt es sich jedoch um alte Entzündungsreste, so sehe ich nicht ein, in wie fern denselben eine Behandlung schaden könnte, welche im wesentlichen nur eine leichte Contraction des Uterus bedingt. Ich denke es gilt hier dieselbe Regel wie bei der directen Behandlung von Uterusleiden; so lange Schmerzhaftigkeit und Entzündungserscheinungen in den Parametrien sich finden, ist dieselbe contraindicirt. Ich habe hier Gelegenheit, eine verhältnissmässig grosse Anzahl solcher Complicationen zu beobachten, da dieselben ja besonders passende Objecte für die Behandlung mit unsern Bädern sind. Häufig habe ich bei ihnen methodisch Ergotin angewandt und kann mich keines Falles erinnern, in welchem ich unangenehme Erscheinungen beobachtet hätte.

VI. Neuere Untersuchungen über die Mikroorganismen der menschlichen Wundinfektionskrankheiten.

Rosenbach, Prof. Dr. J., Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten des Menschen. Mit 5 Tafeln. Wiesbaden, Bergmann 1884.

Krause, die Mikrokokken der Osteomyelitis, Fortschritte der Medicin. Band II, Heft 7.

Passet, die Mikroorganismen der eitrigen Zellgewebsentzündung des Menschen, ibid. Band III, Heft 2.

Ref. C. Flügge.

1. Unter den 3 Forschern, die sich in neuerer Zeit mit einer genaueren Untersuchung der bei Eiterungsprocessen vorkommenden Mikroorganismen beschäftigt haben, gebührt Rosenbach unstreitig das Verdienst, auf diesem Gebiete bahnbrechend vorangegangen zu sein. Schon in seinen früheren Untersuchungen (Beiträge zur Kenntnis der Osteomyelitis; Ueber einige fundamentale Fragen in der Lehre von den chirurgischen Infektionskrankheiten, 1. u. 2. Beitrag, sämtlich veröffentlicht in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie) war Rosenbach planvoll auf eine Erkenntniss der ursächlichen Erreger der Eiterung und der accidentellen Wundinfektionskrankheiten ausgegangen; er war im Stande gewesen, allerlei bisher verdächtige Momente als Ursachen der Eiterung auszuschliessen und war dadurch seinem Ziele Schritt für Schritt näher gerückt; und an einer vollen und nach allen Seiten genügenden ätiologischen Aufklärung hinderte ihn nur die Lückenhaftigkeit unserer damaligen Methoden zur isolirten Cultur der Mikroorganismen. Koch's Entdeckung der wesentlichen Vortheile des festen Nährbodens für die Reincultur der niederen Pilze bildete auch hier die Brücke zu weiterer sicherer Erkenntniss. Rosenbach wendete die Koch'schen Methoden, in richtiger Würdigung ihrer Bedeutung, unmittelbar nach ihrem Bekanntwerden auch für seine Untersuchungen über die Aetiologie der Eiterung an und gelangte dadurch bald zur Auffindung einer Reihe von specifischen Mikroorganismen, die für gewisse Eiterungen charakteristisch waren. Eine Basis für diese Arbeiten hatten die musterhaften mikroskopischen Untersuchungen Ogston's (Arch. f. klin. Chir. 1880) geliefert, welcher bei 69 Abscessen den Eiter niemals frei von Mikroorganismen fand und zugleich mikroskopisch zwei durch die Art ihrer Lagerung verschiedene Mikrokokken unterscheiden konnte. Den einen, der hauptsächlich in Form von Ketten aneinandergereiht auftrat, nannte Ogston Streptococcus; derselbe fand sich vorwiegend in den dem Erysipel ähnlichen und in den Lymphbahnen sich concentrirenden Entzündungen, den andern nannte er wegen seiner Neigung, der Weintraube ähnliche

Conglomerate zu bilden, Staphylococcus, und bezeichnete ihn als die gewöhnliche Ursache der eitrigen Phlegmone, die sich mehr über die Gewebe als auf die Lymphgefässe erstreckt.

Wir sind jetzt längst darüber im Klaren, dass die mikroskopische Analyse uns nicht entfernt so genau Auskunft geben kann über die verschiedenen Arten von Mikroorganismen, welche in irgend welchem Untersuchungsobject vorkommen, als die isolirte Cultur dieser Organismen mit Hilfe des festen Nährbodens. Und so ist es denn Rosenbach auch gelungen, durch seine Culturversuche zwar im Allgemeinen die Ogston'schen Resultate zu bestätigen, dann aber mehr Formen, als von diesem erkannt wurden, im Eiter nachzuweisen und über deren Vorkommen und ätiologische Rolle weit exactere Angaben zu machen.

Rosenbach unterscheidet folgende, bei der Cultur von Eiter aus 30 geschlossenen acuten Abscessen gefundene Arten von Mikroorganismen:

1) Staphylococcus pyogenes aureus. Kleine rein kuglige Kokken, in unregelmässiger Gruppierung. Wachsen auf Nährgelatine unter Verflüssigung derselben, auf Nähragar als anfangs weisslich-gelbe, später orangegelbe schleimige Colonien. Grosse Dosen, Thieren intravenös oder in die Pleura injicirt, tödten diese rasch.

2) Staphylococcus pyogenes albus. Dem Vorigen mikroskopisch und in der pathogenen Wirkung sehr ähnlich und nur dadurch unterscheidbar, dass die Culturen auf Agar weiss bleiben.

3) Micrococcus pyogenes tenuis. Unregelmässiger, grössere Kokken, die nur ganz dünne, glashelle Auflagerungen auf Agar machen.

4) Streptococcus pyogenes. Kokken, die sich zu kürzeren oder längeren Ketten an einander lagern. Wächst auf Gelatine und Agar ohne Verflüssigung in Form kleiner, nicht ausgebreiteter Pünktchen. Mikroskopisch von dem Streptococcus erysipelatos. Fehleisen nicht zu unterscheiden; in der Cultur scheint letzterer etwas energischer zu wachsen und es oft zu dendritischen, farrenkrautähnlichen Fortsätzen zu bringen. Kaninchen zeigten sich für den Eiter-Streptococcus nicht empfänglich; von 6 geimpften Mäusen starben 2 am 3. bis 4. Tage an flacher progredienter Eiterung.

Rosenbach beobachtete in 16 Fällen von Eiterung den Staphylococcus allein; 15mal Streptococcus allein; 5mal Staphylo- und Streptococcus zusammen; 3mal Micrococcus tenuis. Aehnlich wie Ogston fand R. auch bestimmte Unterschiede zwischen den durch Staphylococcus und durch Streptococcus bedingten Eiterungen. Jener bewirkt rasche eitrige Destruction des Gewebes; dieser vermag lange in's Gewebe vorzudringen und dasselbe zu durchwachsen, ehe es eitert und zu Grunde geht. Der Micr. pyog. tenuis scheint nur örtlich eiterbildende Eigenschaften zu haben und nur Abscesse von unschuldigem Verlauf hervorzurufen.

Der Staphylococcus pyogenes aureus ist noch dadurch interessant, dass er nach Rosenbach's Untersuchungen offenbar identisch ist mit dem früher von Struck und Becker (diese Zeitschrift 1883 No. 46) beschriebenen Micrococcus der acuten infectiösen Osteomyelitis. Man erhält denselben Coccus aus osteomyelitischen und aus vielen anderen Eiterungen (geschlossenen Abscessen, Empyem, Furunkeln etc.). Ohne dass gleichzeitig Schädigung der Knochen gesetzt wird, erzeugen alle diese auf verschiedenste Weise gewonnenen Culturen von Staphylococcus keine Osteomyelitis bei Thieren; wird aber vorher der Knochen gequetscht oder gebrochen, so kommt zwar durch Injection des Staphyl. eine Knochenmarksentzündung und Eiterung zu Stande, aber denselben Effect hatte R. früher auch schon mit anderen Pilzen aus Gährungsgemischen erzielen können.

Um Aufklärung über die Erreger der septischen Wundinfektionskrankheiten zu erhalten, versuchte R. zunächst durch Injection rein cultivirter Fäulnisserreger Eiterung oder Entzündung bei Versuchsthiere hervorzurufen; jedoch ohne Erfolg. Aus septischen Wunden erhielt er ausser einigen Fäulnisbacillen den Staph. aureus; in 2 Fällen von progressivem Gangrän den Streptoc. pyog.; bei progressivem gangränösem Emphysem in 2 Fällen grosse dicke Bacillen, die unter den gewöhnlichen Culturbedingungen nicht wuchsen (vermuthlich die nur als Anaeroben wachsenden Bacillen des malignen Oedems); endlich in 6 Fällen von Pyämie 5mal den Strept. pyog., 1mal den Staph. aur. Die so aus Blut oder Eiterheerden in inneren Organen gezüchteten Streptokokken zeigten keinerlei Differenz gegenüber dem gewöhnlichen Eiter-Streptococcus.

Wie aus diesem kurzen Excerpt hervorgeht, enthält das Buch Rosenbach's eine Fülle von interessanten Resultaten, die aus einer grossen Zahl von mühsamen Einzelbeobachtungen gewonnen sind. Die Energie, mit welcher diese zeitraubenden wissenschaftlichen Untersuchungen durchgeführt sind, verdient um so mehr unsere Anerkennung, als dieselben von einem practischen Chirurgen herrühren, der nur mühsam die Stunden für solche Studien seiner Berufsthätigkeit

abringen konnte. — Für Jeden, der sich näher für die chirurgischen Infektionskrankheiten interessirt, ist selbstverständlich die Lectüre des Rosenbach'schen Buches selbst unerlässlich, das weit mehr Wissenswerthes enthält, als hier wiedergegeben werden konnte. Erwähnt sei, dass das Buch vortreflich ausgestattet und mit 5 grösstentheils farbigen Tafeln versehen ist, welche die am meisten charakteristischen Culturen der Eiterpilze in gelungener Weise reproduciren.

Rosenbach selbst betont, dass seine Untersuchungen keineswegs abschliessend, sondern nur ein Schritt vorwärts auf dem schwierigen Wege zur vollen Erkenntniss der Wundinfection seien. Vor Allem fallen die R.'schen Arbeiten in eine Zeit der lebhaftesten Umwälzung auf dem Gebiet der bakteriologischen Methodik; und es war vorauszu sehen, dass naturgemäss mit der Verbesserung und Verfeinerung dieser Methoden die weiteren Fortschritte auf dem von Rosenbach angebahnten Wege Hand in Hand gehen mussten. Rosenbach selbst war gezwungen, sich noch mit bakteriologischen Methoden zu begnügen, welche heute nur noch in beschränktem Grade benutzt werden und durch bessere verdrängt sind: er impfte direct in Proberöhrchen mit Nährgelatine oder Nähragar, die in schräger Lage erstarrt waren und dadurch eine relativ grosse Oberfläche boten, und zum Zweck der Isolirung verschiedener Mikroorganismen zog er auf den schrägen Nährflächen längere Impfstriche, ähnlich den früher von Koch empfohlenen Objectträgerculturen; äussere Verunreinigungen suchte R. durch möglichste Cautelen bei der Entnahme des Materials und bei der Impfung zu vermeiden.

Jedenfalls kann diese Unvollkommenheit der Methodik gegenüber unseren jetzigen Plattenculturen es leicht mit sich gebracht haben, dass von R. hier und da ätiologisch wichtige Mikroorganismen übersehen wurden, namentlich dann, wenn gleichzeitig mehrere Arten neben einander vorkamen. Es ist möglich, dass die Culturen der gewöhnlichen Eiterpilze, welche R. beispielsweise bei seinen Fällen von Sepsis und Pyämie erhielt, nur accidentelle und secundäre Beimengungen repräsentiren, während die specifischen Erreger unter den überwuchernden Eiterkokken sich der Beachtung entzogen. Gerade über diese ausserordentlich bedeutsame Frage kann nur mit Hilfe von besseren Isolirungsmethoden entschieden werden.

2. Krause's Arbeit fällt zeitlich ungefähr mit den letzten Arbeiten Rosenbach's zusammen und zeigt daher bezüglich der Methodik keine Fortschritte; K. experimentirte mit Objectträgerculturen und benutzte als Nährsubstrat Nährgelatine, Agar und Blutserum. Er beschreibt die Mikrokokken der Osteomyelitis ganz ähnlich wie Rosenbach den *Staphylococcus aureus* und giebt Ausführlicheres über Thierversuche mit diesen Kokken. Subcutane Impfung bei Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen bleibt erfolglos; auf der Cornea bildet sich nach Impfung ein kleines grauweisses Infiltrat und eine Entzündung, die am vierten Tage zurückgeht. Bei subcutaner Injection tritt keine Reaction ein; intraperitoneale Inj. tödtet Mäuse und Kaninchen. Nach intravenöser Injection wurden bei 18 Kaninchen und 7 Meerschweinchen, welchen meist drei Tage vor der Infection eine Fractur oder Quetschung eines Knochens beigebracht war, regelmässig Nierenheerde constatirt, in kleinen Arterien der Rinde, seltener des Marks, und in den Harnkanälchen; ferner fanden sich bei allen Thieren, welche frühestens drei Tage nach der Injection starben, Gelenkaffectionen, oft auch Muskelabscesse, und zuweilen Knochenmarkveränderungen.

K. glaubt nach diesen Resultaten, dass der Befund bei den Infectionsversuchen mit dem gelben Traubencoccus sich nicht hinreichend deckt mit dem Befund bei der acuten infectiösen Osteomyelitis des Menschen; namentlich fehlen zu oft die ausgedehnten Veränderungen des Marks. Im Gegensatz zu der früher von Struck und Becker ausgesprochenen Anschauung folgert daher K. aus den vorliegenden Versuchen nur die Thatsache, dass bei der Osteomyelitis des Menschen (aber auch bei anderen Eiterungen) ein Coccus vorkomme, der pyogene Eigenschaften hat und bei Kaninchen und Meerschweinchen eine vorzugsweise in Gelenken, Knochen, Muskeln localisirte Infektionskrankheit erzeugt.

K. hat die gleichen Kokken auch in drei Fällen von Nacken-carbunkel gefunden. — Ferner isolirte K. bei anderen Eiterungen mehrfach einen kettenförmigen Coccus, der kleine runde, an der Randzone sich in ein Maschenwerk feiner Perlschnüre auflösende Heerde auf Agar bildet (Rosenbach's *Streptococcus pyogenes*). Dieser Kettencoccus bewirkte auf der Hornhaut von Kaninchen progrediente Eiterung; Mäuse, subcutan geimpft, starben nach drei bis vier Tagen und es fand sich dann ein grosser, von der Impfstelle ausgehender subcutaner Abscess.

3. Gegenüber den beiden vorigen Bearbeitern der Wundorganismen hatte der dritte, Passet, den Vortheil, dass er die Lösung der gleichen Fragen zu einer Zeit versuchte, wo die Isolirung von Bakterien

durch Platten bereits gefunden und bekannt geworden war. P. lernte diese Methode (und zwar Gelatine- wie Agarplatten) im Frobenius'schen Laboratorium kennen, und es war vorauszu sehen, dass er mittelst derselben zu einer feineren Unterscheidung der bei der Eiterung betheiligten Mikroorganismen gelangen würde.

Die Untersuchung von 33 Fällen von Eiterung ergab ihm folgende ätiologisch wichtige Mikroorganismen: 1) *Staphylococcus aureus* und *albus*. Bei ersterem constatirte P. beiläufig, dass der gelbe Farbstoff bei Luftabschluss (durch eine Oelschicht) sich nicht bildet. Thierversuche ergaben ähnliche Resultate wie bei Krause.

2) *Streptococcus pyogenes*. Mikroskopisch bemerkte P. in ein und derselben Kette oft einzelne grössere Kokken. Mäuse und Kaninchen zeigten bei subcutaner Impfung und Injection keinerlei Reaction; nur bei Impfung am Ohr trat bei Kaninchen vorübergehend Röthung auf, ähnlich wie nach Impfung mit Erysipelkokken, jedoch etwas früher und intensiver. Ferner liess sich durch *Streptococcus pyog.* und *erysip.* Keratitis hervorrufen.

3) Ausser diesen Eiterpilzen fand P. noch in drei Fällen einen *Staphylococcus*, dem er wegen der citronengelben Farbe der Culturen den Namen *St. citreus* gegeben hat.

4) Ferner fand er zweimal einen den Pneumokokken ähnlichen Mikroorganismus, der sich von diesen nur dadurch unterscheidet, dass er als reines Aërobion nicht im Impfstich wächst und auf Kartoffeln in der Cultur keine Gasblasen treibt. Derselbe erzeugt bei Kaninchen nach Injection in die Pleura Pleuritis, nach intravenöser Injection Septicämie; bei Mäusen schon nach subcutaner Impfung Septicämie. 43 Mäuse, mit Inhalationen zerstäubter Culturen behandelt, zeigten keine Reaction.

5) *Bacillus pyogenes foetidus*, kleine Stäbchen, die unter Entwicklung von Gestank als grauweisse ausgebreitete Flecken auf Gelatine, als hellbräunliche Massen auf Kartoffeln wachsen.

6) *Staphylococcus cereus albus* und *flavus*, in drei Fällen gefunden, bilden auf Gelatine einen mattglänzenden, stearin- oder wachstropfenähnlichen Belag mit verdicktem unregelmässigen Rand; zeigten sich gegen Versuchsthiere wirkungslos.

Von sonstigen Ergebnissen der P.'schen Untersuchungen sei erwähnt, dass alle im Eiter gefundenen Mikroorganismen in Milch Gerinnung hervorbringen (wie dies schon Krause für *Staph. aureus* festgestellt hatte). — Von Interesse ist, dass P. einige dieser Pilze auch in der Umgebung des Menschen auffinden konnte, und zwar den *Staph. aureus* im Spülwasser einer Haushaltung, den *Staph. albus* auf rohem Rindfleisch, das einige Tage in einer Küche lag und den Geruch beginnender Fäulniss zeigte. — Auch über die Absterbebedingungen der Eiterpilze stellte P. einige, allerdings noch nicht ausreichende, Versuche an. Die Streptokokken gehen nach ungefähr 3 Monaten in Gelatine zu Grunde, die übrigen noch nicht nach 6 Monaten, *Staphylococcus aur.* noch nicht nach mehr als 12 Monaten. Letzterer wächst noch, auf Deckgläschen angetrocknet, nach Ablauf von zehn Tagen. Ueber einige Versuche mit Sublimat, Carbolsäure und Salicylsäure s. d. Original.

Bei einer vergleichenden Durchsicht der drei Arbeiten erhalten wir den Eindruck, dass mit weiterer Vervollkommnung der Methoden sich gewiss die Betheiligung noch einer Reihe von neuen Arten von Mikroorganismen an der Eitererregung oder an den schwereren Wundinfectionskrankheiten herausstellen wird. Selbst die bisher unter demselben Namen von verschiedenen Autoren beschriebenen Arten scheinen aber bei einer genaueren Vergleichung sich durchaus nicht als identisch zu erweisen, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine vollständige Erkenntniss der Wundinfectionserreger deshalb auf so grosse Schwierigkeiten stösst, weil die verschiedenen hier in Betracht kommenden Arten durch kein morphologisches und nur durch sehr subtile Culturmerkmale von einander zu unterscheiden sind, während sie in ihrer Wirkung auf den Körper ausserordentlich weit auseinandergehen. In dieser Beziehung mag namentlich auf die von Rosenbach, Krause, Passet und Fehleisen gezüchteten Streptokokken verwiesen werden, die sämmtlich das gleiche mikroskopische Bild und das gleiche Aussehen in der Cultur darbieten; dabei aber zeigte Passet's *Streptococcus* gar keine Reaction gegenüber den Versuchsthiern, bei Rosenbach starben einige Mäuse (2 von 6) an progredienter Eiterung; Krause's Mäuse starben sämmtlich nach 3—4 Tagen; und daneben rangirt wieder als ganz wirkungslos gegenüber Mäusen der *Streptococc. erysip. Fehleisen's*. — In dieser Richtung haben wir jedenfalls von der nächsten Zeit noch weitere aufklärende Arbeiten zu erwarten.

VII. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen pathologischen Anatomie. II. Theil, zweite Hälfte. Jena, Fischer. Ref. Ribbert.

Die vorliegende Lieferung vollendet das in seinen einzelnen früheren Theilen schon besprochene Lehrbuch. Sie enthält zunächst die Fortsetzung der in der vorigen Lieferung begonnenen pathologischen Anatomie des Auges, bearbeitet von O. Haab und darauf die Anatomie des Ohres von Wagenhäuser. Der Umstand, dass diese beiden Capitel von Spezialisten verfasst sind, erklärt es, weshalb sie verhältnissmässig ausführlicher behandelt erscheinen, als die anderen Abschnitte des Buches.

Es schliesst sich nun die pathologische Anatomie des Knochen-systems an mit vielen vortrefflichen Figuren, von denen durchschnittlich die den starken Vergrösserungen entsprechenden den Vorzug verdienen vor den bei schwachen Systemen gezeichneten Uebersichtsbildern. Naturgemäss folgt jetzt die Musculatur, und den Schluss machen die Generationsorgane.

Als Anhang zu dem Werke ist dann eine Uebersicht über die Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate angefügt. Es wird in ihm das Wesentlichste über die Untersuchung frischer und gehärteter Objecte mitgetheilt, es wurden die wichtigsten Färbemethoden besprochen und für pathologische Objecte besondere Winke gegeben. Auch werden die Methoden zur Färbung und Züchtung der Mikroorganismen auseinandergesetzt, im Wesentlichen so, wie sie im Reichsgesundheitsamt zur Anwendung gelangen. Der Anhang darf als willkommene Zugabe angesehen werden.

Werfen wir nunmehr einen Rückblick auf das ganze Werk, so finden wir es begreiflich, wenn es in den Kreisen der Studierenden rasch Eingang gefunden hat und sich wie Ref. aus Erfahrung weis, grosser Beliebtheit erfreut. Die präzise Darstellung und die klaren, verständlichen Abbildungen machen das Studium leicht, ja vielfach zu bequem, indem manche Theile auch wohl für ein Lehrbuch zu kurz behandelt sein dürften. Dem Lernenden ist das freilich meist nur angenehm, aber wer etwas genauere Orientirung wünscht, wird nicht selten genöthigt sein, zu ausführlicheren Werken zu greifen.

VIII. Bad Rehburg, eine Heilstätte für Lungenkranke, Convalescenten etc., von Dr. med. Kaatzer. Hannover 1885. Ref. M. Schaeffer.

Vorliegende 2. Auflage der Brochüre schildert in eingehender, trefflicher Weise die vielen Vorzüge, welche Rehburg für Lungenkranke etc. bietet. Sie ist ein guter Wegweiser für den Arzt und den Kranken.

Bad Rehburg hat sich in den letzten Jahren eines immer regeren Besuches zu erfreuen. Die Erfolge der Curen an Lungenkranken in Rehburg kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen.

Dazu ist von der Curverwaltung Alles geschehen, um den Anforderungen der Hygiene, welche die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Bacteriologie verlangen, zu genügen.

Als besonders erfreulich ist die Aufstellung eines vorzüglichen Desinfections-Apparates für Wäsche, Kleidungsstücke, Betten etc. zu bezeichnen. Ebenso ist für die Desinfection der Sputa in ausreichender Weise gesorgt. Ausserdem sind die Curmittel, Bäder, Douchen, Pneumatische Inhalations-Apparate, Ziegenmilch, Milch in vollkommener Weise vorhanden.

Die geschützte Lage, die waldreiche Umgebung stellen Rehburg in die erste Reihe der klimatischen Curorte des nordwestlichen Deutschlands.

IX. Physiologische und therapeutische Beiträge zur Kenntniss des Antipyrins von Prof. Demme in Bern. Fortschritte der Medicin. No. 20 und 21 (November) 1884. Ref. B.

Es liegen uns hier ausführlichere Untersuchungen über die physiologische Wirkungsweise des Antipyrins auf den thierischen Organismus vor. An diese pharmakologische Betrachtung reiht der Verfasser eine grössere Reihe von klinischen Beobachtungen über die Anwendung dieses Arzneikörpers bei Erkrankungen des Kindesalters.

Die Resultate des ersten, physiologischen Abschnittes der Arbeit lassen sich in Folgendem resumiren:

Das Antipyrin tödtet in grösseren einmaligen Gaben (bei Fröschen von 0,35, bei Kaninchen von 1,0 g an) wesentlich durch seine Einwirkung auf das Herz, durch Herzlähmung. Bei der Einverleibung kleinerer Gaben (bei Fröschen von 0,03, bei Kaninchen von 0,5 g an) treten vor Allem Veränderungen in den Nervencentren — Reizung der verschiedenen centralen Apparate, dann Lähmung derselben — auf.

Die anfängliche Reizung des centralen Nervensystems betrifft sowohl die musculomotorischen als die vasomotorischen Centren (tetanische Muskelkrämpfe, Steigen des Blutdrucks). Die spätere Lähmung der Nervencentren ergibt sich aus dem schliesslichen Schwinden der

Reflexerregbarkeit und dem, bei noch bestehender Integrität des Herzens, continuirlichem Sinken des Blutdrucks.

Das Antipyrin gehört somit, in Uebereinstimmung mit den übrigen ihm nahe verwandten Körpern der Benzolgruppe, der grossen Klasse der allgemeinen Protoplasmagifte an. Bei directer Injection in die Muskelsubstanz tritt rasch Unerregbarkeit derselben auf. Hieraus erklärt sich die bei grossen Gaben Antipyrins so schnell erfolgende Herzlähmung. Hat sich dagegen bei kleineren Dosen die Wirkung auf das Herz nur unerheblich geltend gemacht, so muss bei der hierdurch ermöglichten gleichmässigen Vertheilung im Körper, nothwendig auch seine Einwirkung auf die Nervencentren hervortreten.

Das Antipyrin nähert sich, durch die anfänglich auftretenden Reizerscheinungen, sehr der Wirkung des Carbols und der Salicylsäure. Bei den geringeren Graden von Antipyrinvergiftung empfiehlt sich die subcutane Einspritzung kleiner Gaben von Coffein zur Erhöhung der Erregbarkeit des Herzmuskels und der Nervencentren.

In dem zweiten, therapeutischen Abschnitte der Arbeit bezeichnet der Verfasser das Antipyrin, auch für das Kindesalter, als ein zuverlässiges Antipyreticum. Er betont, abgesehen von den bekannten, die Herabsetzung der Temperatur betreffenden Eigenschaften des Antipyrins, die meist gleichzeitige, während mehrerer Stunden anhaltende Abnahme der Frequenz der Herzcontractionen, bei Zunahme der Spannung der Arterienwandung. Das Antipyrin wird, sogar von den im Säuglingsalter stehenden Individuen, gut vertragen und stört weder den Appetit noch die Verdauung. Erbrechen wurde selten, Schweissausbruch und Zunahme der Diurese häufig beobachtet. Bei 3 von 23 Fällen stellte sich das wiederholt beschriebene Antipyrin-Exanthem (Erythem) ein.

Kräfte, bis zum Eintritt der febrilen Erkrankung gesunde Kinder vertragen verhältnissmässig grosse Gaben dieses Arzneikörpers ohne Nachtheil. Bezüglich der Dosirung schliesst sich der Verfasser den von Filehne und Guttman, sowie von Penzoldt und Sartorius für den Antipyrin-Gebrauch im Kindesalter gegebenen Vorschriften an.

Hervorzuheben sind hier einige Fälle von Erysipelas, sowie von acuter rheumatischer Gelenkentzündung (Polyarthritis), bei welchen die Antipyrinwirkung besonders prompt und den Krankheitsprocess als solchen günstig beeinflussend, abkürzend, erschien. Antipyrin-Collapsus wurde in einem Fall von schwerer diphtheritischer Infection beobachtet. Verfasser knüpft hieran den Rath, den Antipyrin-Gebrauch bei sehr heruntergekommenen, eine ausgesprochene Schwächung des Herzmuskels darbietenden Individuen zu unterlassen.

X. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 15. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel; später Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Rohden.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die Petition des Vereins für Feuerbestattung an den Reichstag, betr. die Einführung der facultativen Feuerbestattung, zur weiteren Unterzeichnung ausliegt.

1. Herr Leyden: Ich habe einige geschäftliche Mittheilungen zu machen:

Zunächst ist ein Brief des Herrn Hofrath Stern eingelaufen, in welchem derselbe seinen Fortzug von hier mittheilt und die Bitte ausspricht, ihn als auswärtiges Mitglied unseres Vereins weiterzuführen.

Ferner theilt uns die Kaiserliche Normal-Aichungs-Commission in einem Schreiben vom 3. Juni cr. mit, dass dieselbe beauftragt sei, sich mit den Vorarbeiten zur Errichtung einer amtlichen Prüfungsstelle für Thermometer zu befassen. Zugleich wird der Verein, welcher für diese Frage ein besonderes Interesse bewiesen, aufgefordert, einen Delegirten zur Theilnahme an diesen Vorarbeiten zu entsenden.

Ich habe mir erlaubt, auf dieses Schreiben zu erwidern, dass wir gern bereit sind, dieser Aufforderung nachzukommen und stelle Ihnen anheim, unsern Delegirten zu bestimmen.

Aus der Versammlung wird Herr Lewinski vorgeschlagen und durch Acclamation gewählt. Derselbe wird sich in Bezug auf seine Mission mit dem Vorstande in Verbindung setzen.

Herr Leyden: Schliesslich theile ich noch mit, dass ich von Herrn Geh.-Rath Wagner in Leipzig eine Karte erhalten habe, in welcher er mir mittheilt, dass er den von mir in diesem Vereine de-

monstrirten Fall von Ruptur der Aorta mit Interesse gelesen habe, und mich bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam macht, dass er einen sehr ähnlichen Fall, welcher seiner Zeit auf der Klinik Opolzer's beobachtet wurde, in seiner Dissertation (Nonnulla de aneurysmate dissecante adjecto hujus morbi uno casu) i. J. 1852 beschrieben habe. —

2. Herr Becher: Wenn ich Ihre Zeit auf einige Augenblicke in Anspruch nehme, um Ihnen einen Fall von Leber-Echinococcus zu demonstrieren, so geschieht es, weil derartige Geschwülste bei uns zu den wenig häufigen gehören und demnach ein solcher Fall wohl Interesse erregen dürfte.

Dieser Knabe, 9 Jahre alt, der sonst organisch gesund ist, hat vor drei Jahren eine schwere Pleuritis durchgemacht. Sie sehen bei demselben in der Lebergegend eine Geschwulst in der etwaigen Grösse der Hälfte eines kleinen Borsdorfer Apfels. Die Geschwulst sitzt auf solider Basis, ist nicht verschiebbar. Ihre Wand ist prall, beim Betasten fühlt man Fluctuation; die Geschwulst bietet kein Zeichen von Entzündung und ist auf Druck vollständig schmerzlos.

Sie wissen, m. H.!, dass wir über die Zeitdauer der Umwandlung der Bandwurmer in Blasenwürmer nichts Genaueres wissen. In diesem Falle lässt sich constatiren, dass der Knabe — wie die Eltern angeben — bis zuletzt vor zwei Jahren mit Hunden in Berührung gekommen ist und sich von ihnen das Gesicht und die Hände hat lecken lassen. Vor 5 Wochen hat die Mutter zuerst die Geschwulst bemerkt bei Gelegenheit eines Schlages, bei dem der Knabe etwas Schmerz fühlte. Es lässt sich so denken, dass die Bandwurmer durch Lecken des Hundes in den Mund, den Magen und Darm des Knaben und durch die Vena portarum in die Leber geführt worden sind. Immerhin verfliesst geraume Zeit, ehe eine solche Geschwulst zur Perception kommt.

In früherer Zeit entschloss sich die Chirurgie mit schweren Bedenken, an solche Fälle heranzugehen; durch diesen Umstand sind wir in der Lage zu wissen, dass Leute mit Echinococcus-Geschwülsten Jahrzehnte herumgelaufen sind, ohne dass die Geschwulst nennbare Beschwerden verursacht hätte, ja wir wissen, wenn man solche Geschwülste sich selbst überlässt, kommen spontane Heilungen vor, sei es, dass durch Eröffnung der Gallengänge Galle in die Blase strömt und die Blasenwürmer vernichtet, sei es, dass direct eine Abkapselung erfolgt. Andere spontane Heilungen sind fernerhin dadurch beobachtet, dass Verlöthungen mit Nachbarorganen stattfanden, die zu gutartigen Perforationen, zu einem Durchbruch in den Bronchus, in den Magen oder Darm führten.

Andererseits stehen wir vor einer Reihe von Fällen, wo der Tod durch Peritonitis eintrat, oder Durchbruch in die Vena portarum und Embolie.

Sie wissen, dass alle innerlichen Mittel, namentlich die Anthelmintica, die früher angewandt sind, verlassen wurden, ebenso die übrigen Mittel, Sublimat und Terpentin, und es fragt sich, was soll man gegen solche Geschwülste thun? Es ist in keinem Falle zu läugnen, dass die Echinococcus-Geschwülste sehr verschieden wachsen. Manche Geschwülste bestehen Jahre lang, ohne sich nennbar zu verändern, andere wachsen in kurzer Zeit zu ganz bedeutender Ausdehnung. Auch diese Geschwulst ist in 5 Wochen mindestens um ein Viertel grösser geworden. Wenn wir nun an die Gefahren denken, denen solche Kranke ausgesetzt sind, und zwar nicht allein dadurch, dass eine Ruptur in die Bauchhöhle und letale Peritonitis erfolgen kann, sondern auch dadurch, dass die Gallengänge comprimirt werden und Icterus, ferner, dass durch Compression der Vena portarum Ascites erfolgen kann, dass aber jedenfalls eine Consumption von Lebersubstanz stattfindet, so glaube ich, ist es gerechtfertigt, an die Operation zu denken, falls man eine Zunahme einer solchen Geschwulst bemerkt. Herr Küster hat diesen Fall ebenfalls gesehen und sich für die Operation ausgesprochen, ich werde, wenn dieselbe erfolgt ist, Ihnen wieder Bericht erstatten.

Was die Differentialdiagnose anlangt, so kommen in dieser Gegend auch andere Tumoren vor wie Leberabscess, carcinomatöse Geschwülste und Hydrops vesicae felleae; indessen ist es ausgeschlossen, dass irgend eine dieser Art von Geschwülsten hier vorliegt, letztere machen immer schwere Störungen der Verdauungsorgane, verlaufen mit Fieber, und häufig mit örtlichen Entzündungserscheinungen.

Herr G. Behrend: Ich möchte mir an den Herrn Vortragenden eine Frage erlauben. Ich sehe bei dem Knaben am rechten Oberschenkel vereinzelte Urticaria-Quaddeln. Ich möchte Herrn Becher fragen, seit wann dieselben bestehen, und ob sie früher zahlreicher waren? Ich frage danach, weil von Féréal sowie von Finsen darauf aufmerksam gemacht ist, dass bei Leber-Echinococcus zuweilen Urticaria auftritt, und zwar regelmässig dann, wenn eine Ruptur des Echinococcus-Sackes und eine Resorption von Inhalt stattgefunden hat.

Herr Becher: Ich halte diese Flecke nicht für Urticaria-Quaddeln,

sondern es handelt sich lediglich um Reste von einem Erythem, das nur die Folge von hydropathischen Umschlägen ist, die der Knabe erhalten hat.

Herr Litten: Ich muss constatiren, dass die Thatsache, die Herr Behrend angeführt hat, richtig ist. In einem gleichen Falle, den ich auf der Frerichs'schen Klinik beobachtete, trat unter den genannten Verhältnissen (d. h. nach Perforation des Echinococcus-Sackes in die Bauchhöhle) ebenfalls Urticaria auf.

3. Herr Köbner: Meine Herren! Ich will Ihnen einen, hier in Berlin äusserst seltenen, mir selbst während meines hiesigen Domicils zum ersten Mal vorgekommenen Fall jener im Allgemeinen seltenen Neubildung vorstellen, welche von Hebra 1870 als Rhinosclerom in die Literatur eingeführt worden ist, nach meiner Ansicht aber, d. h. theils auf Grund von etwa 40 publicirten Fällen, theils von 5 Fällen, die ich ausser dem heutigen gesehen habe, zweckmässiger als Rhino-Pharyngo-Sclerom bezeichnet zu werden verdient.

Diese Neubildung ist früher jedenfalls oft mit Syphilis verwechselt worden und hat wenige Jahre, nachdem Hebra sie gesondert aufstellte, auf Grund anderweitiger Beobachtungen als ebenso tiefe und histologisch gleichartige Erkrankung auch der Schleimbäute, nicht blos der Nase, des Pharynx, des weichen, seltener auch des harten Gaumens, sondern mitunter auch des Kehlkopfes und der Trachea, eine weit über den Rahmen des dermatologischen Spezialisten hinausgehende Bedeutung gewonnen. Ich glaube, dass man gut thut, das auch durch die Namengebung zu bezeichnen, indem man sie als Rhino-Pharyngo-Sclerom hinstellt, wodurch nicht blos die fast ausnahmslose starke Mitbetheiligung des Pharynx bei primärem Rhinosclerom, sondern auch diejenigen Beobachtungen mit eingeschlossen werden, in welchen die Neubildung im Pharynx begann und erst nach Jahren auf die Nasenhöhle übergriff. —

Der kräftige, athletisch gebaute Patient, den ich Ihnen vorstelle, zeigt eine tiefrothe, im knorpeligen Theil ausserordentlich verbreiterte, sehr hart anzufühlende Nase mit plattgedrücktem Nasenrücken, dessen knorpeliges Septum etwa um das 4—5fache verbreitert ist. Die Härte stammt nicht von der nur wenig infiltrirten, glatten, sebunreichen äusseren Haut, sondern von einer massenhaften, aus beiden Nasenöffnungen ein wenig herausragenden, sowohl von den Nasenflügeln, als dem Septum und dem Nasenboden ausgehenden Neubildung, welche auch auf die äussere Haut des Septum wie ein flacher Pilz übergegriffen hat. Die untersten dieser Wucherungen erschienen als dunkelrothe, dünn verkrustete, höckerige, breiten Condylomen ähnliche, bis halbkirschengrosse Geschwülste, deren Abschneidung sehr schmerzte und starke Blutung veranlasste. Oberhalb dieser sitzen die neugebildeten Massen, namentlich linkerseits, in innigster Verwachsung mit sämtlichen Nasenwänden so enorm dicht, dass sie die Lichtung beider Nasenhöhlen vollkommen, auch für die Luftpassage verstopfen. Das Velum palat. ist gleichmässig umgewandelt in eine theils klein-, theils grobwazige, theils narbige, ausserordentlich harte, vielfach mit seichten Erosionen, nur wenigen etwas tieferen Geschwürcchen bedeckte Fläche; namentlich befinden sich in seiner rechten Hälfte an der Grenze des harten Gaumens einige scharf umschriebene, prominente, äusserst harte, an der Oberfläche noch glatte und intacte Wülste von der Grösse einer türkischen Bohne; die benachbarten, unregelmässigen Geschwürcchen und Erosionen bedecken gleichfalls nur neugebildete, äusserst starre, brethart anzufühlende Massen. Der hintere Rand des Velum ist nach Verlust der Uvula mit der hinteren Pharynxwand durch breite Narbenstränge verwachsen, so dass nur eine reichlich federkiel dicke Oeffnung zwischen den spitzbogenartig zusammengestossenen hinteren Gaumenbögen des Cavum pharyngo-nasale abschliesst. Ebenso erscheint der Uebergang vom Velum in die vorderen Gaumenbögen, resp. diese selbst, besonders der rechte, als eine starre, schon gelbweisse und sehnigglänzende, sehr verdickte, narbenähnliche Masse.

Die Rhinoscopia posterior ist nicht möglich. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt normale Verhältnisse, dagegen die Untersuchung des linken Ohres eine grosse Perforation des linken Trommelfelles. Am ganzen übrigen Körper resp. an den inneren Organen nichts Abnormes ausser etwas kürzerem In- und verlängertem Expirationsgeräusche in der rechten Fossa infraclavicularis. Von Syphilis insbesondere keinerlei Reste. —

Anamnestic ist nur Folgendes zu ermitteln:

C. K., 46 Jahre alt, Stellmacher, aus Russisch-Polen (Neu-Radomska). Mutter starb an einer Eiterung beider Beine, Vater lebt und ist gesund. Frau und vier Kinder im Alter von 7—20 Jahren sind ebenfalls gesund, einige Kinder sind an intercurrenten Krankheiten gestorben. Im Alter von 20 Jahren (damals preussischer Kürassier) hatte Patient einen Tripper mit nachfolgender Nebenhodenentzündung, kurze Zeit darauf acquirirte er einen Schanker, der in etwa drei Wochen vernarbte, ohne dass sich später jemals Secundär-

erscheinungen hinzugesellt hätten. Von sonstigen Erkrankungen weiss Patient nichts zu berichten, ausser häufigem Nasenbluten seit seinem 16. Lebensjahre und einer sehr abundanten Nasenblutung bei einer schweren Contusion der Nase durch ein aus der Drehbank geschleudertes Holzstück (1866).

Vor 10 Jahren (1875) wurde er zuerst durch auffallende Eintrocknung reichlichen Nasenschleims belästigt; nur mit Gewalt löste er alle 3—4 Tage die Krusten aus beiden Nasenlöchern. Etwa $\frac{1}{2}$ Jahr später begann reichlicher Schleimfluss, und etwa gleichzeitig fing er an nieselnd zu sprechen, so dass seine Nachbarn ihm sagten, er hätte wohl einen Polypen. Er bemerkte damals schon eine kleine Geschwulst in der linken Nasenhöhle von der Grösse einer Bohne, die abgeschnitten wurde; später erhielt er vier Flaschen Jodkalium. Die rechte Seite erkrankte zwei Jahre später als die linke. Niemand stellte sich dabei Schmerzen ein. Längere Zeit nach der Erkrankung der linken Nasenhöhle bemerkte er den Process auch im Rachen, und zwar dadurch, dass ihn der Genuss von Alcoholicis und der Pfeiferrauch heftiges Brennen am Gaumen verursachte. Vor etwa 4 Jahren wurde auch das linke Mittelohr ergriffen: es entstanden Schmerzen in demselben, die mit der jetzt noch vorhandenen Perforation des Trommelfells, Eiterung und Schwerhörigkeit endeten. Seit einem Jahre ist die Nase vollkommen verstopft. Patient erhielt dann eine Zeit lang von einem Arzte eine Lapislösung, die er sich selbst unter grossen Schmerzen in die Nase einspritzen musste. Als vor drei Jahren der Luftmangel immer grösser wurde, erhielt Patient kleine gelbe Stäbchen (vielleicht Jodoformstäbchen?), die in der Nase selbst schmolzen, später wurden Holzlöhren eingelegt, die nach 2—3 Stunden so stark aufquollen, dass sie nur unter grossen Schmerzen entfernt werden konnten (vermuthlich Laminaria- oder Tupelostifte). Vor einem Jahre wurde Patient nach Warschau zu einer Operation in eine Klinik geschickt, statt einer solchen aber nur eine Inunctionskur von nur 10 Packeten grauer Salbe an verschiedenen Körpertheilen nebst Einschmierung derselben auch auf die äussere Nasenfläche vorgenommen. In einer damals stattfindenden Aerzteversammlung in Warschau (Mai 1884) wurde er vorgestellt. Die Inunctionen hatten Nichts genützt. —

Ich habe mir erlaubt, Ihnen die entsprechenden zwei Tafeln aus Hebra's Atlas mitzubringen, deren eine einen Fall von nicht complicirtem Rhinosclerom an Oberlippe und Nasenboden darstellt, während auf der andern Tafel ein enorm exuberirendes Rhinosclerom dargestellt ist, welches in grösseren Geschwülsten über die Nasenflügel und hoch hinweg über das Nasengerüst bis nahe zu den Augenwinkeln übergreift. Zum Unterschied lege ich Ihnen aus dem syphilidologischen Atlas von Zeissl einen Fall vor, der den Satz von Hebra hinfällig macht, dass diese Neubildung niemals exulcerire. Ich habe den betreffenden Patienten, einen kleinen Beamten aus Galizien, i. J. 1873 selbst gesehen, nachdem er auf Zeissl's Abtheilung eine aussergewöhnlich lange Schmierkur ohne Nutzen durchgemacht hatte, und gebe dem verstorbenen Zeissl Recht gegen Hebra, dass der Fall wirklich ein Rhinosclerom war. Im Text nämlich, welchen Hebra diesen Tafeln (Lief. 10 seines Atlas) beigab, bekämpfte er Zeissl's Diagnose und refusirte diesen Fall.

Der Fall, den ich Ihnen heute vorführe, ist in dieser Richtung auch lehrreich; er zeigt, dass im Innern der Nase diese Sachen eine ganz enorme Consistenz und Constanz haben — in diesem Falle datirt der Beginn schon seit 10 Jahren, — dass aber am weichen Gaumen ein Theil neben ganz flachen Erosionen auch etwas tiefere, wenngleich kleine Ulcerationen zeigt.

Wenn Sie nun fragen, was mich dazu berechtigt, gegenüber der Annahme, die offenbar bezüglich dieses Kranken auch in Warschau Platz gegriffen und zur Anwendung einer Schmierkur geführt hat, das Neugebildete als eine selbständige Erkrankung aufzufassen, so stütze ich mich rein klinisch, und zwar in Uebereinstimmung mit Hebra und Anderen, auf das Auftreten der knorpel- bis elfenbeinharten Wülste oder Platten, die in der Haut und in der Submucosa der Nase, des weichen und harten Gaumens, der hinteren Pharynxwand, des Larynx resp. der wahren Stimmänder und endlich der Trachea wie eingeschoben erscheinen. Die histologische Untersuchung (Geber, Mikulicz, Pellizzari u. A.) ergiebt nicht blos reichliche Rundzellen-Infiltration, die später in diffuse Bindegewebsneubildung übergeht, sondern es haben sich auch in der bis zur Stenose verdickten Schleimhaut des Larynx und der Trachea Knorpel- ja sogar Knochenplatten gefunden (Ganghofner, Chiari).

Schon diese eigenartige Umwandlung würde ausreichen, dieser Neubildung eine eigene nosologische Stellung zu vindiciren und zwar nicht unter den Sarcomen, wohin kein einziger Untersucher nach Kaposi sie versetzt. Dann ist es die jahrelange torpide Fortexistenz derselben ohne weitere Metamorphosen, resp. ohne ausgebreiteten und

tiefen Zerfall, welche sie uns der Syphilis gegenüber differenziren lässt, ferner die absolute Indifferenz gegen jede antisypilitische Therapie. Endlich ist es die rasche Recrudescenz dieser Tumoren. Es ist nichts schwerer, als ein Rhinosclerom auf die Dauer zu entfernen. Die Schnittfläche ulcerirt nicht, heilt und repullirt vielmehr ziemlich bald. Die Einlegung von Bleiröhren, Laminariastiften, das Auflegen von Salicyl- oder Pyrogallussalben genügt nicht. Gleichzeitig angewandte Schmierkuren bringen diese Kranken nur unnütz herunter. Es ist in diesem Falle vom Herrn Collegen Krause in Aussicht genommen, was sich noch am besten bewährt hat, die umfangreiche Ausräumung der ganzen Nasenhöhle und die möglichste Zerstörung der harten Bildungen im Pharynx.

Zusätzlich will ich noch bemerken, dass von Frisch in Wien schon vor einigen Jahren, ferner neuerdings von Pellizzari jun. und vor wenigen Wochen auch von Cornil und Babes in dieser Neubildung Bakterien gefunden sind. Da der vorgestellte Kranke erst vor wenig Tagen der Poliklinik des Collegen H. Krause zuzug, welchem ich die Beobachtung verdanke, behalte ich mir weitere Mittheilungen über den histolog. und Bakterienbefund in den excidirten Massen vor. Vorläufig konnte ich unter sieben Schnitten nur in einem die sehr kurzen und plumpen Bacillen, etwa halb so lang wie diejenigen der Lepra, zahlreich in einer grossen Zelle eingeschlossen sehen. —

4. Herr Jastrowitz: Demonstration eines Cerebraltumors am Fusse der mittleren, rechten Stirnwindung.

Der betreffende 46jährige Kaufmann, von welchem der demonstrierte Tumor cerebri stammt, soll schon vor Jahren ein paar Mal Schwindelanfälle gehabt, seit längerer Zeit über unruhigen Schlaf, über nervöses Zittern und Zucken in den Gliedern, namentlich Nachts geklagt haben und soll im Geschäft zuweilen zerstreut gewesen sein. Vor 5 Wochen erkrankte er, indem er auf der Strasse gehend, öfter plötzlich stark schwindlig wurde. Es stellte sich dann heftiger Kopfschmerz im Nacken und Hinterkopf, Abgeschlagenheit und Schwächegefühl ein, ausserdem trat Erbrechen auf, welches Tage lang anhielt, so dass an Meningitis cerebro-spinalis gedacht wurde. Es wurde ein antiphlogistisches Verfahren eingeleitet und Patient mercuriell behandelt. Zu letzterer Behandlung war noch ein besonderer Anlass. Vor 20 Jahren hatte Patient einen Schanker gehabt und Jodkali gebraucht. Seitdem war keine luetische Affection beobachtet worden; er erzeugte zwei gesunde Kinder, die an Diphtherie starben. Auf dem mittleren Theil der Zunge gewahrte man jedoch eine unter dem Niveau derselben eingesunkene, den ganzen Zungenrücken einnehmende, papillenlose, glatte, glänzende, übrigens nicht verhärtete Fläche mit longitudinalen Rissen, wodurch das Ansehen einer Narbe entstand. Das Erbrechen und die heftigen Kopfschmerzen dauerten fort; er wurde apathisch, schlafstüchtig und begann irre zu reden. Auf eine Morphiuminjection bekam Patient einen Starrkrampf ähnlichen Zustand, und da er ausserdem daheim nicht ordentlich verpflegt werden konnte, so wurde er am 27. Mai d. J. in die Maison de santé gebracht. Schon vorher war bei gleichen, mittelweiten, gut reagirenden Pupillen und freier Bewegung der Augäpfel nach allen Seiten, eine Ungleichheit der Faciales und eine Parese des linken Arms constatirt, und da der linke Cremaster reflectorisch schwächer reagirte, so glaubte Redner, auch eine Parese des linken Beines annehmen zu dürfen, obgleich der Kranke gut stand und auch einige Schritte taumelnd ging, ohne dass Lähmung dieser Extremität sich bemerklich machte. Patellarreflex existirte beiderseits nicht.

Man constatirte bei der Aufnahme ins Hospital nach einigen Tagen die Schmerzlosigkeit des Schädels beim Beklopfen und die Abwesenheit von Nackenstarre, aber eine durchgehende Parese der linken Körperhälfte und eine Paralyse beider Abducentes. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab rechterseits eine starke Stauungspapille, während dieselbe links schwach vorhanden, anscheinend nur Retinitis mit grosser Blässe der Gefässe war. Keine Sehfeldbeschränkung, normale Sehschärfe, keine Doppelbilder. Keine irgendwie erhebliche Störung der Sensibilität in allen Qualitäten, trotz zeitweiligen Gefühls von Kribbeln und Taubsein in allen Extremitäten, besonders rechts, sicher keine der andern Sinnesorgane, da Patient vorzüglich hörte, roch und schmeckte. An Brust- und Unterleibsorganen nichts Besonderes wahrzunehmen, keine Drüsen-schwellungen. Die stark gefüllte Blase musste fortan stets durch den Catheter entleert werden, vermuthlich weil sie hyperdistendirt gewesen, wobei, obgleich dies leicht ging, Patient doch oft über Schmerzen klagte. Urin sauer, 1023 specifisches Gewicht, enthält Spuren von Eiweiss, kein Zucker.

Das Sensorium war bald leidlich klar, so dass Patient z. B. einmal auf eine lateinische Bemerkung, welche er vernahm, in fließendem Latein sehr humoristisch zu reden fortfuhr, bald tagelang sehr benommen.

Im weiteren Verlauf accentuirten sich sowohl die psychischen Symptome, als auch die Lähmungserscheinungen bald schärfer, bald gingen sie zurück; auch Kopfschmerz und Erbrechen fanden sich zeitweilig wieder ein. Fieber ist niemals aufgetreten.

Am 3. Juni bekam Patient plötzlich einen Krampfanfall, in welchem er Kopf und Augen nach links wandte, im Gesicht erleichte und mit demselben beiderseits zuckte, und unter röchelndem Athmen bewusstlos wurde. Diese Anfälle wiederholten sich noch 2mal ohne Zuckungen. Zuerst kehrte das Bewusstsein schnell wieder, die anderen Male lag Patient stundenlang im Coma. Auffällig war in der letzten Woche, dass die Athmung in eigenthümlicher Weise statt hatte. Patient athmete, auch wenn er wach war und sprach, mit tiefen ruhigen Athemzügen wie ein Tiefschlafender. Vor 3 Tagen fiel er plötzlich um, es zeigte sich Cheyne-Stokes'sches Athmen, wobei fast jeder Athemzug (15 in der Minute) mit lautem Aufschrei begann, und die Apnoë von minutenlanger Dauer war; der Puls schwankte zwischen 60 und 120, war gespannt, unregelmässig. Exitus letalis nach wenigen Stunden.

Die Diagnose war in diesem Falle nicht schwer. Alles sprach für einen Tumor rechterseits im Hirn, nur über den genauer localisirten Sitz des Tumors konnten Zweifel bestehen. Während Stauungspapille, Parese links, Erbrechen und Kopfschmerz, Allgemeinsymptome waren und über diesen Punkt nichts verriethen, schien die Lähmung beider Abducentes für den Sitz des Tumors an der Uebergangsstelle der Medulla oblongata in den Pons zu sprechen. Andererseits war es aber unwahrscheinlich, dass in einem solchen Falle nur der Abducens und nicht auch andere dort entspringende oder heraustretende Nerven beschädigt sein sollten. Nahm man Syphilis als Ursache an, so konnten syphilitische Plaques, welche isolirt und auch symmetrisch im Cerebrum auftreten, die Veranlassung der Erscheinungen sein. Doch sprachen dagegen die beträchtlichen Druckerscheinungen neben der zeitweiligen Geringfügigkeit der Hemiparese. Dachte man, um erstere zu erklären, an die Existenz einer specifischen basalen Meningitis nebenher, so begriff man wiederum nicht die Isolirtheit der Abducentenlähmung. Redner entschied sich auf Grund dieser Erwägungen für das Vorhandensein eines Tumors an einer mehr indifferenten, nicht speciell motorischen und auch nicht, wie der Hinterlappen, speciell sensoriellen Stelle, ohne die Möglichkeit einer Meningitis basalis mit Plaques oder kleineren Gummigeschwülsten auszuschliessen.

Die Section ergab für Syphilis keine sichern Anhaltspunkte. Es fand sich neben einer mässigen Hypertrophie des Herzens ein ausgesprochenes Atherom der Aorta und der Mitralklappen, welche übrigens beide schlussfähig waren, an der Leber eine lineäre bogenförmige nur die Serosa allein betreffende Narbe ohne Verfettungen. Sonst in den Eingeweiden, Drüsen, Hoden Nichts.

Der Schädel war überaus blutreich, die Tabula interna an Basis und Decke zeigte neben hirsekorngrossen Exostosen einen Schwund der Substanz und gab dem darüber gleitenden Finger das Gefühl des Reibens. An der Dura nichts Abnormes, nur war die Innenfläche trocken und glanzlos. Die Pia der Convexität war blutarm, klar und liess sich überall leicht abziehen. Am Fusse der 2. Stirnwindung rechterseits, auf diese Windung allein beschränkt, fand sich ein Tumor von der Grösse eines Hühneries, welcher auf dem Durchschnitt sehr bunt ist und durch blattähnliche Zeichnungen das Bild des Kleinhirns annähernd hervorruft. Es geht an der Peripherie in stark verdünnter Schicht die leicht gelblich verfärbte graue Substanz um ihn herum, die natürlich nach innen fehlt, so dass man ihn kapselartig allenthalben von einer gestreiften lamellösen Schicht, die mehrere Millimeter dick und intensiv gelb gefärbt ist, eingeschlossen. Es folgt dann die Hauptmasse des Tumors: innerhalb blattähnlicher Zeichnungen von gelber Farbe, gallertige graue, weisse und himbeergeléeähnliche Massen. Wo letztere von den gelben und weissen Zeichnungen eingefasst sind, entsteht das Ansehen eines rareficirten, atrophischen Knochenmarkes. Man bemerkt einige grosse leere Gefässlumina inmitten der Geschwulst. Ueberall sind die Windungen sehr verbreitert, abgeflacht und gepresst, die Substanzen sehr bleich, ödematös. Die Ventrikel mässig erweitert. Im Anfangstheil des Centralcanals ziemlich viel Oedem. An der Basis cerebri über Pons und Medulla hinweg ist die Pia mässig chronisch getrübt; es besteht ein ausgebreitetes Atherom der Vertebrales und der Basilaris, alle Nerven der Basis weich und verdünnt. Oben im vierten Ventrikel, am Locus coeruleus, an der Ursprungsstelle der Abducenten neben der Mittellinie eine kleinkaffeebohnen grosse frische Hämorrhagie, einige punktförmige Hämorrhagien in der Haube des rechten Hirnschenkels. Soweit die mikroskopische Untersuchung bisher gemacht wurde, fand sich im rechten Opticus eine leichte Verfettung, eine ganz geringe im rechten Abducens. Der Tumor war in allen Partien

durchweg stark verfettet; an einer Stelle, die erst nach langem Suchen aufgefunden wurde, sah man mikroskopisch reichliche polygonale, gleichfalls verfettete, stark verästelte Zellen dicht beieinander. Es scheint also ein Sarcom vorzuliegen. Auch die demselben angrenzenden Hirnpartien sind erweicht und mehr weniger verfettet. Das Rückenmark normal, keine secundäre Degeneration.

Die Symptome erklären sich grösstentheils gut aus den Befunden. Wie die Stauungspapille, so ist die Hemiparese Druck- und Fernwirkung des Tumors. Denn dass sie nicht durch die allerdings etwas erweichten rechtsseitigen Centralwindungen direct bedingt sei, beweist die Abwesenheit der secundären Degeneration, die bei einer schweren materiellen Läsion dieser Theile, auch wenn dieselbe nur wenige Centimeter zerstört, nicht fehlt. Auch sprach dafür das Zu- und Abnehmen der Lähmung. Für die sehr interessante Abducentenlähmung kann weder die Blutung in deren Kerne, welche, wie auch mikroskopisch constatirt wurde, rein final war, indem neben der Blutung das Gewebe keinerlei Reaction zeigte, noch die mässige chronische Trübung an der Basis verantwortlich gemacht werden. Letztere hüllte alle Nerven in gleicher Weise ein, und doch waren die Abducenten die einzig betroffenen. Es erklärt sich dies aus dem Umstande, den ich schon mehrmals bei erheblicheren Tumoren des Hirns, und Sie Alle wohl schon bei erheblicheren Blutungen ins Gehirn beobachtet haben, dass bei Druckerscheinungen die Augenmuskeln, wo s. g. Fernwirkungen obwalten, am leichtesten Ausschlag geben und von Lähmungen betroffen werden. Ich erinnere an jene Nystagmusähnlichen Bewegungen der Augäpfel bei schwer Apoplectischen, wo während des Comas bei geschlossenen Augenlidern und stöhnender Respiration die Augäpfel langsam hin und her pendeln. Es ist dies nichts Anderes, als der Ausdruck einer Subparalyse der Augenmuskeln. Weshalb hier die Lähmung der Abducenten allein wochenlang zuvor betraf, kann nur daraus gemuthmaasst werden, dass final in deren Kerne gerade die Blutung erfolgt ist. Vermuthlich werden Circulationsstörungen, denn das sind Fernwirkungen in erster Linie, hier, im oberen Theile des vierten Ventrikels schon lange bestanden haben. Die leichter afficirbaren Abducenten gaben aber eher als z. B. die Faciales Symptome, welche dicht daneben liegen. Vielleicht sind sie nur leichter constatirbar gewesen. Denn es ist, wegen des Antagonismus mit dem Oculomotorius, offenbar leichter auszumachen, dass eine doppel-seitige Parese des Abducens, als eine doppel-seitige Abschwächung des Facialis vorhanden ist. Wenngleich links die Faciallähmung deutlich war, so konnte ein sehr geringer Grad rechts uns doch entgangen sein und kann in derlei Fällen uns jederzeit entgehen.

Immerhin ist also hervorzuheben, dass diese Lähmung der Abducenten, welche wochenlang bestand, bei der grossen Wahrscheinlichkeit eines Hirntumors zu einer Localdiagnose nicht berechnete, und ich möchte hinzufügen, dass gemeinhin Abducentenlähmung dazu noch weniger als Oculomotoriusaffection zu berechnen scheint. Die Ursachen dieser Lähmungen sind uns in vielen Fällen von Tumoren im Grunde noch ebenso unklar, als sie es bei Tabes sind, wo bekanntlich Doppeltsehen plötzlich auftreten, monatelang bestehen und dann plötzlich verschwinden kann, ohne dass man am Oculomotorius oder Abducens bei der Section Läsionen findet, welche die solchergestalt gestörte Function erklären. Wegen des Sitzes der Geschwulst am Fusse der 2. Stirnwindung erwähne ich im Hinblick auf die Munk'schen Experimente, dass Zeichen einer ausgesprochenen Rumpflähmung fehlten. —

Der Kranke scheint den Tumor schon lange getragen zu haben; vielleicht sind die ersten Schwindelanfälle vor 5 und mehr Jahren schon darauf zurückzuführen. Die vor 5 Wochen stattgehabte Erkrankung ist wohl durch ein, aus unbekannter Ursache erfolgtes plötzliches Wachsthum hervorgerufen worden, welches Hirndruck, Circulationsstörungen und Erweichung der Umgegend bewirkte. —

5. Herr. Lassar: Meine Herren! Sie sehen einen 65jährigen, bis vor zwei Monaten vollständig gesunden alten Herrn vor sich, dessen Körperoberfläche bedeckt ist durch einen eigenthümlichen Ausschlag von der Hauptsache nach hochrothen, zum Theil lividen Flecken. Auf der Basis und an den Rändern haben sich Erhabenheiten verschiedenen Charakters und verschiedener Intensität gebildet und sind zum Theil noch in Ausbildung begriffen. Sie werden schon von Weitem erkennen, dass die Efflorescenzen sich auf dem ganzen Körper ohne bestimmte Localisation ausgebreitet haben, höchstens dass die symmetrischen Körperpartien ein wenig mehr bevorzugt sind als andere. Das Ganze macht den Eindruck eines exquisit entzündlichen Processes, der ausgeht von den tiefer gelegenen Schichten der Haut und in dem Bestreben, nach der Oberfläche zu treiben, eine grosse Reihe von Erhabenheiten und subepidermidalen Transsudationen hervorgebracht hat. Diese Exsudate schwanken zwischen flachen Infiltrationen von Handteller- bis Suppenteller-Grösse und haben an vielfachen Stellen grosse Blasen auf-

getrieben; letztere haben zum grossen Theil das Schicksal erlitten, welches alle Ergüsse auf die Oberfläche erfahren, d. h. sind zu Borken eingetrocknet.

Die Differentialdiagnose bitte ich mir mit Rücksicht auf die Kürze der mir heute zugemessenen Zeit in diesem Falle zu erlassen. Bei genauer Betrachtung des Falles werden Sie ohne Weiteres die Diagnose eines Erythema exsudativum bullosum, oder wenn Sie dies vorziehen, eines Herpes plictaenoides stellen.

Die Affection wird wohl nicht häufig in diesem Grade gesehen, obgleich das Leiden an sich nicht selten ist. Ich habe augenblicklich nicht weniger als 5 ähnliche Fälle in Behandlung. Der eine Fall ist bereits vollständig in Heilung übergegangen, ein anderer alter Herr ist, soweit das Hautleiden in Betracht kommt, ebenfalls in der Heilung begriffen und leidet nur noch an consecutivem Marasmus. Dieser Patient hat augenblicklich kein Fieber, doch können febrile Erscheinungen jeden Augenblick eintreten.

Sie wissen, dass diese schweren Hautausschläge, je nach der klinischen Grundursache oder dem Schicksal der vereiternden Hautblasen, mit und ohne Fieber einhergehen. So suchte ein anderer Patient vor einiger Zeit meine Klinik auf, weil er von heftigem ganz regellos intermittirendem und remittirendem Fieber befallen war. Grosse antifibrile Dosen, besonders von salicylsaurem Natron, machten sowohl den Allgemeinprocess zurückgehen, wie sie die Hauterscheinungen milderten. Alle derartige Ausschläge, mögen sie nun in der Form von Purpura, Urticaria, Peliosis, oder solchem typischen herpetiformen exsudativen Erythem auftreten, haben eine grosse Neigung, auf salicylsaures Natron zurückzugehen, eine Verwandtschaft, die sie mit dem Rheumatismus, der ja zum Theil diesen Hautkrankheiten zu Grunde liegt, in offener Weise zeigen.

Dieser Pat., der mir durch die Güte des Herrn Professor Joseph Meyer zugekommen ist, bietet ein besonderes Interesse deshalb, weil die im Allgemeinen dunkle Aetiology durch ihn eine Anlehnung erfährt. Der Pat. litt an „Reissen“ in der rechten Lende, und man hatte ihm gerathen, ein sog. Oxycreuciuspflaster zu benutzen. Das Pflaster hat, statt, wie vorgeschrieben, trocken abzufallen, eine nässende Hautentzündung am rechten Oberschenkel herbeigeführt, und von dieser entzündeten Hautpartie aus — die noch jetzt die meist und am schwersten befallene ist — hat die hochgradigste Form eines herpetiformen Erythema exsudativum bullosum ihren Ausgang genommen.

6. Herr A. Fränkel: Ueber Anchylostomum. (Der Vortr. ist S. 443 dieser No. in extenso mitgetheilt.)

XI. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 17. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben.

Herr Lewinski: Zur Pathologie des Nervus sympathicus. Der Fall, den Herr L. zum Ausgangspunkt seiner Mittheilungen macht, betrifft eine 40jähr. Dame, welche seit einer Reihe von Jahren wegen eines Ulcus ventriculi chronicum behandelt wird. Ihr Vater hatte längere Jahre an Cardialgie gelitten, die Schwester war an den Folgen von Ulcus ventr. chron. zu Grunde gegangen. Pat. war bis zum Jahre 1870, wo sie sich verheirathete, gesund; im Jahre darauf erkrankte sie an den Erscheinungen des Ulcus, welche bis heute angedauert haben. Schon als Mädchen hatte sie einen kleinen Kropf, der in den letzten 10—12 Jahren gewachsen ist. Vor 6—8 Jahren gesellten sich eine Reihe von Erscheinungen am rechten Auge und am rechten Arm hinzu. Man findet heute auf der rechten Seite des Halses einen über Gänseki grossen, festen Kropf, welcher die Trachea im Bogen ein wenig nach links verschoben hat, dessen unteres Ende aber nicht abzutasten ist. Das rechte obere Augenlid hängt herab, die Lidspalte ist verengt, der Bulbus liegt tiefer in der Augenhöhle, Pupille verengt. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab nichts Abnormes ausser einer geringen Erweiterung der Gefässe. Pat. hat eine fast vollständige Herabsetzung der Schweisssecretion auf der rechten Gesichtshälfte. Das Aussehen des Gesichts ist, was die Farbe betrifft, nicht verschieden auf beiden Gesichtshälften, dagegen besteht rechts eine geringe Atrophie der Wangengegend. Die Temperaturmessung im äusseren Gehörgang ergab rechts eine Herabsetzung von 0,2° gegen links. Die untere Hälfte des Vorderarms und die Hand sind seit 6—8 Jahren, wenn auch mit Schwankungen, geschwollen. Die Schwellung beruht auf Oedem, und zwar handelt es sich nicht nur um subcutanes Oedem, sondern auch um ein solches der tieferen Theile. Dasselbe ist am stärksten am Handrücken und am unteren Theil des Vorderarms und reicht bis zur Mitte des Vorderarms hinauf. Was die Schweisssecretion anlangt, so gab Pat. an, dass sie an Händen und Füssen nicht schwitze, dagegen hat der Vortr. in der Achselhöhle eine geringe Secretion wahrnehmen können, und zwar bestand

eine Differenz zwischen linker und rechter Seite nicht. Temperaturmessungen in der Achselhöhle ergaben nur eine Differenz von 0,05°, dagegen zeigte sich eine erheblichere Differenz zwischen linker und rechter Hand zu Gunsten der linken Seite, die, mit genau geprüften Instrumenten ausgeführt, im Herbst vor. J. 2° betrug. Die Untersuchung des Herzens ergab absolut keine Anomalie; die Urinsecretion war normal.

Vortr. verlor die Pat. eine Zeit lang aus den Augen und sah dieselbe erst im Frühjahr d. J. wieder. Inzwischen hatte dieselbe wiederum Blutbrechen gehabt, und im Februar hatte sich unter heftiger Speichelsecretion eine Anschwellung der rechten Parotis entwickelt. Diese kam zur Eiterung, und es wurde die Incision gemacht. Die eiternde Wunde heilte allmählich aus, und nachdem die Wunde geheilt war, hörte die abnorme Speichelsecretion auf. Noch jetzt besteht eine geringe Schwellung der rechten Parotis. Während der Zeit hatte Pat. sehr heftige Schweisssecretion, dabei konnte sie constatiren, dass auch die rechte Gesichtshälfte ein wenig schwitzte, es konnte ferner constatirt werden, dass der rechte Vorderarm weniger stark schwitzte wie der linke. In den letzten Monaten führte der Vortr. eine Reihe von Messungen der oberen Extremität aus. So wurde einmal im Mai, als die Pat. einen Tag über im Bett gelegen und Morphinum bekommen hatte, rechts eine Temperatur von 37,45°, links von 37,60° gefunden. Vier Tage darauf, als Pat. den Tag über im Zimmer gesessen hatte, fand sich dagegen eine Differenz von 0,65 zu Gunsten der linken Seite.

Alle diese Erscheinungen bieten das typische Bild einer Lähmung des Hals-sympathicus. Vor Allem interessant ist dabei die Erscheinung des Jahre lang bestehenden Oedems ohne Circulationsstörung allgemeiner Natur und bei vollständig normaler Sensibilität und Motilität aber in Verbindung mit einer Reihe anderer Störungen, welche mit dem Sympathicus in Beziehung zu setzen sind. Wenn es sich um die Frage handelt, wo der Ort der Läsion zu suchen ist, so liegt es nahe anzunehmen, dass der Kropf durch Druck auf die Gegend des Gangl. cervic. infer. resp. Gangl. thorac. primum die Lähmung hervorgerufen hat. Ueber den Verlauf des Sympathicus beim Menschen ist im Allgemeinen wenig bekannt. Vortr. kommt jedoch zu dem Schluss, dass sich aus der oben substituirten Annahme die Erscheinungen gut erklären lassen.

In der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion, an der sich die Herren Weyl, Lewin, Westphal, Remak, Bardeleben und der Vortragende betheiligen, kommen eine Reihe von Detailfragen zur Erörterung, die sich auf die Pathologie des Sympathicus im Allgemeinen beziehen.

XII. Dr. O. Lassar's Klinik für Hautkrankheiten, Karl-Strasse No. 19, ist neuerlichst durch eine Abtheilung für Bäder erweitert worden, zu deren Besichtigung am vergangenen Sonntag eine grössere Anzahl von Collegen der Einladung Dr. L.'s gefolgt war.

Während der stationäre Theil der Klinik hauptsächlich von bettlägerigen oder auswärtigen Kranken benutzt wird, hat sich das Bedürfniss herausgestellt, auch einheimischen Patienten eine Gelegenheit zur Durchführung rationaler Bädacuren, verbunden mit allen Hilfsmitteln der übrigen Therapie, zu verschaffen. Ausgedehnte entzündliche Hautkrankheiten, parasitäre und mykotische Leiden, chronische Ausschläge aller Art, können namentlich unter privaten Verhältnissen, ohne Aufwand grosser Mühen und Kosten nur schwierig der Heilung entgegengeführt werden. Deshalb hat Herr Dr. Lassar in der ersten Etage des Hauses Karlstrasse No. 19 (Eingang Markthallenstrasse) eine Anzahl den technischen Anforderungen nach Möglichkeit entsprechender klinischer Bäder, zunächst für Privatpatienten, errichtet, wo unter ärztlicher Aufsicht und mit Hilfe eines geschulten Wartepersonals alle einschlägigen Curen durchgeführt werden. Es liegt in der Absicht, diese Anstalt, sobald der Raum dafür verfügbar ist, unbemittelten Patienten gleichfalls zugänglich zu machen. Aber auch jetzt schon werden einige Wannen für solche Kranken reservirt, die aus humanen oder wissenschaftlichen Gründen von den Herren Collegen empfohlen sind.

Dies permanente Wasserbad ist von den Herren Börner und Co. in derselben Weise ausgeführt, wie das, für welches sie auf der Hygienischen Ausstellung die allgemeine Anerkennung sich erworben. Die übrigen Bäder richtete Herr Raschky nach Dr. Lassar's Angaben in vortrefflichster Weise ein.

Die Klinik selbst ist bekanntlich am 1. Januar 1884 eröffnet worden. Seitdem haben sich in derselben, theils stationär, theils ambulatorisch i. G. 4387 Patienten Rath geholt. Darunter waren im Jahre 1884: 2026 und 1885 bis heute 1042 poliklinische, also dem klinischen Unterricht unmittelbar zugängliche Patienten. Ausser dem permanenten Wasserbade sind zwölf Bäder und vier Douchen (Manteldouchen) in Gebrauch. Raum ist für die zu Hospitalpreisen aufgenommenen Patienten 7 Betten, für Privatkranke einstweilen 18 Betten. Zum 1. October tritt Erweiterung um ca. 1/3 ein, da seit Herbst 1884 durchgehend fast Ueberfüllung statthatte.

Äerzte sind ausser Dr. Lassar constant fünf beschäftigt.

I. Assistent (Poliklinik) Dr. Wittstock. II. Assistent Dr. Oestreich (Klinik). Ausserdem als Abtheilungsvorstände Dr. Bardach (Massage). Dr. Posner (Krankheiten der Harnwege). Dr. Gotthelf (Syphilitische Kehlkopfleidn.).

Im Laboratorium, das nach bakteriologischen Anforderungen eingerichtet ist, arbeiten constant mehrere Herren und sind weiter gern gesehen.

An den fortlaufenden Hautkursen haben sich seit dem 1. Januar 1884 theilhaftig zusammen 183 Aerzte, natürlich ausserdem die Studirenden.

Verbände nur an Ort und Stelle, verabreichte Medicamente, resp. Salben werden in den öffentlichen Sprechstunden aus dem Etat der Klinik bestritten, ebenso im Nothfall Bäder.

Ordinationsrecht besitzt die Klinik für Arme und Gewerke, sowie zahlreiche Vereine und Subaltern-Beamten-Categorien.

Alle Flechten- und entzündliche Leiden, soweit nicht Bettlägerigkeit geboten ist, können auf demselben Wege ambulatorisch behandelt werden.

Die Anwesenden überzeugten sich davon, dass Herr Dr. Lassar es verstanden hat, in zweckmässigster Weise Einrichtungen ins Leben zu rufen, deren Berlin lange entbehrt hat. Sowohl die dermatologische Praxis wie die Forschung werden in gleicher Weise von ihnen reichen Nutzen ziehen.

XIII. Die Cholera.

XVI.

1. Wenn wir davon Abstand genommen haben, eine Reihe von Cholera-Arbeiten, die sich gegen Koch wendeten oder die Richtigkeit seiner Befunde wie seiner Darlegungen in Zweifel zu stellen suchten, an dieser Stelle zu besprechen, so hat diese Enthaltsamkeit uns und unsern Lesern nicht zu verachtende Früchte eingetragen. Fast Alles nämlich, was inzwischen gegen Koch vorgebracht wurde, hat sich als gänzlich hinfällig erwiesen, während von den verschiedensten Seiten her die competentesten Beurtheiler lediglich Bestätigungen veröffentlichen konnten. Selbst in England hat sich die Meinung der Sachverständigen immer einmüthiger gegen Klein und für Watson Cheyne ausgesprochen, um so mehr als Klein unter einem nichtigen Vorwande die Aufforderung des letzteren ablehnte, die für die Natur des Kommabacillus maassgebenden Experimente vor einer competenten Commission mit ihm vorzunehmen. Prof. Klein erklärte sich nämlich bereit, an einer solchen Untersuchung, die die Erforschung der Beziehungen des Koch'schen Kommabacillus zur asiatischen Cholera zum Gegenstande hat, Theil zu nehmen, aber nur unter der Voraussetzung, dass Koch selbst sich an derselben betheilige. Als wenn es darauf zur Entscheidung über Klein's und Watson Cheyne's Demonstrationen und Experimente irgendwie ankäme.

In der That, vergleicht man die jetzige Sachlage mit der vor kaum einem halben Jahre, so wird man unwillkürlich an Goethe's Sprüchlein erinnert.

„Das Unvernünftige zu verbreiten, Bemüht man sich nach allen Seiten, Es täuscht eine kleine Frist, Man sieht doch bald wie schlecht es ist.“

Auch dem Emmerich'schen „eigentlichen“ Choleraapilz prognosticiren wir keine lange Lebensdauer, da aber die Verhandlungen über ihn im ärztlichen Verein zu München am 1. April auch jüngst veröffentlicht sind (Aerztl. Intelligenzbl. No. 21 und 22), so müssen wir das dort Vorgebrachte wenigstens kurz charakterisiren.

Ueber den in derselben Sitzung von M. v. Pettenkofer gehaltenen Vortrag „Die Cholera in Indien“ können wir uns kurz fassen, da er sich fast nur mit dem Buche von Cunningham „Ueber Cholera“ beschäftigte, dem wir doch noch eine Besprechung zu widmen haben. Nur bei dem Schlusse des Vortrages sind wir gezwungen, einen Augenblick zu verweilen. Herr v. Pettenkofer sagt: „Aber der Kommabacillus, welcher erst in Indien Koch so gewaltig zu imponiren angefangen hat, nachdem er ihn doch vorher in Aegypten noch gar nicht beachtet und in seinem Berichte von daher noch mit keinem Worte nur der Erwähnung werth gehalten hatte...“ Sollte denn Herr v. Pettenkofer wirklich nicht wissen, dass die von Koch in Aegypten gefundenen und in seinen ersten Berichten beschriebenen Bakterien identisch mit den indischen sind und dass er gerade, um diesen Bacillus eingehender zu studiren, den Wunsch aussprach nach Indien zu gehen? Ist es ihm nicht bekannt, dass es dann in Calcutta gelang, die charakteristischen Merkmale dieses Mikroorganismus mit aller wünschenswerthen Sicherheit festzustellen? Sollte aber Herr v. Pettenkofer etwa meinen, es wäre besser gewesen, erst nach dieser Feststellung über den Kommabacillus zu berichten, so ist es ja richtig, dass gerade Koch niemals nöthig gehabt hat „vorläufige Mittheilungen“ zu publiciren, da sich im Gegentheil alle seine Arbeiten durch ihre Geschlossenheit auszeichnen. Aber seine Berichte aus Aegypten und Indien gingen bekanntlich nicht an eine wissenschaftliche Zeitschrift, sondern an den Staatssecretär des Innern, Staatsminister von Boetticher. Diesem, nicht aber Koch, stand die freie Verfügung darüber zu, von der er in dankenswerther Weise Gebrauch gemacht hat. Sodann sagt Herr v. Pettenkofer: „das Kurzstäbchen, welches Emmerich auf seinem „Spaziergang nach Neapel“ in den Organen von Choleraleichen gefunden habe, sei übrigens auch schon von Koch und anderen Choleraapilz-Forschern bemerkt, nur nicht beachtet worden.“

Es ist dies aber, wie Herr v. Pettenkofer füglich ebenfalls wissen konnte, eine völlig unrichtige Behauptung.

Dass Herr Emmerich meint: „Koch habe in Aegypten, wo vom Kommabacillus, der erst in den indischen Berichten auftauche, noch keine Rede war, ohne Zweifel dieselben von ihm in der Darmwand gefundenen Kurzstäbchen damals als den wesentlichen Befund bezeichnet,“ erwähnen wir nur, ohne darauf auch nur das geringste Gewicht zu legen.

Auch die sonstigen Darlegungen des dem Pettenkofer'schen folgenden Emmerich'schen Vortrages können wir fast sämmtlich übergehen, da wir unparteiisch genug das über den früheren Vortrag des Herrn Emmerich in der Sitzung des Münchener ärztlichen Vereines vom 3. December 1884 aufgenommene Stenogramm wörtlich abgedruckt haben (diese W. 1884 S. 813 ff.), und unsere Leser sich der vernichtenden Kritik Flügge's darüber gewiss noch erinnern.

E. will durch seine Thierexperimente bewiesen haben, dass dieselben ein fast in allen Einzelheiten ganz ausserordentlich ähnliches Analogon zur menschlichen Cholera lieferten. Es wurden an 30 Meer-schweinchen, 4 Hunden, 6 Katzen und einem Affen Experimente, meist mit subcutaner Injection, ausgeführt.

Diarrhoe und Erbrechen zeigten sich zwar nicht bei den Meer-schweinchen, wohl aber bei den grösseren Thieren in evidentester Weise. So hatte der eine der infectirten Hunde wiederholt Erbrechen und 18 diarrhoische, zuletzt reisswasserähnliche Stühle im Tag. Ein anderer Hund zeigte 12maliges Erbrechen. Das Erbrochene bestand Anfangs aus Speisebrei und reagirte stark sauer. Später wurde eine wässrige Flüssigkeit vermisch mit gelbflockigem Schleime erbrochen, die wie bei der Cholera des Menschen alkalisch reagirte. Auch die übrigen klinischen Symptome: Cyanose, Kälte, Stupor, die rapide scheinbare Abmagerung, Anurie, Alkalischeswerden des Mageninhalt. Indicanzunahme des Harns wurden bei den grösseren Versuchsthiern beinahe constant beobachtet.

Aus dem Sectionsbefunde ist hervorzuheben: Hochgradige Todtenstarre, starke anscheinende Abmagerung (nicht Fettverlust), so dass die Wirbelsäule deutlich hervortritt, Musculatur trocken, Pleura mit klebrigem Schleim bedeckt, ebenso das Peritoneum, auf beiden häufig Echymosen, rosaroth gefärbte Färbung des Dünndarms, der Magen enthält grössere oder geringere Mengen einer meist stark alkalisch reagirenden wässrigen Flüssigkeit. Im Dünndarm mehlförmige, hie und da blutig gefärbte (Hämorrhagie) Schmiere; Mesenterialdrüsen geschwellt; Milz stets von normaler Grösse; Leber dunkelbraunroth, brüchig, Gallenblase strotzend mit schleimiger Galle gefüllt, Nieren dunkelbraunroth, zeigen bei 2–3tägiger Dauer der Krankheit eine gelbliche Strichelung auf der mattglänzenden körnigen Schnittfläche. Harnblase leer oder enthält einige Tropfen trüben Harns. Von diesen Befunden ist das eigenthümliche, bei jedem Infectionsmodus constant auftretende klebrige Schmierige, für die menschliche Cholera bekanntlich charakteristische Peritonealexsudat bemerkswerth. Dasselbe enthält bei den Versuchsthiern eine ungeheure Menge der Neapeler Bakterien. Sollte das bei der menschlichen Cholera ähnlich sein, so wäre hierin ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel zu erwarten.

Bei allen Thiersectionen wurden die Organe vermittelst des Plattenverfahrens auf die Vertheilung der Neapeler Bakterien in Reincultur geprüft und letztere bestätigt. Ausserdem wurden Organschnitte hergestellt und die Cholera-bakterien in der Darmwand der Versuchsthiere in der nämlichen Anordnung nachgewiesen wie beim Menschen. Auch im Darminhalte der Versuchsthiere wurden die Cholera-bakterien constant und reichlich vorgefunden. Da diese Thiere subcutan infectirt waren, so ist damit die Möglichkeit, dass im Blute kreisende Pilze auch in den Darm gelangen, zum ersten Male experimentell erwiesen, die Trinkwassertheorie damit einer ihrer kräftigsten Stützen beraubt. Fütterungsversuche, die bei Katzen und Affen mit sehr grossen Pilzmengen angestellt waren, blieben erfolglos. Die gleichen Thiere erlagen nachher der subcutanen Infection mit ebenso cultivirten Pilzen.

Bei dem Versuch am Affen wurde von Herrn Professor Bollinger die Section ausgeführt und das Protokoll dictirt. Als wesentlichste Veränderung fand sich jene von Pirogoff, Virchow, und neuerdings von Eichhorst beschriebene typhusähnliche Veränderung des unteren Dünndarmes mit beträchtlicher beetartiger Schwellung der Peyer'schen Plaques und Umrandung derselben durch einen dunkelrothen Saum. Ausserdem zeigten sich in Netz, Magenschleimhaut, Pericard u. s. f. punktförmige Blutungen, Milz normal, beginnende fettige Degeneration der Niere.

Angesichts des typischen Darmbefundes bleibe, wenn man das nicht sofort als Cholera erklären will, nur die Annahme übrig, dass es ein aussergewöhnlich heftiger acuter Abdominaltyphus gewesen sei. Dagegen sprechen jedoch alle Begleiterscheinungen sowie der Umstand, dass eben keine Typhusbacillen, sondern eine bestimmte andere Spaltpilzform injicirt wurde, die dann auch in allen Organen als die Ursache der pathologischen Veränderungen nachgewiesen wurde. Es bleibt daher nur der Ausweg übrig, die acute Infectionskrankheit, welcher der Affe erlag, als die ächte asiatische Cholera zu erklären.

Des weiteren wurde ein Fall von Cholera-typhoid bei einer Katze, die erst am 8. Tage nach der Infection in comatösem Zustande mit Anurie starb, beobachtet. Die Nieren zeigten einen ganz exquisiten Grad fettiger Degeneration, die Harnblase enthielt 2 ccm trüben, milchartigen (mikroskopisch fast nur Fetttropfen) Harns. In den Organen fand sich nur die Neapeler Cholera-bakterie, die also auch das Typhoid verursacht, welches letzteres demnach als protrahirte Infection bei unvollständiger Reaction aufzufassen wäre.

Ein wichtiger Unterschied der Cholera-bakterie von anderen z. B. septischen Spaltpilzen ist noch der, dass nur mit relativ grossen Mengen derselben die Thiere erfolgreich infectirt werden können. Geringe Mengen sind absolut wirkungslos; auch findet keine merkliche Steigerung der In-

fectiosität statt bei directer Uebertragung von Thier zu Thier. Der Umstand, dass grosse Mengen nöthig sind, erklärt sich durch den Mangel der Disposition zur Cholera bei den Thieren.

Das Ergebniss der Untersuchungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass in der Neapeler Cholera Bakterie das eigentliche Agens, welches für die pathologischen Veränderungen der Cholera verantwortlich gemacht werden muss, zu erblicken ist.

Herr v. Sehlen, der nach dem Vortrage einige mikroskopische Präparate von Choleraorganen, welche die Bakterien im Gewebe zeigten, demonstirte, drückte sich noch bestimmter aus. Die Präparate stammten zum Theil von den Fäulen, welche Emmerich in Neapel untersuchte und in deren Organen er durch das Culturverfahren Pilze gefunden hatte. Ausserdem konnten in einigen indischen Cholerafällen gleiche Pilzformen durch die mikroskopische Untersuchung nachgewiesen werden. Von den Versuchsthiere, welche nach Impfung mit den Culturen der Emmerich'schen Bakterien choleraische Veränderungen aufwiesen, waren ebenfalls Präparate aufgestellt, welche die Bakterien als Ursache der gesetzten Organveränderungen in loco enthielten. Zum Nachweis der Bakterien wurde die Methode der Doppelfärbung durch Pikrocarmin und Anilinfarben (conc. alkal. Methylinblaulösung oder Gentianaviolett-Anilinwasser mit Nachbehandlung durch Jod-Jodkalilösung nach Gram) angewandt, die einerseits eine mikrochemische Reaction der Körperzellen darstellt und andererseits die Bakterien scharf differenzirt. In Controlpräparaten, die gleichzeitig und in gleicher Weise gefärbt wurden, fanden sich keine Bakterien.

Die Bakterien lagen in den Schnitten für gewöhnlich in geringer Zahl regellos über das ganze Gewebe zerstreut, meist vereinzelt und ohne jeden Zusammenhang mit den nächstgelegenen Pilzindividuen; zuweilen aber waren sie zu kleinen Herden vereinigt. An solchen Stellen waren Veränderungen nekrobiotischer Natur an den nächstgelegenen Körperzellen zu erkennen, während an den Orten, wo die Pilze isolirt lagen, nur allgemeine Reizerscheinungen, wie ödematöse Infiltration des Gewebes, Ansammlung von Leukocyten und Veränderungen der Kerne beobachtet wurden. Diese Differenz in anatomischen Bilde lässt sich aus der im ersten Falle concentrirteren Wirkung der Pilzanhäufungen unschwer erklären. In vielen Präparaten fanden sich überhaupt keine Bakterien, sie fehlten besonders in dem nekrotischen Gewebe z. B. der oberflächlichen Schichte der Darmschleimhaut und dem nekrotisch zerfallenden Nierengewebe. In Schnitten durch eine oberflächlich ulcerirte Partie der Darmwand zeigte sich eine Gruppe von Bakterien in der Mitte zwischen der nekrotischen Oberfläche und den tieferen Schichten der Schleimhaut gelegen, die sich durch reichliche Keimanhäufung als Entzündungszone markirte. Der Befund machte den Eindruck, dass die Bakterien hier die ursächlichen Erreger der Entzündung wie der Nekrose waren, in deren Gebiet sie sich nur ganz vereinzelt vorfanden. Es scheint sich daraus zu ergeben, dass mit dem Auftreten der entzündlichen und nekrotischen Veränderungen die Pilze zu Grunde gehen und Anilinfarben nicht mehr annehmen; sie können dann durch die gewöhnlichen Färbungsmethoden nicht mehr nachgewiesen werden.

Gestützt wird diese Auffassung dadurch, dass bei Thieren, welche nach Impfung mit Reinculturen der Bakterien schwer erkrankt waren, aber dann wieder genasen, die in grosser Zahl eingeführten Pilze nach dem Eintritt der Reaction nicht mehr im Blute während des Lebens und nach der Tödtung aus den Organen weder mikroskopisch noch durch Cultivirung gefunden wurden. Dagegen fanden sich in den tödtlich verlaufenen Thierversuchen entzündliche Veränderungen von verschiedener Intensität in den Organen, als deren Erreger die Bakterien in situ nachgewiesen wurden.

Durch diese Befunde der mikroskopischen Untersuchung der Organe wird die Ansicht bestätigt, dass die von Emmerich gefundenen Bakterien im engsten ätiologischen Zusammenhang mit der Cholera asiatica stehen. Die Bakterien können demnach nicht etwa als zufällige Verunreinigungen gedeutet werden, die, wie Herr Professor Flüge in seiner Kritik der Emmerich'schen Untersuchungen vermuthete, aus der Luft oder von den Instrumenten in die Culturen gelangten, denn sie finden sich im Innern der Organe liegend. Sie sind auch keine postmortalen Eindringlinge, das beweist die Vertheilung im Gewebe und die Reaction der Umgebung. Man kann ferner nicht etwa annehmen, dass es sich um harmlose Fäulnisorganismen handle, die sub finem vitae von der ulcerirten, der schützenden Epitheliome beraubten Darmschleimhaut aus eingedrungen und mit dem Blutstrom in die Organe verschleppt seien, und die sich an den entzündlich veränderten Stellen ansiedelten, weil sie dort günstige Entwicklungsbedingungen fanden. Denn die Pilze sind nicht saprophytisch, sie lassen die nekrotisirten oberflächlichen Schichten der Darmschleimhaut fast vollkommen frei und doch müsste man sie vorzugsweise hier finden, wenn sie postmortal oder intra vitam auf diesem Wege eingedrungen wären. Sondern es sind pathogene Mikroorganismen, die wie der Thierversuch lehrt, die entzündlichen Veränderungen im Gewebe hervorrufen.

Die Pilze sind mithin die wirklichen Erreger der schweren Organveränderungen der Cholera und können dann in keinem Falle gleichgültig für den Ausgang der Krankheit sein. Aber sie sind wohl nicht als septische Pilze anzusehen, die zwar als Ursache der pathologischen Veränderungen, jedoch nur secundär in Folge des Choleraepidemics in die Organe eindringen konnten. Gegen eine solche Annahme spricht die Constanz der Befunde in allen bislang systematisch durch Culturen darauf untersuchten Cholerafällen und die Erzeugung eines analogen Krankheitsbildes mit den charakteristischen pathologisch-anatomischen Befunden der Cholera durch die Einführung der Bakterien in den Organismus der Versuchsthiere. Will man die Erkrankung bei den Thieren Sepsis nennen, so hätte man die gleiche Berechtigung nach den geschilderten Befunden auch die Cholera des Menschen als Septicämie zu bezeichnen.

Wir hoffen durch diese ausführliche Wiedergabe des officiellen Berichtes über die Vorträge der Herren Emmerich und von Sehlen aus dem ärztlichen Intelligensblatt den Beweis geliefert zu haben, dass wir nicht die Absicht hegten, ihnen das Wort zu entziehen. Keineswegs ist damit ein Urtheil über diese höchst seltsamen Befunde

ausgesprochen. Im Gegentheil, die Herren in München hätten gut daran gethan, statt über jede Kritik ihrer Untersuchungen in den Harnisch zu gerathen, Reinculturen des Emmerich'schen Bacillus zur Nachprüfung an so bewährte Forscher wie Koch, Flüge, von Ermengem zu senden.

2. Die Ferran'schen Schutzimpfungen. Wir haben in Nr. 24 dieser W. schon eingehend dargelegt, aus welchen Gründen wir sowohl die bakteriologischen Befunde Ferran's als auch seine angeblichen Impferfolge für irrtümlich erachten. Die späteren Berichte haben diesen Eindruck nur bestätigt, so dass es in der That einer weiteren Kritik nicht bedarf. Wie Ferran am 10. Juni an Pasteur schrieb, hatte er damals mehr als 20000 Inoculationen vorgenommen. Es ist nun sehr wahrscheinlich, dass F., dessen Statistik ganz werthlos ist, ein Gemenge von allerlei Mikroorganismen einimpft, wofür auch die Beobachtungen des Berichterstatters von Brit. Med. Journal (Siehe Nr. 24 dieser Nummer) sprechen. Unter solchen Umständen freuen wir uns, dass die deutsche Reichsregierung die Absicht, zur weiteren Prüfung der Ferran'schen Impfungen einen Sachverständigen nach Spanien zu schicken, mit Recht aufgegeben hat.

Der Correspondent des Brit. Med. J. fährt übrigens in seiner scharfen Verurtheilung Ferran's fort. Nur der Festigkeit und Kaltblütigkeit des spanischen Ministers des Innern sei es zu verdanken, dass nicht die ganze Nation „ferranisch“ geworden sei, zum Preise von mindestens zwei Dollar pro Person. Der Correspondent lernte einen Mann kennen der 140 M., einen andern der 80 M. bezahlt hatte.

Inzwischen sind die Impfungen wieder verboten und im ganzen Lande die Alcaiden angewiesen worden, fernere Inoculationen zu verhindern, sowie die Lymphe zu confisciren, „um Ferran und seine Freunde zu verhindern, die Krankheit, die sie zu vernichten vorgeben, erst recht zu verbreiten, oder der Nation ein Krankheitsgift beizubringen, schlimmer als die Cholera.“

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Cholera. In Calcutta wurden in der Woche vom 26. April bis 2. Mai 65 Todesfälle constatirt. In Spanien hat die Seuche nach allen Seiten hin Fortschritte gemacht. Ausser den Provinzen Valencia und Murcia sind Madrid und im Nordwesten Castellon de la Plana ergriffen. Gleichen ist sie in Portugal und zwar in Viana an der spanischen Grenze erschienen. Die Intensität der Seuche scheint nach den bisherigen Berichten keine allzu grosse zu sein. So sollen in Valencia bei 160000 Einwohnern nur 6—8 Todesfälle täglich vorkommen. Natürlich werden trotz der Beschlüsse der internationalen Konferenz in Rom die gewöhnlichen Spermaassregeln ins Werk gesetzt. Portugal legt den Reisenden aus Spanien eine 7 tägige Quarantäne auf, und in den Seehäfen verschiedener Länder rüstet man sich, das Gleiche auszuführen. Daneben treten Fanatismus und Aberglauben in Spanien aller sanitären Hülfe entgegen. Besonders auf dem Lande schweben die Aerzte in steter Gefahr. Mehrere sind mit Steinen geworfen oder sonstwie gemishandelt worden. Ein Arzt, dessen Patient der Cholera erlegen war, wurde gezwungen, die übrig gebliebene Medicin zu sich zu nehmen, da man ihn in Verdacht hatte, den Verstorbenen vergiftet zu haben. Der Arzt des Hospitals San Pablo zu Valencia darf nicht mehr wagen, dasselbe zu verlassen, da ihn auch die Polizei nicht zu schützen vermochte.

Laut Bekanntmachung im „Reichsanzeiger“ sind die Häfen der spanischen Mittelmeerküste, mit Ausschluss derjenigen der Balearen Inseln, für Choleraverdächtig erklärt. Von nun an treten für die Provenienzen aus den für verdächtig erklärten Häfen in Preussen die Bestimmungen der Verordnungen vom 5. und 11. Juli 1883 (diese W. 1883 S. 428 und S. 466f.) in Kraft.

2. Pocken. In London starben an den Pocken in der Woche vom 7.—13. Mai 23 Personen, zu denen noch 16 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Woche 1288 Personen (in der vorhergegangenen Woche 1269); neue Erkrankungen wurden 218 (gegen 199 der Vorwoche) gemeldet. — In Wien stieg die Zahl der Erkrankungen an Pocken auf 107, die der Todesfälle auf 24. — Ferner wurden aus Prag, Triest, Krakau, Manchester je 1, aus Paris, Odessa und Madras (25. April bis 1. Mai) je 2, aus Petersburg 3, aus Venedig 4, aus Basel 5, aus Calcutta (26. April bis 2. Mai) 10 Todesfälle an Pocken gemeldet.

2. Amtliches.

Preussen.

Bekanntmachung. Im zweiten Quartal 1885 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physicatsstelle erhalten: Dr. med. Heinrich Bickhoff zu Dortmund, Regierungsbezirk Arnsberg, Dr. med. Carl Bierhoff zu Lüdenscheid, Regierungsbezirk Arnsberg, Dr. med. Emil Bueckling zu Wolgast, Regierungsbezirk Stralsund, Dr. med. Robert Gustav Gottschalk zu Boonst, Regierungsbezirk Posen, Dr. med. Gustav Graeve zu Welper, Regierungsbezirk Arnsberg, Dr. med. Carl Eberhard Nauss zu Altenkirchen, Regierungsbezirk Koblenz, Dr. med. Edwin Wilhelm Otto Franz Nesemann zu Soldin, Regierungsbezirk Frankfurt a. O., Dr. med. Georg Engelhard Friedrich Picht zu Uchte, Regierungsbezirk Han-

nover, Dr. med. Franz Albert Reinstadler zu Dillingen, Regierungsbezirk Trier, Dr. med. Wilhelm Friedrich Andreas Georg Rienhoff zu Dinker, Regierungsbezirk Arnsberg, Dr. med. Franz Rohn zu Guttstadt, Regierungsbezirk Königsberg, Dr. med. Johann Friedrich Rudolf Tholen, zu Papenburg, Regierungsbezirk Osnabrück, Dr. med. Heinrich Wehr zu Leinefelde, Regierungsbezirk Erfurt.

Berlin, den 15. Juni 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Lucanus.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Obwohl die Arbeiten zur Einrichtung des Hygienischen Instituts, Klosterstrasse 36, noch nicht beendet sind, so wird Geheim Rath Prof. Dr. Koch doch mit den Cursen für Aerzte am 1. Juli beginnen. Es liegen für dieselben, deren jeder einen Monat dauern soll, zahlreiche Meldungen vor, die, so weit es der Raum erlaubt, Annahme finden werden.

— Universitäten. Berlin. Die Nationalzeitung bringt die Mittheilung, dass Geh. Hofrath Prof. Dr. C. Gerhardt für die vacante Professur der innern Medicin ernannt sei, und hält diese Nachricht, verschiedenen Zweifeln gegenüber, mit Bestimmtheit aufrecht. Auch wir glauben, dass die Nationalzeitung thatsächlich das Richtige gemeldet hat, mögen auch noch nicht alle Formalien geordnet sein. — Wien. Die Privatdozenten Dr. Joh. Hofmöl, Dr. Robert Uitzmann und Dr. Anton Wölfler sind zu ausserordentlichen Professoren der Chirurgie und Dr. Julius Mauthner zum ausserordentlichen Professor für angewandte medicinische Chemie ernannt worden.

— Der officiële Bericht über die Verhandlungen des vierten Congresses für innere Medicin liegt uns vor. Es ist ein stattlicher Band, fast 30 Bogen stark, mit 13 Abbildungen und 4 Tafeln, dessen vorzügliche Ausstattung dem Verleger J. F. Bergmann zur Ehre gereicht. Wir möchten darauf hinweisen, dass dieser Bericht von Niemand entbehrt werden kann, der die Verhandlungen des Congresses wirklich kennen lernen will. In ihm allein sind dieselben vollständig und authentisch wiedergegeben, während das von den Referaten der medicinischen Presse — wir nehmen uns nicht aus — keineswegs gesagt werden kann. Viele Vorträge sind während des Druckes beträchtlich ergänzt und erweitert worden, und ausserdem bringt der Bericht auch die angemeldeten, aber wegen Mangel an Zeit nicht gehaltenen Vorträge. Auf diese kommen wir noch zurück.

— Zur Signatura temporis. Herr Dr. Dinkelacker erhebt gegen die unter dem gleichen Titel gebrachte Mittheilung in No. 23 dieser W. Widerspruch. Er sei durch die ungünstigen Verhältnisse seines Wohnungseinganges verhindert, nur ein einfaches Schild nach der Strasse hin anzubringen und seien erwiesenermassen trotz beider Schilde, die übrigens ganz im Thorwege lägen, die Patienten oft fehlgegangen.

Indem wir von dieser Erklärung bereitwillig Akt nehmen, müssen wir Herrn Dr. Dinkelacker doch darauf aufmerksam machen, dass er sich gegen ganz Nebensächliches wendet. Sein Inserat ist es, welches allerdings etwas niedriger gehängt werden musste. Nichts ist schädlicher für den ärztlichen Stand, als diese Art und Weise in politischen Blättern Reklame für eine „Specialität“ zu machen. „Privatklinik und Poliklinik für Innere Krankheiten, Privatheilanstalt für weibliche Kranke,“ das ist des Guten denn doch auch für einen „Frauenarzt und Geburtshelfer“ mehr als zu viel, der, 1881 approbirt, unseres Wissens die Gynäkologie, bisher wenigstens, durch eigene Arbeiten noch nicht bereichert hat.]

— An der Spitze der Juninummer der ärztlichen Vereinsblätter befindet sich eine Erklärung des Geschäftsausschusses, der wir entnehmen, dass sich der Vorsitzende des deutschen Aerzte-Vereinsbundes Dr. Graf veranlasst gesehen hat, unter Hinweis auf die von der politischen Presse begonnenen, in einzelnen Berliner ärztlichen Vereinen aufgenommenen, und durch Veröffentlichung im Organe des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine in Berlin in weitere ärztliche Kreise getragenen Angriffe und Agitationen gegen seine Person als Vorsitzender des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes, mittelst Schreiben vom 6. Juni d. J. das Mandat als Vorsitzender in die Hände des Ausschusses zurückzugeben.

Hierauf hat der Geschäftsausschuss einstimmig beschlossen, diese Mandatniederlegung nicht anzunehmen. Die Gründe dieses Beschlusses sind unsern Lesern thatsächlich bekannt und habe ich persönlich im Berliner Westverein denselben Standpunkt Herrn Liman gegenüber vertreten.

Es dürfte vielleicht interessiren, dass von den Berliner Bezirksvereinen, so weit die Mittheilungen des Correspondenzblattes reichen, ausser dem Westverein (siehe diese Wochenschrift No. 17) und dem Ostverein (siehe diese Wochenschrift No. 20) sich folgende mit der betreffenden Angelegenheit beschäftigt haben: Verein der Friedrich-Wilhelmstadt, Sitzung vom 27. April. Angenommen: „Der ärztliche collegiale Verein der Friedrich-Wilhelmstadt bedauert das Auftreten des Dr. Graf in der Etatsberatung des Abgeordnetenhauses über die Professur für Dermatologie, geht aber in Anbetracht der bisherigen hohen Verdienste des Dr. Graf um die Förderung unserer Ständesinteressen zur Tagesordnung über.“ Verein der Friedrichstadt, Sitzung vom 1. April. Angenommen: „Der V. d. A. d. Fr. St. spricht über das Verhalten des Herrn Sanitätsrath Dr. Graf im preussischen Abgeordnetenhaus anlässlich des Falles Schweininger seine Missbilligung aus.“ — Süd-West-Verein. Angenommen: „1) Der Süd-West-Verein giebt Herrn Dr. Graf sein Missfallen über sein Auftreten im Abgeordnetenhaus bei Gelegenheit der Schweininger-Affaire zu erkennen. 2) Der Süd-West-Verein beauftragt seine Delegirten zum nächsten Aertztetage, gegen die Wiederwahl des Herrn Graf, wenn nöthig, motivirten Protest zu erheben.“ —

In der Frage der Wahl des Geschäftsausschusses, des Vorsitzenden und des Geschäftsführers empfiehlt der Ausschuss den Vereinen folgende

Punkte zur Discussion: 1. Sollen die Mitglieder des Geschäftsausschusses in Zukunft nach und aus bestimmten geographischen Bezirken gewählt werden? Im Falle der Annahme von 1: 2. Soll die Wahl der einzelnen Mitglieder je durch die auf dem Aertztetage anwesenden Delegirten der in diesen geographischen Bezirken bestehenden und dem deutschen Aerztevereinsbund angehörenden ärztlichen Vereine, oder durch das Plenum des Aertztetages erfolgen? 3. Soll der Geschäftsausschuss das Recht der Cooptation, event. bis zu welcher Maximalzahl, erhalten? 4. Soll der Vorsitzende des Geschäftsausschusses a) vom Plenum des Aertztetages (Antrag d. Berl. C.-A.) oder b) von dem Geschäftsausschuss und im letzteren Falle a) aus der Mitte des Ausschusses oder b) nach freier Wahl gewählt werden? Soll der Geschäftsführer des Aerztevereinsbundes a) aus der Mitte des Ausschusses oder b) nach freier Wahl gewählt werden? Der Berliner Westverein hat sich für den Wegfall der Cooptation und die Wahl der Ausschuss-Mitglieder durch das Plenum erklärt, aber die Frage 1. verneint.

XVI. Literatur.

Prof. Dr. Ad. Strümpell. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, 2. verbesserte Auflage. Bd. I und Bd. II, 2. Leipzig F. C. W. Vogel 1885. — H. Quincke. Schema der Krankenuntersuchung für die Practikanten der medicinischen Klinik zu Kiel, ibid. 1883. — Dr. Edm. Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Erster Theil Hautkrankheiten. (Erg.-Bd. zu Strümpell's Lehrbuch.) Ibid. 1883. — Dr. L. Edinger. Zehn Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. Ibid. 1885. — Dr. G. Pommer, Untersuchungen über Osteomalacie und Rachitis. Ibid. 1885. — Dr. G. Hauser, Ueber Fäulnisbakterien und deren Beziehungen zur Septicämie. Ibid. 1885. — Bericht des Medicinal-Inspectorates über die medicinische Statistik des Hamburger Staates für das Jahr 1884 — Hamburg 1885. — Dir. Dr. J. Körösi, die Sterblichkeit der Stadt Budapest in den Jahren 1876—81 und deren Ursachen. Berlin 1885. Puttkammer und Mühlbrecht. — Philipp Detzner, Practische Darstellung der Zahnersatzkunde, Berlin 1885 C. Asch & Sohn. — Dr. E. Kruse, Seeluft und Seebad. 4. Aufl. Norden und Norderney. Diedr. Soltan 1885. — Dr. Bourneville, L'année médicale. 1884. Paris E. Plon. 1885. — Basel. Verwaltungsbericht des Sanitätsdepartements über das Jahr 1884. —

XVII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. med. Rudolf Vogel zu Siegen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Kuehne in Lyck, Dr. Zietlow in Bergquell Frauendorf bei Stettin, Dr. Leibholz in Tempelburg, Dr. Stumpke in Tirschitzel, Dr. Schulte in Einbeck, Dr. Östertag in Marburg, Langenfeld in Amoenburg, Dr. Scheller Unterarzt in Saarbrücken, Dr. Debald in Echternacherbrück.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Freytag von Uderwangen nach Stettin, Stabsarzt a. D. Dr. Eckstein von Köslin nach Neustettin, Dr. Kayser von Breslau nach Kolberg, Koczynski von Obornik als Leiter der Zelasko'schen Privat-Irrenanstalt nach Kowanowko, Januschke von Breslau nach Berlin, Gorke von Reichenbach i. Schl. nach Wartha, Dr. Unger von Würzburg nach Poln. Wartenburg, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Müller von Wesel nach Münster i. W., Dr. Koch von Rinteln nach Liebenburg, Dr. Niemeyer von Drochtersen nach Rinteln, Dr. Oswald von Hofgeismar nach Gudensberg, Dr. Reinstadler von Echternacherbrück nach Dillingen, Dr. Achenbach von Rhens nach Crey, Dr. Breitkopf von Malstatt nach Hayingen in Lothringen und Dr. Kruth von Dresden nach Langerwehe.

Verstorden sind: Die Aerzte Geheimer Sanitätsrath Dr. Zelasko in Kowanowko, Ob.-Stabsarzt a. D. Kr.-Wundarzt Dr. Guenther in Wartha, Sanitätsrath Dr. Levy in Ottweiler und Dr. Leydorp in Einbeck.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft Apotheker Schikau die Fiebig'sche Apotheke in Festenberg und Apotheker Hansen die Marchand'sche Apotheke in Perl. Der Apotheker Blazewski ist zum Verwalter der Grochowski'schen Apotheke in Miloslaw bestellt worden.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle des Kreises Darkehmen, Kreiswundarztstelle des Kreises Pleschen, Kreiswundarztstelle des Kreises Buk.

2. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. No. 15.)

Ernannt: Ober A.-W.-A. Dr. Paulus in Geislingen zum Ober-A.-A. in Maulbronn.

Genehmigt: Die Aufstellung des Stadt-A. Dr. Bosch in Aalen als Ober A.-W.-A. daselbst.

Verzogen: Dr. Theod. Lisching appr. 1879 von Mönshheim nach Königsbrunn.

In Folge der Versendung eines Circulars der „Fischer'schen med. Buchhandlung H. Kornfeld Berlin, N.W.“ betreffend meinen Reichs-Med.-Kal. ist von verschiedenen Collegen bei mir angefragt worden, wo der Kalender jetzt eigentlich publicirt werde. Ich theile ihnen hierdurch mit, dass derselbe, wie auch früher, im Verlage von Theodor Fischer Cassel und Berlin erscheint und bitte bei Bestellungen, Mittheilungen etc. auf den Wortlaut dieser Firma zu achten, sowie sich überhaupt in allen Kalenderangelegenheiten nur an diese Verlagsbuchhandlung nach Cassel, Obere Carlstr. 6, zu wenden. P. Boerner.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. J. Henle.

Von

Karl Bardeleben.

Fast 76 Jahre alt, aber noch rüstig und — bis auf die letzten Wochen der Krankheit — thätig, ist Henle am 13. Mai d. J. in Göttingen gestorben, betrauert von einer zahlreichen Familie, von Freunden, Collegen und Schülern. Sein Tod ist nicht nur für diese engeren Kreise, sondern für die gesamte anatomische, ja medicinische Wissenschaft ein herber Verlust, der weit über Deutschlands Grenzen hinaus schmerzlich empfunden wird.

Henle war der Nestor unter den Anatomen, — seitdem Friedrich Arnold in Heidelberg, der sechs Jahre vor Henle geboren ist, den Lehrstuhl aufgab, — und er war es nicht nur dem Alter nach. Mit ihm ist einer der Bedeutendsten, der letzte Heros aus der Zeit von Johannes Müller, ein Stern erster Grösse geschieden, ein arbeitsames und mit reichen Früchten gesegnetes Forscher- und Gelehrten-Leben ist erloschen.

Friedrich Gustav Jacob Henle wurde als der einzige Sohn eines Kaufmanns am 19. Juli 1809 zu Fürth bei Nürnberg geboren. Noch während der Schulzeit des Knaben verlegten seine Eltern ihren Wohnsitz nach Mainz, bald darauf nach Coblenz.

Als Henle im November 1827 die Universität Bonn bezog, war der vielseitig begabte junge Mann um die Wahl des Studiums verlegen, entschied sich aber schliesslich für die Medicin. Bald aber erweckte der fast dämonische Einfluss Johannes Müller's, dessen Frau Henle von Coblenz her wohlbekannt war, und zu dem er deshalb von Anfang an in nahe persönliche Beziehungen trat, ein immer steigendes Interesse an dem medicinischen Studium. Ausser der Einleitung in dasselbe hörte Henle bei J. Müller Physiologie, vergleichende Anatomie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, während er menschliche Anatomie und Präparirübungen bei Mayer und M. J. Weber betrieb.

Nachdem Henle, der nicht lange nach seiner Ankunft in Bonn Mitglied der Burschenschaft geworden war, im Jahre 1829 sein „Philosophicum“ absolvirt hatte, ging er 1830 auf ein Jahr nach Heidelberg, wo er Arnold, Puchelt, Naegle und Chelius hörte, sowie bei Tiedemann und Arnold Nerven präparirte. 1831 nach Bonn zurückgekehrt, beendete er dort die practisch medicinischen Studien unter Nasse, Walther und Kilian, um dann am 16. August 1831 sein Doctor-Examen zu machen. Die Zeit zwischen diesem und der Promotion, welche erst am 4. April 1832 stattfand, verbrachte Henle theilweise mit der Abfassung seiner Inaugural-Dissertation: „De membrana pupillari aliisque oculi membranarum pellucidibus observationes anatomicae.“ (4^o. 66 S. 1 Taf.), theilweise mit vergleichend-anatomischen Studien in der Begleitung seines Lehrers Müller, mit dem er einige Monate in Paris verweilte.

Bereits die genannte Erstlingsarbeit Henle's zeigt, obwohl natürlich durch Joh. Müller beeinflusst, den selbstständigen Forscher, nicht weniger aber sind seine Thesen charakteristisch für den unabhängigen und tiefen Denker. So heisst These VI: „Os hyoides ex costis“; — dagegen VII: „Perperam aiunt, animantia superiorum classium per formas inferiorum ad suam speciem evolvi“; Th. IX lautet: „Fons caloris organici est chemismus“; XIV: „Unica modo est inflammatio“. Die interessanteste ist sicherlich die XII: „Generationem aequivocam esse, contendo.“

Um das Staatsexamen zu machen, begab sich Henle, wie dies in jener Zeit bekanntlich in Preussen nothwendig war, nach Berlin. Dort sah er seinen Lehrer und Freund Joh. Müller wieder, der einem Rufe nach Berlin gefolgt war und Henle 1834 zu seinem Prosector

machte. Damals publicirte Henle eine vergleichend-anatomische Untersuchung über Narcine, eine neue Gattung elektrischer Rochen (4^o. Mit 4 Tafeln. Berlin 1834). Bald darauf stand ihm eine Professur (in Dorpat) in Aussicht — als er im Sommer 1835 ganz unerwartet wegen seiner Betheiligung an der Burschenschaft verhaftet wurde, um sechs Wochen lang Gefangener der Hausvoigtei zu sein. Nachdem, wie es scheint, durch Verwendung A. von Humboldt's Henle's Process niedergeschlagen war, konnte er sich von Neuem unter Joh. Müller's Aegide seinen Untersuchungen widmen und sechs Jahre hat er in dieser Stellung unter der Leitung des grossen Anatomen und Physiologen und in Gemeinschaft mit ihm gearbeitet. Eine Reihe von Arbeiten, meist in Müller's Archiv veröffentlicht, legen von dieser für Henle's Zukunft wahrhaft maassgebenden Zeit das rühmlichste Zeugnis ab. In das Jahr 1835 fällt noch eine vergleichend-anatomische Schrift: „Ueber die Gattung Bronchiobdella“, 1837 erschien ebenda ein Aufsatz über „Enchytraeus, eine neue Anneliden-Gattung“, ferner über den Musc. spinalis cervicis des Menschen, 1838: „Ueber die Ausbreitung des Epithelium im menschlichen Körper“, ferner „über Schleim- und Eiterbildung“, 1839 die Schrift über: „Vergleichende Anatomie des Kehlkopfs“, 1840 (in Froriep's Notizen) die Arbeit über „Structur und Bildung der menschlichen Haare“, in der Henle zuerst die „innere Wurzelscheide“ beschrieb. Endlich aber gehörte der Berliner Zeit an, die durch die Fülle und Gediegenheit der Gedanken und durch die nunmehr vor wenigen Jahren in Erfüllung gegangenen Prophezeiungen über die organischen Krankheitsreger berühmte Schrift: „Pathologische Untersuchungen“ (274 S. 8^o). 1837 hatte sich Henle mit der Schrift: „Symbolae ad anatomiam villorum intestinalium, imprimis eorum epithelii et vasorum lacteorum“ (4^o. 1 Taf.) an der Universität habilitirt und sich schnell durch seine Vorlesungen und Course (die ersten ihrer Art!) in der mikroskopischen Anatomie und allgemeinen Pathologie, den Ruf eines vorzüglichen Lehrers erworben, so dass es nicht Wunder nehmen konnte, wenn er bereits 1840 einen Ruf als Professor der Anatomie nach Zürich an Arnold's Stelle erhielt, wo er bald in ein inniges wissenschaftliches und persönliches Verhältniss zu dem Kliniker Carl Pfeufer trat, das noch manche schöne Frucht zeitigen sollte. —

Nicht lange nach dem Beginn der Züricher Thätigkeit vollendete Henle sein grundlegendes Werk: „Allgemeine Anatomie. Lehre von den Mischungs- und Formbestandtheilen des menschlichen Körpers.“ (1048 S. Mit 5 Taf. etc. Leipzig 1841), welches den sechsten Band der neu umgearbeiteten Ausgabe von Sömmerring's Buche: „Vom Baue des menschlichen Körpers“ bildet, an der sich ausser Henle: Bischoff, Huschke, Theile, Valentin, J. Vogel und R. Wagner betheiligten. — In demselben Jahre (1841) erschien, von Joh. Müller und Henle im Verein verfasst, die „Zoologische Beschreibung der Haifische und Rochen“, die Frucht gemeinschaftlicher Studien im British Museum in London.

Nur kurze Zeit hat Henle in Zürich gewirkt; schon 1844 erhielt er einen Ruf nach Heidelberg als zweiter Professor der Anatomie, neben Tiedemann. Bezeichnend für die innige Freundschaft mit Pfeufer ist der Umstand, dass Henle die Annahme des Rufes nach Heidelberg von der Bedingung abhängig machte, dass Pfeufer gleichzeitig dorthin berufen werde, wozu man sich denn auch entschloss. Noch 1844 erschien der erste Band der „Zeitschrift für rationelle Medicin“, von den beiden Freunden herausgegeben, — der Beginn einer stattlichen Reihe (im Ganzen sind drei Serien erschienen: I. Reihe, 10 Bände; Neue Folge, 8 Bände; III. Reihe, 36 Bände).

Schon früher hatte sich Henle vielfach mit der Pathologie, die damals noch nicht so streng von der normalen Anatomie und Histologie getrennt wurde, wie heute, beschäftigt; theils selbständig forschend und denkend, theils referierend und kritisierend in den Jahresberichten des Müller'schen Archivs von 1838—1842. Im Jahre 1846 erschien dann der erste Band eines seiner Hauptwerke, des „Handbuchs der rationellen Pathologie“, dem 1847 die erste Abtheilung des zweiten Bandes folgte und 1853 der Schluss. Der erste Band der rationellen Pathologie enthält die Einleitung und den allgemeinen Theil. Der Verf. kennzeichnet sein Werk in der Vorrede als einen „Versuch, die physiologischen Thatsachen, welche die Beobachtung des kranken Körpers zu Tage gefördert hat, nebst den Theorien und Hypothesen, zu denen sie Anlass geben, in diejenige Form zusammen zu fügen, die der systematische Geist der Deutschen verlangt, um ihnen ihre Stelle in der Entwicklungsgeschichte der Wissenschaft anzuweisen.“

Nach dem Tode Tiedemann's wurde Henle (1849) Director der anatomischen Anstalt in Heidelberg und las ausser Anatomie auch Physiologie, Pathologie und Anthropologie. Die Vorlesungen über Anthropologie, welche vor einem, aus allen Facultäten zusammengesetzten Auditorium gehalten wurden, bezogen sich nicht auf das, was wir heute im engeren Sinne Anthropologie zu nennen pflegen, sondern beschäftigten sich mit dem lebenden Menschen im Allgemeinen, so wie mit den Grenzgebieten der Anatomie, Physiologie und Psychologie. „Die ausgesprochene Absicht war, die Analogien der leiblichen und psychischen Thätigkeiten zu erörtern und zu versuchen, wie weit die in Physiologie und Pathologie erprobte Forschungsmethode auf psychologische Fragen anwendbar sei.“ — so äusserte sich Henle, als er dreissig Jahre später einen Theil dieser Vorlesungen als „anthropologische Vorträge“ (1876 und 1880) herausgab.

Bereits 1852 folgte Henle alsdann dem von der hannoverschen Regierung an ihn ergangenen Rufe an die Georgia Augusta, der er trotz der ehrenvollsten und glänzendsten Anerbietungen (z. B. einer Berufung nach Berlin) bis an sein Lebensende treu geblieben ist.

Hier begann und vollendete er das umfangreichste, mühsamste Werk seines Lebens, das Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen, — hier hat Henle von 1856—1871 die berühmten Jahresberichte der Anatomie und Physiologie (im Verein mit Meissner, theilweise auch mit Keferstein) nicht nur redigirt, sondern grossentheils selbst geschrieben. Nachdem Henle nämlich, wie oben erwähnt, von 1838 bis 1842 für Müller's Archiv referirt hatte, wurde er 1844 Mitarbeiter der Canstatt'schen Jahresberichte, für die er 1844—1848 die allgemeine, von 1849—1855 neben ihr auch noch die specielle Anatomie bearbeitete. Dann schied Henle bei Canstatt aus und liess fortan seine und der oben genannten Mitarbeiter Berichte für Anatomie und Physiologie als besondere Abtheilung in der mit Pfeufer herausgegebenen Zeitschrift für rationelle Medicin erscheinen. In diesen sechs Jahren hat Henle die Arbeiten über allgemeine und specielle Anatomie nicht nur eingehend referirt, sondern gleichzeitig kritisiert, ja öfters Originalarbeiten bei diesen Anlässen publicirt, gelegentlich auch Abbildungen beigegeben. So hat sich z. B. der bekannte Streit zwischen Virchow und ihm über die Bindegewebfrage, beziehungsweise die Körperchen oder Zellen desselben, von Henle's Seite wesentlich in diesen Berichten abgespielt. Ferner können Henle's Referate gewissermassen als Ergänzungen zu seinem Handbuche angesehen werden, und es ist in diesem Sinne bezeichnend, dass Henle seine Berichte aufgab, als er die erste Auflage des Handbuchs zu vollenden im Begriffe war.

Henle's Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen ist zu bekannt, als dass man darüber Neues sagen könnte. Es steht einzig in seiner Art da, nicht nur in Deutschland, sondern auch wenn man die Literatur des Auslandes mitberücksichtigt, — denn weder Sappey's *Traité d'anatomie descriptive*, noch Quain's *Elements of anatomy* können sich in Exactheit und Zuverlässigkeit der Angaben wie der Abbildungen mit Henle's Handbuch messen. Zum ersten Male wird der menschliche Körper auch mikroskopisch systematisch vollständig durchforscht. Vor dem Arnold'schen Handbuche, das 1844—1851 erschienen war, zeichnet sich Henle's Werk u. a. durch die Ausstattung mit Holzschnitten aus, deren Zahl etwa 1700 beträgt. Wenn auch der Verfasser in der Vorrede, welche beim Erscheinen der ersten Abtheilung 1855 geschrieben ist, das „thatsächlich Neue“ bescheiden in den Hintergrund treten lässt hinter der Methode der Darstellung, der Verwebung von Text und Abbildungen, so ist es, besonders für die Bänder-, Eingeweide- und Nervenlehre leicht, zu zeigen, dass das Buch von neuen Thatsachen geradezu erfüllt ist. Auch damals müssen, wie so oft in den Jahrhunderten, unwissende oder gedankenlose Leute den Satz ausgesprochen haben, dass die specielle Anatomie des Menschen abgeschlossen sei, denn Henle weist darauf hin, dass „diese Meinung Jahr für Jahr durch mehr oder minder bedeutende Entdeckungen widerlegt werde; auch

auf der viel begangenen Heerstrasse der Osteologie lohne noch hier und da ein Fund den aufmerksamen Wanderer.“

Die Tendenz des Henle'schen Handbuchs ist eine practische. Verf. versteht aber „unter einer practischen Behandlung der Anatomie weder die Bevorzugung der für den Arzt wichtigeren Körpertheile, noch eine gelegentliche Hinweisung auf Operationsregeln und Aehnliches, sondern eine Weise des Vortrags, welche für alle practischen Fälle ein Bild des Gesehenen in der Phantasie des Beschauers und Lesers zurücklässt. Auf dieser Tendenz beruht die Verwebung des Textes und der Figuren, die deshalb eine unerlässliche war, weil der Text das Auge des Lesers zu den abgebildeten Formen leiten will, und die Abbildungen die im Texte gegebene Anregung, beschriebene Formen sich vorzustellen, unterstützen sollen. Was die Henle'schen Holzschnitte, durch deren Ausführung die Vieweg'sche Verlagsbuchhandlung sich ein ausserordentliches Verdienst erworben hat, vor allem auszeichnet, ist ihre Naturtreue. Es fehlt ihnen alles Schematische, alles Geleckte, sie sind, möchte ich sagen, weder retouchirt, noch geschmeichelt. Von Aerzten und Studierenden wird ihnen vielfach der Vorwurf gemacht, sie seien zu schwer verständlich, oft werden ihnen die Heitzmann'schen Bilder vorgezogen. Mit Unrecht! Henle's Figuren sind allerdings in gewisser Beziehung unbequem, sie erfordern mehr Anstrengung oder doch grössere Aufmerksamkeit zur Orientirung als andere, aber dies ist nicht der Fehler der Figuren, sondern der Natur selbst, und soll man diese corrigiren?

Der ersten Abtheilung des ersten Bandes, welche die Knochenlehre enthält, folgte im nächsten Jahre (1856) die zweite Abtheilung: Bänderlehre, zwei Jahre darauf (1858) die dritte Abtheilung: Muskellehre. Acht Jahre hat dann Henle an dem umfangreichsten und, abgesehen vom Gehirne, schwierigsten Capitel, der Splanchnologie, gearbeitet. 1866 war der zweite Band: Eingeweidelehre vollendet. Mit Recht sagt Henle von Neuem in der Vorrede zu diesem Bande (December 1865): „Wenn schon die früheren Abtheilungen dieses Werkes gezeigt haben, dass die menschliche Anatomie nicht die fertige Wissenschaft ist, für die sie von vielen Seiten gehalten wird, so kann man von manchen Gebieten der Eingeweidelehre sagen, dass sie sich noch in ihren Anfängen befinden.“ — Im Herbst 1867 folgte die erste Abtheilung des dritten Bandes, die Gefässlehre, für welche W. Krause eine sehr werthvolle Zusammenstellung der Varietäten lieferte, — 1871 von der zweiten Abtheilung des dritten Bandes, Nervenlehre, das erste, (Centralnervensystem), 1873 das zweite Heft, das Schlussheft des ganzen Werkes (periphere Nerven).

Noch während des Erscheinens der späteren Abtheilungen mussten die früheren Bände neu herausgegeben werden, so dass die Knochenlehre bereits bei der dritten Auflage angelangt war, als der Schluss des Werkes erfolgte. In dieser Weise hat denn Henle bis an sein Ende stetig an dem Hauptwerke seines Lebens weiter gearbeitet; fast kein Jahr verging, in dem nicht ein Heft oder eine Abtheilung in erster, zweiter oder dritter Auflage fertig zu stellen war und doch ruhte dabei niemals seine sonstige Thätigkeit zur Förderung der Wissenschaft und Forschung.

(Schluss folgt.)

II. Aus der chirurgischen Klinik in Heidelberg. Zur Chirurgie der Harnblase.

Von

Dr. Ebenau, vorm. Assistenzarzt.

Im Folgenden sollen einige Operationen mitgetheilt werden, die von Herrn Geh. Rath Czerny zur Entfernung intravesicaler Tumoren ausgeführt wurden. Seit der Publication der drei bekannten Fälle von Billroth, Volkmann und Kocher aus dem Jahre 1874 blieben die Mittheilungen solcher Operationen — an der männlichen Blase wenigstens — ausserordentlich spärlich, bis vom Jahre 1880 an zugleich in England durch Thompson, Whitehead u. A. und in Frankreich durch Bazy und Guyon eine grosse Reihe derselben eröffnet und alsbald auch publicirt wurde. Beiderseits ward das Princip dieser Operationen von vornherein so scharf präcisirt und so strenge beibehalten, dass in England (und in den Vereinigten Staaten) bis heute noch ausschliesslich der Thompson'sche Dammschnitt, in Frankreich nur die Sectio alta als Vorbereitung zur Entfernung des Tumors geübt zu werden scheint. Wie aus den neuerdings von deutscher Seite — durch Rauschenbusch (Volkmann), Sonnenburg, Küster, Meyer (Trendelenburg) und Schustler (Dittel) — gemachten Mittheilungen erhellt, bevorzugen auch die deutschen Chirurgen den hohen Blasenschnitt, so dass jetzt schon wenigstens 16 Fälle dieser Operation gezählt werden können. Wir werden dieser

¹⁾ Der Vortrag von Maas auf dem letzten Berliner Congress, worin er für die Sectio mediana plädiert, war mir in extenso noch nicht zugänglich; ebenso der dort von Antal mitgetheilte Fall von Sectio alta wegen Papilloms.

Zahl vier neue hinzufügen und ausserdem einige Dammschnitte und analoge Operationen bei Frauen in Kürze besprechen.

1) K., 52 Jahre, Uhrmacher, aufgenommen 30. November 1881. Gonorrhoe vor 30 Jahren. Vor 15 Jahren 4 Wochen lang Gries im Urin; vor 2 Jahren leichter Typhus. Seit Pfingsten a. c. häufigeres Urinlassen, sehr bald auch blutige Färbung des Harns, durch Wochen, mit Tagespausen; später Abgang von Blutgerinnseln; nach dem Harnlassen Schmerz im Unterleib, seit Ende October in der Harnröhre und Eichel. Es bestand jetzt häufiger Harndrang bei zeitweiliger Behinderung spontaner Entleerung und andererseits unwillkürlicher Urinabgang besonders Nachts. Grosses Schwächegefühl. Ein damals eingeführter Catheter drang mit Mühe in die Blase, wobei das Auge sich durch granulationsähnliche Massen verstopfte, und erregte heftige Blutung und Ohnmacht. Seitdem anhaltend Abgang von Blut und flockigen Gewebsetzen. Stat. praes.: Gelblichfahles Colorit, noch ziemlich guter Ernährungszustand. Kein Fieber. Palpation der Nieren ohne abnormes Resultat. Blasengegend mässig druckempfindlich. Vom Rectum aus die Prostata etwas vergrössert zu fühlen. Harndrang alle 10–20 Minuten. Urin trübe, setzt reichliche, theils dunkelrothe, theils entfärbte Gerinnsel und Flocken ab. Im Filtrat reichlich Eiweiss. Tagesmenge des Urins 2000 ccm. Mikroskopisch neben zahlreichen rothen und weissen Blutzellen sehr grosse Mengen runder, ovaler, polygonaler grosser epithelialer Elemente mit grossen Kernen und starker Verfettung, die ohne erkennbare Zwischensubstanz in Gruppen, oftmals in Zapfen- oder Schlauchform an einander liegen. Alle Arten von Cathetern dringen nur bis in die Pars prostatica, wo sie vor einem weichen Hinderniss zurückfedern. 3. December: Es gelingt, einen dicken Metallcatheter einzuführen, der (trotz einer Blasen-dämpfung bis zu halber Nabelhöhe) wenig Urin entleert, von Gerinnseln verstopft wird; Urin später spontan entleert. In den nächsten Tagen ist der Harn zeitweise blutfrei, reichlich, die Blase stets faust-gross hinter der Symphyse zu fühlen. Der Catheter gleitet deutlich über einen Tumor der hinteren Blasenwand. 19. December: Operation in Freund'scher Lage: 14 cm langer Schnitt in der Linea alba, die Musculi pyram. seitlich eingeschnitten; Bauchfell kommt nicht zu Gesicht. Die stark gewölbte Blase zwischen Fadenschlingen in Länge von 6 cm eröffnet. Der Finger fühlt nach hinten einen gänsegrössen Tumor mit zottiger Oberfläche, der nach vorn unten frei umgangen werden kann. Er wird in 2 Portionen mit der Scheere abgetragen (mässige Blutung), worauf die Blase ausgespült wird und die fünf-markstückgrosse Insertionsfläche der Geschwulst nach oben hinten vom trigon. Lieut. zu Gesicht kommt; die umgebende Schleimhaut erscheint verdickt, infiltrirt, nur nach oben und rechts frei und gesund. Die ganze verdächtige Partie wird mit dem Thermokauter verschorft und mit 2/3 proc. Chlorzinklösung irrigirt. Nélaton'scher Catheter durch die Harnröhre à demeure eingelegt, die sehr contrahirte und verkleinerte Blasenwunde durch 11 abwechselnd tief und flach greifende Nähte (Seide) geschlossen, aber nicht zu völliger Continenz gebracht. Die Bauchwunde mit Drains versehen und genäht. Lister'scher Verband. Dauer der Operation 3/4 Stunden. Mittels eines Gummischlauches wird der Urin continuirlich in Carbolwasser abgeleitet. 20. December: Starker Collaps. Urin seit dem Morgen nicht mehr blutig. Beim Verbandwechsel kein Secret, Drains gekürzt. 21. December: 1700 ccm Urin, mit Schorf gemischt. Kein Fieber. 23. December: Subjectives Wohlbefinden. 3000 ccm Urin ohne Blut. Spärliche Secretion der Wunde. Höchste Temperatur 38,2°. 27. December: Secret übelriechend. Nähte zum Theil entfernt. Saurer unblutiger Urin, 2000 ccm. Mikroskopisch nur verfettete Eiterzellen. 9 Tage nach der Operation erster Urin-Abfluss durch die Wunde. Nähte vollends entfernt, worauf die untere Hälfte des Schnittes klappt. Verband mit essigsaurer Thonerde. 3. Januar 1882: Durch den Catheter fliessen noch ca. 1600 ccm Urin in 24 Stunden ab. Abend-Fieber bis 38,5°. Subjectiv völliges Wohlbefinden. 7. Januar: Seiden-Naht von der Blasenwand abgestossen. 10. Januar: Die Wunde füllt sich mit Granulationen, lässt keinen Urin austreten, der in Menge von 2100 ccm nach unten abfliesst. 11. Januar: Nachdem sich Patient eigenmächtig aufgerichtet hatte, ist die Fistel wieder etablirt. 15. Januar: Catheter-Wechsel; spontanes Uriniren unmöglich. 17. Januar: Urin trüber. Temperatur Abends 39° bei ungestörtem Befinden. 26. Januar: Fistel wieder geschlossen. 30. Januar: Catheter entfernt, nachdem seit einer Woche kein Urin mehr nach oben abgeflossen. Urin halbstündlich willkürlich entleert, sauer, noch flockig. 31. Januar: Harn 2–3 Stunden gehalten. 6. Februar: Nach Bad und Gehversuchen fliessen wieder Urin aus der Wunde. Kaum Fieber. 15. Februar: Verweil-Catheter. Canterisation der Fistel. Der weitere Verlauf gestaltete sich so, dass der Urin immer mehr wieder durch die Fistel abfloss, der urethrale Blaseneingang sich wieder verlegte und ein stetig wachsender Tumor vom Mastdarm und

von den Bauchdecken aus fühlbar wurde. Fieber nahm zu, die Ernährung ab. Im Urin zeigte sich nie wieder Blut, doch erschienen wieder reichliche Geschwulstzellen im Sediment. Patient ward auf seinen Wunsch am 28. März entlassen. Seinem Hausarzte verdanken wir weitere Nachrichten: „Die Euphorie hielt noch bis Mitte April an, dann traten höhere Temperaturen, Nierenschmerzen, Verminderung und stärkere Trübung des Urins, heftige Diarrhöen auf. Rascher Kräfteverfall, Anasarka. Vom 19. April an Anurie, Delirien, Coma, am 22. Exitus. Die Obduction ergab Fettharz, Vergrösserung der sehr blassen Leber und der Milz. Starke Verdickung der durchaus ulcerirten und diphtheritisch belegten Blasenwand; Compression beider Ureteren. Hochgradige Erweiterung des rechten Ureters und enorme Hydronephrose. Pyelonephritis und Pyonephrose linkerseits.“ Mikroskopisch¹⁾ konnte nicht die Blase, sondern nur der durch die Operation gewonnene Tumor untersucht werden:

„Das Stroma besteht aus einem Netzwerke verschieden dicker, in mässigem Grade mit Leucocyten durchsetzter Bindegewebsbalken, die in ihrer Axe je ein Gefäss enthalten. Die dazwischen liegenden Alveolen sind ausgefüllt von mittelgrossen Spindelzellen, die peripherisch z. Th. nach Art eines Cylinderepithels dem Stützgewebe anliegen, z. Th. mit den Stromafasern mehr verfilzt erscheinen, und denen sich auch polygonale, an den Ecken geschwänzte Zellen von gleicher Grösse beimeigen. In den grösseren Alveolen gehen von den sie einschliessenden dickeren Stützbalken feinere, meist ebenfalls ein axiales Gefäss enthaltende Aeste ab, denen die Spindelzellen in gleicher Weise aufsitzen, und die nach längerem oder kürzerem Verlaufe sich entweder zwischen den Zellen verlieren oder mit dem Quer- oder Längsschnitt eines Gefässes aufhören, der dann stets kranzartig von den radiär um denselben angeordneten Geschwulstzellen umgeben ist. Die letzteren haben einen runden oder ovalen Kern, der etwa 2/3 der Zellen ausfüllt und häufig Bilder der indirecten Kerntheilung zeigt. Auf Grund dieser Structur ist der Tumor zu den alveolären Sarkomen zu stellen.“

2) C., 55 Jahre, Pfarrer, aufgen. 11. October 1882. Seit fünf Jahren häufiger Urindrang und leichtes Brennen beim Uriniren. Seit drei Jahren anfangs selten, dann immer häufiger und reichlicher Blut im Urin, vor zwei Monaten durch eine ganze Woche anhaltend, seitdem fast täglich, gemischt mit weisslichen faserigen Gewebsetzen. Druckgefühl in der Blasengegend. Harndrang alle zwei Stunden am Tag, seltner bei Nacht. Erhebliche Kräfteabnahme, Schlaflosigkeit. Stat. praes. Anämische, etwas gedunsene Haut, leichtes Oedem der Beine; ziemlich gute Ernährung. Ueber allen Ostiten des Herzens systolisches Blasen. Urin trüb, leicht rötlich gefärbt, schwach sauer, von normaler Menge, im Filtrat mässig viel Eiweiss. Die abgehenden Gewebstrümmer bestehen aus massenhaften zarten, mitunter einen deutlichen Cylinderepithelbelag tragenden Zotten. Zur Zeit keine Beschwerden beim Uriniren, das alle drei Stunden geschieht. Catheter dringt leicht und ohne Schmerzen ein, erregt Blutung und Fieber; kein Stein gefühlt. In den nächsten Tagen Diarrhoe und Fieber, Steigerung der Cystitis und der Harnbeschwerden, ohne Nierensymptome und unter Abnahme der Hämaturie. Zunahme des Anasarka. Vom 19. an Apyrexie. 26. Oct. Operation in Freund'scher Lage: zuvor Ausspülung der Blase mit Salicylwasser unter mässiger Blutung. Längsschnitt in der Linea alba, Blosslegung der Blase ohne Eröffnung des Bauchfells. Nach Fixirung der Blasenwand durch zwei Fadenschlingen Incision. Der Schnitt wird durch Haken erweitert gehalten, jedoch gelingt der Einblick in die Blase nicht; die Operation wird unter Controle des Fingers fortgesetzt. Man fühlt links im Blasengrund eine weiche zerreissliche leicht blutende Geschwulst, die mit einem scharfen Löffel entfernt wird. Die ziemlich starke Blutung aus dem bleistifticken Stiel durch den Thermokauter gestillt. Nach Einführung eines Nélaton-Catheters durch die Harnröhre Verschluss der Blase mit sechs Seidennähten, der wegen der starken Quetschung der Ränder mangelhaft bleibt. Während der Operation war mit 1 proc. Chlorzinklösung irrigirt worden, die Wundflächen dadurch verschorft, wie gegerbt aussehend. Seidennaht der Bauchdecken, Gummidrain im unteren Wundwinkel. Jodoformverband. 27. Oct. Urin nicht mehr blutig; leichtes Fieber. Verbandwechsel: die Wundränder nicht verklebt, etwas Urin sickert aus. Abends Schüttelfrost, 40,3°. Natr. salicyl. In den nächsten Tagen werden die Bauchnähte entfernt; die Wunde klappt weit mit nekrotischen Rändern. Trotzdem fliesst bei Weitem der meiste Urin durch den Catheter ab. Fieber 38–39°. Stuhl angehalten, Appetit schlecht. 2. Novbr. Die aus der Wunde herausgeleiteten Blasennähte entfernt, da der Urin in grösserer Menge sich nach oben entleert. 4. Novbr. Die Wunde reinigt sich, granu-

¹⁾ Meinem früheren Collegen am pathologischen Institut, Herrn Dr. Baenziger, danke ich eine ausführliche anatomische Beschreibung der Tumoren, die ich hier wie späterhin im Auszug wiedergebe.

lirt. Im Urin viel weniger Eiweiss; seine Menge 1500—1700 ccm. Catheter gewechselt, ganz glatt. Geringes Fieber. Bei völligem Appetitmangel nur Wein und China genommen. 7. Novbr. Wunde durch Granulationen verschlossen, aller Urin fliesst nach unten. 8. Novbr. Catheter entfernt; Urin mit Schorf gemischt, alle zwei Stunden willkürlich ohne Schmerz per urethram entleert. Oedeme, Appetitlosigkeit unverändert. Stuhl durch Ol. ricin. Vom 10. Novbr. an höheres Fieber bis 39,6° zunächst ohne ersichtliche Ursache. Catheter wieder eingelegt. 12. Novbr. Dyspnoe, Seitenstechen links. Beiderseits h. u. Dämpfung, abgeschwächtes Athemgeräusch, consonirendes Rasseln. Im Urin (1700 ccm) nur Spuren von Eiweiss. 13. Novbr. L. h. u. Bronchialathmen; Collaps. 14. Novbr. Morgens Exitus. Die Obduction (Prof. Arnold) ergab frische Perforationsperitonitis durch pfenniggrosses Corrosionsgeschwür an der kleinen Curvatur des Magens, Blut im Ileum und Coecum; seröser Erguss in den Herzbeutel und die Pleurahöhlen, Compression der unteren Lungenlappen; etwas Fettherz. Milz ziemlich gross. Der Wundtrichter endet blind. Hinter der Symphyse ein nussgrosser Abscess, der mit der Blase communicirt. Die Schleimhaut der letzteren stark geröthet, stellenweise weissgrau belegt, anderwärts etwas ulcerirt. Abscesse in der linken Nierenrinde, Katarrh des Nierenbeckens; Trübung der Rindensubstanz beider Nieren.

Die mikroskopische Diagnose lautete: „gemischt kleinzelliges, teleangiectatisches papilläres Sarkom. Aus dem Bindegewebe der Muscularis der Blasenwand geht ohne deutliche Grenze eine dünne Lage eines lockeren fein fibrillären, nach der Oberfläche zu fast nur aus langen, schlanken Spindelzellen bestehenden Bindegewebes hervor, das sich an einer Stelle zu einem linsengrossen Höcker vorstülpt. Dasselbe zeichnet sich durch ausserordentlichen Gefässreichtum aus: kleine Arterien und hochgradig dilatirte Venen mit weiten Capillaren, die vielerorts als verschlungene Convolute an der unregelmässig geformten Oberfläche blossliegen. Hier ist das Gewebe auch dicht von Leucocyten durchsetzt. Die zelligen Elemente sind in der Tiefe weniger zahlreich, kleiner, von polygonaler und spindelförmiger Gestalt.“

An diese Fälle von Tumoren des Blasengrundes schliesse ich einen solchen des Scheitels an, wo eine ausgedehnte Resection der Blasenwand thunlich und erforderlich erschien, und der ein Analogon zu der von Sonnenburg bei einer Frau wegen Fibrosarkoms unternehmen partiellen Blasen-Resection bildet.

3) St., 66 Jahre, Kaufmann, aufgen. 22. Februar 1885. Seit 8 Wochen häufiger Urindrang, seit 6 Wochen Hämaturie, die in den letzten 14 Tagen sehr heftig ward und durch häufiges Steckenbleiben von Gerinnseln in der Harnröhre enorme Schmerzen verursachte. Stat. praes. Kräftig gebaut, magerer Mann. Keine Oedeme. Urin meist leicht blutig gefärbt, sauer, in Menge von 1200—1600 ccm, an Tagen grosser Schmerzen wie dünnflüssiges Blut aussehend und dann neutral, enthält wenig Eiweiss. Im Sediment rothe und weisse Blutkörperchen und in gelegentlich abgehenden fleischfarbenen Gewebsfetzen grosse epitheliale Zellen mit körnigem Protoplasma und mehreren grossen Kernen; doch sind nie Zellennester nachzuweisen. Kleinere und grössere wurstförmige Blutgerinnsel setzen sich in Menge ab. Der Catheter findet die Blase sehr empfindlich und lässt sich in derselben nicht bewegen. Per rectum lässt sich nur eine vermehrte Resistenz der Blasenwand nachweisen. Ueber der Symphyse stets leichte Dämpfung. 3. März Operation: In Freund'scher Lage mit erhöhtem Steiss Bauchschnitt in der Absicht, die wahrscheinlich diffuse Neubildung mit Löffel und Thermokauter zu zerstören. Nach Blosslegung der Blase (ohne Verletzung des Bauchfells) fühlt man eine deren ganze Dicke durchsetzende Infiltration, weshalb jener Plan aufgegeben und nach Eröffnung der Blase, seitlich von der Geschwulst, und Abtastung des Tumors, welcher den ganzen Blasenscheitel einnimmt, die Resection dieses Theiles beschlossen wird. Das Bauchfell wird völlig unverseht abgelöst und das Zellgewebe vorn und seitlich durchtrennt, so weit der im Innern der Blase controlirende Finger es erforderlich findet; dann Abtragung der oberen Blasenhälfte mit der Scheere. Der Fundus mit den Ureteren bleibt unverseht. Verdächtige Partien aus der Wundhöhle werden noch nachträglich abgetragen. Blutung mässig; Catgutligaturen; Berieselung mit Salicylwasser. Der Rest der Blase wird durch 7 Catgutnähte, denen noch einige oberflächliche zugefügt werden, zu einer wohl hühnereigrossen Höhle geschlossen, deren völlige Continenz sogleich durch Eingiessen constatirt wird. Die Bauchwunde mit Sublimatlösung (1:2000) ausgewaschen, mit Jodoform ausgerieben, mit 3 Gummidrains versehen und durch Seidennähte geschlossen. Jodoform-Lister-Verband. Verweilcatheter mit beständigem Abfluss. — Die extirpirte Geschwulst hat eine ohnmuschelförmige Gestalt mit convexer Aussenfläche, die der hinteren und oberen Fläche der Blasenwand entspricht, und einer concaven

unebenen buchtig ulcerirten Innenseite. Die gesunden Schleimhautränder sind rechts und links nur angedeutet, sonst allenthalben 1 cm breit. Nach hinten und links geht ein pfaumengrosser derber Fortsatz in das paravesicale Fettgewebe, während der analoge, etwas weniger infiltrirte Fortsatz auf der rechten Seite erst nachträglich extirpirt ist. Die Dicke der Geschwulst variiert von 3 bis 6 cm, die grösste Länge ist 8 1/2, die grösste Breite 7 cm. Dieselbe besteht auf dem Durchschnitt aus einer maschigen Innenschichte von 1 bis 2 cm Dicke, von welcher nach aussen noch stellenweise Muscularis angedeutet ist; auf letztere folgt dann das infiltrirte Fettgewebe. — Der Verlauf war völlig fieberfrei, aber wesentlich getrübt durch eine mehrwöchentliche Psychose, die vielleicht durch Jodoform (die Jodreaction des Urins schwand erst nach 14 Tagen) hervorgerufen war und während welcher sich der Kranke häufig den Catheter herausriss, den Verband derangirte und sehr wenig Nahrung nahm. Der Verband war am ersten Tag von Blut durchtränkt und wurde täglich gewechselt; vom 6. Tage an drang Urin aus der Wunde, die ganz reizlos blieb; erst nach 6 Wochen entstanden einige kleine (Ligatur-?) Abscesse in der Narbe. Der Catheter ward definitiv am 25. Tage wegen Urethritis entfernt; die Wunde schloss sich nach 6 Wochen, worauf der Urin alle 20 bis 30 Minuten mit leichtem Schmerz durch die Harnröhre abfloss. Mitte April zeigte sich an zwei Tagen Blut im Urin, der bis dahin hell, sauer und fast frei von Eiweiss war und in dessen Sediment niemals verdächtige Zellen gefunden wurden. Ende April entwickelte sich eine eitrige Periurethritis, die mit spontanem Aufbruch endete. Patient collapsirte von da an rasch und ward in seine Heimath verbracht, wo er am 30. April gestorben ist. Section nicht gestattet. Die mikroskopische Untersuchung der extirpirten Geschwulst ergab die typische Structur eines grossalveolären grosszelligen Rundzellencarcinoms: „das Balkenwerk, in dem die auf dem Durchschnitt mindestens zehn, meist sehr viel mehr grosse Epithelzellen haltenden Alveolen eingeschlossen sind, ist grösstentheils gebildet durch ein zellarmes fibrilläres Bindegewebe; nach der Basis der Geschwulst hin dagegen besteht es aus etwas breiteren Zügen glatten grosszelligen Muskelgewebes. Hier wie dort ist es sehr gefässarm. Die Epithelien sind gross, rund oder polygonal und zeigen häufig die verschiedenen Bilder indirecter Kerntheilung nach dem Typus der Segmentirung. Die Geschwulst ist einerseits begrenzt von concentrisch angeordneten, von Leucocyten durchsetzten Bindegewebszügen, andererseits durch unregelmässige Epithellager, die einem Gewirb in einander gepresster, offenbar oberflächlich gelegener papillärer Excrescenzen entsprechen, welche übrigens gegenüber den Partien von alveolärem Gefüge sehr zurücktreten.“

Der vierte Fall von hohem Blasenschnitt bestätigte die auf Papillom gestellte Diagnose nicht; es fand sich lediglich eine heftige Cystitis. Der Fall hat weiteres Interesse dadurch, dass bei demselben Patienten späterhin eine Blasenfistel am Damme angelegt und hierdurch schliesslich auch Besserung erzielt wurde.

4) H., 34 Jahre, Hufschmied, aufgenommen 4. October 1881. Patient lag seit dem 4. August auf der medicinischen Klinik: „Im October 1879 war er nach heftiger Erkältung mit häufigem Harndrang und Brennen beim Uriniren erkrankt; sechs Wochen später Nierenkoliken, zuweilen Hämaturie, nie Abgang von Steinen. Urin von Anfang an trübe, mit viel Eiweiss, ohne Nieren-Elemente. Palpation der Blasegegend sehr schmerzhaft, die der Nieren unempfindlich; per anum Nichts Abnormes zu fühlen. Catheter dringt leicht ein, erregt Blutung. Bei Ausspülungen erschien die Blase eng; Urindrang bei Tage wohl 40, Nachts 30 Male. Am 21. September Anfall rechtsseitiger Nierenkolik von 10 Minuten Dauer, darnach Hämaturie, dünnerer Harnstrahl, Schmerz in der Harnröhre bei der Entleerung. Harnmenge ca. 2500 ccm. Specif. Gewicht 1010—17.“ Untersuchung in Narkose am 8. October. Catheterismus erregt starke Blutung; Capacität der Blase gering. Kein Stein, kein Tumor. Entlassung am 16. October ohne Besserung. Vom 1. November bis 3. December neuerdings in Beobachtung zeigte Patient keine subjective Besserung. Die Schmerzanfalle in Nieren- und Blasegegend blieben häufig, der Harndrang stellte sich alle 15 Minuten ein. Dagegen änderte sich der Urin erheblich, die Blutungen wurden seltener, der Eitergehalt geringer, die Albuminurie schwand fast ganz. Patient verlangte dringend Hülfe; unter der Annahme eines Geschwürs oder Papilloms in der Blase — für letzteres sprach eine im Catheterauge haften gebliebene Gefässschlinge mit Cylinderepithelbelag — schritt man am 3. December 1881 zur Sectio alta. In Freund'scher Lage verlief die Operation ohne Verletzung des Peritoneums; nach Eröffnung der Blase zwischen Fadenschlingen konnte mittels eines Reflectors guter Einblick gewonnen werden; ausser starker Röthung der Schleimhaut fand sich nichts Krankhaftes. Auswaschung mit 2 1/2 proc. Chlorzinklösung, Nélaton'scher Verweilcatheter, Blasennaht mit 9 Seide-

Suturen, Drainage und Naht der Hautwunde, Lister'scher Verband. Die Wundheilung geschah fast fieberlos; die Blasenwunde blieb geschlossen. Der Effect der Operation war gleich Null. Die cystischen Erscheinungen nahmen, so lange der Catheter lag, zu; nach seiner Entfernung am 6. Tage trat der Harndrang in alter Häufigkeit und Schmerzhaftigkeit wieder ein. Bäder, innerliche und örtliche Mittel blieben ziemlich erfolglos; erst Injectionen einer Jodoform-Emulsion in die Blase, einen Monat lang fortgesetzt, stellten einen erträglichen Zustand her. Am 15. März 1882 ward Pat. entlassen. Der Harndrang (alle 10 Minuten) und eine enorme Empfindlichkeit des Blasenhalsses (so bei einem endoskopischen Versuche) blieben bestehen. Am 1. August 1882 ward die Pars membr. urethr. und der Blasenhalss vom Damm aus gespalten; die Inspection der blossgelegten Theile ergab nur starke Röthung der Schleimhaut, die mit 10proc. Chlorzink irrigirt wurde. Heftige Blutung erforderte Tamponade der Wunde, Abends ward dieselbe drainirt. Schon am 4. Tage wurde der Urin ganz durch die Harnröhre entleert, die Beschwerden wurden etwas geringer, der Urin allmählich klarer. Bei der Entlassung am 18. August musste der Urin etwa alle 30 Minuten und mit sehr verminderten Schmerzen entleert werden. Zum letzten Mal ward dann H. im October 1882 in die Klinik aufgenommen. Schmerzen dauernd geringer, Harndrang wieder häufiger. Ambulatorisch zeigte sich Pat. im November 1884 mit folgenden Angaben: Gewichtszunahme von 64 auf 71 Kilo; Schmerzen seit der letzten Operation immer seltener, seit 1 Jahr gering; Harndrang Tags alle 15 Minuten, Nachts alle 1—2 Stunden, weshalb Pat. ein Urinale trägt. Urin noch trübe, sehr selten blutig, enthält zur Zeit wenig Eiweiss. H. vermochte bald nach der Operation die Arbeit wieder aufzunehmen.

In dem folgenden Falle fand man statt des erwarteten Papilloms eine diffuse villöse Schleimhautwucherung; die Operation — Urethrocystotomie — blieb ganz erfolglos und Patient erlag einer consecutiven Pylonephritis.

5) D., 28 Jahre, Kaufmann, aufgenommen 27. Juni 1883. In Mailand 1880 vierwöchentliche Malaria. Im August 1882 nach Erkältung Lendenschmerzen und am nächsten Morgen blutiger Urin. Von da an alle vier Wochen ähnliche Anfälle; dabei vermehrter Harndrang, Schmerzen in der Eichel. Der Blutgehalt des Urins verschwand stetig abnehmend jedesmal binnen zwei Tagen. Häufiger Harndrang auch in der blutfreien Zeit. Erst im Januar 1883 suchte Patient ärztliche Hülfe; beim Gebrauch alkalischer Wässer verschwand dann seit Februar die Blutung ganz, doch blieb der Urin stets etwas trübe. Jetzt alle $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Stunden Harndrang, Schmerzen in Blase und Eichel; Nieren nicht druckempfindlich. Urin (Menge 1600—1700 ccm) sauer, durch schleimig-eitriges Sediment getrübt. Catheter findet Nichts als Schmerz am Blasengrund, wo er Blutung erregt. Mikroskopisch rothe und weisse Blutzellen und kleine Gruppen ovaler zum Theil zugespitzter oder geschwänzter Epithelien, die zuweilen eine kleine Zotte bekleiden; keine Cylinder. Blasen-Ausspülungen und innere Medicamente blieben sowohl im Hospital (bis 8. Juli) als zu Hause ohne Erfolg, so dass der Kranke am 17. Januar 1884 wieder eintrat. Seit November fast täglich leichte Blutung, mehr Schmerz und häufigerer Harndrang. Ernährung sehr reducirt; kein Fieber. Die Untersuchung des Urins ergab den früheren Befund; Tuberkel-Bacillen fehlten. Am 26. Januar Eröffnung der Harnröhre und des Blasenhalsses vom Damm aus; Palpation der Blase ergiebt weder Stein noch Tumor, sondern eine ganz diffuse feinzottige Hypertrophie der Schleimhaut. Ausschabung mit Löffel und Fingernagel, Irrigation mit Sublimatlösung (1‰), mässige Blutung; Wunde tamponirt. Abends ward die Blase drainirt; der Catheter blieb 4 Tage liegen, ward später nur noch zeitweise eingelegt, nicht mehr getragen. Der Zustand verschlechterte sich stetig; die fast gar nicht geminderten Schmerzen machten steigende Morphin-Dosen nöthig; Fieber trat sehr bald auf, blieb einige Wochen gering, nahm dann bei Abend-Temperaturen von 39—40° (ohne Frost) und morgendlichen Remissionen bis 36° ausgesprochen hektischen Typus an. Der Urin ward trotz der verschiedenen, stets sehr schmerzhaften Injectionen immer trüber, zuletzt alkalisch, fast nie blutig, zum grossen Theil durch die Fistel entleert. Die Ernährung nahm rasch ab. Von Anfang April an konnte eine Vergrösserung der linken Niere constatirt werden. Kurz vor dem Tode, der am 28. April nach plötzlichem viertelstündigem Erbrechen ohne Störung des Sensoriums erfolgte, ward eine Communication der Wunde mit dem Mastdarm entdeckt. Die Obduction (Professor Arnold) ergab: Untere Lungenlappen blutreicher. Milztumor. Blase eng; innere Oberfläche vielfach ulcerirt, nekrotisirend, stellenweise verdickt; Musculatur hypertrophisch. Erbsengrosse Communication der eitrig infiltrirten Wunde mit dem Mastdarm. Rechte Niere wenig verändert. Linke enorm vergrössert; das atrophische sonst nicht veränderte Parenchym umschliesst mehrere grosse eitergefüllte

mit Schleimhaut bekleidete Räume, die mit dem erweiterten Nierenbecken in Verbindung stehen. Ureter dickwandig, seine Blasenmündung von Ulcerationen umgeben.

(Schluss folgt.)

III. Ein neues Eiweisssreagens zum Nachweise von Albuminurie in der Praxis.¹⁾

Von

Prof. P. Fürbringer in Jena.

M. H. Jeder von Ihnen, der sich auch nur einigermaassen in der Fülle der ehemals und jetzt vom In- und Ausland empfohlenen, wirklich brauchbaren Harnproben zum Nachweis von Eiweiss mit ihren kaum noch zu beherrschenden Modificationen orientirt hat, wird billig fragen, was die Einführung einer neuen einschlägigen Methode frommen könne. Nichtsdestoweniger dürfte die letztere des Charakters des Ueberflüssigen sich entkleiden, wenn wir einmal näher nachsehen, welche Zwecke die bis zur Zeit uns an die Hand gegebenen Methoden verfolgen. Ich glaube, wir müssen hier zwei Kategorien unterscheiden, einmal diejenigen Proben, welche auf das Laboratorium, die Klinik, das Zimmer des Arztes angewiesen sind, mit andern Worten, für welche gewisse wenig compendiöse Requisiten, wie Filtrirapparat, Flamme, nicht gerade für die Tasche geeignete Reagentien unerlässlich sind, und zweitens Methoden für die Besuchspraxis, in Sonderheit auf dem Lande, bezw. für den äusserst beschäftigten Arzt, der täglich eine grössere Zahl von Harnuntersuchungen rein in practisch-diagnostischer Richtung auszuführen hat.

Was die erstere Kategorie anlangt, so verfügen wir über eine ganze Reihe ebensowenig verbesserungsbedürftiger wie -fähiger Proben. Ich verzichte darauf, dieselben Ihnen auch nur aufzuzählen, kann indessen nicht umhin, als Resultat eigener zahlreicher vergleichender Untersuchungen zu erwähnen, dass die Methode von Heynsius (Erhitzen des mit dem gleichen Volumen conc. Kochsalzlösung und viel Essigsäure versetzten Harnfiltrates) obenan steht, da sie an Schärfe und Sicherheit in der That Vollkommenes leistet. Dass diese Methode da, wo es auf äusserste Bequemlichkeit und Zeitersparniss nicht ankommt, noch immer vielfach der Salpetersäureprobe mit ihren bedenklichen Harnverfärbungen weichen muss, verstehen wir nicht.

Anders die letztgenannte Gruppe. Inwieweit hier die in neuerer Zeit empfohlenen Methoden dem Postulat einer auch den Transport des Reagens betreffenden Bequemlichkeit und zugleich derjenigen der Sicherheit und Schärfe gerecht werden, mögen Sie u. A. aus der Zusammenstellung und Prüfung derselben auf ihren practischen Werth durch Penzoldt im Juniheft des vorigen Jahrganges unserer Correspondenzblätter ersehen. Auf Grund eigener Prüfungen vermag ich mich den dortigen Angaben in fast allen wesentlichen Punkten nur anzuschliessen. Die Pavy'schen, durch Zusammenschmelzen von Ferrocyanatium und Citronensäure hergestellten Täfelchen erzeugen nicht selten in eiweislosem Harn stärkere Trübungen; dasselbe ist der Fall mit verschiedenen Präparaten der Metaphosphorsäure und der Almén'schen alkoholischen Tanninlösung. Die Pikrinsäure in Substanz löst sich in der nöthigen Menge sehr schlecht, bleibt gern suspendirt; hierzu kommt, ganz abgesehen von der Explosionsgefahr, die meiner Erfahrung nach höchst widerwärtige, kaum zu vermeidende intensive Gelbfärbung der Finger, Gläser und Spülapparate. Auch die Resultate der Raabe'schen Trichloressigsäureprobe (für welche mir eigene Prüfung nicht zur Verfügung steht) sind nach P. mit Vorsicht aufzunehmen. Was endlich die zur Zeit vielfach benutzte und empfohlene Geissler'sche Probe unter der Form der (mit Jodquecksilberjodkalium und Citronensäure imprägnirten) Eiweisssreagenspapiere anlangt, so bin ich bei Verwendung eines vom Apotheker Hilber aus Regensburg stammenden Präparats zu etwas anderen Resultaten als Penzoldt gelangt, welche mich denn auch veranlasst haben, trotz der grossen Bequemlichkeit der Ausführung der Probe und Schärfe des Reagens nach einer anderen desgleichen trocknen und compendiösen Form zu suchen.

Ganz abgesehen nämlich von der Eigenschaft des Reagens, Alkaloide zu fällen²⁾, finde ich, dass das zweimalige Einführen der Blätter in den Harn und Entfernen derselben insofern sein Bedenkliches hat, als das erweichende Fliesspapier meist eine ansehnliche die Beurtheilung erschwerende Menge von Fasern an den Harn ab-

¹⁾ Nach zwei in der Sitzung der med.-naturwiss. Gesellschaft zu Jena vom 18. December 1884 und in der Generalversammlung des Thüring. Aerzte-Vereins am 28. Mai d. J. zu Erfurt gehaltenen Vorträgen.

²⁾ In dem Harn eines fiebernden Kindes entstand bei der am Krankenbett angestellten Probe eine dichte weisse Fällung, welche mich die Vermuthung einer Nephritis aussprechen liess. Zu Hause vermochte ich nicht den geringsten Eiweisssgehalt nachzuweisen. Das Kind hatte viel Chinin erhalten. Aehnliche unangenehme Täuschungen werden mir von Collegen berichtet.

giebt und das Herauspracticiren und Beseitigen der vom Harn triefenden Fetzen nicht zu den appetitlichsten und gern gesehenen Manipulationen gehört. Diesem Uebelstande abzuhefen, trachtete ich zunächst dem Geissler'schen Reagens eine zweckmässige Form zu geben und fand als letztere die officinellen Gelatinekapselformen. In sie schloss ich die Componenten des Reagens vereinigt ein, nachdem ich mich überzeugt, dass die Kapselmasse dem Harn Widerstand leistet und in demselben nicht die mindeste Fällung erzeugt. Allein die Zersetzung (Abspaltung von HgJ_2) des Inhaltes und seine hohe, schon nach kurzer Zeit die Kapseln erweichende Hygroskopicität liess von weiteren Versuchen mit ähnlichen Compositionen absehen.¹⁾ Ich habe dann noch, nachdem die Form der Kapseln als äusserst practisch erkannt worden war (s. u.), Einschlüsse mit einer Mischung von Ferrocyankalium bezw. -natrium und Citronen- bezw. Weinsäure sowie mit feinst pulverisirter Pikrinsäure geprobt, ohne günstiges Resultat, da im ersteren Falle eine allmähliche, schliesslich aber intensive Verfärbung des Inhaltes der Kapseln ins Grüne und Dunkelblaue (durch Bildung von Berlinerblau) mit entsprechender Verunreinigung des Harns, im zweiten Falle die bereits erwähnten Uebelstände in hohem Grade störten.

Es blieb Herrn Hofapotheker Dr. Stütz dahier vorbehalten, ein neues Eiweissreagens zu construiren, das im Verein mit der genannten Einschlussform alle die erwähnten Unzulässigkeiten vermied und mit grosser Schärfe der Reaction ausgestattet sich erwies. Es ist das eine Mischung von Hydrargyri-natriumchlorid (der Formel HgCl_2 , NaCl entsprechend), Chlornatrium und Citronensäure in Verhältnissen, über welche Herr Dr. Stütz noch berichten wird. Diese Mischung ist leicht löslich, wenig hygroskopisch, bleibt farblos und theilt mit der Geissler'schen Composition nicht die Eigenschaft, ein allgemeines Reagens auf Alkaloide zu sein. Der durch unsere Mischung in eiweisshaltigen Flüssigkeiten erzeugte weisse Niederschlag ist nach den Untersuchungen von Dr. Stütz Mercuralbuminat, das sich durch seine Unlöslichkeit in Kochsalzlösungen von gewisser Concentration bei gleichzeitiger Gegenwart von Säure auszeichnet.

Von den mit dem Stütz'schen Reagens gefüllten kleinen Gelatinkapseln (ca. 2 cm lang und 0,5 dick) können nun 10—20 Stück auf das bequemste in einem kurzen starken Reagensgläschen²⁾ in der Westentasche untergebracht werden. Eine solche Kapsel, ein Messer das jeder Arzt mit sich führt, und ein Reagensglas (das im Nothfall auch durch ein Schnapsgläschen oder Löffel sich ersetzen lässt) bilden die einzigen für eine Harnuntersuchung a tempore erforderlichen Requisiten.

Der Nachweis selbst geschieht, wie Sie hier sehen, auf die denkbar einfachste Weise: Ich fülle dieses Reagensgläschen etwa zur Hälfte mit Harn, schneide mit meinem Taschenmesser von der kleinen Kapsel beide Enden knapp ab, wobei das Herausfallen von etwas Inhalt ganz irrelevant ist, und werfe die geöffnete Kapsel in den Harn. Ein sanftes Hin- und Herneigen des Reagensgläschens genügt zur Evacuation und Lösung des Inhaltes der Kapsel, die ihrerseits als leere Hülle im obern leeren Theil des Gläschens vom Harn getrennt an der Innenwand haften bleibt. Es erfolgt eine starke Trübung, die sich bald flockig gestaltet. Der Harn ist also eiweisshaltig. Ich giesse ihn zurück und lasse die leere Kapsel ruhig antrocknen, um sie später durch einen leichten Fingerdruck abzusprengen, kann sie indess auch sofort nach angestellter Probe mit dem Taschenmesser abheben.

Sie werden jetzt, nachdem Sie sich von der ungemein einfachen Anwendung der sauberen und compendiösen Reagenskapseln überzeugt, billig nach der Sicherheit und Schärfe der Reaction fragen. Was die letztere anlangt, so kann ich auf Grund eigener vergleichender Versuche die Versicherung geben, dass die Empfindlichkeit des Reagens derjenigen des Geissler'schen Reagens und der Kochsalzessigsäurekochprobe zum mindesten gleichkommt; klar bleibender Harn ist also unter allen Umständen eiweisslos. Rücksichtlich der Sicherheit muss ich registriren, dass in meinen bisherigen Versuchen in einem Bruchtheil Opalescenzen³⁾ in Harnen auftraten, die bei Anstellung

der Probe von Heynsius klar blieben. Gleichgiltig aber, ob diese Opalescenzen eine grössere Schärfe unserer Reaction auf Eiweisse bekundeten, oder ihre Entstehung anderen, noch unbekannten Fällungen verdanken, für den von uns mit diesen Kapseln verfolgten Zweck können sie unmöglich in Betracht kommen und zwar aus zwei Gründen: Einmal haben die Untersuchungen der letzten Jahre zur Genüge bewiesen, dass das Vorkommen von Spuren Albumins in einem Harn an und für sich die Annahme eines pathologischen Zustandes nicht rechtfertigt; wissen wir doch, dass mindestens der Zehnte aller gesunden Menschen zu Zeiten in leichtem Grade albuminurisch ist. Da, wo es nicht die quantitative Anomalie ist, welche die Albuminurie mit pathologischer Bedeutung versieht, hat der Arzt nach anderen Momenten (Harnsediment, -menge, lokalen und allgemeinen Beschwerden, Verhalten des Circulationsapparates etc.) sich umzusehen. Opalescenzen aber oder selbst leichte albuminöse Trübungen des Harns darf er als Practiker getrost unberücksichtigt lassen. Zweitens liegt es in der Natur einer ohne Filtrirapparat am Krankenbette angestellten Untersuchung auf Albuminurie, dass schon die Beimischung der Elemente der Nubecula in der Mehrzahl der Fälle eine innerhalb der Grenzen jener albuminösen Opalescenzen fallende Trübung setzt, Grund genug, auch hier nur die Entwicklung richtiger, sofort in die Augen fallender Trübungen zu berücksichtigen. Dass unser Reagens wissenschaftlichen Untersuchungen im Laboratorium da, wo kleinste Eiweissmengen in Betracht kommen, nicht genügt, sei noch einmal betont.

Da unser Reagens mit dem Geissler'schen wie überhaupt allen Säureproben auf kaltem Wege die Eigenschaft theilt, in harnsäurereichen Harnen die Harnsäure auszufällen, so empfiehlt es sich, sehr concentrirte Harne vor dem Hineinwerfen der Kapsel etwa mit der Hälfte Wassers zu verdünnen. Frische alkalische, durch Phosphate getrübe Harne bedürfen keinerlei Vorbereitung für unsere Probe, da der hohe Citronensäuregehalt die phosphorsauren Erden löst. Nur Uratsedimente verlangen ein leichtes Anwärmen der Harnprobe (über Lampe oder Licht) unter Verdünnung derselben mit etwas Wasser behufs Vermeidung des baldigen Wiederausfalls der harnsauren Salze. Wo nicht auf Uratausscheidungen beruhende Sedimente unlöslich bleiben, handelt es sich um Formelemente, welche die mikroskopische Analyse erfordern. Dass cystitische Harne mit massenhaftem Eitersediment, zersetzte ammoniakalische, faulende Urine am Krankenbette Grubeln über Eiweissgehalt ausschliessen, versteht sich von selbst. —

Den Preis der Reagenskapseln anlangend, werden dieselben in der hiesigen Hofapothek von Herrn Dr. Stütz im Glase, 50 Stück zu Mark 1,80, 100 zu Mark 3,00 abgegeben. Das ist ein annehmbarer Preis, wenn man ihn mit dem für die Reagenspapiere geforderten vergleicht.

Ich schliesse nicht, ohne an Sie die Bitte zu richten, das neue Reagens zunächst einer vergleichenden Prüfung unterziehen und von etwaigen Missständen, namentlich in Bezug auf stärkere nicht-albuminöse Trübungen, mir freundlichst Nachricht geben zu wollen; denn die selbst tägliche Prüfung, die ich seit Monaten mit zahlreichen Harnen ohne Auswahl angestellt, schliesst nicht solche Eventualitäten aus. Ueber die Beziehungen des Stütz'schen Reagens zu anderen Eiweisskörpern, wie dem Globulin, Pepton, der Hemialbumose gedenke ich später zu berichten. Sie alteriren die practisch-klinische Bedeutung der positiven Nachweise des Eiweissarnes nach Maassgabe der genannten Vorschriften so gut wie gar nicht. —

IV. Ein Fall von doppelseitiger Lähmung des N. accessorius Willisii.

(Krankenvorstellung im Verein für innere Medicin am 1. Juni 1885.)

Von

Dr. Ernst Remak, Privatdocent.

M. H.! Der mir am 26. März d. J. von Herrn Collegen Knappe überwiesene 35jährige Patient, Kürschner, hinkt seit seiner Kindheit in Folge einer im Alter von 1½ Jahren überstandenen rechtsseitigen Coxitis. Vor 12 Jahren hatte er ein Ulcus durum und nachher Roséola. Seit 8 Jahren ist er verheirathet. Seine Frau hat dreimal abortirt, ein todes und zwei gesunde Kinder geboren und ist nach seiner Mittheilung vor 3½ Jahren wegen einer ulcerösen Unterschenkelaffection von Herrn Collegen Lassar mit subcutanen Injectionen behandelt worden.

Seine jetzige Krankheit begann vor nunmehr sechs Monaten mit Schmerzen im Genick und in der rechten Schulter, wozu sich alsbald Unfähigkeit gesellte, die Schultern zu erheben. Sechs Wochen später

¹⁾ Herr Dr. Stütz dahier hat die verschiedensten Versuche mit anderen Säuren und sauren Salzen (Weinsäure, saurem weinsauren Natron, saurem schwefelsaurem Kali etc.) angestellt. Allein alle scheiterten entweder daran, dass die Jodwasserstoffsäure als schwache Säure äusserst leicht ausgetrieben wurde, oder die Mischung in eiweisslosen Harnen stärkere Fällungen erzeugte. Der erstere Uebelstand wurde durch die von ihm construirten concentrisch gelagerten Doppelkapseln mit Trennung des Doppelsalzes und der Säure vermieden, aber durch das mühsamere Öffnen derselben eine neue Complication eingeführt.
²⁾ Die Aufbewahrung in Schachteln empfiehlt sich nicht, da bei feuchter Luft die Hygroskopicität sich mit der Zeit doch geltend machen würde.
³⁾ Man verwechsle mit diesen Opalescenzen nicht die bisweilen in stärkerem Grade sich entwickelnden kleinsten Luftbläschen, welche in kürzester Zeit nach oben treiben bezw. verschwinden.

trat, nach der Ansicht des Kranken in Folge eines russischen Bades Heiserkeit auf.

Unter einer energischen Jodkalium- und galvanischen Behandlung hat sich seit der Aufnahme der Status nicht wesentlich geändert; nur sind die gleich zu besprechenden Exostosen auf Druck weniger empfindlich und kleiner geworden, während die Lähmungs- und Abmagerungserscheinungen der Muskulatur stetig zugenommen haben.

Man bemerkt zunächst eine erhebliche Exostose der Sternalportion der rechten Clavicula, so dass dieselbe hier etwa den Umfang eines Hühnerreies hat; links ist die Auftreibung in geringerem Maasse ebenfalls vorhanden. Während man früher im Bereich der obersten Halswirbel nach rechts von der Mittellinie harte Auftreibungen fühlte und ebenso links am 6. und 7. Halswirbel, sind diese Auftreibungen entschieden zurückgegangen, und die früher mehr beeinträchtigte Beweglichkeit der Nackenwirbelsäule nur für die Drehung nach links etwas behindert.

Sehr auffällig ist die Atrophie der Nackenmuskeln und der Mangel der Conturen der Cucullares, so dass die abgeflachte Fossa supraspinata beiderseits fast unvermittelt in die Fossa supraclavicularis übergeht. Neben dieser Abmagerung der sich auffallend dünn anführenden Mm. cucullares besteht aber auch entschieden Abmagerung der Mm. levatores scapulae und übrigen Nackenmuskeln. Die Acromia sind gesenkt, die Scapulae beiderseits mit ihren etwas nach unten convergirenden Innenrändern 10 bis 11 cm von der Wirbelsäule entfernt, während die unteren Winkel etwas vom Thorax abstehen. Eine auffallende Abflachung des Interscapularraums spricht für Atrophie der Rhomboidei. Auf der linken Seite fehlen die Zacken des M. serratus anticus.

Die vorderen Halsmuskeln sind besser entwickelt, die Sternocleidomastoidei mit leidlichen Conturen vorhanden, noch besser die äusseren Kehlkopfmuskeln; die Mm. pectorales sind eingesunken und ebenfalls atrophisch. Während die Mm. deltoidei beiderseits ziemlich gut noch entwickelt sind, besteht Abmagerung der Oberarme an der Beugeseite. Besonders links ist der Biceps zu einer dünnen Spindel atrophirt und beträgt der Oberarmumfang nur 20 cm. Hier fehlt auch der Supinator longus nahezu völlig, während an der Streckseite der Vorderarme nur eine unbedeutende Abflachung zu bemerken ist, und die Beugemuskeln am Vorderarm und die Handmuskeln keinerlei Atrophie zeigen.

Noch viel bedeutender als diese immerhin erhebliche Muskelatrophie sind die Functionsstörungen. Während Patient den Kopf noch gut trägt, nur kraftlos nach hinten streckt, die Nick- und Drehbewegungen des Kopfes ziemlich gut und kräftig erfolgen, ist er nicht im Stande auch nur etwas die Achseln zu zucken. Bei der Erhebung der Arme, welche durch Deltoideuswirkung noch nahezu bis zur Horizontalen erfolgt, werden die Acromia fast garnicht gehoben. Dagegen hebt sich links die Scapula mit ihrem inneren Rande dermaassen vom Thorax ab, dass man in die dadurch entstehende Mulde fast die ganze Hand legen kann. Bei der passiven Erhebung des linken Oberarms bleibt die Scapula zunächst am Thorax liegen, während der geringste Druck auf den Arm dann genügt um das für Serratuslähmung charakteristische Abstehen der Scapula zu bewirken.

Rechts ist eine Schwäche des Serratus nur angedeutet. Patient ist nicht im Stande die Scapulae einander zu nähern, dagegen mittelst Contraction der Latissimi dorsi noch die Hände hinten an einander zu legen, während die Adduction nach vorn (Pectorales) kraftlos ist. Ebenso wie die Hebung der Oberarme ist die Rotation nach aussen und innen, sowie die Streckung der Ellenbogen noch leidlich kräftig. Die Beugung des Ellenbogens ist auch rechts kraftlos; links gelingt sie nur dadurch, dass der Kranke den Oberkörper stark nach hinten streckt und so die Schwere zu Hülfe nimmt. Im Radialisgebiet besteht links schon erhebliche Schwäche, indem beim Händedruck die Hand eine gebeugte Stellung einnimmt. Sonst besteht keine wesentliche Störung der Beweglichkeit der Hand- und Fingermuskeln.

Die Athmung erfolgte ohne Dyspnoe oder Stridor 24—27 mal in der Minute in deutlichem Costaltypus, und bemerkt man bei der Inspiration statt der normalen Emporwölbung des Epigastriums eine deutliche Abflachung desselben, was auf eine mangelhafte Contraction des Zwerchfells schliessen lässt.

Nicht gerade häufig sieht man fibrilläre Zuckungen, namentlich des Sternocleidomastoideus, Pectoralis, Deltoideus, Biceps, Supinator longus beiderseits.

Die elektrische Reaction der gelähmten und atrophirten Muskeln ist sehr beeinträchtigt. Sucht man mit einer knopfförmigen Elektrode bei starkem Inductionsstrom die Halsregion ab, so contrahirt sich kräftig nur das Platysma myoides und die Zungenbein- und äusseren Kehlkopfmuskeln, etwas die Sternocleidomastoidei, garnicht die Mm. levatores scapulae und Serrati antici. Die Cucullarisäste

des Accessorius sind mit starken Strömen schwach erregbar in der Weise, dass die Zuckungen langsam eintreten und weniger ausgiebig sind (faradische Entartungsreaction oder indirecte Zuckungsträgheit). Dasselbe Verhältniss besteht im linken Biceps brachii. Bei directer galvanomuskulärer Reizung lässt sich exquisite Entartungsreaction in beiden Cucullares, Sternocleidomastoidei im linken Biceps und Supinator longus nachweisen, während dieselbe in den Deltoidei und rechts in den Armbeugern nur undeutlich vorhanden ist. Solche Andeutungen finden sich links übrigens noch im M. indicator und in den Extensores carpi.

Die Sensibilität ist subjectiv und objectiv in allen Qualitäten normal. Patient ist sogar im Stande auf die Arme geschriebene Buchstaben zu erkennen.

Von Seiten der Unterextremitäten besteht nur die seit frühester Jugend auf Verkürzung und Abmagerung des rechten Oberschenkels beruhende Störung des Ganges. Daran soll sich Nichts geändert haben. Auffälligerweise gelingt es nicht das Kniephänomen zu erzielen. Niemals haben Blasenstörungen oder Störungen der Potenz bestanden.

Die somit unter andern Lähmungserscheinungen im Bereiche der Nacken- und Armmuskeln bestehende doppelseitige besonders in den Mm. cucullares nahezu absolute Lähmung des äusseren Accessoriusastes erregte, zusammengehalten mit der bald hinzugetretenen Heiserkeit den Verdacht, dass auch der innere Ast des Accessorius theilhaftig sein dürfte, aus welchem bekanntlich die motorischen Nerven der inneren Kehlkopfmuskeln stammen. Ich habe deshalb alsbald den Patienten Herrn Collegen Böcker zur laryngoskopischen Untersuchung überwiesen, welcher im Verlaufe der Beobachtung ein etwas wechselndes Verhalten constatirte, indem am 1. April die Symptome einer linksseitigen Recurrenslähmung vorlagen, am 6. Mai vielmehr das rechte Stimmband stillstand, am 16. Mai bereits eine doppelseitige Stimmbandlähmung gefunden wurde, die wir heute morgen erst wieder constatirt haben und welche Herr Böcker so freundlich sein will, Ihnen zu demonstrieren. Sie werden sich überzeugen, dass in der Ruhelage die Stimmbänder in einer Mittelstellung zwischen der Cadaverstellung und derjenigen der Posticuslähmung sich befinden mit einem Zwischenraum von ca. 3 mm im hinteren Theil der Stimmritze. Bei der Inspiration werden dieselben nicht abducirt (Posticuslähmung) aber auch nicht einander genähert, so dass keinerlei inspiratorischer Stridor, wie bereits erwähnt, zu Stande kommt. Bei der Phonation — die Sprache ist heiser und klanglos, Pat. kann nicht schreien — legen sich die Stimmbänder nicht aneinander und flottiren in groben Schwingungen, was Herr Böcker auf eine Parese der vom N. laryngeus superior innervirten Mm. cricothyreoidei als der Spanner der Stimmbänder zurückführt. Uebrigens ist es mir bei faradischer Reizung dieser Muskeln äusserlich am Halse gelungen den Ton im Augenblick etwas zu erhöhen. Ueber die elektrischen Reactionen der inneren Kehlkopfmuskeln vermag ich keine Angaben zu machen, weil ich die Technik der intralaryngealen Reizung nicht beherrsche. Ich zweifle aber nicht, dass auch hier sich Entartungszeichen ebenso wie in den äusseren Muskeln nachweisen lassen würden.

Nachdem somit durch die mit der äusseren Accessoriuslähmung einhergehende doppelseitige, alle Kehlkopfmuskeln nahezu gleichmässig theilhabende Stimmbandlähmung eine Erkrankung des gesamten Accessoriusgebietes festgestellt war, war das Verhalten der Herzaction von Interesse, da die Herzhemmungsnerven, die Rami cardiaci des Vagus vom Accessorius herrühren sollen. Bei stets fieberlosem Verhalten und übrigens negativem Befund von Seiten des Herzens und der Lunge, habe ich in der That nie unter 90 regelmässige Pulse beobachtet, bei verschiedenen Zählungen 96, 110, 115, 90 Pulse. Ich lasse dahingestellt, ob diese gesteigerte Pulsfrequenz aber nicht allein von der durch Zwerchfelllähmung gesteigerten Respirationsfrequenz abhängig gemacht werden kann.

Bei der neben der Erkrankung im Bereich der obersten Cervicalnerven nachgewiesene Affection beider Aeste des elften Hirnnerven ist von Interesse, ob noch andere Cerebralnerven erkrankt sind. Die Untersuchung ergibt nach dieser Richtung ein durchaus negatives Resultat. Das Gaumensegel steht gerade und hebt sich gut und gleichmässig. Die Sprache ist bis auf ein ganz leicht nasales Timbre und die Heiserkeit ganz intact. Es bestehen zwar ganz leichte Schluckbeschwerden. Diese paretischen Erscheinungen von Seiten des Pharynx würden aber aus der Theilnehmung des nach Burchard¹⁾ ebenfalls vom Accessorius stammenden N. pharyngeus genügend erklärt werden. Die Zunge zeigt keine Spur von Atrophie und wird normal allseitig bewegt. Die Gesichtsmuskulatur ist ebenfalls intact. Patient

¹⁾ A. A. Burchard, Verlauf des Accessorius Willisii im Vagus. Dissert. Halle 1867.

peift ausgezeichnet. Es bestehen also keine bulbärparalytischen Erscheinungen. Der Geschmack ist normal. Die Augenmuskeln, die Optici sind nicht betheilt. Keine Pupillarsymptome. Nur der Geruch soll vielleicht in Folge des anhaltenden Jodschnupfens etwas nachgelassen haben.

Die heftigen Schmerzen, über welche der Kranke klagt, und welche die Nachtruhe stören, betreffen die Nackengegend, niemals den Hinterkopf und strahlen hauptsächlich in die rechte Schulter und den Oberarm aus.

Was die Localisation und Natur des anzunehmenden Processes betrifft, so liegt zunächst eine degenerativ-atrophische Lähmung auf Grund degenerativer Neuritis der obersten Cervicalnerven etwa bis zum sechsten abwärts und der beiden Nn. accessorii vor. Da Syphilis sicher vorausgegangen ist, und deutliche Exostosen auch an den Wirbeln bestanden, war ich bei der Aufnahme geneigt diese Neuritis mit dem syphilitischen Wirbelleiden in Verbindung zu bringen. Man konnte sich vorstellen, dass die Intervertebrallöcher und die Foramina jugularia, durch welche der N. accessorius die Schädelhöhle verlässt, so verlegt wären, dass eine degenerative Neuritis daraus hervorgehen musste. Indessen hat schon Leyden¹⁾ darauf hingewiesen, dass solche directe Beziehungen zu Wirbelerkrankungen viel häufiger angenommen als nachgewiesen sind. Ich halte es daher für ungezwungen anzunehmen, dass neben der übrigen zum Theil zurückgegangenen specifischen Affection der Knochen ein ebenfalls syphilitischer Process innerhalb des Wirbelkanals in der Gegend der vorderen Wurzeln der obersten Cervicalnerven und der bis zum 5. bis 6. Cervicalnerven abwärts entspringenden Accessoriuswurzeln vorliegt, während mir gegen eine Erkrankung der grauen Vordersäulen selbst gerade die nahezu totale Accessoriuserkrankung ohne eigentlich bulbärparalytische Erscheinungen und ohne Lähmungserscheinungen der Unterextremitäten (Seitenstrangsymptome) zu sprechen scheint. Vielleicht handelt es sich, wofür auch die Schmerzen sprechen, um eine Peripachymeningitis syphilitica der vorderen Oberfläche des obersten Theils der Halsanschwellung, seitlich bis zum Ligamentum denticulatum und aufwärts bis zu den von der Medulla oblongata stammenden Wurzeln des N. accessorius.

Das Hauptinteresse dieses Falles dürfte auf laryngologischem Gebiete liegen.

Seit Bischoff behauptet hatte, dass der Accessorius die motorische Wurzel des Vagus darstelle, ist durch mehrfache Experimentuntersuchungen (Ausreissen der Accessoriuswurzeln an Thieren, namentlich von Claude Bernard, dann durch das nachherige Stadium der secundären Degeneration durch A. Waller, Burchard u. A.) es für die Physiologen über allen Zweifel erhoben worden, dass in der That die in der Bahn des N. laryngeus superior und recurrens des Vagus laufenden Kehlkopfnerveu sämmtlich vom Accessorius und zwar von den von der Medulla oblongata entspringenden Wurzelfäden stammen. Es hat sich also die ursprüngliche Angabe Cl. Bernard's, nach welcher nur die Stimmnerven von den Accessoriuswurzeln, die Respirationsnerven (Abductoren) von den Vaguswurzeln herrühren, nicht bestätigt.²⁾

Immerhin sind aber einschlägige pathologische Beobachtungen von gleichzeitiger einigermassen isolirter Erkrankung des N. accessorius in seinem äusseren und inneren Aste selten. Einseitige Fälle dieser Art wurden von Erb³⁾ und B. Fränkel⁴⁾ beschrieben und des letzteren Fall in der Dissertation von Holz⁵⁾ bearbeitet⁶⁾. Eine doppelte Lähmung des N. accessorius ist, soweit ich übersehen kann, bisher nur einmal sehr gründlich von Seeligmüller⁷⁾ beschrieben worden, dessen Fall durch die Integrität der Zunge, die Betheiligung der Oberarme, die gesteigerte Pulsfrequenz, das Verhalten der Stimmbandlähmung bemerkenswerthe Uebereinstimmung mit dem unsrigen aufweist. Von Wichtigkeit erscheint mir, dass auch in diesem Falle wie in dem vorliegenden eine der Cadaverstellung sich

nähernde gleichmässige Lähmung sämmtlicher Kehlkopfmuskeln, der Abductoren sowohl als der Adductoren und Stimmbandspanner bestanden zu haben scheint, was mit den erwähnten experimentellen Befunden übereinstimmt, nicht aber mit dem namentlich von F. Semon¹⁾ urgirten Satz, dass bei allerlei organischen Alterationen vom Accessorius abwärts bis zur Peripherie des Recurrensstammes allemal die Abductoren (Crico-arytaenoidi postici) zuerst oder allein gelähmt sein sollen, welche Thatsache von H. Krause²⁾ auf eine Reizungscontractur der Adductoren nach seinen experimentellen Untersuchungen neuerdings zurückgeführt wird. Es war mir diese Abweichung der Wurzellähmungen des N. accessorius von dem gewöhnlichen Habitus der partiellen Recurrenslähmungen von um so grösserem Interesse, als ich³⁾ selbst, in einem Falle, in welchem auf Grund von Hemianästhesia alternans mit neuroparalytischer Keratitis die Diagnose auf halbseitige Erkrankung des Pons und der Medulla oblongata gestellt werden musste, gleichzeitige Posticuslähmung wahrscheinlich durch Erkrankung des Accessoriuskerns beschrieben habe.

Herr Bernhardt: Ich möchte mir die Bemerkung erlauben, dass unter einigen von Herrn Remak citirten Fällen von Stimmbandlähmung einer ausgelassen ist, den ich in Bd. 24. Heft 4 und 5 des Deutsch. Arch. für klin. Med., Seite 384, unter der Ueberschrift: Lähmung des Musculus cucullaris und sterno-cleidomastoideus dexter, sowie der rechten Zungenhälfte und des rechten Stimmbandes (Lähmung des N. accessorius und hypoglossus dexter) publicirt habe. Die Publication ist aus dem Jahre 1879.

V. Aus dem medicinischen Verein zu Greifswald.

Ein Fall von Lähmung und Naht des N. radialis mit Demonstration.

Vorgetragen in der Sitzung des Vereins am 7. Juni.

Von

Dr. E. Hoffmann.

Radialislähmungen gehören bekanntlich zu den häufigsten traumatischen Lähmungen, und zwar können es leichtere Affectionen sein, hervorgerufen durch Druck, oder schwerere, welche ihre Entstehung einer Zerreissung, Durchschneidung oder Durchquetschung des Nerven verdanken. Hier handelt es sich um einen der letzteren Fälle.

Der Kranke, Schlosser P. von hier, 31 Jahre alt, zog sich im Mai 1884 in Düsseldorf durch Fall einen Bruch des linken Oberarms im mittleren Drittel zu. Der sofort angelegte Gypsverband blieb nur drei Tage liegen und wurde durch einen Verband mit weichen Binden ersetzt. Warum dies geschah, ist nicht bekannt — vielleicht wollte man wegen der damals schon sichtbaren Lähmung durch einen festen Verband nicht noch mehr schaden. Nach sechs Wochen wurde der Verband entfernt, die Fractur war unter starker Calluswucherung geheilt, zugleich aber zeigte sich eine totale Lähmung des linken N. radialis. Nachdem die nächste Zeit ohne Erfolg Electricität angewandt worden war, wandte sich der Kranke nach Köln, wo er am 22. August, also drei Monate nach der Verletzung, von Bardenheuer operirt wurde. Es fand sich die Leitung im Nerven, welcher an der Fracturstelle aufgesucht wurde, unterbrochen, und derselbe von dicken Callusmassen umwuchert. Der Callus wurde abgetragen, der Nerv genäht. Es trat Heilung p. p. ein, dann wurde der Kranke bis Mitte November regelmässig elektrisirt, schliesslich aber als ungeheilt entlassen.

Als sich der Kranke Ende November in der chirurgischen Poliklinik hieselbst vorstellte, zeigte er das Bild einer vollkommenen linksseitigen Radialislähmung. Hand und Finger standen in starker Volarflexion, aus welcher Lage sie nur mit gewissem Kraftaufwand zu bringen waren. Bewegungen in den vom Radialis versorgten Muskeln des Unterarmes durch den Willen erfolgen nicht. Ebenso ergiebt die Reizung mit dem inducirten Strom keine Zuckungen. Das Gleiche ist mit schwachen galvanischen Strömen der Fall. Auf starke galvanische Ströme erfolgen geringe Zuckungen, und zwar hauptsächlich in den Mm. extensores carpi. Da sich hierbei herausstellte, dass die Kathodenschliessungszuckung die Anodenschliessungszuckung an Intensität etwas übertraf, konnte die Prognose als nicht hoffnungslos hingestellt werden. Ich proponirte daher dem Kranken, sich auf ein halbes Jahr einer elektrischen Behandlung zu unterziehen. Hierin be-

¹⁾ Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Erster Bd. S. 268. 1874.

²⁾ Vergl. Sigmund Mayer in Hermann's Handbuch der Physiologie. Zweiter Band. Erster Theil, S. 258—261. 1879.

³⁾ Erb, Paralyse und Atrophie sämmtlicher vom N. accessorius versorgten Muskeln. Arch. für klin. Med. IV. pag. 246. 1868.

⁴⁾ Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 17. November 1875. Berl. klin. Wochenschrift 1876. S. 10.

⁵⁾ Holz, Lähmung des rechten Beinerven. Dissert. inaug. Berlin 1877.

⁶⁾ Ein weiterer von Herrn Bernhardt in der Discussion erwähnter, von ihm im Deutschen Arch. f. klin. Med., 24. Bd. S. 384—386. 1879, veröffentlichter Fall (Lähmung des M. cucullaris und sternocleidomastoideus dexter, sowie der rechten Zungenhälfte und des rechten Stimmbandes) ist wegen der Betheiligung des Hypoglossus weniger werthbar.

⁷⁾ Seeligmüller. Ein Fall von Lähmung des Accessorius Willisii Arch. f. Psych. u. Nervenkr. III. Bd. S. 433—441. 1871.

¹⁾ F. Semon, Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus inferior (recurrens). Berl. klin. Wochenschrift 1883. No. 46—48.

²⁾ H. Krause. Experimentelle Untersuchungen und Studien über Contracturen der Stimmbandmuskeln. Virchow's Archiv, 98. Bd. 1884.

³⁾ Sitzungsbericht der Berl. Ges. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 8. November und 13. December 1880. Berl. klin. Wochenschrift 1881, S. 300 und 393.

stärkte mich ein damals in No. 24 der Friedländer'schen „Fortschritte der Medicin“ enthaltenes Referat über W. Müller, Beitrag zur Frage der Nerven-naht („aus der chirurgischen Klinik zu Göttingen“), in welchem über zwei Fälle von Radialisnaht berichtet wird. In dem einen Falle wurde acht Wochen nach Durchschneidung des Nerven die Naht ausgeführt. Nach zehn Monaten konnten die ersten willkürlichen Bewegungen ausgeführt werden, und nach drei Jahren erst war die volle Functionsfähigkeit wieder hergestellt. In dem zweiten Falle war fünf Monate nach der, drei Monate nach der Verletzung ausgeführten Naht der Zustand noch unverändert und erst $\frac{3}{4}$ Jahre nachher Dorsalflexion möglich. Nach $2\frac{1}{2}$ Jahren war auch in diesem Falle volle Functionsfähigkeit eingetreten.

Die Therapie bestand nun in unserem Falle darin, dass zunächst eine Schiene angelegt wurde, welche Hand und Finger in Dorsalflexion erhielt, um die geschrumpften volaren Bänder und Sehnen zu dehnen. Ferner wurde systematisch der galvanische Strom angewendet, und zwar entweder der absteigende Strom mit einem Pol auf dem Plexus brachialis, der andere am Unterarm, oder es wurde die Kathode auf die Gegend der Naht oder labil am Unterarm applicirt. Der Erfolg bestand darin, dass sich nach acht Wochen die faradische Erregbarkeit in den Mm. extensores carpi wieder herstellte. Erst im März d. J. traten dann die ersten willkürlichen Bewegungen auf, und zwar konnte der Kranke bei senkrechter Haltung des Unterarms die Hand etwas dorsal flectiren. Allmählich nahmen diese Bewegungen an Intensität zu, während sich zugleich auch im Extensor communis die galvanische und dann auch die faradische Erregbarkeit wieder herstellte.

Jetzt, also ein Jahr nach der Verletzung, ist der Zustand ein solcher, dass der Kranke auch bei wagerechter Stellung des Unterarms die Hand in Dorsalflexion bringen und in dieser Stellung eine Faust bilden kann. Die Endphalangen der Finger können noch nicht vollkommen gestreckt werden, während die Hand dorsalflectirt ist. Pro- und Supination sind ganz frei. Die Extensoren und der lange Abductor des Daumens functioniren noch nicht auf den Willen, jedoch hat auch in diesen Muskeln die galvanische Erregbarkeit zugenommen — faradische ist noch nicht vorhanden — so dass auch sie aller Wahrscheinlichkeit nach functionsfähig werden werden, und ich die Ueberzeugung habe, dass unser Patient wieder die volle Gebrauchsfähigkeit seiner Hand erhalten wird.

Wir haben also hier einen Fall vor uns, bei welchem zehn Monate nach erfolgter Verletzung des Nerven und sieben Monate nach der Nerven-naht die ersten willkürlichen Bewegungen in den von dem betreffenden Nerven versorgten Muskeln auftraten, einen Fall demnach, der sich somit an die vorhin erwähnten Fälle der Göttinger Klinik anschliesst. Für uns ergiebt sich aus der Betrachtung derselben speciell, dass die Nerven-naht, auch wenn Monate seit der Verletzung vergangen sind, noch vorzunehmen ist, und dass die Wiederherstellung der Function — d. h. der motorischen — nicht zu zeitig, kaum vor einem halben Jahre, zu erwarten und vorher nicht an dem Erfolge zu verzweifeln ist.

VI. Aus dem ärztlichen Verein zu Hamburg. Zwei Demonstrationen von Dünndarmpillen.

Vorgetragen in den Sitzungen des Vereins am 21. April und 5. Mai 1885.

Von
P. Unna.
(Autoreferate.)

1. Sitzung des Vereins am 21. April. Ich habe im vorigen Jahre die Ehre gehabt, Ihnen die von mir eingeführte Form der Dünndarmpillen mit Reagensglasversuchen vorzuführen, aus welchen hervorging, dass gut sebirte und keratinirte Pillen in schwacher Salzsäure bei Körpertemperatur sich unverändert erhielten, in schwach alkalischer, gallehaltiger Lösung dagegen leicht zergingen. Neuerdings hat sich Ewald veranlasst gesehen, nachdem ich seine Behauptung, der Keratinmantel sei doch in Salzsäure hinfällig, zurückgewiesen, die Keratinnatur des von mir benutzten Keratins dadurch von einer anderen Seite zu verdächtigen, dass er von letzterem behauptete: „es könne überhaupt nicht in Frage kommen.“

„Denn von einer vom hiesigen Apotheker Frank bezogenen Pille“, so deducirte er weiter, „löse sich in Aether fast augenblicklich die obere Graphitschicht ab, und nach kurzer Zeit sei die ganze Pille zerfallen. Keratin sei aber doch in Aether unlöslich.“

Nun wäre ein solches Resultat ja praktisch sehr gleichgültig, da der Aether nicht zu den normalen Bestandtheilen des Mageninhalts gehört. Es ist aber auch, wie ich Ihnen hier beweisen will, wiederum von Ewald eine an sich nicht unrichtige Thatsache in so seltsamer Combi-

nation mitgetheilt und so falsch interpretirt, dass der Leser glauben muss, mein Keratin sei in Aether löslich, folglich kein Keratin.

Ich zeige Ihnen in diesem Glase eine Kreosot- und eine Terpen-tin-Dünndarmpille, die ich aufs Gerathewohl am 15. April aus dem Vorrath der Mielck'schen Apotheke genommen und in Aether gethan habe. Sie sehen, dass jetzt, nach 6 Tagen beide noch unverändert sind. Von einer Auflösung des Mantels und demzufolge natürlich einem Zerfall des Fettinhalts ist nicht die Rede. In einem zweiten Glase sehen Sie hier das von mir benutzte Keratin mit Aether übergossen und ebenfalls völlig unverändert. Diesen letzten Gegenversuch hat Ewald, so nothwendig er erscheint, unterlassen.

Wie ist es also zu erklären, dass irgend eine keratinirte Fettpille, die Ewald benutzte, in Aether undicht wurde, während viele andere gute, die ich zur Hand habe, es nicht werden, und mein Keratin, wie jedes andere Keratin, auch in Aether unlöslich ist? Einfach so, dass der Aether den Keratinmantel, wie jede Hornsubstanz durchsetzt ohne ihn zu lösen, und den Fettinhalt zur Aufweichung und Lösung bringt. Auf der Durchlässigkeit der Hornsubstanz für Aether beruht ja meine Empfehlung des medicamentösen Aethersprays. Ist nun eine Fettpille gross, und der Keratinmantel relativ schwach, so wird der durch Aether sich lösende Fettinhalt die Schale sprengen, die dabei vollständig erhalten bleibt, gerade wie der Mantel einer einfach keratinirten Pille mit pulverförmigem Inhalt (ohne Fett) in Wasser durch Aufquellen der Pille gesprengt wird, ohne sich zu lösen. Um Sie nun selbst urtheilen zu lassen, was in Aether mit meinen Dünndarmpillen weiter geschieht, so werfe ich hier vor Ihren Augen einige Pillen in diese kleinen, mit Aether gefüllten Gläser, und zur Controle ausserdem reines Keratin in Aether und einige Pillen in sehr schwache Kaliölösung (1:400) und lasse dieselben hier im Vereinslocale zur Beobachtung und nochmaliger Demonstration noch 14 Tage stehen.

2. Sitzung des Vereins am 5. Mai. M. H.! Ich bin Ihnen noch die Demonstration des Resultates meines in voriger Sitzung angestellten Versuches schuldig. Zunächst zeige ich Ihnen noch einmal dasjenige Fläschchen, welches ich am 15. April mit Aether und zwei Sorten Dünndarmpillen beschickte. Am 21. April sahen Sie, dass die kleinen Pillen ganz unverändert waren, während die grossen sich zum Theil aufgesprungen, jedoch in keiner Weise aufgelöst zeigten. Sie sehen heute nach vollen 20 Tagen, dass sich dies Resultat absolut nicht mehr verändert hat. — Sodann folgen die Fläschchen, die ich in Ihrer Gegenwart vor 14 Tagen füllte. Sie sehen in allen vier dasselbe Phänomen. Die kleinen Pillen sind ohne Ausnahme noch von derselben Beschaffenheit, die Sie constatirten, als dieselben in den Aether hineinfelen. Von den grösseren sind einige mit oberflächlichen Einrissen versehen, andere aufgesprungen, noch andere ebenfalls unversehrt. Gelöst ist keine einzige Pille membran; nur die relativ grossen und dünnchaligen Pillen sind durch Quellen des Inhalts gesprengt. Dies andere Fläschchen, Aether und reines Keratin enthaltend, zeigt Ihnen nach 14tägiger Immersion die absolute Unlöslichkeit des Keratins in Aether. Im Gegensatz dazu sehen Sie in diesem wieder andern Fläschchen, welches eine ganz schwache ($\frac{2}{100}$) Kaliölösung enthält, dass diese Flüssigkeit, viel zu schwach, um den Fettinhalt zu verseifen, doch die Hornmembranen zu einer klaren braunen Flüssigkeit gelöst hat. Ich kann hinzufügen, dass dies Resultat schon am nächsten Morgen nach dem Versuche genau dasselbe war. Erhitze ich jetzt eins von den vier Fläschchen etwas über der Flamme, so löst sich aus dem Risse der grösseren Pille der gesammte Fettinhalt im continuirlichen Strome, während das Keratin als geschlossener Mantel zurückbleibt. Diese Versuche, m. H., beweisen endgültig, dass die von Ewald vorgebrachten Zweifel, ob das nach meiner Vorschrift dargestellte Keratin auch wirklich Keratin sei, da es sich in Aether löse, jeder Begründung entbehren; ebenso wie seine früher aufgestellte Meinung, dass mein Keratin in Salzsäure löslich sei, wie ich Ihnen früher zu beweisen die Ehre hatte, durchaus irrig ist.

VII. Therapie der Kreislaufsstörungen, Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensationen bei Herzfehlern, Fetthertz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. von Dr. M. J. Oertel, Professor an der Universität München. (v. Ziemssen's Handbuch der allgemeinen Therapie, Band IV.) Zweite durch neue Untersuchungen vermehrte Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885. Referent Prof. Eulenburg.

Das Oertel'sche Werk, dessen zweite Auflage der ersten nach einer Zwischenzeit von nur wenigen Monaten gefolgt ist, darf als eine Erscheinung seltenster Art in unserer gegenwärtigen, überwiegend so völlig anderartigen Zielen zustrebenden Literatur bezeichnet werden. Es ist nicht bloss eine „wissenschaftliche Entdeckung“, sondern in Wahrheit zugleich eine therapeutische That. Daher die

reine Freude, der Genuss, den wohl jeder seiner eigentlichen Berufssphäre nicht entfremdete Arzt bei und nach der Lecture des Oertel'schen Werkes empfinden wird; eine Empfindung, die es beinahe unmöglich, aber zum Glück auch ebenso ungerechtfertigt erscheinen lässt, ohne eine gewisse Beimengung von Enthusiasmus von demselben zu sprechen.

Das Seltene und Hervorragende dieser Leistung liegt vor Allem eben darin, dass dieselbe ganz und gar aus therapeutischem Boden — ich möchte sagen, aus therapeutischem Fühlen und Denken hervorgewachsen ist, ohne darüber doch (was Vielen fast für unvereinbar gilt) den Grundzug streng wissenschaftlicher Haltung und einer exact durchgeführten Methodik irgendwie zu verläugnen. Im Gegentheil: alle physikalischen und chemischen Hilfsmittel, das physiologische und pathologische Experiment, alle Mittel und Wege klinischer Untersuchung sind herangezogen und an richtiger Stelle verwortheret; aber dieser ganze Apparat ist, wie es sein sollte, in erster Reihe in den Dienst therapeutischen Beobachtens und Handelns gestellt, während wir leider nur zu oft die Therapie als ein dürftiges und fast schamhaft verstecktes Anhängsel pathologischer Anatomie und der zu hoher Blüthe gelangten ätiologischen Forschung anzutreffen gewohnt sind.

Auch dies ist ein (nb. indirectes) Verdienst Oertel's, uns darauf hinzuweisen, dass mit pathologischer Anatomie und ätiologischer Forschung doch nicht Alles gethan ist — dass die staunenswerthen Leistungen namentlich dieser letzteren und jüngeren Disciplin uns nicht taub und blind machen dürfen gegen das, was auch in ganz anderer Weise, völlig unabhängig und unbeeinflusst davon, auf weiten Krankheitsgebieten dem Arzte zu wirken vergönnt ist. Und dass, um dergleichen zu wirken, der Arzt sich nur einmal auf sich selbst besinnen, nur wieder den Muth haben müsse, ärztlich zu denken, und — wie Niemeyer es schon vor 25 Jahren postulierte — selbst Hand anzulegen, um die Heilkunst zu fördern, statt aus den physiologischen oder pathologischen Instituten, oder aus den chemischen Laboratorien, „aus welchen ab und zu ein gut gemeinter Rath, aber noch niemals ein für die Behandlung kranker Menschen brauchbarer Vorschlag hervorgegangen,“ (Niemeyer) Hilfe zu erwarten.

Das Oertel'sche Buch wirkt, von seinem materiellen Werthe abgesehen, auch durch den Reiz künstlerisch geschlossener Einheit. Von einem einzigen Grundgedanken, ja streng genommen von der Beobachtung eines einzigen Krankheitsfalles aus ist das Ganze erwachsen; und dieser eine Fall ist mit der denkbar grössten Treue und Sorgfalt viele Jahre hindurch unausgesetzt verfolgt, denn — es handelt sich dabei um eine Selbstbeobachtung des Verfassers. Dieser war zugleich Subject und Object seiner therapeutischen Neuschöpfung; er überstand dabei, seinen eigenen Worten zufolge, „ein gewagtes Experiment, bei welchem der Experimentirende sein Leben einsetzte.“ Wir verfolgen an der Hand seiner getreulich geführten Krankenberichte die Vorstudien, die Planung, Durchführung, das allmähliche Gelingen dieses Experiments mit wachsendem, hier und da fast dramatisch zugespitztem Interesse. Der kaum gehoffte Erfolg bei ihm selbst besiegelte für den Verfasser zugleich den Triumph seiner Methodik, die seitdem — allerdings zum Theil unter falscher Flagge segelnd — binnen Kurzem ein so stattliches Terrain erobert und zu so glänzenden, die Oeffentlichkeit in lebhafter Weise anregenden und beschäftigenden Resultaten geführt hat.

Diese Celebrität ist auch sachlich vollkommen berechtigt. Die Krankheitszustände, um deren therapeutische Beeinflussung es sich handelt, sind grösstentheils solche, deren Bekämpfung ehemals für vergeblich, für gänzlich aussichtslos angesehen wurde: die schweren Störungen des hydrostatischen Gleichgewichts, verursacht durch Schwäche des Herzmuskels, Fettherz und allgemeine Fettsucht, Klappenfehler des linken Herzens, Beeinträchtigungen des kleinen Kreislaufs durch Lungenemphysem, chronische interstitielle Pneumonien und Bronchiektasen, Rückgratsverkrümmungen, Druck pleuritischer Exsudate und intrathoracischer Geschwülste. Die Folgezustände aller dieser an sich so verschiedenartigen Krankheitsprocesse haben das Gemeinsame, dass sie bei ausbleibender oder ungenügender Compensation zur Erhöhung des hydrostatischen Druckes führen, dadurch zu wachsender Belastung des kleinen Kreislaufs, zu venöser Stauung im grossen Kreislauf, zu schweren functionellen Beeinträchtigungen der se- und excretierenden Organe des Unterleibs, ödematischer Infiltration u. s. w., kurz zu einer Kette schwerer und immer schwererer krankhafter Vorgänge, als deren naturnotwendigen Ausgang wir schliesslich den Tod entweder durch secundäre Nierenkrankung und Hydrops, oder durch plötzliche Herzlähmung (Ermüdung des Herzmuskels und Paralyse des Herznervensystems in Folge des übermässig gesteigerten intracardialen Druckes) erblicken. Diesen Zuständen und Krankheits-

ausgängen nun zum ersten Male mittelst einer einfach begründeten, leicht anwendbaren und dem gegebenen Einzelfalle bequem anzupassenden rationell-mechanischen Therapie entgegengetreten zu sein, ist das grosse Verdienst Oertel's, welches dadurch in keiner Weise vermindert wird, dass andere Forscher (wie z. B. Stokes) theilweise schon früher ähnliche Maassnahmen bei Schwächezuständen des Herzens — jedoch minder consequent und erfolgreich — angerathen haben. Die gesammte von Oertel begründete und an der Hand experimenteller und klinischer Forschung im Einzelnen durchgeführte Therapie der Kreislaufstörungen lässt sich wesentlich auf zwei Maximen zurückführen:

1) „Entwässerung“ des Körpers, somit der Indicatio causalis entsprechend dauernde Herabsetzung des hydrostatischen Druckes, durch Vermehrung der Wasserausscheidung von Haut und Lungen und durch verminderte Flüssigkeitsaufnahme;

2) Erhaltung des hydrostatischen Gleichgewichts durch allgemeine Entfettung, Rückgängigmachung der pathologischen Veränderungen in Circulations- und Respirationsorganen, speciell durch Entfettung des Herzmuskels und Herstellung seiner Leistungsfähigkeit. Letzterer Zweck wird am wirksamsten erreicht durch eine entsprechende Gymnastik in Form des Bergsteigens; ein Verfahren, das, wie der Verfasser durch eine interessante Casuistik überzeugend nachweist, selbst bei hochgradig entwickeltem Herzmuskel, Compensationsstörungen, Oedemen u. s. w. unter Umständen noch zu wahrhaft erstaunlichen Erfolgen durch Wiederherstellung einer compensatorischen Hypertrophie führt.

Ich muss es mir leider versagen, dem Gange der Untersuchungen und den mit genialer Klarheit und Sicherheit entwickelten Anschauungen Oertel's Schritt für Schritt weiter zu folgen. An dieser Stelle sei nur noch hervorgehoben, dass die neue Auflage im Vergleich zu ihrer Vorgängerin, trotz des so kurzen Zeitintervalles zwischen beiden, doch um ein wesentliches Stück experimentalpathologischer und klinischer Forschung bereichert erscheint. Es sind dies die unter D (pag. 190—215) vorgetragenen Untersuchungen über die Wasserausscheidung durch die Nieren bei verminderter Flüssigkeitsaufnahme; dieselben ergeben in practischer Hinsicht das wichtige Resultat, dass bei Reduction der Flüssigkeitsaufnahme die Harnausscheidung nicht immer der Herabsetzung der Flüssigkeitsmenge proportional ist, vielmehr unter Umständen bei herabgesetzter Flüssigkeitsaufnahme die Harnausscheidung relativ und absolut zunehmen, ja sogar grösser werden kann als die insgesamt aufgenommene Flüssigkeitsmenge. Dies gilt sowohl für normale wie für pathologische Verhältnisse; ganz besonders wird bei Kreislaufstörungen nach Reduction der Flüssigkeitsaufnahme eine beträchtliche Zunahme der Harnausscheidung (durch Entlastung des venösen Apparates und Erleichterung der Herzarbeit) beobachtet. Andererseits liegt es auch nicht in unserer Willkür, da wo wir eine grössere Wassermenge die Nieren durchströmen lassen wollen, dies durch beliebige Erhöhung der Flüssigkeitsaufnahme zu bewirken; vielmehr muss in jedem einzelnen Falle eine genaue Bestimmung der Differenz zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung (innerhalb 24 Stunden) durch wiederholt hinter einander vorgenommenen Untersuchung notwendig vorausgehen. Diese Versuche sind somit, ebenso wie die darauffolgenden über die Eiweissausscheidung bei erhöhter Muskelthätigkeit, für die Therapie der Kreislaufstörungen von fundamentaler Bedeutung. Einen weiteren schätzenswerthen Zuwachs der neuen Auflage bildet die Krankengeschichte eines Falles von Morbus Basedowii (pag. 296—301), welcher nach des Verfassers Methode von einem befreundeten Arzte äusserst erfolgreich behandelt wurde. — An die Casuistik (pag. 262—303) schliesst sich eine sehr sorgsam gearbeitete Diätetik nach der mechanischen Correction der Kreislaufstörungen; die beigefügten Tabellen über die chemische Zusammensetzung der Nahrungs- und Genussmittel in gekochtem und ungekochtem Zustande erleichtern die Aufstellung einer entsprechenden, zugleich dem individuellen Abwechselungsbedürfnisse Rechnung tragenden Kostordnung. — Das Oertel'sche Buch bildet den Schlussband (IV.) des bekannten Ziemssen'schen Handbuches der allgemeinen Therapie. Ich glaube den übrigen Mitarbeitern dieses verdienstlichen Werkes (zumal ich selbst zu denselben gehöre) nicht Unrecht zu thun, wenn ich diesen Schlussband zugleich als den originellsten und werthvollsten Theil, als die eigentliche „Krönung“ des Werkes bezeichne.

VIII. Bäder-Lexikon. Darstellung aller bekannten Bäder, Heilquellen, Kurorte etc. von Dr. R. Fleischig in Bad Elster. 640 S. Leipz. J. J. Weber (geb. 5 M.). Ref. H. Reimer.

Das Buch enthält zunächst einen allgemeinen Theil, welcher erstens den Wirkungscharakter und die Indicationen der Bade- und Trinkkuren, der Kaltwasserkuren und der klimatischen Kuren unter Berufung auf

Leichtenstern, Liebermeister und Winternitz in den Hauptzügen zusammenfasst und sodann die Krankheiten in alphabetischer Reihenfolge mit dem dafür in Vorschlag gebrachten balneotherapeutischen und klimatotherapeutischen Material aufführt. Weit umfangreicher ist der zweite Theil, das Bäder-Lexikon. Der Verf. hat hier mit grossem Fleiss alle Kurorte Europas und des nördlichen Afrikas zusammengestellt. Viele davon werden dem deutschen Arzte kaum dem Namen nach bekannt sein. Für diesen sind die allein wichtigen Kurorte solche, die er selbst zu beschicken in die Lage kommt. Im Allgemeinen hat Verf. eine vollständige Uebersicht der deutschen Kurorte gegeben und dabei neben den Kurmitteln auch die lokalen und finanziellen Verhältnisse erschöpfend dargestellt. Indessen hätte noch manche deutsche Sommerfrische, wir nennen hier nur Wilhelmshöhe, berücksichtigt werden können. Für die Schweiz wurde hauptsächlich Gsell-Fels benutzt; wir vermissen hier den gerade bei den Deutschen so sehr beliebten Seelisberg, das Maderaner Thal und Magglingen (Macolin). Auch die neueren Concurrenten von Davos: Klosters, Arosa, Andermatt, Piora, hätten eine Erwähnung verdient, während Lostorf, Heinrichsbach, Weissbad u. A. meist nur aus nächster Nähe Zuspuch haben. Der Preis des Buches ist für seinen Umfang und seine elegante Ausstattung ein ungewöhnlich niedriger.

IX. Sanitätsbericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums unter Mitwirkung der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Bayerischen Kriegsministeriums, der Königl. Sächsischen Sanitätsdirection und der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Württembergischen Kriegsministeriums. Erster Band: Der Sanitätsdienst bei den Deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Mit 64 lithogr. Tafeln, 18 Holzschn., 13 Karten und 16 Skizzen. Berlin 1884. Mittler & Sohn. Ref. Schill-Dresden.

Der sogleich nach Beendigung des deutsch-französischen Kriegs bei den leitenden Sanitätsbehörden der deutschen Staaten aufgetretene Wunsch, den Sanitätsdienst im genannten Kriege auf Grund des officiellen Materials in analoger Weise zu schildern, wie dies für die militärische Geschichte des Feldzugs durch das Generalstabswerk ins Auge gefasst war, fand in den ersten Jahren ein Hinderniss in dem unausgesetzt für andere praktische Zwecke (Invalidisirung etc.) benötigten Gebrauch der Unterlagen und in dem Fehlen der nötigen Arbeitskräfte. Sodann traten jahrelang die Bestrebungen in den Vordergrund des Interesses, die im Feldzug 1870/71 als notwendig erkannten organisatorischen Aenderungen in neuen Instructionen zum Ausdruck zu bringen und durchzuführen. Als besonders wichtig seien hier nur erwähnt die Allerhöchste Verordnung vom 24. October 1872 über die Einführung von Chefärzten in den Friedenslazarethen und die Allerhöchste Verordnung vom 6. Februar 1873 über die Organisation des Sanitätscorps, die Instruction zur Ausführung der ärztlichen Rapport- und Berichterstattung vom 15. Februar 1873, die Instruction über die Versorgung der Armee mit Arzneien und Verbandmitteln vom Jahre 1874, die Instruction für die Militärärzte zum Unterricht der Krankenträger vom 25. Juni 1875, die Dienstweisung zur Beurtheilung der Militärdienstfähigkeit und Ausstellung von Attesten vom 8. April 1877 und der Kriegs-Sanitätsordnung vom 10. Januar 1878, welche das Muster für die analogen Anweisungen aller europäischen Heere geworden ist. — Im October 1876 traten Commissare der deutschen Staaten unter Vorsitz eines Mitglieds der Preuss. Militär-Medicinal-Abtheilung zusammen, um sich über den Plan und die Art der Bearbeitung des Sanitätsberichtes von 1870/71 schlüssig zu machen. Ende 1882 waren die Vorarbeiten beendet, und 1883 tagte die Redaction 3 Monate lang in angestrengter Thätigkeit in Berlin, welche bis jetzt den 1. u. 4. Band der Öffentlichkeit übergeben und das Erscheinen des Restes für das laufende Jahr in Aussicht gestellt hat.

Der Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71 zerfällt in 5 Theile in 8 Bänden.

I. Administrativer Theil: Sanitätsdienst bei den deutschen Heeren (1. Band).

II. Statistischer Theil: Morbidität und Mortalität bei den deutschen Heeren nebst einer summarischen Uebersicht über die in deutschen Sanitäts-Anstalten behandelten Franzosen. (2. Band.)

III. Chirurgischer Theil:

A. Die Verwundungen durch Kriegswaffen bei den deutschen Heeren unter Berücksichtigung der in deutschen Sanitäts-Anstalten behandelten verwundeten Franzosen. (3. Band.)

B. Die physikalische Wirkung der Geschosse (mit besonderer Beziehung auf die im Kriege 1870/71 verwendeten Projectile) erläutert an den Präparaten der kriegschirurgischen Sammlung des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts zu Berlin nebst dem Katalog der Sammlung. (4. Band.)

C. Casuistik der nach Verwundung durch Kriegswaffen auf Verbandplätzen oder in Lazarethen der deutschen Heere ausgeführten grösseren Operationen. (5. Band.)

IV. Medicinischer Theil:

A. Die Seuchen bei den Deutschen Heeren unter Berücksichtigung der entsprechenden Verhältnisse bei den französischen Armeen, bei den kriegsgefangenen Franzosen und bei der Civilbevölkerung der kriegsführenden Staaten. (6. Band.)

B. Traumatische, idiopathische und nach Infektionskrankheiten beobachtete Erkrankungen des Nervensystems bei den deutschen Heeren. (7. Band.)

V. Bibliographie und Register. (8. Band.)

Der vorliegende 1. Band, welcher die administrative Seite des Sanitätsdienstes bei den deutschen Heeren behandelt, gliedert seinen Stoff in 8 Capitel: 1) Sanitätspersonal und Sanitätsausrüstung der deutschen Heere, 2) Sanitätsdienst und hygienische Maassregeln bei den Truppen, 3) Thätigkeit der Sanitätsdetachements, der Feld-, Kriegs- und Etappenlazarethe, 4) Krankenzerstreuung, 5) Sanitätszüge, 6) Lazarethe des Inlandes, 7) Zelte und Baracken, 8) freiwillige Krankenpflege und die Genfer Convention. — Wir müssen uns hier darauf beschränken die Resultate kurz wieder zu geben.

Aus dem ersten Capitel ergibt sich das erfreuliche Resultat, dass sowohl bezüglich des Materials wie des Personals keine früher von Deutschen oder andern Staaten in das Feld gestellte Armee mit ärztlichem Personal, Krankentransportmitteln und in unmittelbarer Nähe der kämpfenden Truppen befindlichen Sanitäts-Anstalten so reich ausgestattet war wie die deutschen Heere im August 1871. Die Mobilmachung vollzog sich trotz des complicirten Geschäftsganges und der vielfach noch neuen Verhältnisse ohne Störung, so dass am 10. Mobilmachungstag die ersten Sanitätsanstalten zum Abmarsch bereit standen und die übrigen wenige Tage später folgen konnten. Auf dem Kriegsschauplatz war eine leitende Spitze für den gesamten Feld-Sanitätsdienst nicht vorhanden; im Armee-Verbande leitete bei jedem Armee-Oberkommando ein dem Generalstabsarzt der Armee direct untergeordneter Armee-Generalarzt den Sanitätsdienst. Die Leitung des Sanitätsdienstes innerhalb der Armee-Corps lag den Feld-Corps-Generalärzten ob. Ihnen waren zunächst die Divisionsärzte untergeben, deren Wirkungskreis den Sanitätsdienst bei den Truppen der Division, und die Leitung der jeder Division beigegebenen Sanitätsformationen (Sanitätsdetachement und Feldlazarethe) umfasste. Während der Gefechte bestimmten sie die Verbandplätze, leiteten den Dienst daselbst sowie den Verwundetentransport in die Feldlazarethe. Jedes Armee-Corps hatte 12 Feldlazarethe und 3 Sanitätsdetachements. Die Truppen waren wie im Frieden mit obem und assistierenden Ärzten versehen. Der Etat eines Infanterie-Regiments betrug 1 Regiments-, 2 Bataillons- und 3 Assistenzärzte, eines Jäger-Bataillons 1 Bataillons- und 1 Assistenzarzt, eines Cavallerie-Regiments 1 Regiments- und 2 Assistenzärzte, der Artillerie jedes Armee-Corps 1 Regiments-, 4 Abtheilungs- und 16 Assistenzärzte. Pionir-Compagnien, Ponton-Colonnen und mobile Feldthelegraphen-Abtheilungen hatten je 1, das Train-Bataillon 2 Assistenzärzte. Pro Armee-Corps wurde 1 consultirender Chirurg — eine wissenschaftliche Autorität — ernannt. — Im Gebiet der General-Etappen-Inspection dirigierte den Sanitätsdienst ein Etappen-Generalarzt mit soviel Feld-Lazarethdirectoren als Armee-Corps zur betreffenden Armee gehörten. Unter ihnen wirkte zur Etablierung von stehenden Kriegslazarethen bez. Ablösung von Feldlazarethen das Lazareth-Reservepersonal. Bedeutendere Etappen-Orte hatten Etappenärzte, für die Krankentransporte wurden Evacuationscommissionen geschaffen; zur Ergänzung des Sanitätsmaterials dienten die Lazareth-Reserve-Depots. — Bei der immobilen Armee hatten die Ersatz- und Besatzungstruppen Aerzte nach Maassgabe des Friedens- etats, welche gleich denen der Reservelazarethe ausschliesslich aus Civilärzten bestanden. In den heimathlichen Corpsbezirken leitete den ärztlichen Dienst der stellvertretende Corpsarzt. — Das Sanitätshilfspersonal bestand aus Lazarethgehilfen, Krankenwärtern und Krankenträgern. — Der Bedarf an Sanitätspersonal für ein preussisches Armee-Corps belief sich a) an dirigirendem ärztlichen Personal auf 5 Aerzte 4 Lazarethgehilfen, 1 Corpsstabsapotheker b) an Personal bei den Truppen auf 83 Aerzte, 135 Lazarethgehilfen, c) bei den Sanitätsformationen auf 93 Aerzte, 159 Lazarethgehilfen, 204 Krankenwärter, 19 Apotheker und 34 Beamte. Dazu kamen noch 372 Krankenträger und 400 Hilfs-Krankenträger. — Auf die Besonderheiten der Organisation des Sanitätswesens in den andern deutschen Staaten können wir hier nicht näher eingehen.

Das in den einzelnen Staaten mannichfache Verschiedenheiten zeigende Sanitätsmaterial der Truppen hat eine eingehende und durch zahlreiche Illustrationen veranschaulichte Darstellung gefunden.

Der Schwerpunkt der Feld-Sanitäts-Organisation lag bei allen deutschen Heeren in den mobilen Sanitätsformationen. Dieselben gliederten sich in Formationen der ersten Hilfe, in Formationen zur Behandlung und Pflege der Verwundeten und Kranken und in Depots und Magazine. Zu den Formationen der ersten Hilfe gehörten die Sanitätsdetachements der Norddeutschen Armee und die diesen entsprechenden Bayerischen Sanitäts-Compagnien und Württembergischen Sanitätszüge. — Zur Behandlung und Pflege der Verwundeten und Kranken dienten (mit Ausnahme Württembergs, welches nur eine derartige Formation: die Feldspitälerei hatte) 2 Kategorien von Formationen: die Feldlazarethe (Bayerische Aufnahme-Feld-Spitäler) und das Reserve-Lazareth-Personal (Bayerische Haupt-Feldspitälerei), welches die von den Feldlazarethen etablirten Lazarethe übernahm, wenn jene den operirenden Truppen nachteilten, um im Falle neuen Zustroms Verwundeter in erreichbarer Nähe zu sein.

Ein besonderes Interesse verdient die in einem Anhang zum 1. Capitel gegebene Uebersicht über die Verluste des Sanitätspersonals. Von den 4062 bei der mobilen deutschen Armee etatsmässigen

Aerzten fielen oder starben an Wunden	11 = 0,27 Proc. der Kopfstärke
starben an Krankheiten	55 = 1,35 „ „ „
darunter an Infektionskrankheiten	25 = 0,61 „ „ „
Sa. der Gestorbenen	66 = 1,62 Proc. der Kopfstärke.
Verwundet wurden (incl. 11 Gestorbene)	66 = 1,62 Proc. der Kopfstärke
erheblich erkrankten	538 = 13,24 „ „ „
darunter an Infektionskrankheiten	139 = 3,52 „ „ „
Sa. der Verwundeten und Erkrankten	604 = 14,86 Proc. der Kopfstärke.
Von sämmtlichen Todesfällen waren verursacht durch Wunden	16,6 Proc. durch Krankheiten 83,4 Proc., davon Infektionskrankheiten 37,9 Proc.

Beim Vergleich dieser Daten mit der Morbidität und Mortalität der Officiere und Mannschaften der mobilen Armee ergibt sich, dass die durch Infektionskrankheiten bedingte Morbidität der Aerzte eine sehr viel ge-

ringere war als diejenige der Mannschaften und auch hinter derjenigen der Officiere noch etwas zurückblieb, dass hingegen die Intensität dieser Erkrankungen, soweit sie in den Sterblichkeitsziffern zum Ausdruck gelangt, bei den Aerzten und bei dem Sanitätspersonal überhaupt weitaus am grössten war. — Bei der immobilen Armee starben 19 Aerzte. — In Folge des Krieges wurden 352 Aerzte invalidisirt.

Das 2. Capitel schildert den Sanitätsdienst und die hygienischen Maassnahmen bei den Truppen auf dem Marsche (Errichtung von Sammel-Stationen, Maroden- und Reconvalescenten-Compagnien), in Cantonnements (Krankendepots und Cantonnementslazarethe), im Gefecht (Dienst bei der kämpfenden Truppe, Nothverbandplatz, Verwundetentransport, Dienst bei Belagerungen), die auf Bekleidung, Ausrüstung und Ernährung bezüglichen hygienischen Maassnahmen, sowie die Maassregeln gegen Verbreitung von Krankheiten. Unter den letzteren waren die wichtigsten die gründlichen Desinfectionen überall da, wo Truppen längere Zeit untergebracht waren, namentlich wenn sich Krankheitsheerde von Typhus, Ruhr oder Pocken entwickelt hatten. Object der Desinfection bildeten Wohnungen, Hofräume, Abort, Düngruben und Kleider der Erkrankten. Zur Assanirung der Schlachtfelder wurden vorläufige Desinfectionen im Herbst 1870 und in der Umgegend von Metz im Frühjahr und Sommer 1871 unter ärztlicher Leitung von einem Pionier-Detachement sowie auf den übrigen Schlachtfeldern vorgenommen. Die Erfahrungen des Jahres 1870/71 lassen sich dahin zusammenfassen, dass bei der ersten Beerdigung der Gefallenen den Forderungen der Gesundheitspflege nicht völlig Rechnung getragen werden konnte, dass die während des Krieges und nach demselben von Privaten und Vereinen unternommenen Desinfectionsarbeiten nicht zum Ziele führten, vielmehr eine endgültige Assanirung der Schlachtfelder erst nach geschlossenem Waffenstillstand durch Behörden und staatliche Commissionen erreicht wurde. Die Arbeiten bestanden neben gründlicher Reinigung der Dorfstrassen und Gebäude in Exhumirungen theils behufs Tieferlegung, theils behufs Transhumation in ein von Häusern und Verkehrsstrassen entferntes Grab, in Trockenlegung feucht gelegener Gruben und Gräben und der Errichtung von Erdhügeln, welche — eventuell nach vorangegangener Anwendung von Desinfectionsmitteln — nach besonderen Regeln aufgeworfen, besät und bepflanzt wurden. Eine Verbrennung oder ausreichende Verkohlung der toten Körper mittelst Verbrennung im offenen Feuer (auch durch die Crétur'sche Methode) liess sich nicht erreichen. — Zur Vorbeugung gegen Syphilis machten sich häufige Visitationen der Mannschaft und strenge Überwachung der Prostituirten nothwendig. Gegen Ende October war Krätze unter den Cerinergstruppen vor Paris häufig; dieselbe wurde durch Perubalsameinreibung im Revier beseitigt. Gegen die Haut- und Kleiderparasiten kam Desinfection der Kleider und Betten durch Erhitzen in Backöfen, Reinigung der Locale mit Chlorkalk und Carbonsäure, Verbrennung des Lagerstrohs, persisches Insectenpulver, Brühen und Platten von Kleidern und Wäsche, Räucherungen mit Benzol, Terpentinöl und Petroleum, Bäder und Einreibung der Mannschaften mit antiparasitären Mitteln in Anwendung. — Die reglementmässige Kriegspartion von 1870 enthielt in 375 g frischem Fleisch, 750 g Brot und 125 g Reis 141 g Eiweiss, 43,8 Fett und 491 Kohlehydrate oder bei Hülsenfrüchten statt Reis und Speck statt Fleisch in 170 g Speck, 750 g Brot, 250 g Erbsen 123 g Eiweiss, 177 Fett und 539 Kohlehydrate. Die eiserne Portion enthielt bei 500 g Zwieback, 125 Reis und 170 Speck 90 g Eiweiss, 168 Fett, 465 Kohlehydrate oder bei Salzfleisch statt Speck neben Zwieback und Reis 156 Eiweiss, 41 Fett, 465 Kohlehydrate.

(Schluss folgt.)

X. Medicinischer Verein zu Greifswald.

Sitzung den 9. Mai 1885.

Vorsitzender: Prof. Schirmer.

Schriftführer: Dr. Peiper.

1. Dr. Löbker demonstirt zunächst ein Präparat von Pseudarthrose der Clavicula.

Dasselbe stammt von einem männlichen Individuum in den mittleren Jahren. Es war eine Beobachtung zwar bei Lebzeiten nicht möglich, dafür konnte aber die genaue anatomische Untersuchung am Präparat vorgenommen werden, welches vor mehreren Jahren zufällig von einer Leiche gewonnen wurde. An der rechten Clavicula befand sich eine, der Mitte des Knochens entsprechende ziemlich starke Auftreibung. Bei genauer Betastung und bei Prüfung der Bewegung des Schultergürtels konnte an der Stelle dieser Auftreibung eine geringe Wackelbewegung erzeugt werden, während die Bewegungen weder am Schultergürtel noch auch im eigentlichen Schultergelenk irgendwie beschränkt erschienen. An der ganzen Extremität fand sich kein Zeichen einer intra vitam bestandenen Gebrauchsbeschränkung derselben (Atrophie), sodass wohl kaum anzunehmen war, dass der Träger dieser, schon durch die Haut als eine mit Ausgang in Pseudarthrose geheilte Claviculafractur zu erkennenden Abnormalität, je irgend bedeutendere Beschwerden von dem Zustande gehabt hatte. Es war auch dieses leicht erklärlich, da die Wackelbewegungen nur sehr wenig ausgiebig und nur um eine perpendiculäre, dagegen nicht um eine sagittale Axe ausführbar waren, sodass ein Herabsinken der Schulter verhindert wurde. Bei der Präparation der Theile ergab sich, dass die Muskelinsertionen der Clavicula durch die frühere Verletzung in keiner Weise alterirt waren; auch die Fixation des Knochens gegen die erste Rippe wie auch im Sterno-Clavicular- und Acromio-Clavicular-Gelenk war durchaus normal. Der Knochen selbst hatte im Ganzen die ihm

eigenthümliche S-förmige Krümmung nicht verloren; auch zeigte sich, dass eine winklige Abknickung des äusseren Knochensegments gegen die Längsaxe nach unten nicht bestand. Die vorhin erwähnte Auftreibung des Knochens betraf genau das Mittelstück, dort, wo die laterale Curvatur sich von der medialen nach hinten abhebt und bestand selbst sowohl an der vordern und hintern wie untern Fläche, während die obere nicht daran Theil nahm. Der sagittale Knochendurchmesser an dieser Stelle betrug 3 cm, der perpendiculäre beinahe 4 cm, doch war zunächst noch nicht genau zu entscheiden, wie viel von dieser Auftreibung auf Rechnung des Callus oder auf Rechnung der Verschiebung der beiden Knochenfragmente über einander zu setzen war. Nach der Auslösung des Knochens aus seinen sämtlichen Verbindungen war ausser den genannten Veränderungen nur eine ziemlich erheblich höckerige Beschaffenheit der Knorpelfläche im Acromio-Claviculargelenk nachzuweisen, welche auf Arthritis deformans bezogen werden musste. Sodann wurde der Knochen von oben nach unten an der aufgetriebenen Stelle schräg durchsägt, sodass die Sägelinie von vorn und medialwärts nach hinten und lateralwärts verlief. Der Sägeschnitt traf sowohl das mediale als das laterale Knochenfragment. Auf dem Durchschnitt zeigte sich nun, dass der Bruch schräg lateralwärts und von oben nach unten und medialwärts verlief, mithin die Bruchfläche des medialen Fragmentes die des lateralen von oben deckte; die Fragmente waren aber ganz genau auf einander coaptirt, sodass weder eine Verschiebung ad latus noch ad axin noch ad longitudinem bestand. Bei genauerer Untersuchung ergab sich ferner, dass beide Bruchflächen mit einem schmalen Knorpelstreifen überzogen waren und eine deutliche Gelenkspalte zwischen sich bildeten, in welcher die oben erwähnten Wackelbewegungen stattfanden. Die Befestigung beider Fragmente gegen einander wurde an keiner Stelle durch Callusmasse hergestellt, wohl aber war die ganze Peripherie der Fracturstelle von einem festen, straffen fibrösen Gewebe, nicht unähnlich einer Gelenkkapsel, umgeben, in welches die Muskelinsertionen übergingen, sodass auch diese zweifellos an der Befestigung Theil nahmen. Der Gelenkspalt selbst hatte eine Länge von 2 cm, der quere Durchmesser betrug beim stärksten Klaffen 3 mm. Was endlich jenen oben erwähnten, 1–2 mm dicken Knorpelbezug der Bruchenden anlangt, so bestand derselbe, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, aus straffen, parallelfaserigen Bindegewebsbündeln, zwischen denen zahlreiche grosse rundliche und mehr länglich geformte, deutlich als solche zu erkennende Knorpelzellen in gruppenweiser Anordnung eingelagert sind, sodass wir es also hier offenbar mit neu gebildetem Faserknorpel zu thun haben.

Wie aus der vorstehenden Beschreibung erhellt, war in diesem Falle der Sitz des übrigen vollkommenen falschen Gelenks genau in der Mitte der Clavicula. Wenn wir die übrigen 21 in der Literatur verzeichneten Fälle darauf hin ansehen, so finden wir unter allen Beobachtungen, bei denen die Stelle der Pseudarthrose überhaupt angegeben ist, die Mitte der Clavicula als solche nur noch zweimal aufgeführt, nämlich in den Fällen von Marc. Antoine Petit, in welchem auch eine Gelenkkapsel vorhanden war, und von Laënnec (Musée Dupuytren). Bei letzterem ist noch besonders die aus dem bedeutenden Uebereinanderschieben der Fragmente und der consecutiven Krümmung derselben entstandene merkwürdige Form hervorgehoben, während in unserem Falle jede Art von Dislocation fehlte, und Form und Länge des Knochens völlig erhalten war. Von den doppelseitigen Pseudarthrosen befand sich nur die von Malgaigne beobachtete genau in der Mitte, während sie bei Velpeau die Verbindungsstelle der beiden innern mit dem äussern Drittel betraf. Ausser letzterem Fall war diese Stelle (resp. äussere Grenze der drei inneren Fünftel) noch viermal Ort der Pseudarthrose (Gerdy, Malle, Hamilton, Champouillon); das Acromialdrittel war zweimal (Wilhelm, Gordon) die Extremitas acromialis eben so oft (W. Gruber, E. Ludwig) betroffen; in sieben Fällen fehlte die Angabe. Wenn man nun auch aus letzterem Grunde die obigen Zahlen nur mit einer gewissen Reserve verwerthen darf, so scheint doch soviel sicher festzustehen, dass, entsprechend der Häufigkeit der Fractur an den verschiedenen Stellen, auch die Pseudarthrosen sich verhalten, also in der Mitte und der äusseren Grenze der beiden mittleren Drittel am häufigsten, je weiter nach dem Acromialende zu, um so seltener sind; an dem Sternalende scheint eine Pseudarthrose überhaupt noch nicht beobachtet zu sein. —

Die Beweglichkeit der das falsche Gelenk bildenden Bruchenden gegen einander war durchaus verschieden und unabhängig vom Sitze desselben; dagegen fehlte eine Behinderung in der Function der oberen Extremität, ausser in den Fällen von Brasdor und Malgaigne, ganz constant, und auch in diesen Fällen war die Gebrauchsbeschränkung nur eine relative.

Was schliesslich die Aetiologie anlangt, so mag wohl in einzelnen

Fällen (Hamilton, Velpeau) der beständige Gebrauch der Extremität anzuschuldigen sein, da die Patienten sich ärztlich überhaupt nicht hatten behandeln lassen; in andern Fällen waren allgemeine Entkräftung (Ludewig) und Scorbut (Champouillon), vielleicht auch sonstige constitutionelle Krankheiten der Callusbildung hinderlich; in weitaus den meisten Fällen ist aber die Aetiologie nicht genau bekannt. Das falsche Gelenk wurde meist zufällig auf dem Secirsaale, oder wenn sich der Patient eines andern Leidens wegen vorstellte, aufgefunden, ohne dass sich ein bestimmter Grund dafür anführen liess. Speciell in dem von mir beschriebenen Falle, bei welchem die beiden Fragmente ganz genau auf einander coaptirt waren, sich also in der zur Heilung günstigsten Position befanden, ist das Ausbleiben der knöchernen Vereinigung aus dem anatomischen Befund nicht zu erklären.

2. Dr. Löbker demonstriert ferner ein Präparat von Fractur im unteren Drittel des Radius, welches er ebenfalls zufällig an einer Leiche auffand. Das Präparat zeigt den typischen Schrägbruch, welcher dicht oberhalb der volaren Kante der unteren Gelenkfläche einsetzt und von hier schräg nach oben und dorsalwärts verläuft. Ausserdem ist der Proc. styloides ulnae abgebrochen; derselbe hängt noch mit der Cartilago triangularis, letztere auch mit dem unteren Fragmente des Radius zusammen. Das untere Bruchstück des Radius ist durch einen Längsbruch, welcher ungefähr die Längsachse des Knochens durchsetzt in zwei seitliche Fragmente getrennt. Das untere Ende des Radius zeigt die bekannte Verschiebung nach der radialen und dorsalen Seite.

Das Präparat hat dem Vortragenden Veranlassung zu Studien über den Entstehungsmechanismus der typischen Radiusfractur am unteren Ende des Knochens gegeben, deren Resultat von der augenblicklich fast allgemein herrschenden Ansicht, dass diese Fracturen lediglich durch Abriss (par arrachement) zu Stande kommen nicht unwesentlich abweicht.

Während man in früherer Zeit diese Fractur des Radius garnicht kannte, derartige Verletzungen vielmehr als Distorsionen oder Luxationen des Handgelenkes ansah, haben Pouteau und L. Petit den Charakter der Verletzung als Knochenbruch fixirt; über den Entstehungsmechanismus hatten sie jedoch eine Ansicht, welche schon von Dupuytren als völlig unhaltbar nachgewiesen wurde. Sie glaubten nämlich, dass der Bogen des Radius, welcher auf der Ulna aufliegt, durch den Muskelzug gesprengt werde und dass hierdurch zugleich die charakteristische Verschiebung der Fragmente herbeigeführt wurde. Dem gegenüber betonte Dupuytren, dass der Bruch beim Fall auf die vorgestreckte Hand durch Coup und Contrecoup d. h. durch die Gewalt des fallenden Körpergewichtes übertragen auf den Vorderarm resp. Radius, und den Widerstand des Erdbodens, durch das Handgelenk ebenfalls auf den Radius übertragen, zu Stande komme. Zugleich berücksichtigte er die spongiöse Beschaffenheit des Radius am unteren Ende, welche den Bruch gerade an dieser Stelle erkläre. Dupuytren betonte auch zuerst das Vorkommen der Sternfracturen des unteren Radiusendes mit folgenden Worten: „Dans les cas, où l'autopsie a permis de voir des fractures récentes, on a trouvé l'extrémité du radius éclatée, rayonnée, comme si elle eût été frappée d'un coup de marteau.“ Ebenso war Goyrand der Meinung, dass die Radiusfractur durch Stoss und Gegenstoss entsteht, er macht dann aber noch darauf aufmerksam, dass ausser der typischen Schrägfractur und der Sternfractur Dupuytren's mitunter ein Schrägbruch beobachtet werde, welcher umgekehrt von der Dorsalseite und unten nach der Volarseite und oben verlaufe. Der genannte Forscher hat dann aber auch die charakteristische Verschiebung der Fragmente in völlig zutreffender Weise erklärt, indem er sagt: „Le fragment inférieur, fixé au cubitus par le fibro-cartilage du poignet, décrit dans son déplacement un mouvement d'arc de cercle, dont ce fibro-cartilage représente le rayon.“ Diday kommt auf Grund seiner rein mathematisch-physikalischen Erörterung der Verhältnisse, indem er die wirkende Kraft, welche unter einem gewissen Winkel den Erdboden trifft, in ihre Componenten zerlegt, zu demselben Resultate wie die genannten Autoren; ebenso auch Malgaigne und Jarjavay.

Von ganz besonderer Bedeutung für unseren Gegenstand sind die zahlreichen Untersuchungen Voillemier's. Auch er nimmt an, dass sowohl die Schrägfractur, als auch namentlich die eingekeilten Brüche und solche, bei denen das untere Fragment zertrümmert ist, durch die directe Einwirkung der brechenden Gewalten auf den Radius zu Stande kommen. In Betreff der Querfracturen aber und der traumatischen Epiphysentrennung am unteren Radiusende gelangte er zu der neuen Ansicht, dass diese Verletzungen beim Fall auf die dorsalflectirte Hand durch übermässige Spannung des volaren Kapselbandes zu Stande komme, indem das festere Band den spongiösen Knochen abreisse (Fracture par arrachement). Als Belag für diese Ansicht führte

er das Resultat seiner Leichenexperimente und zwei Beobachtungen am Lebenden an. Ein Soldat war mit dem vorderen Abschnitt der Hand gegen eine Leiter gefallen, ohne dass der Carpus die Sprossen berührt hatte; es entstand eine Querfractur des Radius; im zweiten Falle hatte ein Soldat einem anderen die Hand übermässig in Dorsalflexion gebracht, wodurch eine Fractur in der unteren Epiphyse des Radius entstand. Die wenig bekannt gewordenen Resultate der Voillemier'schen Untersuchungen wurden von Linhart wieder aufgenommen und ergänzt. Er leugnet überhaupt das Vorkommen von Schrägbrüchen am unteren Radiusende, was übrigens nicht auffallend ist, da Linhart nur den Bruch als Schrägbruch anerkennt, dessen Bruchlinie zur Achse des Knochens unter einem Winkel von 45° steht; auf das untere Ende des Radius übertragen lässt L. daher nur den seltenen Schrägbruch, welcher auf der volaren Seite bis ins Gelenk eindringt als solchen gelten. Er fasst seine Meinung in folgendem Satze zusammen: „Da der Bruch ein querer ist und durch Gegenstoss entsteht, so kann sein Mechanismus nicht anders gedacht werden, als dadurch, dass das untere Ende von der Diaphyse gewissermaassen abgerissen wird. Der Bruch geschieht beim Fall auf die Hohlhand durch Losreissen von der Volarfläche aus und erst bei weiter einwirkender Gewalt entsteht eine Splitterung gegen die Dorsalfläche hin durch einen Längsstoss.“ Linhart betont dann noch besonders die auch seinen Vorgängern nicht unbekannte Complication des Bruches mit Fractur des Proc. styloides und erklärt die Entstehung desselben ganz richtig durch Abreissung entstanden, indem bei heftig einwirkender Gewalt und weiterem Hinauftreiben des unteren Fragmentes des Radius das feste Lig. subcrurum und die Cartilago triangularis den Griffelfortsatz abreißen. Endlich geht Lecomte in seiner diesbezüglichen Arbeit so weit, die Entstehung des typischen Radiusbruches durch Stoss und Gegenstoss gänzlich zu leugnen; er behauptet kurzweg, dass alle Brüche par arrachement entstehen. Und seit jener Zeit (1860—61) ist man es gewohnt, überall diese Ansicht vortragen zu hören. Betrachtet man aber die gewonnenen Präparate genauer und vergleicht damit die Vorgänge und die Art des Falles, durch welchen der Bruch zu Stande kommt, so erhält man doch eine andere Ansicht von dem Entstehungsmechanismus.

Der Bruch des Radius entsteht — darüber herrscht keine Differenz in den Ansichten — durch Fall auf die Palmarfläche der Hand. Es kann dabei nicht gleichgültig sein, welcher Abschnitt der Hand aufstösst; ferner muss man annehmen, dass je nach dem Winkel unter welchem die Extremität den Erdboden trifft, eine verschiedene Richtung des Stosses bedingt ist und je nach der Winkelstellung im Handgelenk der Stoss entweder direct den Carpus trifft oder erst abgeschwächt auf diesen, das Handgelenk und den Vorderarm übertragen wird.

Wenn der Mensch nur mit dem vorderen Abschnitt der Hand auf den Boden fällt, ohne dass der Carpus den Erdboden berührt, wie dies ja in den beiden Fällen von Voillemier zutraf, so kommt eine mächtige Dorsalflexion im Handgelenk zu Stande, welche ausnahmsweise eine Luxation des Radiocarpalgelenkes hervorruft, meist aber, da das Lig. carpi profundum viel stärker ist, als das spongiöse Radiusende, einen Abriss des Radius zu Wege bringt. Diese fracture par arrachement wurde ja auch experimentell von Voillemier und Linhart hergestellt. Es kann dabei entweder nur eine kleine Lamelle von der volaren Kante des Radius oder eine ganz dünne Querscheibe dicht oberhalb des Gelenkes vom Knochen abgelöst werden, oder bei Kindern wird die knorpelige Epiphysenscheibe getrennt; endlich ist es auch denkbar, dass beim Erwachsenen noch an der Stelle, wo die Corticalis der volaren Fläche des Radius etwas weiter oberhalb der Gelenklinie quer gegen die Spongiosa absetzt, eine Querfractur des Radius entsteht. Es ist aber durch diese Dorsalflexion der gerade am häufigsten beobachtete typische Schrägbruch mit dem Verlaufe von der Volarseite und unten nach der Dorsalseite und oben unmöglich zu erklären; die Dorsalflexion kann im äussersten Falle nur zu einem Querbruch führen. Wenn aber beim Falle auf die Palmarfläche der Hand gleichzeitig mit dem vorderen Abschnitte der Hand auch die Carpalgegend oder namentlich, wenn nur die letztere auf den Erdboden aufstösst, so kann zwar auch eine Dorsalflexion im Handgelenk zu Stande kommen, mindestens gleichzeitig aber wird ein Theil der Kraft durch directen Contact des Carpus mit der unteren Gelenkfläche des Radius auf den letzteren ohne weiteres übertragen. Traf nur der Handballen (die Carpalgegend) den Erdboden, so braucht überhaupt keine weitere Dorsalflexion im Handgelenk zu entstehen, sondern der Stoss wird ungeschwächt sofort auf den Radius übertragen. Jedenfalls müssen der auf den Radius von Seiten des fallenden Körpers übertragene Stoss und der als Gegenstoss wirkende Widerstand des Erdbodens hierbei immer als direct wirkende Kräfte zur Geltung

kommen. Rein mathematisch ausgedrückt würde der Stoss die Resultante der beiden Componenten, nämlich der einen der Längachse des Radius entsprechenden und der anderen parallel der Erdoberfläche wirkenden bilden. Dieser Resultante würde der schräg gegen die Dorsalfäche nach oben verlaufenden Bruchlinie des Radius ziemlich entsprechen. Als begünstigendes Moment für die Entstehung des Schrägbruches kommt nach Voillemier hinzu, dass die Corticalis der Dorsalfäche nicht so weit herabreicht, wie auf der Volarseite. Wenn wir aber auf die Angriffspunkte der direct einwirkenden Gewalt, welche bei Fall auf die Palmarfläche der Hand immer näher der Dorsalseite des Radius liegen, und auf die zufällig gewonnenen Präparate Rücksicht nehmen, so müsste die Schrägfractur des Radius, wenn sie allein durch directe Einwirkung der Kraft erklärt werden sollte, fast immer von der Dorsalseite und oben nach volarwärts in die Gelenkfläche hinein verlaufen. Das trifft aber nur in der Minderzahl der Fälle zu; der typische Radiusbruch endigt auf der Volarseite in einer etwas oberhalb des Gelenkes verlaufenden Querlinie. Diese Thatsache weist darauf hin, dass in den meisten Fällen neben der directen Gewalteinwirkung auch eine abreissende Wirkung von Seiten des Lig. carpi prof. angenommen werden muss; und dies ist auch natürlich, da ja der Fall auf die Palmarfläche der Hand die Fractur verursacht, die Hand also im Momente des Auffallens eine mehr oder minder ausgesprochene Dorsalflexion bereits angenommen hat. Diese Risswirkung des volaren Kapselbandes ändert dann die Richtung der Bruchlinie, welche durch den Stoss allein verursacht auf der Volarseite ins Gelenk dringen würde, ab, indem der Verlauf nach der Ansatzlinie des Bandes auf der Volarseite des Radius abgelenkt wird. Dieser Entstehungsmechanismus der typischen Radiusfractur durch combinirte Wirkung des Stosses und Gegenstosses einerseits und des Abreissens durch das Lig. carpi profundum andererseits, ist auch am Präparate einigermaassen zu erkennen, da der volare Abschnitt der Bruchfläche glatt, der dorsale Abschnitt gezähnt erscheint.

Die Häufigkeit der Einkellung des typischen Radiusbruches trägt sich ebenfalls nicht mit der reinen Risstheorie. Wenn der Abriss erfolgt ist, so ist damit die Dislocation der Fragmente fertig, die Fracturgewalt ist dann gar nicht mehr im Stande die Einkellung zu bewirken; es konnten dabei höchstens die Fragmente in die Weichtheile gespiesst werden. Nehmen wir aber die directe Uebertragung des Stosses auf die Radiussephyse als wirksam an, so kann dieser Stoss leicht die Einkellung der Fragmente in dem Momente, wo der Bruch perfect geworden ist, zu Stande bringen. Wenn endlich die ganz typische Fractur des unteren Radiusendes, wie an meinen und an verschiedenen anderen Präparaten beobachtet wurde, complicirt ist mit einer Längsfissur des unteren Fragmentes, so muss man die Möglichkeit, dass dieser Längsbruch par arrachement entstanden sein könnte, geradezu ausschliessen; da aber beide Bruchlinien zweifellos in denselben Momente entstanden sind, so muss der directe Stoss und Gegenstoss, welcher allein den Längsbruch des unteren Fragmentes erzeugen konnte auch nicht unbetheiligt sein an dem typischen Schrägbruch.

Hiernach komme ich zu dem Schlusse, dass Fracturen am unteren Drittel des Radius mitunter allerdings ausschliesslich par arrachement, mitunter auch ausschliesslich durch directen Stoss und Gegenstoss hervorgerufen werden können, dass aber der typische Schrägbruch am unteren Ende des Knochens durch eine combinirte Wirkung beider genannten Kräfte zu Stande kommt.

3. Prof. Rinne berichtet: Ueber einen Fall von Oesophagotomie. Der Fall ist sowohl wegen der die Operation veranlassenden Indication, als auch wegen seines Verlaufs interessant. Der Patient, 23jähriger Mann, seines Zeichens Schuhmacher, ist nebenbei Akrobat und versteht sich auf die Kunst des Degenschluckens. Am vergangenen Abend hatte er sich in einem Restaurant producirt und, als Extraleistung, an dem Griff des verschluckten Degens einen Stuhl angehängt, wobei er das Unglück hatte, dass der Degen dicht hinter dem Griff abbrach, sodass die Klinge im Halse stecken blieb. Das obere Klingenende federte sofort nach hinten und oben, drückte gegen den Gaumen und zwang den Patienten, eine dorsalflectirte Haltung des Halses anzunehmen. Patient war vor Schreck sofort ohnmächtig zusammengebrochen. Ein aus der Nachbarschaft requirirter Arzt hatte vergebliche Versuche gemacht, die Klinge mit einer Zange zu extensiren, wobei dieselbe immer tiefer hinabgeschoben wurde. — Patient wurde ca. 8 Stunden nach dem Ereigniss am 12. December 1880 in das Städt. Krankenhaus im Friedrichshain in Berlin eingeliefert. Robuster blass aussehender Mann mit angstvollem Gesichtsausdruck. Mit der Sonde fühlt man das obere Ende der Klinge in der Höhe des II. Trachealringes, mit dem Finger ist dasselbe nicht zu erreichen. Von aussen her kann man hinter der Trachea die harten Ränder der

Klinge fühlen. Pat. giebt an, dass er das untere Ende der Klinge „im Leibe“ fühle, und man kann in der That eine Handbreit unter dem Rippenbogen in der Magengegend das untere Klingenende durch die Bauchdecken fühlen, dasselbe wird isochron mit den Athembewegungen hin- und herbewegt. An eine Extraction konnte selbstverständlich nicht gedacht werden wegen des tiefen Sitzes, der glatten Oberfläche und vornehmlich wegen der scharfen Kanten der Bruchfläche, die sich in die Oesophaguswand einbohrten. Es wurde deshalb die Oesophagotomie gemacht nach der Methode von Vacca Berlinghieri. Operation ging ohne jede Störung von statten, namentlich ohne jede Gefässverletzung, sodass überhaupt keine Unterbindung gemacht zu werden brauchte. Schilddrüse ziemlich gross. Spaltung der Speiseröhrenwand auf einem Catheter, da der Fremdkörper keine genügende Hervorwölbung macht. Während der Operation war die Klinge noch tiefer gerückt, sodass der in die Wunde eingeführte Finger das obere Ende nur eben noch erreichte. Die Extraction mit gebogener starker Sequesterzange bietet viele Schwierigkeiten, da sich die scharfen Kanten der Bruchfläche in die Schleimhaut einbohrten. Nach langen Versuchen wurde schliesslich die 37 1/2 cm lange und 2 cm breite Klinge herausgezogen. Die Wunde wurde bis auf die Speiseröhrenwand mit Gaze austamponirt.

Das Befinden war in den ersten 8 Tagen nach der Operation ein durchaus gutes. Die Ernährung wurde bewirkt mittelst weicher Nélaton'scher Schlundröhre, die theils vom Munde aus, gewöhnlich aber, wegen der grossen Empfindlichkeit des Rachens und dadurch bewirkter heftiger Hustenanfälle, von der Wunde aus eingeführt wurde. Zwischendurch wurden auch ernährende Clystiere verabreicht. Pat. ging nach wenigen Tagen umher und besorgte sich bald die Einführung des Schlundrohrs selber. Die Wunde sah gut aus.

Am 21. December (9 Tage p. op.) trat plötzlich, während Pat. umherging, eine enorme Blutung aus der Wunde ein, die, da R. erst nach 5 Minuten zur Stelle war, zu einem bedeutenden Blutverlust führte. Das Blut war anscheinend venös, jedoch entleerte sich der Blutschwall in pulsatorischen Bewegungen. Compression der Gefässe ober- und unterhalb der Wunde. Ein blutendes Gefäss wurde in der Wunde nicht gefunden, anscheinend ergoss sich die grössere Masse des Blutes aus dem medialen Wundrande. Da eine sofortige gründliche Blutstillung wegen des Collapses des Patienten nöthig war, so wurde die Carotis commun. unterbunden, worauf denn auch die Blutung dauernd stand.

Pat. erholte sich aus dem Collaps nicht wieder vollständig. Er blieb somnolent, verschluckte sich vielfach, bekam Husten und alle Zeichen von Schluckpneumonie mit gangränösem Zerfall der Lungenherde (fötidem Auswurf etc.). Die Wunde wurde missfarbig und begann zu jauchen, es bildeten sich Eitersenkenungen nach oben und unten am Halse bei hohem Fieber, und am 27. December trat der Tod ein.

Die Section, von Herrn Dr. Carl Friedländer ausgeführt, ergab zunächst als unmittelbare Todesursache lobuläre pneumonische Herde mit gangränösem Zerfall, sowie einen grossen jauchgefüllten Senkungsabscess zwischen Oesophagus und Wirbelsäule in der Ausdehnung vom III. Hals- bis IV. Brustwirbel. Das Protokoll giebt dann weiter folgende interessante Beschreibung der Innenfläche von Speiseröhre und Magen: Die unteren Partien des Oesophagus zeigen eine leichte Verdickung der Musculatur, einfache Röhungen mit glattem blassem Grunde vernarbt; diese gehen bis zur Cardia. Auch im Magen finden sich narbige Defecte der Schleimhaut, die in der Nähe der Cardia dunkel pigmentirt sind. Von der Cardia gehen strahlenpigmentirte Züge hauptsächlich in der Längsrichtung und in der Gegend der kleinen Curvatur bis 6 cm in den Magen hinein. An den entsprechenden Stellen ist starke Röhung und pseudomembranöse Verdickung der Schleimhaut. Diese pigmentirten und narbigen Streifen sind die Residuen der Verletzungen, die Pat. sich beim Einführen der Degenklinge zuzog.

Eine Verletzung der Ven. jugal. wird nicht gefunden, ebenso wenig eine solche der Art. thyreoid.; Carotis sin. doppelt unterbunden und thrombosirt bis zu ihrer Ursprungsstelle aus der Aorta.

Die Quelle der tödtlichen Blutung wurde nicht mit Sicherheit eruiert. Die nach der Intensität der Blutung in Betracht kommenden grösseren Gefässe waren mit Bestimmtheit nicht verletzt. Es bleibt demnach als höchst wahrscheinliche Quelle der Blutung nur noch die Schilddrüse. Diese Vermuthung hatte R. von Anfang an gehegt und sich den Hergang so gedacht, dass durch das häufige Einführen des Schlundrohrs der laterale Rand des stark entwickelten linken Schilddrüsenlappens verletzt sein möchte. Wegen der jauchigen Infiltration und der gangränösen Beschaffenheit der Wundränder jedoch liess sich auch bei der Section hierüber eine sichere Ansicht nicht gewinnen.

4. R. spricht ferner über die Mikroorganismen der Eiterung

und der eitrigen Entzündung an der Hand von zahlreichen Culturen und mikroskopischen Präparaten. Die Reinculturen des *Staphyloc. pyogenes aur.*, *albus* und *citreus*, sowie verschiedener saprogener Kokken sind von Panacillium, Osteomyelitis und Phlegmone mittelst der Kochschen Plattencultur gewonnen. Die Methode wird demonstriert und das über Biologie und pathogene Wirkung (Garré's Infektionsversuch) Bekannte erläutert.

5. R. demonstriert dann noch eine Anzahl Culturenpräparate von Milzbrand, Typh. abd., Tuberculose, Cholera asiat. und nostras etc.

6. Prof. Schulz demonstriert die Harnblase eines mit dem Extract der *Mercurialis perennis* vergifteten Kaninchens. Dieselbe zeigt ganz ungeheure Dimensionen. Bei einer grössten Länge von 15 cm und einer grössten Breite von 7 cm enthält dieselbe 300 ccm rothgelben, trüben Harn mit sehr starkem Sediment. Letzteres besteht aus langen, dicht mit phosphorsaurem Kalk in kleinen Körnchen besetzten Schleimfäden, die in ihrer Form Harneylindern sprechend ähnlich sind. Die Nieren des Thieres zeigten ausser ziemlich starker Hyperämie nichts Pathologisches.

7. Professor Mosler stellte einen 28jährigen Kaufmann aus Dresden vor, der an hochgradiger lienaler Leukämie leidet. Der Vortragende betonte aufs Neue die Contraindication der Splenotomie bei *Leucaemia lienalis*. Hervorzuheben war in diesem Falle, dass der Milztumor sich nach einem vor 5 Jahren überstandenen Malariafieber entwickelt hatte. Der Kranke wurde seit 1½ Jahren durch lästige Druckerscheinungen im linken Hypochondrium bei Tage und im Schlafe gequält. Allgemeinbefinden und Kräftezustand waren gestört, es stellten sich häufig Kopfschmerzen, nach grösseren Anstrengungen schmerzhaft Krämpfe der unteren Extremitäten ein. Ausserdem leidet er öfters an Nasenbluten. Die Vermehrung der weissen Blutkörperchen war so bedeutend, dass deren ebensovielen wie rothe im Gesichtsfelde gesehen wurden. Der Kranke bot auf Druck empfindliche Stellen im unteren Drittheil des Sternums und an den benachbarten Rippen. In beiden Inguinalgegenden waren angeschwollene Lymphdrüsen. Der Milztumor, welcher von den anwesenden Collegen seiner enormen Grösse wegen genauer untersucht wurde, nahm das linke Hypochondrium vollkommen ein, ragte handbreit nach rechts über den Nabel und erstreckte sich nach unten bis in den Beckenraum.

Auf seiner Oberfläche constatirt man 2 schmerzhaft Punkte, die auf entzündlichen Process innerhalb des Milzparenchyms schliessen liessen. Dem Patienten ist schon von 2 Aerzten der Vorschlag zur Splenotomie gemacht worden, er hat dieselbe abgelehnt: während einer 8wöchentlichen Kur im Sommer 1884 wurde eine wesentliche Besserung in Folge des Gebrauchs von Eisenmitteln und Greifswalder Moorbädern erzielt. Nach letzteren waren die Knochenschmerzen sowie die Krampferscheinungen in den unteren Extremitäten gänzlich geschwunden, auch hat der Milztumor geringere Dimensionen gezeigt. Patient hat einen so günstigen Winter verbracht, dass er sich ganz von selbst zu einer Wiederholung der Kur im hiesigen Sool- und Moorbad während dieses Frühlings entschlossen hat. Nachdem er bereits 14 Tage die Kur hier fortgesetzt, fühlt er eine weitere Besserung, zumal die hiesige Seeluft auf seine durch Anämie bedingten nervösen Zufälle günstigen Einfluss übt.

Redner benutzt diesen Fall, um aufs Neue vor Splenotomie bei Leukämie zu warnen und auf seine in Bd. I, Heft 2 der „Zeitschrift für klinische Medicin“ von Frerichs und Leyden mitgetheilten Erfahrungen, „Ueber hämorrhagische Diathese und dadurch contraindicirte operative Eingriffe bei Leukämie und ihr verwandten Processen“, hinzuweisen. Die Aufmerksamkeit der Aerzte, insbesondere der Chirurgen, ist immer noch nicht genügend diesem wichtigen Gegenstande zugewandt; es würden sonst nicht in den letzten Jahren noch Operationen bei Leukämie zur Ausführung gekommen sein, welche in Folge von Verblutung den sofortigen Tod zur Folge hatten. Der Vortragende lenkte nochmals die Aufmerksamkeit auf die daselbst mitgetheilte Krankengeschichte eines Collegen aus Helsingfors, der bei hochgradiger lienaler Leukämie die Absicht hatte, von Herrn Péan in Paris die Splenotomie bei sich vornehmen zu lassen; letzterer hatte, ebenso wie der Vortragende, dringend von der Operation abgerathen. Der weitere Verlauf des Leidens hat gezeigt, dass auch in diesem Falle die Milzextirpation durchaus contraindicirt war wegen der latent vorhandenen hämorrhagischen Diathese. Es war nämlich bei dem Kranken schon bei Eröffnung eines perianalen Abscesses, der in Folge von Entzündung eines Hämorrhoidalknotens entstanden war, lebensgefährliche Blutung eingetreten, welche nur sehr schwer hatte gestillt werden können. Die nach so geringem chirurgischen Eingriff erfolgte profuse Blutung hat den unumstösslichen Beweis geliefert, wie sehr Péan sowohl als Redner im Rechte waren, dem Kranken von der Splenotomie abzurathen!

Diese Beobachtung wäre eigentlich dazu angethan gewesen, alle ferneren Versuche aufzugeben, bei wirklich constatirter Leukämie eine Heilung durch Splenotomie anzustreben. Kann man, nachdem während des langjährigen Verlaufes dieser lienalen Leukämie keine Spur der hämorrhagischen Diathese erkennbar gewesen, dagegen schon bei einer geringfügigen Operation so profuse Hämorrhagie aufgetreten ist, dass sie den Kranken bis an den Rand des Grabes gebracht hat, in Fällen von Leukämie überhaupt noch behaupten, dass eine hämorrhagische Diathese nicht vorhanden sei? Nach den zahlreichen Erfahrungen, die Redner bei Milztumoren gemacht hat, kann die hämorrhagische Diathese nicht nur frühere und spätere Stadien der Leukämie compliciren, sie kann überhaupt bei den verschiedensten Milztumoren vorhanden sein, ohne dass sie sich durch ein Zeichen angekündigt hat.

Bisher haben, wie Redner in jener Abhandlung genauer ausgeführt hat, Hämorrhagien in 50 Proc. die von ihm beobachteten Fälle von Leukämie complicirt. Auf Grund jener Zusammenstellung lässt sich behaupten, dass

bei einmal bestehender Leukämie, und zwar bei jeder Form derselben, weder ein bestimmtes Alter oder Geschlecht, noch der längere oder kürzere Bestand des Leidens vor Blutungen in Folge dabei vorkommender hämorrhagischer Diathese sichert. Die Blutungen können an jeder Stelle des Körpers vorkommen, sowohl an der äusseren Oberfläche, wie in inneren Organen.

Die von Redner selbst mitgetheilten Erfahrungen haben ausserdem dargelegt, dass auch traumatische Ursachen bei Leukämie in gleicher Weise wie bei Hämophilie schwer zu stillende Blutungen nach sich ziehen. Sollte die mit solcher Bestimmtheit bei der Leukämie constatirte hämorrhagische Diathese nicht für alle Zeiten eine Contraindication gegen die Splenotomie bei leukämischen Milztumoren sein, nachdem überdies die 15 wegen Leukämie vorgenommenen Splenotomien sämtlich einen rasch tödtlichen Ausgang genommen haben? Das Gleiche gilt von einer grossen Zahl von Fällen einfacher Milzhypertrophie und sogenannter Pseudoleukämie.

Redner weist noch darauf hin, dass nach seinen Erfahrungen der Gebrauch von Eisenmoorbädern, wie sie sich in Greifswald, ferner in Rooneby, Franzensbad und an anderen Orten bieten, von besonders günstigem Einfluss sowohl zur Verkleinerung des Milztumors und der Lymphdrüsen, wie zur Beseitigung der Knochenschmerzen und zahlreicher, bei Milzkrankheiten auftretender nervöser Symptome sind.

8. Ausserdem stellte Prof. Mosler die 47 Jahre alte Frau S. vor, welche seit ihrer letzten, vor 15 Jahren erfolgten Geburt an rechtsseitiger Wanderniere litt, welche bei ihr heftige Schmerzen in der Kreuz- und Lenden-gegend, die zuweilen kolikartigen Charakter annehmen, sowie Uebelkeit und Brechneigungen oftmals hervorrufen. Seitdem die Kranke weiss, dass sie an beweglicher Niere leidet, ist sie psychisch stark alterirt und hat sich deswegen in die hiesige Klinik aufnehmen lassen.

Die Demonstration der Kranken erfolgte zumeist wegen der sehr beträchtlichen Locomotion der Niere. Es konnten sich die Collegen bei der Palpation davon überzeugen, dass die Niere von dem rechten nach dem linken Hypochondrium, andererseits von dem unteren Rande der Leber bis weit in das Becken verfolgt werden konnte. Trotz einer gewissen Empfindlichkeit der Niere waren in dem Ure keine Anomalien auffindbar. Alle von der Patientin bis jetzt angewandten Mittel haben derselben bis jetzt dauernde Hülfe nicht gebracht. Prof. Mosler deutete deshalb darauf hin, dass man auch in diesem Falle zu einer operativen Hülfe gedrängt werde, die bei weiterer Steigerung der Beschwerden, insbesondere der psychischen Alteration von ihm in Aussicht genommen war. Bekanntlich hat zur Beseitigung der von beweglichen Nieren erzeugten Qualen Hahn in zwei Fällen, in denen diese Beschwerden einen ungewöhnlich hohen Grad erreicht hatten, die Niere durch eine grosse Wunde der Lendengegend hervorgezogen und in derselben angehängt. Beide Kranke wurden, Dank dem Lister'schen Verfahren, geheilt.

Sitzung am 7. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Mosler.

Schriftführer: Herr Peiper.

Herr Geh. Med.-Rath Mosler theilt mit, dass das Comité für Sammel-forschung über Krankheiten dem hiesigen med. Verein eine grössere Anzahl neuer Karten zur Verfügung gestellt habe. Der Vorsitzende bittet, indem er auf die grosse Bedeutung der Sammel-forschung hinweist, die Mitglieder, sich möglichst durch ev. Beiträge an derselben zu betheiligen.

Prof. Mosler berichtet über das Auftreten von Meningitis cerebri-spin. in Pommern. (Dieser Vortrag ist in No. 26 dies. Wochenschr. S. 446 abgedruckt.)

Stabsarzt Schondorff demonstriert das Gehirn des 7jährigen B. mit Caries des Warzenfortsatzes nach Scharlach¹⁾, bei welchem durch 9 Monate bis zu seinem plötzlichen Tode im März deutliche Heerd- und diffuse Hirn-symptome bestanden (Stauungspapille, Hemiplegia spastica links, zuletzt Lähmung des linken N. hypoglossus, Ptosis und Gaumensegel-Paralyse links, neben eitriger Otitis media und Caries des Warzenfortsatzes links unter constanter Temperaturerhöhung in der linken Achsel). Es fand sich Abscess; die Dura normal, die Pia getrübt, die Gyri hochgradigst abgeflacht, die Hirnsubstanz weich, blutarm, ödematös, durchsetzt von folgenden solidären Tuberkeln: links, linsengross im Paracentrallappen, haselnuß-gross im Hinterhauptslappen, bohnergross im Schläfenlappen, rechts, haselnußgrosso in der 2. Stirnwindung, bohnergross im rechten Kleinhirn, endlich rechts cystische Erweichung der grossen Ganglien und des Claustrum mit Umwandlung des hinteren Thalamus-Restes in grauröthlichen markigen Tuberkeltumor. In den Tumoren wurden Bacillen nachgewiesen. — Der Befund lehrt die Nothwendigkeit, bei chronischer Otitis media, auch wenn keine phthisischen Symptome bestehen, den Eiter auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Die Prognose ist bei dieser bacillären Otitis schlecht, weil man die erkrankten Theile nicht chirurgisch entfernen kann. S. erwähnt, dass er in einem Fall von Lupus faciei im Mittelohreiter massenhafte Tuberkelbacillen fand.

Prof. Mosler und Gast: Ueber einen Fall von progressiver pernicio-öser Anämie in Folge multipler Osteosarcome. Demonstration diesbezüglicher Präparate. (Dieser Vortrag ist in No. 26 dies. Wochenschr. S. 447 abgedruckt.)

Dr. Hoffmann: Ein Fall von Lähmung und Naht des N. rad. (Mit Krankendemonstration). (Dieser Vortrag ist in dieser No. S. 470 in extenso abgedruckt.)

¹⁾ (fr. deutsche med. Wochenschrift. No. 22, 23.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 7. März 1885.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Philippi.

1. Herr Prochownik demonstriert eine von ihm exstirpierte, ein intactes Ovarium umschliessende Dermoidgeschwulst.

2. Derselbe einen Fall von Foetus compressus. Die Präparate sind behufs Demonstration in intactem Zustande einer weiteren Untersuchung noch nicht unterzogen worden.

3. Herr Meyer demonstriert eine durch vereiterte Lymphdrüsen comprimierte Trachea eines 2 $\frac{1}{2}$ -jährigen Kindes. Die Stenose hatte ohne Betheiligung anderer Organe den Exitus letalis herbeigeführt.

Sitzung am 21. April 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Philippi.

1. Herr Lauenstein legt das Präparat einer Exostosis cartilaginea seu bursata vor unter gleichzeitiger Vorstellung der 19-jährigen Patientin, der die Geschwulst am 24. October 1884 vom unteren Ende des linken Femur entfernt worden ist. Der Tumor hatte sich in den letzten 7 Jahren allmählich entwickelt, ohne bestimmte Veranlassung, und schliesslich zu erheblicher Gebrauchsstörung des Beines geführt, so dass Pat. nur schwer Treppen steigen konnte. Es bestand eine kleinapfelgrosse Geschwulst nach aussen von der linken Patella. Sie haftete fest am Knochen, während die Weichtheile über derselben verschieblich waren. Die vorher gestellte Diagnose wurde durch die Operation bestätigt. Nach Durchtrennung von Haut und Vastus externus gelangte man in einen vollkommen ausgebildeten Schleimbeutel, der die elastisch weiche kugelige Knorpelkuppe deckte. Aus dem incidirten Knorpel entleerte sich eine geringe Menge klarer wässriger Flüssigkeit. Der Tumor, welcher gestielt aufsass, wurde an der Basis abgemeisselt, der Schleimbeutel genau exstirpiert, und es trat Heilung mit voller Beweglichkeit des Beines ein, trotzdem sich nach der Operation ein Erguss in demselben einstellte. Die in Folge davon entstandenen leichten Synchien im Gelenk konnten durch passive Bewegungen gelöst werden.

Das Hauptinteresse an dieser Exostosis bursata ist ihre Entstehung, die der vorwiegend herrschenden Auffassung gemäss von einem in der ersten Anlage versprengten Knorpelstück hergeleitet wird, welches durch abnormes Wachstum in der Entwicklungsperiode zur Entstehung der betreffenden Bildung Veranlassung giebt. Volkmann, welcher sich auf dem letzten Chirurgencongress über dies Thema ausgesprochen hat, glaubt, dass in manchen Fällen die Exostosis bursata so entsteht, dass sie zunächst intraarticulär vom Gelenkknorpel aus sich entwickelt und dann einen Theil der Kapsel ausstülpt, welcher sich später ganz vom Gelenke trennt und dann den charakteristischen Schleimbeutel bildet. V. hat vor kurzem eine solche Exostosis cartilaginea exstirpiert, welche noch innerhalb des Kniegelenks ihren Sitz hatte.

Nach den Handbüchern kommt die Exostosis cartilaginea am häufigsten an Tibia, Fibula und Humerus vor. L. hat dieselbe ausser in obigem Falle in den letzten 10 Jahren noch 2mal in der Praxis vom sel. Martini gesehen, und zwar ein Mal ebenfalls am Femur bei einem 15-jährigen Mädchen und ein Mal am oberen Ende des Humerus bei einem 12-jährigen Knaben.

2. Sodann führt L. der Versammlung den am 10. Januar a. c. wegen Pyloruscarcinom reseccirten Patienten vor, welcher in vollem Wohlbefinden steht und jetzt seit 6 Wochen aus dem Hospital entlassen ist. Er hatte in den letzten 4 Wochen seines Hospital-Aufenthaltes über 20 Pfund an Gewicht zugenommen und geht seit 3 Wochen wieder ohne Störung seinem Berufe nach.

3. Schliesslich legt L. einen durch Resection gewonnenen Pylorustheil vor, welcher für die anatomische Sammlung bestimmt ist. Er stammt von einem 45-jährigen Manne, der 10 Jahre lang an Pylorusverengerung gelitten hatte, und bei dem eine enorme Gastrectasie bestand. Pat. starb 15 Stunden nach der Operation im Collaps, trotzdem der Eingriff nur 1 $\frac{3}{4}$ Stunden gedauert hatte. Der Pylorus war durch ein Ulcus, das mehr nach der kleinen Curvatur zu sass, so verengert, dass ein Lumen gar nicht mehr sichtbar war. Nur ein dünner Bleistift liess sich hindurch führen. L. hatte in diesem Falle Verwachsungen zwischen der Hinterfläche des Pylorus und dem Mesocolon transversum so abgelöst, dass er die Adhäsionen mitsamt der Serosa des Magens abtrennte. Die Section erwies, dass eine Continuitätsunterbrechung des Mesocolon, die bekanntlich für die Ernährung des betr. Dickdarmstückes gefahrbringend werden kann, vermieden worden war.

4. Herr Pedraglia demonstriert einen höchst seltenen Fall von

hyalinen Bläschen auf den Rändern der Augenlider eines jungen Mannes. Es soll nach Abtragen dieser Wucherungen die mikroskopische Untersuchung derselben noch vorgenommen werden.

5. Herr von Tischendorf berichtet über 8 im hiesigen allgem. Krankenhause ausgeführte Transfusionen von Kochsalzlösung bei intensiver, acuter Anämie. In 2 Fällen Erfolg günstig. Von diesen wird der eine, ein 42-jähriger Arbeiter, der im hochgradigsten Collaps in Folge von Gefässverletzung aufkam, vorgestellt. Die Blutung war aus einer halbdurchschnittenen Vene erfolgt. Bemerkenswerth in Bezug auf die Blutbeschaffenheit nach der Transfusion ist, dass die weissen Blutkörperchen längere Zeit ganz erheblich vermehrt waren. Redner empfiehlt aufs Wärmste diese Methode des Blutersatzes.

6. Herr Prochownik bemerkt zu den in letzter Sitzung gezeigten Präparaten:

Die zuerst vorgelegte Dermoidcyste bot nach klinischer und anatomischer Seite ein etwas mehr als gewöhnliches Interesse.

Sie stammt von einer 33-jährigen Dame, welche, seit 12 Jahren verheirathet, 5 Kinder geboren hatte, zuletzt vor 4 Jahren. Seit 6 Jahren „unbehagliche“ Empfindungen, erst in der Seite, später im ganzen Leibe, besonders gürtelartige Schnürung handbreit über der Schamfuge. Einigemal heftige Schmerzanzfälle, einmal mit 7 tägigem Fieber. Dazu seit 2 Jahren Kopfschmerzen, nicht typisch halbseitig, vor der Menstruation; seit $\frac{3}{4}$ Jahren reichlicher, dünnflüssiger Schleidenausfluss und Kreuzschmerz und sich ständig steigende Verstimmung des Gemüthes. Vortragender ging mit der Voreingenommenheit, einen Tumor, und zwar wahrscheinlich ein Dermoid zu finden an die Untersuchung, weil er unter 7 bisher gesehenen Dermoiden sechsmal mit dem beginnenden Wachstum der Geschwülste ansetzende Depressionen des Gemüthes beobachtet hatte, und war erstaunt nur eine chronische Metritis und eine alte linksseitige Oophoritis mit Schwartenbildung im linken Mutterbande zu finden. Doch war es trotz leichter Untersuchung bei dünnen Bauchdecken unmöglich, das rechte Ovarium zu entdecken.

Nach der folgenden Periode — es waren inzwischen nur Abreibungen, 33°ige Scheidendouchen, Eisenalbuminat und blande Diät verordnet worden — kam die Kranke mit denselben Beschwerden wieder; dieselben sollten nach der Untersuchung sich verstärkt haben; die Klagen wurden präziser in die rechte Bauchseite verlegt, zu dem Gürtelgefühl war noch das der Schwere hinzugekommen; letzteres trat auf und verschwand in den verschiedenen Stellungen des Körpers.

Diesmal ein gut apfelsinengrosser Tumor in der rechten Seite von starker Beweglichkeit leicht festgestellt. Zusammenhang mit rechter Tube zweifellos, mit dem rechten Ligament nicht nachweisbar; Beweglichkeit so ausgiebig, dass einige Male bei der Untersuchung der Tumor nicht erreichbar war. Patientin bezieht von dessen erster Berührung an ihre Schmerzen bestimmt auf den Tumor, (nach des Vortragenden Erfahrung auch häufiger bei Dermoiden als bei anderen kleinen Geschwülsten des Beckens der Fall). Im Laufe einiger Monate Wachsen der Geschwulst und Beschwerden; die zeitweisen Untersuchungen verschlechtern jedesmal den Zustand mehr, einmal darnach mehrtägiger schmerzhafter, aber fieberloser Meteorismus. Vortragender schloss nach Analogie einiger Fälle, welche Herr Fraenkel hier früher vortrug und im 91 Bande von Virchow's Archiv (über Stieldrehung an Ovarien) veröffentlichte, aus diesen Symptomen auf einen Zusammenhang der Geschwulst mit Netz oder Darm oder auf drohende, vielleicht auch schon entstandene Stieltorsion durch die Untersuchung.

Die Laparotomie zeigte, dass Beides vorhanden war. Der Tumor wurde, völlig in das grosse Netz eingehüllt, leicht herausbefördert, sah einer stark fettumlagerten geschwellten Niere täuschend ähnlich, konnte aus fester bindegewebiger Kapsel fast gänzlich stumpf aus dem Netz geschält werden. Mit dem Genitaltract hing er nur durch die sehr verlängerte und einmal scharf torquirte Tube zusammen, während vom Ligamentum ovarii nur einige dünne Fäden übrig waren, und auch sonst jeder Connex mit dem Ligamentum latum fehlte.

Anatomisch fiel sofort nach der Eröffnung des Tumors ein von dem üblichen gelblichen Grützbrei, der stark mit dunkeln und hellen Haaren erfüllt war, an dem oberen früher der Bauchwand zugekehrten convexen Rande sich scharf unterscheidender, eierstockartiger Körper, zu welchem auch die verödeten Gefässstränge, die den Dermoidinhalt durchsetzten, hinzogen, auf. Derselbe erwies sich bei genauerer Untersuchung, als der eigentliche Kern resp. Ausgangspunkt der Geschwulst. Von der dem Innern des Dermoids zugewendeten Fläche dieses Kernes, welche mikroskopisch alle Charaktere echter Haut zeigt, gingen sämtliche Haare aus, von der Oberfläche konnte man sie aus den Bälgen ausziehen, im übrigen waren sie nur an die Wand gelagert. Die gesammte Cystenwand zeigte im Gegensatz dazu ovariale Reste. Wegen des Interesses, welchen dieser Befund für die

Entstehung der Dermoiden bietet, soll der Fall anderweit eingehender veröffentlicht werden. — Hier sei noch bemerkt, dass die linke Tube stark geschwollen und entzündet, mit dem linken Ovarium fest verwachsen war; dieses stark vergrößert, verdickt, in Adhäsionen alter und frischer Natur eingebettet. Beide Organe wurden deshalb mit entfernt. Schnelle Genesung ohne Störung.

Das zweite vom Vortragenden gezeigte Präparat betraf einen Foetus compressus sive papyraceus.

Derselbe war einer Frau, welche vor 2 1/2 Jahren bei der ersten Entbindung Zwillinge geboren hatte, bei der vor kurzem erfolgten 2. Entbindung von einem reifen, gesunden Kinde, mit der Ausstossung einer normalen Placenta zugleich abgegangen.

Vortragender hatte vor 2 Jahren Gelegenheit festzustellen, dass die Zwillinge eineiig waren, diesmal hat die Hebamme die Nachgeburt des reifen Kindes nicht aufbewahrt; allein es zeigte sich zugleich an dem Foetus compressus, dass er zu den seltenen gehört, welche ganz getrennt von dem zur Ausbildung gelangten Zwillingbruder, ihre eigene Placenta und eigenes Chorion haben. Während wir der Entstehung eines derartigen Fötus bei eineiigen Zwillingen durch die Arbeiten von Hyrtl und insbesondere von Schatz über die Gefäßverbindungen der Placentar-Kreisläufe eineiiger Zwillinge an der ausgebildeten Placenta (Archiv f. Gynaekologie Bd. 24 III) in unserem Erkennen bereits ziemlich klar gegenüberstehen, befinden wir uns in einer weit schwierigeren Lage gegenüber Fötus mit eigenem Chorion und eigener Placenta, wie vorliegender ist. Wir sind dabei bisher auf die Annahme von Nabelschnuranomalien als Ursache der Kreislaufunterbrechung angewiesen (cf. Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1. Aufl. 1878. pag. 199), ohne dafür exacte Beweise bringen zu können; auch vorliegendes sehr instructives Präparat bietet dafür sichere Anhaltspunkte nicht. Der an derselben Stelle ausgesprochenen Meinung Spiegelberg's, dass auch bei doppeltem Chorion gewiss Gefäßverbindungen zwischen den Placenten beständen, kann sich Vortragender aus entwicklungsgeschichtlichen Gründen nicht anschliessen. Die völlig fibröse Placenta zeigt auf dem Durchschnitt noch einige wenige versprengte Stellen, an denen vor jedenfalls noch nicht langer Zeit eine geringe Circulation bestanden hat; eine Stelle, an welcher noch irgend frisches Placentargewebe oder frisches Blut vorhanden wäre, ist nicht nachweisbar.

7. Dr. Prochownick bespricht ferner einen Fall von exstirpirter Wandermilz.

Das ganze Thema der Milzexstirpation ist in den letzten Jahren durch einige grössere Arbeiten und eingehendere Discussionen auf ärztlichen Congressen ausgiebig behandelt worden. Die Summe davon lässt sich damit ausdrücken, dass die noch von Simon stark negirte Berechtigung der Milzexstirpation von Niemand mehr in Abrede gestellt wird; dass hingegen die Erfolge nur da ermutigende gewesen sind, wo sie a priori zu erwarten waren, nämlich bei Milzvorfall (penetrierende Bauchwunden), Wandermilz, Milzcysten, Milzhypertrophie mit und ohne Malaria, während dieselben bei den am meisten erfolgsbedürftigen Erkrankungen, nämlich Leukämie und malignen Tumoren, sehr schlechte gewesen sind.

Die Credé'sche Statistik vom Jahre 1882 (XI. Chirurgencongress und Langenbeck's Archiv XXVIII. 2) führt für die erste Kategorie 14 Fälle, davon 5 lethal endigend, für die letztere 16, alle tödtlichen Ausganges, auf.

Die beiden letzten Jahre haben darin in casuistischer Richtung wenig geändert; es sind einige weitere Exstirpationen von Wandermilz und hypertrophischer Milz gut verlaufen, auch ein geheilter Fall primären Sarcom's aus der Billroth'schen Klinik (V. Hacker, Chirurgencongress 1884) hat die Chance maligner Tumoren ein wenig gebessert, bei der Leukämie hat sich die Statistik wiederum nur verschlechtert; bis auf den einen Fall von Franzolini, welcher eine Exstirpation mit Erfolg bei rein linearer Leukämie ohne Lymphdrüsenmetastasen und ohne Cachexie vollzog, sind die Operationen schlecht verlaufen. Sämmtliche Literatur ist aus den verschiedenen Centralblättern leicht Jedem zugänglich, daher hier nicht besonders aufgeführt.

Die Erfolge bei der für den vorliegenden Fall wesentlich interessirenden Wandermilz sind quoad operationem immer günstig gewesen; die Operation ist ja auch sehr einfach; dennoch möchte Vortr. die Exstirpation einer Wandermilz nicht auf eine Stufe mit der Entfernung kleiner Ovarialgeschwülste oder dergl. stellen.

Vortragender legte sich vor dem Entschlusse zur Operation folgende 3 Fragen vor:

- 1) Stehen die Beschwerden in richtigem Verhältnisse zu dem zwar nicht schweren, aber eventuell in seinen Folgen für den allgemeinen Gesundheitszustand nicht gleichgültigen Eingriff?
- 2) Ist die Milz allgemein für den Organismus entbehrlich, insonderheit aber für das betreffende Individuum?

3) Lassen die von bisher vollzogenen Operationen über das spätere Befinden der Kranken gegebenen Berichte Zweifel an deren Berechtigung aufkommen?

Für letztere Frage, um mit ihrer Beantwortung zu beginnen, ergeben sich einige wenige günstige Anhaltspunkte: A. Martin, der wohl (der Zeit nach) die erste Wandermilzexstirpation publicirte, constatirte nach Monaten, Credé bei einem Falle von Milzcyste nach 2 1/2 Jahren gutes Befinden, Czerny's Fall von hypertrophischer und zugleich beweglicher Milz war nach 5 Jahren wohl, bis auf „schwere nervöse“ Störungen, über deren Zusammenhang mit dem Eingriffe Czerny sich nicht entscheiden wollte. Sonstige präcise Angaben fehlen.

In der zweiten Frage hat zunächst das Thierexperiment die Entbehrlichkeit der Milz nachgewiesen; die Befunde bei den am Menschen günstig verlaufenen Fällen haben dies weiter bestätigt. Die von einzelnen Autoren angegebenen Schwellungen der Schilddrüse und der Lymphdrüsen, sowie Knochenschmerzen sind von Anderen wieder gar nicht beobachtet worden; auch Veränderungen am Blute sind entweder schnell vorübergegangen (Credé, V. Hacker), oder gar nicht gesehen worden (Czerny, Martin). Individuell wäre, wenn man diejenigen Organe berücksichtigt, welchen die Uebernahme der physiologischen Function der Milz zugeschrieben wird, auf Schilddrüse, Lymphdrüsen und Knochenbau zu achten; unsere Patientin, freilich durch längerdauernden Blutverlust nach Abort etwas anämisch, bot nach diesen Richtungen hin ganz normale Verhältnisse.

Unsere erste Frage über das Verhältniss von Beschwerde zum Eingriff beantwortet am besten die Krankengeschichte selbst:

Frau J. aus K. kam vor einigen Monaten wegen andauernder Blutung nach Abort in die Behandlung des Vortragenden. Patientin 41 Jahre alt, seit 21 Jahren verheirathet, hat 15mal geboren und 4mal, zuletzt am 20. November 1884, abortirt.

Seitdem wechselnd starker, in letzter Zeit wieder besonders heftiger Blutabgang. Schon längere Zeit vor Eintritt der letzten Schwangerschaft hat die Patientin eine grosse Schwere im Leibe und eine zeitweise sehr schmerzhaftes Zusammenschnürung und Spannung rings um den unteren Thoraxrand herum gehabt und vermochte zeitweise sehr schlecht zu gehen, einmal das rechte, einmal das linke Bein unter eigenthümlichen vom Leibe, resp. der Hüfte ausstrahlenden Schmerzen nachschleppend.

Bei der ohne Narkose nach Stahlstabdilataation vorgenommenen Ausschabung und Ausspülung des Uterus vermochte man leicht einen über dem Genitaltract liegenden, verschieblichen, wenig empfindlichen Tumor festzustellen. Uterus und Adnexa leicht palpabel und ohne deutlichen Zusammenhang mit der Geschwulst.

Einige Tage nach dem ersten Eingriff liess sich aus der Percussion der Milzgegend, der Configuration der Geschwulst, der Fühlbarkeit beider Nieren an normaler Stelle bei der mit ganz dünnen, atrophischen Bauchdecken behafteten Frau leicht die Diagnose auf Wandermilz stellen. Es wurde nun eine Serie von Wochen hindurch auf verschiedene Weise versucht, der Kranken, nachdem sie wieder aufgestanden war, das Gefühl der peritonealen Oppression und die Beschwerde beim Gehen zu erleichtern; letztere besonders war ganz nach den Angaben der Frau sehr ins Auge fallend und wechselte, je nachdem die Milz künstlich oder natürlich in der rechten oder linken Seite des Beckens gelagert war. Sämmtliche Versuche mit Binden und Pelotten scheiterten. Auch Versuche mit Pessarien, es bestand nämlich ein alter incompleter Dammriss, allerdings ohne Beschädigung der Beckenbodenmuskulatur und daher auch ohne Prolapsus oder Descensus, waren fruchtlos.

Die nunmehr vorgenommene Laparotomie förderte leicht eine etwas hypertrophische Milz (21:15 cm), deren sehr breiter und mässig langer Stiel ein halbmal um seine Axe gedreht war, aus der Tiefe des rechten kleinen Beckens zu Tage. Nach Aufhebung der Stieltorsion trat eine so heftige Retraction des gesammten Stieles ein, dass er sich um mehr als die Hälfte verkürzte; der Vortragende empfand diese plötzliche Verkürzung wie einen Ruck an der die Milz umfassenden Hand. Es wurde nun, um den Gefahren dieser Retractionsfähigkeit möglichst vorzubeugen, der Stiel noch einmal nach Kräften extendirt, und so weit als möglich vom Hilus entfernt eine starke Seidenligatur um denselben herum gelegt. (Wenn sich diese, bisher nicht geschilderte, starke Elasticität des Milzhilusbindegewebes fernerhin bestätigen sollte, wäre es jedenfalls angebracht, bei derartigen Operationen die schon von Olshausen auf dem Chirurgencongresse 1882 vorgeschlagene elastische Ligatur in Bereitschaft zu halten.) Hierauf Unterbindung der einzelnen Gefässbündel näher am Hilus und Abtragung der Milz, Versenkung des noch einmal genau nachgesehenen Stieles, Schluss der Wunde. Verlauf reactionslos.

An dem Blute der Kranken konnten vor der Operation keine

Veränderungen nachgewiesen werden; nach derselben war nach 3 Tagen nichts Auffälliges zu notiren, nach 6 und 9 Tagen waren die weissen Blutzellen ganz entschieden vermindert. Vortragender, nicht im Besitze von Zählapparaten, zählte stets mehrere Präparate in dünnster Schicht mit Zeiss D.D. Ocular 3 einfach nach der Zahl der weissen Blutzellen im Gesichtsfelde durch. Jetzt ist der Zustand nach gut 3 Wochen wieder ganz der normale.

Nur eines ist auffällig an der Patientin. Dieselbe, früher reichlich präsenil, recht gelblich und „vertrocknet“ aussehend, hat in den wenigen Wochen nach dem Eingriffe sich in ihrem Aussehen ganz ausserordentlich verbessert und namentlich an Turgor und Gefässfüllung der Haut sich sehr geändert, so sehr, dass der Familie, welche auswärts wohnend sie nach fast 3 Wochen aufsuchte, der Unterschied ein fast unglaublicher erscheinen wollte. Ob ähnliche Erscheinungen an anderen Operirten beobachtet worden sind, hat Vortragender nicht feststellen können. Das übrige Befinden ist gut; die peritoneale Oppression verschwunden, das Gehen leicht und beschwerdelos. —

Somit scheint auch die Frage von der Berechtigung der Operation in Betreff der Beschwerden dem Vortragenden im günstigen Sinne beantwortet zu sein. —

XII. Journal-Revue.

Physiologie.

4.

R. Heidenhain: Ueber pseudomotorische Nervenwirkungen. Arch. f. Anat. und Physiol. 1883. Suppl. p. 133.

N. Rogowicz: Ueber pseudomotorische Einwirkung der Ansa Vieussenii auf die Gesichtsmuskeln. Arch. f. d. ges. Physiol. 1885, S. 1.

Das sog. „Motorischwerden“ des Lingualis nach Durchschneidung des Hypoglossus, eine bislang völlig dunkle Thatsache im Gebiete der Nervenphysiologie, ist durch neuere Versuche H.'s dem Verständniss bedeutend näher gebracht worden. Als H. den von verschiedenen Forschern beschriebenen Versuch am Hunde wiederholte, fand er deren Angaben im Wesentlichen bestätigt, dagegen fiel ihm auf, dass die durch Reizung des Lingualis auf der gelähmten Zungenseite bewirkte Contraction sehr langsam und nicht unmittelbar nach Beginn der Reizung zu Stande kam, sowie nach dem Schluss derselben nur nach und nach verschwand — ein Verhalten, wie es nie vorher an quergestreiften Muskeln beobachtet worden war. Bei directer Reizung der Zunge mit Inductionsströmen traten normale Contractionen ein. Von andern eigenthümlichen Erscheinungen, die sich H. im weiteren Laufe der Versuche darthaten, ist bemerkenswerth eine Summationswirkung von in gleichmässiger Folge auf den Lingualis wirkenden Inductionsschlägen und die Reaction der Muskeln der gelähmten Seite auf Nicotin. Von Belang ist ferner die Bestätigung der von andern Forschern schon angegebenen Thatsachen, dass die dem durchschnittenen Hypogl. angehörigen Muskeln einige Zeit nach der Operation ein eigenthümliches Flimmern zeigen, also offenbar in einem Zustande erhöhter Erregbarkeit sich befinden und dass die Lingualisreizung erweiternd wirkt auf die Zungengefässe und der Blutstrom in Folge dessen beschleunigt erscheint.

H. suchte nun auf mikroskopischem Wege der Deutung dieser Erscheinungen näher zu kommen; er fand, dass die Fasern der Chorda tympani, die ja den bei dieser Frage in Betracht kommenden Theil der Lingualisfasern ausmachen, sehr wohl von denen des Hypoglossus sich unterscheiden lassen und kam dann zu dem bestimmten Schlusse, dass die Ersteren ausser allem directen Zusammenhang mit den Muskelfasern der Zunge stehen.

Fernerhin konnte er sich davon überzeugen, dass nach der Durchschneidung des Hypoglossus und der folgenden Degeneration seiner Fasern, die Nervenendplatten am Muskel, deren Aufgabe offenbar die Umsetzung des vom Nerven ihnen überlieferten Reizes ist, nicht zugleich degenerirten.

Aus alle dem schliesst nun H., dass die Reizung des Lingualis nach Hypoglossusdurchtrennung nur mittelbar die Contractionen der Zungenmuskulatur hervorrufen müsse und zwar liege der Angriffspunkt der reizenden Momente in den erhaltenen Plattensohlen. Die naheliegende Annahme, dass die beschleunigte Circulation das direct wirkende Mittelglied sei, ist hinfällig geworden durch den Nachweis, dass auch nach Unterbindung der zuführenden Gefässe die Contraction eintritt; H. glaubt daher, dass die bei der Erweiterung der Gefässe zu Stande kommende, vermehrte Lymphabsonderung es sei, welche die Ursache der besprochenen Erscheinungen bildet. Er nennt diese

deshalb „pseudomotorische Nervenwirkungen“ und hegt die Hoffnung, dass von seinen neuen Gesichtspunkten aus in das Wesen der sog. Entartungsreaction Licht kommen möge.

Anschliessend an diese Versuche erzeugte R. an Hunden, denen er den Facialis durchschnitten, durch Reizung der Ansa Vieussenii Contractionen der Lippenmuskeln, die den von H. an der Zunge beobachteten völlig analog waren. Er constatirte auch hier Beschleunigung der Circulation, war aber nicht im Stande, die vermehrte Lymphabsonderung als Oedem sichtbar zu machen. F. Gehrig.

Innere Medicin.

7.

Ueber die Nylander'sche Modification der Böttger'schen Wismuthprobe auf Traubenzucker (2 g Bismuth. subnitric., 4 g Natron-Kali tartaric., 100 g Natronlauge von 8 Proc. — von dieser Lösung 1 cm auf 10 cm Harn, mehrere Minuten gekocht, eintretende Schwärzung beweist Zucker) spricht sich E. Salkowski in No. 25 des C. f. d. med. W. sehr günstig aus. Sie sei viel empfindlicher, wie die Wismuthprobe unter Anwendung von kohlensaurem Natron in Substanz — bisher die einzige Form der Wismuthprobe, die vor Täuschung schütze. Dagegen hat S. constatirt, dass die Wismuthprobe bei Gegenwart von Rheumfarbstoff im Harn bei Gebrauch von Rhabarber unzuverlässig ist. Irgend erhebliche Quantitäten von Rheumfarbstoff geben sich durch die röthliche Färbung zu erkennen, welche der Harn bei Zusatz des Reagens annimmt; bei grösserer Verdünnung ist diese Färbung aber doch nicht so ausgeprägt, dass sie nicht übersehen werden könnte, wenn die Aufmerksamkeit nicht besonders darauf gerichtet wird. Ob auch andere Arzneimittel derartige störende Wirkungen entfalten, wäre noch zu untersuchen. B.

Lenhartz: Ueber Antipyrin bei Gelenkrheumatismus. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1885 pag. 191.

In einem in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag fasste Lenhartz seine in 24 Fällen der Leyden'schen Klinik gesammelten Erfahrungen über die Wirksamkeit des Antipyrin bei Gelenkrheumatismus in folgende Sätze zusammen:

1) Das Antipyrin ist in der Therapie des Gelenkrheumatismus (besonders des acuten) ein dem Natr. salicyl. sehr ähnlich wirkendes, empfehlenswerthes Mittel, da es sicher antipyretisch wirkt und die localen Processe zum Verschwinden bringt, insbesondere die Schmerzhaftigkeit günstig beeinflusst.

2) Das Antipyrin schützt ebenso wenig wie Natr. salicyl. vor Recidiven.

3) Das Antipyrin ist direct indicirt bei Gelenkrheumatismus, wenn die Wirkung des Natr. salicyl. auf Fieber und locale Processe versagt, desgleichen, wenn Salicylsalz contraindicirt ist durch Schwächezustände des Herzens oder durch Cerebralerscheinungen.

Schill.

Kinderkrankheiten.

4.

Bäder von Kali hypermanganicum. Therapeutische Mittheilung von Dr. Hüllmann in Halle. Archiv für Kinderheilkunde Bd. VI. Heft 3.

Ein zweijähriges, gut entwickeltes Kind, das gegen einen scrophulösen Ausschlag (Eczem und Impetigo) Soolbäder in Halle drei Wochen lang ohne jeden Erfolg gebraucht hatte, wurde von nun ab mit Vollbädern von Kali hypermanganicum behandelt. Obgleich H. bisher das Mittel in Form von Bädern noch nicht benutzt hatte, entschloss er sich trotzdem dazu, weil er von demselben als Desinficiens im Wochenbette recht gute Erfolge beobachtet hatte. Das Vollbad von Kali hypermanganicum wurde so stark verordnet, dass die Farbe des Wassers eben den Uebergang von dunklem Rosa zum Violett bildete. Das Kind blieb so lange in diesem Bade, bis seine Haut einen bräunlichen Teint anzunehmen begann. Der Erfolg dieser Bäder war ein überraschend guter, denn nach etwa 14 Tagen war der Ausschlag vollkommen geheilt, und das Kind sah bis auf eine leicht gelbe Färbung der Haut, die in einigen Tagen verschwand, gesund und frisch aus. Seit jener Zeit hat H. bei scrophulösen Exanthemen, Prurigo und Eczem auch bei Erwachsenen, ferner bei Intertrigo und insbesondere während der Desquamationszeit nach Masern, Scharlach und Varicellen — bei letzteren um Ansteckung zu vermeiden, das Mittel mit meist gutem Erfolge angewandt, insbesondere dann, wenn die Kranken erst einmal recht gründlich mit Seifenbad und Bürste von allen ihnen anhängenden Schuppen, Borken und sonstigem Unrath möglichst gereinigt waren. Bezüglich der Bereitung der Bäder bemerkt H., dass die oben bezeichnete Färbung des Bades am besten erreicht wird durch eine Lösung 0,1 Kali hyper-

mangan. auf 1 Liter Wasser oder 1,0 Kali hypermangan. auf 1 Eimer Wasser. Am zweckmässigsten verfährt man, wenn man das übermangansaure Kali erst in heissem Wasser in concentrirter Lösung vorbereitet und nun dem Bade zusetzt. — Der Preis des übermangansauren Kali beträgt etwa 2 $\frac{1}{2}$ Mark pro Pfund.

Silbermann-Breslau.

XIII. Die Cholera. XVII.

1. Der Redacteur des *Semaine médicale* schreibt seinem Blatte über die sanitären Zustände Marseilles und Toulons recht Unerfreuliches. Inzwischen hat auch *Lancet* eine besondere Commission nach den beiden Städten gesendet, deren Bericht die Angaben des Herrn de Maurans durchaus bestätigt. Da die Seuche in Spanien zuzunehmen scheint, ist das Schreiben de Maurans', bei dessen Wiedergabe wir wesentlich der Bearbeitung des Deutschen Wochenblatts für Gesundheitspflege folgen, auch von nicht geringer Bedeutung für medicinische Leser.

Herr de Maurans constatirt, dass die Behörden die Zeit nicht benutzt haben. Sie hätten die Gefahr vergessen und würden unthätig bleiben, bis sie sich angesichts eines neuen Choleraausbruchs vor die frühere traurige Lage gestellt sähen.

Die beiden Hauptaufgaben, welche sich Marseille zu seiner Sanirung gestellt hat, befinden sich theils noch in den Vorbereitungsstadien, theils sind sie für die Zukunft in Aussicht genommen!

Es handelt sich nämlich um die Einrichtung der Wasserabflüsse in das offene Meer, um die Nivellirung und um Instandsetzung der Strassen in den unteren Stadttheilen. In den verschiedenen Stadtvierteln, wo man 1884 die grösste Zahl von Choleraanfällen zu verzeichnen hatte, bildet das Wasser Pfützen, welche einen penetranten Geruch verbreiten, und Unrath aller Art findet sich auf den öffentlichen Wegen, ebenso wie die spärlichen Wasserläufe stagniren, weil es an gehörigem Fall, gutem Pflaster und entsprechenden Abflüssen gebricht. So lange der alte Hafen und der Kanal die Abflüsse aufzunehmen haben, ohne dass das Wasser nach irgend welchem System erneuert wird, muss die hygienische Lage Marseilles die gleiche bleiben, denn Alles, was man seit dem vergangenen Jahre zur Verbesserung gethan hat, besteht blos in einigen neuen Röhrenleitungen.

Bei der Besichtigung von Toulon fanden sich die alten traurigen Zustände wieder vor. Wie früher fehlt es den Häusern an Aborten und an Wasser. Es mangelt völlig ordnungsmässige Abflüsse. Die Fäkalien werden anstandslos auf die Strasse geworfen und sammeln sich in am Ende der Strassen gelegenen mit Holz bedeckten Gruben, von wo sie in den Hafen abfliessen. Diese Reservoirs sind vergittert und lassen das Wasser in den Hafen fliessen, während die sich sammelnden festen Stoffe erst nach längerer oder kürzerer Zeit entfernt werden. Dazu kommt, dass die öffentlichen Bedürfnisanstalten in keiner Weise mit fliessendem Wasser versehen sind und die Luft in gewisser Entfernung buchstäblich verpestet. Man soll nun nicht etwa glauben, dass dies blos in den alten Stadtvierteln der Fall ist, selbst in dem neuen Theil haben sich die Hausbesitzer ausdrücklich geweigert, bei ihren Neubauten, trotzdem sie die Einrichtung zur Zeit noch vornehmen konnten, die Aborte mit Wasser zu versorgen. Was Wunder, dass der Untergrund von Toulon seit Langem mit allen möglichen fauligen Substanzen durchsetzt ist, welche die Luft verderben, denn zu diesen Zuständen in der Stadt gesellen sich noch andere Missstände. Im Osten der Stadt befinden sich nämlich die Festungsgräben, welche mit dem Handelshafen in Verbindung stehen. Diese Gräben empfangen ihre Zuflüsse, welche mehr als pestilenzialisch riechen, von den Schlachthäusern und Gerbereien. Wie leicht könnte man diese Wasserläufe in irgend einer Weise zudecken, damit dieselben nicht von den Sonnenstrahlen getroffen werden, welche bekanntlich die organischen Stoffe in hohem Masse zersetzen. Da findet man z. B. einen grossen Wasserabfluss 25 m breit und mehr als $\frac{1}{2}$ km lang, welcher einen der nur denkbar schlechtesten Gerüche verbreitet, so dass, wenn die Windrichtung nach der Stadt zu geht, dort thatsächlich nicht des Bleibens ist.

Die sich auf die theilweise Ausbaggerung des Hafens und das Niederreissen einer Kaserne beschränkenden Sanirungsarbeiten sind durchaus ungenügend. Da liess sich der Handelshafen mit dem Kriegshafen mittelst eines Vorhafens verbinden, es liessen sich Kanäle bis in das offene Meer leiten u. dergl. m.

Auf Grund dieser Thatsachen klagt der Schreiber der hier mitgetheilten Schilderung die Stadtverwaltung und die Regierung an, dass sie Zustände bestehen lassen, welche die schlimmsten Folgen für ganz Frankreich nach sich ziehen können.

2. Von den älteren Beiträgen möchten wir einige Mittheilungen Nencky's der Beachtung empfehlen, die derselbe in der Sitzung des medicinisch-pharmaceutischen Vereines zu Bern am 4. August 1884 gemacht hat, während sie erst in No. 3 des Schweizer Corr.-Bl. Jahrgang 1885 zur Veröffentlichung gelangt sind.

Prof. N. erinnerte an die modernen Untersuchungen über Ptomaine oder Fäulnissalcaloide. Es habe sich bei diesen schliesslich herausgestellt, dass der einzig wirksame giftige Bestandtheil der Ptomaine das Trimethylammonium ist. Nun lag der Gedanke nahe, dass vielleicht die pathogenen Pilze ganz besonders giftige Zersetzungsproducte erzeugen, und dass diesen wenigstens ein Theil der pathogenen Wirkung zur Last fällt. Diese Frage hat N. für den Milzbrandbacillus studirt und gefunden, dass die filtrirte Nährlösung, auf der reichliche Milzbrandpilze gewachsen sind, selbst in grösserer Menge in den lebenden Organismus gebracht, nicht giftig wirkt. Für den Milzbrand fällt also die Theorie von der toxischen Wirkung dahin. Dagegen ist vielleicht nicht ohne Interesse, dass N. gefunden hat, dass der pathogene Milzbrandbacillus chemisch anders zu-

sammengesetzt ist als die nicht pathogenen Fäulnisspilze. Diese bestehen nach N. aus dem von ihm charakterisirten Mikroprotein. Der Milzbrandbacillus dagegen aus einer dem Mucin verwandten Substanz. Es würde N. interessiren, einmal den Choleraapilz nach diesen beiden Richtungen hin zu bearbeiten, da gerade hier Manches für toxische Einwirkungen spricht, wie der Vortragende betont hat.

3. Cosas di España. — Die Ferran'schen Schutzimpfungen. Herr Ferran hat die Cholera-Vaccination geschäftlich sehr gut geordnet. Jeder von ihm Geimpfte bekommt seinen Impfschein, auf dessen vorderer Seite bescheinigt wird, dass der N. N. sich der Präventiv-Impfung gegen die Cholera („Methode Ferran“) unterzogen habe. Die Rückseite bringt ein ausführlicheres Material, sie enthält 9 Thesen. Ihnen zu Folge ist die „Operation“ gegründet auf die wissenschaftlichen Principien, die dem „eminenten“ Pasteur die Entdeckung der Vaccine gegen Milzbrand, Hühner-Cholera, Rothlauf der Schweine und die Wuthkrankheit ermöglichten. Die Impfung wider die Cholera, heisst es weiter, bewirke keinen absoluten und wahrscheinlich keinen immerwährenden Schutz, die Dauer desselben sei noch nicht festgestellt, und deshalb schlägt Herr F. vor, während einer Epidemie die Impfungen von Monat zu Monat zu wiederholen. In den ersten 5 Tagen nach der Impfung schütze letztere noch nicht, niemals sei sie aber Ursache von Cholera, und kein anderes prophylaktisches Mittel komme ihr gleich. Schade dass Herr Ferran nicht seinen Tarif hat mit abdrucken lassen, jedenfalls ist es achtungswerth, dass seine letzte These lautet: „Arme, welche ihre Zahlungsunfähigkeit erweisen können, werden unentgeltlich geimpft.“

Der Correspondent des Br. Med. Journ. weist darauf hin, dass wenigstens ein Vortheil den Impfungen nachzurühmen sei, der nämlich, dass die Gläubigen keine Furcht vor der Cholera mehr empfinden. Diese Wirkung war aber zweifellos auf einem ungefährlicheren und weniger kostspieligen Wege zu erreichen. Ein Paar homöopathische Streukügelchen hätten es wahrscheinlich auch gethan.

Indessen Ferran's Sache wurde schliesslich eine hochpolitische. Die conservativen Minister hatten sich gegen ihn erklärt, Grund genug, dass die Liberalen zu Ferraniten wurden und die Regierung zwangen, das Verbot der Impfungen wieder aufzuheben. Der Correspondent denkt über die officiellen Berichte und die officiële Statistik Spaniens nicht minder skeptisch als wir. Für Alcira würden 16000 Ew. angegeben, es besitze 22000. Da die Steuer nach der Einwohnerzahl bemessen wird, so haben die Communen das grösste Interesse, letztere zu verringern. Und so steht es mit den meisten ähnlichen Angaben. Der Correspondent weist auch dies Mal darauf hin, dass er selbst Phlegmone, Erysipelas, Septicämie und den Tod nach der Wiederimpfung hätte eintreten sehen, und fragt wohl mit Recht, ob man unter solchen Umständen das Verfahren unschädlich nennen könne? Woher wisse denn Ferran, ob er stets etwas von seiner „Peronospora“ einimpfe, oder in wie vielen Fällen? In der That lässt sich darüber nichts Bestimmtes sagen. Wir glauben, dass es sich um einen Mischmasch handelt, dessen verschiedene Mikroorganismen ohne Koch'sche Reinculturen gar nicht festzustellen sind. Daher zeugt es denn auch von totaler Verkenntnis der obwaltenden Verhältnisse, auf solche Berichte hin auf diese „Massen-Impfungen pathogener Mikroorganismen“ irgend einen Werth zu legen, ganz abgesehen davon, dass es sich anscheinend vielfach um Fäulniss-Bakterien handelt. Es genügt, wenn ausser d'Ermengem die Herren Brouardel, Charrin und Gibier (Roux ist verhindert) nach Spanien gehen. Einige Fläschchen Cholera-Vaccine werden dann dem hygienischen Institut zu Berlin durch die Freundlichkeit der Delegirten schon zugehen, und mehr ist nicht nothwendig. Unsere deutschen Bakteriologen haben Besseres zu thun als um eines derartigen Treibens willen nach Spanien zu gehen.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1) Cholera. 1. Spanien. Ueber den Verlauf der Cholera in Spanien bringt die amtliche „Gaceta de Madrid“ vom 17. bezw. 18. d. M. weitere Nachrichten; danach sind vom 14. Juni Mitternachts innerhalb 48 Stunden an Erkrankungen bez. Todesfälle gemeldet (ob an 2 aufeinanderfolgenden Tagen ist nicht zu ersehen):

Bezeichnung der Provinz bez. des Orts etc.	Erkrankungen	Todesfälle
Provinz Castellon	177	74
Stadt Murcia und deren unmittelbare Umgebung	452	180
Sonst in Provinz Murcia	96	43
Stadt Valencia	32	13
Sonst in Provinz Valencia	321	168
Stadt Madrid	11	10
In Summa	1089	488

Nach einer Meldung aus Alicante vom 16. d. M. ist ausserdem in Orihuela bei Alicante die Cholera ausgebrochen und im Lazareth der genannten Stadt bereits ein Todesfall in Folge der Seuche constatirt worden. (V. d. k. Ges.-A.) — Nach anderen Berichten würden bisher in Spanien constatirt sein 4869 Erkrankungen und 2113 Todesfälle, was entschieden den Thatsachen nicht entspricht. Der Sem. médicale zufolge werden seit dem 18. Juni übrigens keine Daten mehr veröffentlicht. — 2. Niederländisch Indien (V. d. k. Ges.-A.) Die nachstehende Tabelle giebt eine Uebersicht über die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle im Laufe des Monats Februar d. J.:

Bezirke	Bestand am letzten Januar	Hinzugekommen im Februar	Gestorben
Soerabaja	—	89	61
Paseroean	8	16	14
Kedor	—	1	1
Soerakarta	—	2	1
Madoera	—	11	2
Celebes und unterthänige Gebiete	—	48	27
Bali	1	16	14

3. Ostindien. In Kalkutta erlagen in der Zeit vom 3. bis 8. Mai 31, in Bombay (13. bis 19. Mai) 12 Personen der Cholera.

2) Pocken. Den Pocken erlagen in London in der Woche vom 14. bis 20. Juni 21 Personen, zu denen noch 16 Todesfälle von Ortsfremden hinzukommen. Der Bestand an Pockenkranken in den Hospitälern betrug zu Ende der Woche 1119; neue Erkrankungen wurden 190 gemeldet. — In Wien stieg die Zahl der Pockentodesfälle auf 35, neue Erkrankungen kamen 84 zur Anzeige. Ferner wurden aus Basel, Paris, Glasgow, Manchester, Petersburg, Odessa je 1 Todesfall an Pocken, aus Venedig 2, aus Warschau 3, aus Prag, Rom (26. April bis 2. Mai) und Bombay (13. bis 19. Mai) je 4, aus Kalkutta (3. bis 9. Mai) 5 Todesfälle an Pocken mitgetheilt.

2. Amtliches.

Hessen.

Darmstadt, am 23. Mai 1885.

Betreffend: Mortalitäts-Statistik.

An die Grossherzoglichen Kreisgesundheitsämter.

Indem wir Ihnen nachstehend die unterm heutigen von Grossherzoglichem Ministerium des Innern und der Justiz an die Grossherzoglichen Landesbeamten erlassene Verfügung im Abdruck mittheilen, beauftragen wir Sie, gelegentlich der Revision der Ihnen Seitens der Landesbeamten und Bürgermeister Ihres Kreises regelmässig zugehenden Todeszeugnisse darauf zu achten, dass den in der gedachten Verfügung enthaltenen Vorschriften überall nachgekommen werde, und sehen wir, sofern deren Ausführung Schwierigkeiten begegnen sollte, Ihrem Berichte entgegen.

Jaup.

Fuhr.

Darmstadt, am 23. Mai 1885.

Betreffend: (wie oben).

Das Grossherzogliche Ministerium des Innern und der Justiz an die Grossherzoglichen Landesbeamten.

Nachdem die Erfahrung ergeben, dass die statistischen Aufzeichnungen über die Todesursachen mangelhaft sind, und insbesondere die Vermuthung begründet erscheint, dass die Angabe der Todesursache im Todeszeugnisse nicht selten in denjenigen Todesfällen unterbleibt, in welchen eine ärztliche Behandlung vorausgegangen war, nehmen wir Anlass, den Grossherzoglichen Landesbeamten im Anschluss an die in den §§ 20 und 23 der ihnen unterm 15. December 1875 erteilten Anleitung enthaltenen Vorschriften in Erinnerung zu bringen, dass in Folge einer von Grossherzoglichem Ministerium des Innern unterm 26. November 1868 ergangenen Verfügung die Aerzte des Grossherzogthums da, wo eine ärztliche Behandlung oder Untersuchung des Verstorbenen stattgefunden hat, zur Bescheinigung der Todesursache auf dem Todeszeugnisse verpflichtet sind und zwar gleichviel, ob die Todesbescheinigung von dem behandelnden Arzte, oder von einem hierzu besonders concessionirten Leichenschauer ausgestellt worden ist.

Wir beauftragen Sie daher, in jedem Falle, in welchem Ihnen ein Todeszeugnis vorgelegt wird, in welchem die ärztliche Bescheinigung der Todesursache fehlt, durch Nachfrage bei den Angehörigen festzustellen, ob eine ärztliche Behandlung des Verlebten vorausgegangen war und bei Bejahung dieser Frage das Todeszeugnis zum Zwecke sofortiger Einholung des vorgeschriebenen Eintrages der Todesursache zurückzugeben, oder, sofern hierdurch eine Verzögerung der Beerdigung veranlasst werden würde, auf der nachträglichen Beschaffung des bezüglichen ärztlichen Attestes über die Todesursache zu bestehen.

In allen denjenigen Fällen, in welchen die ärztliche Bescheinigung der Todesursache aus dem Grunde nicht beigebracht werden kann, weil eine ärztliche Behandlung nicht stattgefunden hat, wollen Sie für die Folge die Thatsache nicht vorausgegangener Berufung eines Arztes ausdrücklich auf dem Todeszeugnisse bestätigen und ferner nach dem Ergebniss einer Vernehmung der Angehörigen diejenigen Gründe auführen, aus welchen die Zuziehung ärztlicher Hülfe unterblieben ist.

Zugleich nehmen wir Anlass, die in § 23 pos. 3 der oben gedachten Anleitung enthaltene Vorschrift, wonach bei den in Folge von Niederkunft Gestorbenen auf der Sterbefallszählkarte beizufügen ist, am vielen Tagen nach der Niederkunft der Tod erfolgte, in Erinnerung zu bringen und den Landesbeamten überhaupt zu empfehlen, hinsichtlich der mit und in Folge von Niederkunft und Wochenbett eingetretenen Todesfälle, welche wegen Nichtberufung eines Arztes der Aufzeichnung entgegen würden, einen bezüglichen Vermerk auf den Sterbefallszählkarten einzutragen.

Finger.

Prätorius

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Geh. Hofrath Prof. Dr. C. Gerhardt weilt zur Zeit in Berlin, und ist über die Besetzung der vakanten Professur und Klinik ganz in der Weise entschieden worden, wie wir es vor längerer Zeit schon vorhergesagt hatten. Die beiden inneren Kliniken stehen sich fortan in jeder Beziehung gleich. Herr Leyden übernimmt die bisher Frerichs'sche, Herr Gerhardt die Leyden'sche Klinik. Dass Herr Gerhardt einem solchen Arrangement nicht den geringsten Widerspruch entgegenstellen würde, war Niemand zweifelhaft, der seinen Charakter kennt. So begrüßen wir denn den neuen Kliniker mit um so grösserer Freude, als sein Eintritt in die Facultät sich ohne irgend eine Disharmonie vollzieht.

— Universitäten. Wien. Zum Decan der medic. Facultät wurde Prof. Karl Toldt gewählt, zu ausserordentlichen Professoren dem Ministerium präsentirt die Dozenten Oser und Urbantschitsch. — Prag. Zum Decan der deutschen medicin. Facultät wurde gewählt Prof. Pribram, der czechischen Prof. Weiss.

XVI. Literatur.

Dr. Alois Witowsky. Systematisch-chronologische Sammlung der Oesterreichischen Sanitäts-Gesetze und Verordnungen. Heft 1—3. Subscr. Pr. pro Heft 50 Kr. Prag, H. Dominicus 1885. — Dr. G. H. Groeningen. Ueber den Shock. Wiesbaden, S. F. Bergmann 1885. — Prof. Dr. L. Brieger. Weitere Untersuchungen über Ptomaine. Berlin 1885. A. Hirschwald.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Halle a. S. Dr. Ackermann den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, sowie den practischen Aerzten: Kr.-Phys. Dr. Adolf Friedländer zu Lauenburg i. P. und Dr. med. Franz Ottow zu Stolp den Charakter als Sanitätsrath und dem Kreisphysikus und Director der Prov.-Hebammen-Lehranstalt zu Oppeln Sanitätsrath Dr. von Heer den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der mit der commissarischen Verwaltung des Kreisphysikats des Kreises Jüterbock-Luckenwalde beauftragte seitherige Stabsarzt Dr. med. Struntz zu Jüterbock ist zum Kreisphysikus des gedachten Kreises, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Striegau Dr. med. Hermann Comnick zu Striegau zum Kreisphysikus desselben Kreises, der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Altenkirchen Dr. med. Nauss zu Altenkirchen definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises und der seitherige Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Bomst practische Arzt Dr. med. Gottschalk zu Bomst definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Thimann in Alt-Döbern, Dr. Weise in Drebkau, Dr. Hawerkamp in Dinker und Stiegler in Ostrach.

Verzogen sind: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Servaes von Köln a. R. an die Heilanstalt für Nervenranke Theresienhof in Goslar, Dr. Fischer von Hüttenbräuer Rhamede nach Lüdenscheid, Dr. Wegener von Olsberg nach Düsseldorf, Dr. Rienhoff von Dinker nach Berlin und Dr. Knebel von Laasphe nach Stolpen bei Dresden.

Verstorbene: Der Kreisphysikus des Kreises Rheinbach Sanitätsrath Dr. Willems zu Meckenheim und Sanitätsrath Dr. Herm. Hirschfeld zu Kolberg.

Apotheken-Angelegenheiten: Apotheker Voehl hat die Cobetsche Apotheke in Laasphe an Stelle des verstorbenen Apothekers Prochazka übernommen.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Soldin, Kreisphysikat des Kreises Rheinbach, Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen, Kreiswundarztstelle des Kreises Striegau.

2. Baden.

(Aerztliche Mittheilungen No. 11.)

Verliehen: Die Bezirksarztstelle zu Bruchsal wurde dem Bezirksarzt L. Klehe von Bonndorf, die zu Baden dem Bezirksarzt Dr. H. Oeffinger in Eberbach übertragen.

Niederlassung und Wegzug: Arzt Dr. Katz hat sich in Mannheim niedergelassen, Dr. Mellinger ist von da weggezogen.

Todesfall: Bezirksarzt a. D. Max Grossmann, geboren 1817, Bezirksarzt in Boxberg, zuletzt in Jöhlingen, A. Durlach, ist gestorben.

3. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 24 u. 25.)

Gestorben. Dr. Wilh. Merkel, Ober Stabs-Arzt II. Cl. a. D. in München. Dr. H. Handl in Lünchny und Dr. Anton Vierling B. A. in Weiden.

Ernannt. Hausarzt bei k. Zuchthaus in Würzburg Dr. O. Kollmann zum Bez.-Arzt I. Cl.

Berichtigung.

S. 462 der vor. No. in dem Artikel „Zur Signatura temporis“ muss es natürlich statt „Innere Krankheiten“ heissen „Frauen-Krankheiten“.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. J. Henle.

Von

Karl Bardeleben.

(Schluss aus No. 27.)

1862 erschien in den Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen (Bd. X) die Arbeit über die Niere, in der die nach Henle benannten schleifenförmigen Canäle zuerst beschrieben wurden (Ansa Henlei), ferner ein Aufsatz über den Mechanismus der Erektion (Zeitschr. f. rat. Med.). Kleinere Beiträge zur Anatomie der Retina brachten die Göttinger Nachrichten von 1864, über das cavernöse Gewebe die von 1863, Arbeiten „zur Anatomie der Thränenwege“, ferner über Nebenniere und Hypophysis finden sich in den Jahrgängen der Henle-Pfeuffer'schen Zeitschrift von 1864 und 1865. — Im nächsten Jahrzehnt ist Henle vor allem mit der Anatomie und Histologie des Centralnervensystems und der Sinnesorgane beschäftigt gewesen; so erwähnt er im Jahresberichte für 1867 (S. 65) Versuche über die Wirkung des Goldchlorids auf die centralen Nerven (Rückenmark), die er mit Fr. Merkel (damals Stud. med. in Göttingen) anstellte. Im nächsten Jahre veröffentlichten Henle und Merkel eine wichtige Arbeit „über die sog. Binde-substanz der Centralorgane des Nervensystems“ (Zeitschr. für rat. Med. Bd. 34. 4 Tafeln).

In der Mitte der 70er Jahre gab Henle einen aus Holzschnitten seines Handbuchs zusammengestellten „Handatlas zum Gebrauche im Präparirsaale“ heraus, dem er 1879 resp. 1880 einen prägnant abgefassten Text als „Grundriss der Anatomie“ beigab. Wie bereits erwähnt, erschienen um diese Zeit ferner die „anthropologischen Vorträge“ (1. Heft 1876; 2. Heft 1880), von denen besonders die geistvollen Essays: „Glauben und Materialismus“, „Teleologie und Darwinismus“, der „medizinische und der religiöse Dualismus“ weit über die anatomischen und medicinischen Kreise hinaus Interesse erregen mussten. In den letzten Jahren veröffentlichte Henle Untersuchungen über die Linsenfasern bei den verschiedensten Thieren („Zur vergleichenden Anatomie der Crystalllinse“, Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Bd. 23, 1878. Mit 10 Tafeln). — 1882 kam Henle nochmals auf das Thema zurück in dem Aufsatz: „Zur Entwicklungsgeschichte der Crystalllinse und zur Theilung des Zellkerns“ (Archiv für mikroskopische Anatomie, Bd. 20). — Die letzte Arbeit Henle's erschien nur wenige Monate vor seinem Tode, im November v. J.: „Das Wachsthum des menschlichen Nagels und des Pferdehufes“ (Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Bd. 31; 1884. Mit 5 Tafeln).

Seit 1853 ordentliches Mitglied der Göttinger Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, wurde er 1882 beständiger Secretär derselben. In demselben Jahre feierte er am 4. April sein fünfzigjähriges Doctor-Jubiläum (s. diese Wochenschrift, 1882, No. 16), zu dem ihm ausser zahlreichen Beweisen der Verehrung und Anerkennung Seitens des Staates, der Universitäten und Collegen, von seinen früheren Schülern eine Festschrift: „Beiträge zur Anatomie und Embryologie“ dargebracht wurde.

Nachdem schon vor einigen Jahren eine Leichen-Infektion den rastlosen Greis zu einer Unterbrechung seiner Thätigkeit gezwungen und seinem von Natur nicht gerade kräftigen Organismus einen Stoss versetzt hatte, stellte sich im April d. J. ein schweres, mit Lähmung einhergehendes centrales Leiden ein, von dem ihn der Tod am 13. Mai erlöste.

Ein vollständiges Bild von der Bedeutung Henle's in der Wissenschaft, zumal von seinen bahnbrechenden Bestrebungen in den Vierziger Jahren unseres Jahrhunderts zu geben, ist ein schwieriges Unternehmen, da H.'s Verdienste auf verschiedenen Gebieten unserer Wissenschaft liegen, die jetzt scharf getrennte Disciplinen darstellen (s. diese Wochenschrift No. 21).

Haben wir Schwann als den Begründer der Zellenlehre anzusehen, so darf Henle der Begründer der modernen Gewebelehre, auf der Basis der Zellenlehre genannt werden. Seine „Allgemeine Anatomie“, welche zwei Jahre nach Schwann's Epoche machendem Buche erschien, muss vermöge der Fülle neuer Thatsachen und Gedanken jenem würdig an die Seite gestellt, und kann gewissermaassen als eine weitere Ausführung und Begründung desselben betrachtet werden.

Im inneren Zusammenhange mit dem ersten Hauptwerke stehen Henle's „Pathologische Untersuchungen“ und das „Handbuch der rationellen Pathologie“. „Die Physiologie der Gewebe ist die Grundlage der allgemeinen oder rationellen Pathologie, welche die Krankheitsprocesse und Symptome als gesetzmässige Reactionen einer mit eigenthümlichen und unveräusserlichen Kräften begabten organischen Materie gegen abnorme äussere Einwirkungen zu begreifen sucht“, sagt H. in der Vorrede zur „Allgemeinen Anatomie“. Welcher Art diese „abnormen äusseren Einwirkungen“, wenigstens für einen grossen Theil der Krankheiten seien, hat Henle schon im Jahre 1840 richtig erkannt. So heisst es in den „Pathologischen Untersuchungen“ (S. 15): „dass die Materie der Contagien nicht nur eine organische, sondern auch eine belebte, und zwar mit individuellem Leben begabte ist, die zu dem kranken Körper im Verhältniss eines parasitischen Organismus steht“ — ferner (S. 21): „dass die parasitischen Wesen jedenfalls zu den niedersten und kleinsten, aber auch zu den fruchtbarsten Wesen zu zählen sind, die man kennt“ — (S. 16) „das Contagium ist also nicht der Keim oder Same der Krankheit, sondern die Krankheitsursache...“ In der Einleitung zur „rationellen Pathologie“ (Bd. I, S. 25) finden wir den klassischen Satz: „die Physiologie des gesunden und des kranken Menschen sind nicht verschieden, Physiologie und Pathologie sind Eins. Die Physiologie definiert man als die Wissenschaft, welche die Kräfte des Organismus, die Gesetze seiner Entwicklung und seines Verhaltens gegen äussere Einflüsse untersucht; allein zu seinen Reactionen gegen äussere Einflüsse gehört auch sein Erkranken unter gewissen Bedingungen. Man kann die Zerstörung eines Hauses, welches vom Feuer ergriffen wird, ein Unglück nennen; sie bleibt nichtsdestoweniger physikalisch: man kann die Lebensäusserung, welche eine Schädlichkeit hervorruft, eine Krankheit nennen; sie bleibt nichtsdestoweniger physiologisch.“

Das dritte unsterbliche Verdienst Henle's ist die Umgestaltung der systematischen Anatomie des Menschen. Nicht allein, dass Henle durch seine systematische Untersuchung und Beschreibung des menschlichen Körpers eine fast unabschbare Fülle neuer Thatsachen entdeckte, nicht nur, dass er zum ersten Male alle Theile und Organe in naturgetreuen Abbildungen wiedergab, hat er auch verstanden, eine consequente und rationelle Bezeichnung für die Einzelheiten, wie für gewisse allgemeine Beziehungen (z. B. medial, lateral, sagittal, frontal, transversal) durchzuführen, — wo es irgend förderlich erschien, die Erfahrungen der Physiologie für die anatomische Darstellung zu verwerthen — und, last not least, den Leser durch seinen klaren und formvollendeten Styl zu fesseln.

Bedeutend, ja epochemachend als Forscher, war Henle gleichzeitig unübertroffen als Lehrer. Er verband das eigentliche Lehrtalent

— was in anatomicis schwierig und selten sein soll — mit einer glänzenden Beredsamkeit. Die fesselnde Form seines Vortrags liess dabei stets den Inhalt klar hervortreten, und auch weniger interessante Kapitel der Anatomie ansprechend gestalten. Ebenso war Henle in den practischen Uebungen, Präparierübungen und mikroskopischen Cursen stets ein anregender und unermüdlicher Lehrer. Vor allem aber ist eine grosse Reihe selbständiger Arbeiten auf seine Anregung und unter seiner Leitung entstanden. Wie viele und wie bedeutende Männer der Wissenschaft in Berlin, Zürich, Heidelberg und Göttingen Henle's Schüler gewesen sind, zeigen die Unterschriften der oben erwähnten Festgabe zu seinem 50jährigen Doctor-Jubiläum; wir finden dort die Anatomen Aebly, von Brunn, Flemming, Hasse, Henke, v. Kölliker, Merkel, Rüdinger, Teichmann, Waldeyer, — die Zoologen Ehlers, C. K. Hoffmann, Weismann, — die pathologischen Anatomen Langhans, Wilhelm Müller, Zenker, — die Physiologen Aubert, du Bois-Reymond, Brücke, W. Kuehne, Moleschott, — die Praktiker A. Bardeleben, von Dusch, Emminghaus, R. Förster, Friedreich, v. Hecker, Heineke, Jolly, Kussmaul, Schirmer, Westphal und viele Andere.

Schliesslich sei noch der Stellung Henle's gegenüber dem seit dem Beginne der sechziger Jahre mehr und mehr in den Vordergrund tretenden Darwinismus und der meist, aber mit Unrecht, mit ihm identificirten Descendenzlehre gedacht.

Dem Darwinismus gegenüber hat sich Henle bis zuletzt entschieden ablehnend verhalten, die Berechtigung einer „verständigen Descendenzlehre“ dagegen hat er bis zu einem gewissen Grade anerkannt, indem er es als Aufgabe einer solchen hinstellt (Teleologie und Darwinismus, S. 91), die Grenzen zu ermitteln, an welche die Art oder Gattung, der Ablenkung der Entwicklung („Anpassung“) gegenüber, gebunden ist. In dem oben citirten Aufsätze (Anthropol. Vorträge, 2. Heft 1880) beabsichtigt H. „zu erörtern, wodurch der Glaube an das Teleologische in der organischen Natur (das Zielstreben nach von Baer's Ausdruck) erschüttert worden ist, und wie derselbe gründlicher, als bisher geschehen, vertheidigt werden kann“. H. präcisirt hierbei seine Naturanschauung in so charakteristischer Weise, dass wir hier gewissermassen das naturphilosophische Glaubensbekenntniss des geistreichen Mannes vor uns haben. „Es ist begreiflich“ — sagt H. l. c. S. 71 — „dass die Gläubigen alle Mittel aufbieten mussten, um das Ebenbild Gottes der Gefahr zu entreissen, vom Affen als Vetter begrüsst zu werden; aber auch die Vertreter der Descendenzlehre führten den Kampf nicht wie eine Controverse um ein wissenschaftliches Problem; sie verrathen durch den Fanatismus und die Verketzerungssucht, womit sie nicht nur die Gegner, sondern auch die Zweifler verfolgen, dass es auch bei ihnen sich um Glaubensartikel handelt.“ Und weiter: „Von einer Probe ist bei den Entwicklungsvorgängen, die der Darwinismus voraussetzt, nicht die Rede; man kann dieselben nur vermuthen, mehr oder weniger wahrscheinlich finden oder, wenn man weiter gehen will, daran glauben.“ „Oken und Lamarck war es noch erlaubt, eine selbständige Entwicklung der ersten, einfachsten Organismen vorauszusetzen, da zu ihrer Zeit kein Zweifel an der fortwährenden freiwilligen Zeugung der Infusorien, der niederen Pilze ... bestand. (Vgl. oben H.'s zwölfte Doctor-These.) Jetzt, wo der Satz, dass alles Lebende aus Keimen hervorgeht, allgemeine Geltung hat, muss die Bildung einer Bakterie oder auch eines Bathybius aus unorganischen Stoffen ebensowohl ins Reich des Wunderbaren verwiesen werden, als die Bildung jedes anderen, höheren oder niederen organischen Wesens.“ — „Alle diese Opposition gilt“, so betont H. dann aber, „nicht dem Principe der Descendenzlehre, sondern der Art ihrer Durchführung und den Folgerungen, zu denen sie Anlass gab.“ „Damit die Untersuchung wieder in sichere und friedliche Bahnen einlenke“, sei zu bekämpfen: 1) der unzeitige Erklärungseifer ...; 2) der Missbrauch, den man mit der Anpassung treibt ...; 3) der allerdings nur consequente Fortschritt der neuesten Descendenzlehre zum Monismus, der, nachdem er die Entstehung lebender Wesen aus zufälligen Verbindungen des Kohlenstoffs, Wasserstoffs, Stickstoffs und Sauerstoffs begriffen, auch in den Lebenserscheinungen nichts findet, was nicht aus dem Spiel der Molecularkräfte der Elemente begreiflich wäre.“ Des Weiteren persiflirt H. in humoristischer Weise den Kampf ums Dasein bezüglich der Anpassung von Farben („Mimicry“): „Der Löwe hat sich (nach der Theorie) durch natürliche Zuchtwahl die gelbe Farbe erworben, weil sie ihm nützlich ist, um auf dem gelben Wüstensand unentdeckt seine Beute zu erlauern.“ „Also hätten einst“, sagt H., „blaue, rothe, grüne Löwen existirt, deren Andenken sich in Wirthshauschildern erhalten zu haben scheint; sie mussten elend verhungern, weil die Antilopen ihnen von Weitem aus dem Wege gingen, und nur die gelben blieben übrig, das Geschlecht zu

erhalten. Wer wollte nicht lieber auf eine Erklärung verzichten, als sie auf ein solches Märchen bauen?“ Solche und ähnliche Erklärungen sind nach H. „der Standpunkt der hausbackenen Lebensphilosophie, die von jedem ... Ereigniss zu wissen vorgibt, wozu es gut sei. Dem Naturforscher ziemt es nicht, mit so wohlfeilen Gründen zu operiren.“ H. gelangt in dem citirten Aufsätze zu dem Schlusse, dass Alles, was die Aussenwelt dem Organismus bietet, nur Bedingung, *Conditio sine qua non*, nicht zureichender Grund seines Daseins sei.“ Der Eintritt des Todes wird durch die Species bestimmt, der das Individuum angehört. „Muss man aber ein zeitliches Ziel (τέλος) anerkennen, dem die Entwicklung des Organismus und seiner Theile von der Wiege bis zum Grabe zustrebt, wie wollte man das räumliche, die Bestimmung der Form, leugnen?“ Gesetlos werde der Gang der Naturereignisse dadurch nicht, dass die Erde mit Wesen bevölkert ist, welche ihren eigenen Gesetzen gehorchen. Der Ursprung dieser Wesen bleibe uns so unbekannt, wie der Ursprung der Körper, die ihnen den Stoff zu ihrer Entwicklung darbieten. „Die Stetigkeit sowohl wie die Variabilität des organischen Baues sind Ausserungen eines an die Materie gebundenen, durch die Zeugung sich fortpflanzen- den Agens, das wir füglich mit dem Namen Seele bezeichnen können. ... Mit dem Worte „Seele“ verbindet man von jeher die Vorstellung eines Immateriellen, und als immateriell bekundet sich die bildende Seele durch ihr Bestehen über dem Wechsel der materiellen Bestandtheile des Körpers, ... durch ihre Theilbarkeit ohne Verlust an Intensität. Die letztgenannte Eigenschaft unterscheidet sie auch von den imponderablen Agentien der anorganischen Natur und steht dem Versuche der Monisten entgegen, die Fortpflanzung der Lebens- thätigkeiten nach Art der Fortpflanzung der Wärme, des Lichts, der Elektricität, auf Mittheilung von Molekularbewegungen zurückzuführen. Die imponderablen Kräfte sind endlich, ... auch das Material der organischen Kräfte ist endlich, aber die Fähigkeit der Thier- und Pflanzenseelen, dieses Material sich zu eignen zu machen und demselben ihren Stempel aufzudrücken, ist unendlich.“

Henle hat sich somit dem Monismus auf das schärfste gegen- übergestellt. Dass dieser keine Thatsache, weder physischer noch psychischer Natur, unerklärt lasse, bestreitet H. nicht, aber dies thue oder müsse jede Hypothese, jede noch so abergläubische Schöpfungsgeschichte thun. Der Prüfstein für den Werth einer Hypothese liege nicht in dem, was sie leiste, sondern in dem, was sie voraussetze. Und die Voraussetzungen des Monismus hat H. niemals acceptirt.

Doch genug! Henle war einer der bedeutendsten Forscher und Lehrer, receptiv, kritisch und productiv gleich hervorragend beanlagt, ein feiner, geistreicher Kopf, ein makelloser Charakter, eine humane, in sich durchaus harmonische Natur, der Typus eines deutschen Gelehrten.

Sein Name wird genannt werden, solange es eine medicinische Wissenschaft giebt.

II. Ueber Anchylostoma duodenale bei den Ziegelfarbeitern in der Umgebung Kölns.

Vortrag mit Demonstrationen gehalten in der Sitzung des allg. ärztlichen Vereines zu Köln am 8. Juni 1885.

Von
Otto Leichtenstern.

„M. H.! Mit der im März erfolgten Wiedereröffnung der zahlreichen Ziegelfelder in der Umgebung Kölns haben wir auch unsere Untersuchungen über das Ihnen bekannte Vorkommen von Anchylostoma wieder aufgenommen. In einer kleinen Publication vom März d. J.¹⁾ habe ich gezeigt, dass diese Krankheit, weit entfernt eine Seltenheit unter den hiesigen Ziegelfarbeitern zu sein, vielmehr eine ausserordentlich verbreitete ist. Ich konnte damals über 11 Fälle von Anchylostomiasis²⁾ berichten, von welchen 5 zur Zeit der Publication noch im Hospitale verweilten. Dazu sind seither, also in den letzten 4 Monaten, weitere 26 Fälle hinzugetreten, eine Zahl, welche noch täglich im Wachsen begriffen ist und meinen Beobachtungen auf den Ziegelfeldern zufolge binnen Kurzem auf das Dreifache, wenn nicht Vierfache wird angestiegen sein³⁾. Diese rasche Vermehrung unseres

¹⁾ Centralbl. f. klin. Med. 1885. No. 12.

²⁾ Synonym gebrauche ich seit Langem auch den Ausdruck „Dochmiose“ nach Analogie von Trichinose etc.

³⁾ Anmerkung vom 25. Juni 1885. So habe ich beispielsweise heute von 4 Ziegelfeldern in 12 mit Namen versehenen Gläsern die Fäces verschiedener von mir inspicirter Ziegelfarbeiter zugesendet erhalten. In 10 derselben haben wir mehr minder reichliche Anchylostomen-Eier aufgefunden, so dass schon heute die obige Zahl von 26 auf 36 (im Ganzen also 47 Fälle) angewachsen ist. Die Anzahl der ausserdem

Beobachtungs-Materiales hat in der zweifellosen Zunahme der Anchylostomiasis auf den hiesigen Ziegelfeldern, noch mehr aber darin ihren Grund, dass wir, im Gegensatz zur früheren Praxis, unsere Arbeit auf das Ziegelfeld selbst übertragen haben, die Arbeiter aufsuchen, inspiciren, von den Verdächtigen die Stuhlgänge — ein Minimum genügt ja zur Diagnose — requiriren und diese auf Anchylostomen-Eier untersuchen.

Diese Untersuchungen, welche bisher erst auf einen Theil der um Köln gelegenen zahlreichen Ziegelfelder ausgedehnt wurden, haben dargethan, dass mein in meiner letzten Publication aufgestellter Satz¹⁾: „dass die meisten der hiesigen Ziegelfelder (wenn nicht alle) mit Anchylostomen inficirt sind“ seine volle Richtigkeit hat. Ja, ich glaube bestimmt, dass die Anchylostomiasis bei den hiesigen Ziegelfeldern eine noch grössere Verbreitung hat, als ich bis vor Kurzem auf Grund meiner Beobachtungen anzunehmen berechtigt war. Während ich nämlich bei meinen bisherigen Besuchen der Ziegelfelder mein Augenmerk hauptsächlich auf jene Arbeiter richtete, welche die Zeichen der Anämie in mehr minder hohem Grade darboten — und ich habe mich in solchen Fällen noch niemals in der Diagnose Anchylostomiasis getäuscht — sind in den letzten Tagen zwei Ziegelfeldarbeiter dem Hospitale zugewandten, der eine mit croupöser Pneumonie, der andere mit Typhoid, welche beide die blühendste Gesichtsfarbe, normale Farbe der Schleimhäute, kurz und gut das gerade Gegentheil von Anämie darbieten, und dennoch sind in den Stühlen des Einen spärliche, in denen des Anderen reichliche Anchylostomen-Eier enthalten. Es liegt auf der Hand: Beide stehen im Anfang der Anchylostomiasis, der Eine mit spärlichen Eiern beherbergt sicherlich nur wenige Würmer und diese noch nicht lange Zeit, der Andere mit reichlichen Eiern wird wohl zahlreiche Würmer beherbergen aber sicher erst kurze Zeit. Damit stimmt die Anamnese überein; denn beide sind zum Erstenmale und zwar seit März d. J. auf Ziegelfeldern thätig. In beiden Fällen wird die Abtreibungskur erst nach Ablauf der acuten Erkrankung vorgenommen werden. Andererseits giebt es, wie auch Beobachtungen lehren, Fälle von hochgradiger Anämie bei nur wenigen Würmern, natürlich dann, wenn die Wenigen lange Zeit hindurch ($\frac{1}{2}$ Jahr und länger) blutentziehend gewirkt haben, umgekehrt aber auch giebt es Fälle von acuter Anämie, wenn innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Larven aufgenommen und in Folge dessen grössere Mengen Blutes entzogen wurden.

Der bei den Arbeitern der Ziegelfelder anzutreffende Grad von Anämie ist natürlich ein sehr verschiedener. Zuweilen ist die anämische Farbe des Gesichtes durch gleichzeitige Sonnenbräunung verdeckt. In diesen Fällen genügt ein Blick auf die oft weisse Bindehaut des Auges oder die blasser Mandschleimhaut, um die Anämie zu constatiren. Die höchsten Grade von Anämie trifft man natürlich nicht mehr auf den Ziegelfeldern an, denn in diesen Stadien sind die Kranken arbeitsunfähig und meist anhaltend bettlägerig. So wurde ich bei meinem ersten diesjährigen Besuch der Ziegelfelder auf einen in der Nähe Kölns (Sülz) wohnenden früheren Ziegelfeldarbeiter, einen aus Maastricht gebürtigen Holländer, aufmerksam gemacht, der schwer krank darniederlag. Ich suchte denselben sofort auf und fand einen kräftig gebauten, mässig abgemagerten 25jährigen Mann (Jeurtz) vor, der schon lange erwerbsunfähig, seit 7 Wochen bettlägerig war, und den höchsten Grad von Anämie darbot. Ich untersuchte den Stuhl und fand sehr reichliche Anchylostomeneier. Mit Mühe gelang es mir, den hospitalisirenden Kranken zu bewegen, sich in mein Hospital aufnehmen zu lassen, wo ihm am 4. April 169 Anchylostomen abgetrieben wurden.

Mein Umherziehen auf den Kölner Ziegelfeldern blieb natürlich nicht unbeachtet, und so kam es, dass auch die Zeitungen Notiz davon nahmen. Insbesondere ging ein in der Schilderung der Anchylostomen gründlich verunglückter Artikel durch zahlreiche Blätter Deutschlands, wie mir Zuschriften von Kranken aus verschiedenen Gegenden, z. Thl. auch aus Süddeutschland, beweisen. Diese Zeitungsnotiz war aber dennoch bisher für drei Kranke von glücklichem Erfolge. Denn alsbald wurde mir von zwei Brüdern, Söhnen einer kinderreichen armen Wittve in Horrem, sowie von einem jungen Manne in Götzenkirchen berichtet, welche, früher Ziegelfeldarbeiter, seit Langem bettlägerig krank, äusserst blutarm, trotz aller ärztlichen Bemühungen „täglich weniger“ würden. Ich veranlasste hierauf die Aufnahme der drei Schwerkranken in mein Hospital. Dieselben boten so hohe Grade von Anämie dar, wie man sie nur nach extremen Blutverlusten, bei äusserster Chlorose, essentieller Anämie etc. anzu-

auf den Ziegelfeldern vertheilten Gläser beträgt 138, welche hoffentlich in nächster Zeit einlaufen werden. Ich habe allen Grund zu der Annahme, dass das Verhältniss der Anchylostomahaltigen zu den Anchylostomen ein ähnliches sein wird.

¹⁾ l. c.

treffen gewohnt ist. In den Stühlen fanden sich reichlich Anchylostomeneier vor, und wurden bei dem Einen, dem 20jährigen Ferd. Dresen 220, dem Anderen, dem 15jährigen Friedrich Dresen 29, und dem ebenfalls 15jährigen Hamacher 306 Anchylostomen successive abgetrieben.

Insbesondere zeigt der Fall Friedrich Dresen, der nur 29 Anchylostomen beherbergte, dass auch eine geringfügige Zahl dieser Blutsauger im Stande ist, mit der Länge der Zeit eine äusserst schwere Anämie hervorzurufen. Ob in dem einen der genannten Fälle, trotz gänzlicher Abtreibung der Würmer, völlige Genesung noch zu erwarten ist, möchte ich fast bezweifeln, denn es sind in diesem Falle die Folgeerscheinungen lange dauernder Anämien von Seite des Herzens, ferner beträchtliche Milzschwellung, Knochenschmerzen, sowie allabendliches Fieber vorhanden. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass derartige Kranke, wie die drei zuletzt erwähnten, frühere Ziegelfeldarbeiter, mit schwerer „räthselhafter“ Anämie in der Rheinprovinz, in Belgien und Holland noch da und dort, scheinbar hilflos krank, darniederliegen. Und doch könnte in diesen Fällen die Untersuchung eines erbsengrossen Kothpartikels die Diagnose Anchylostomiasis ermöglichen, und ein oder einige Esslöffel Farrenkrautextract (successive angewandt) könnten sichere Heilung bewirken. Bei meinen Unterhaltungen mit den Ziegelfeldarbeitern habe ich einmal gehört, dass der Eine oder Andere ihrer früheren Kameraden dieses Jahr nicht aufs Ziegelfeld gezogen sei, da er zu Hause, in Belgien, Holland oder Deutschland krank, blutarm, an der „Maladie de terre“ leidend, darniederliege. Wie leicht könnte auch diesen geholfen werden!

Eine Verminderung der Zahl der rothen Blutkörper auf $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ Millionen im Cubik-Millimeter wurde wiederholt constatirt. Ein von mir im Jahre 1881 nach der Vierordt'schen Methode haemoglobinometrisch untersuchter Fall ergab sogar einen Hb-Gehalt, der nur $\frac{1}{6}$ der Norm betrug. Auf die übrigen Blutveränderungen will ich heute nicht weiter eingehen. Poikilo-, Mikro- und Leukocytose mässigen Grades wird in chronischen Fällen angetroffen. Dagegen habe ich bisher in keinem Falle die bei anderen chron. Anämien, bes. häufig bei essentieller Anämie vorkommenden Retinal-Veränderungen, Haemorrhagien mit centralem gelben Fleck, beobachtet. Die bekannten anämischen Erscheinungen am Herzen und den grossen Gefässstämmen, der reichliche ausserordentlich blasse Harn, die wenig gefärbten, gallenarmen Faeces, die Tachycardie und Kurzatmigkeit bei Bewegungen etc., sind Symptome, welche die Anchylostoma-Anämie mit anderen Anämien gemeinsam hat. Abendliche Temperaturerhöhungen ohne nachweisbare Localerkrankung, sog. anämisches Fieber, habe ich in 3 Fällen von schwerer Anämie bei Ziegelfeldarbeitern angetroffen. In einem sehr schweren chron. Falle habe ich beträchtliche Milzschwellung, sowie Knochenschmerzen (bes. am Sternum) beobachtet. Oedeme des Fusses und der Knöchelgegend wurden nur in 2 Fällen constatirt, Albuminurie einmal beobachtet. Häufig dagegen, aber vorübergehend, war Albuminurie nach Darreichung grosser Dosen von Extr. fil. mar. oder auch von Thymol zu beobachten.

Ausser den bekannten Beschwerden der Anämie beziehen sich die Klagen der Kranken auf schlechten Appetit, unangenehme Gefühle von Druck und Völlein (selten Schmerz) in der Oberbauchgegend; häufig leiden sie an Diarrhöen. Derartige geringfügige gastrointestinale Störungen werden, meinen Erfahrungen zufolge, oft schon von Jenen geklagt, welche im Anfange der Dochmiose stehen. („Invasions-Symptome.“)

Mit der Abtreibung der Würmer ist wohl die Ursache der Anämie beseitigt, diese aber selbstverständlich noch nicht mit einem Schlage gehoben. Allerdings findet manchmal eine auffallend rasche Erholung statt, dadurch eingeleitet, dass die vorhergegangenen Verdauungsstörungen sich sofort bessern, der vorher schlechte Appetit lebhaft erwacht, ja bis zum Heiss hungrig sich steigert. In solchen Fällen findet auch eine rasche Zunahme des Körpergewichtes statt, und oft schon wenige Wochen nach Abtreibung der Würmer trifft man die vorher elend dahin siechenden Kranken wieder frisch und fröhlich bei der Arbeit an. Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art bietet der belgische Ziegelfeldmeister J. J. Dister (aus Lüttich) dar, welcher, auch von den Aerzten aufgegeben, nach langem schweren Siechthum dem Tode verfallen schien. Derselbe ist heute, 3 Wochen nachdem ich ihm 596 Anchylostomen abgetrieben habe, wiederum arbeitsfähig und legt den mehr als halbstündigen Weg vom Ziegelfelde nach Köln schnellen Schrittes, ohne Beschwerde zurück. Und doch, welche Mühe, Bitten und Versprechungen hat es gekostet, den misstrauischen Wallonen zur Aufnahme ins Bürgerhospital zu bewegen!

In anderen Fällen, besonders bei älteren Individuen und wenn ein gewisser Erschöpfungszustand der blutbereitenden Organe eingetreten ist, vollzieht sich die Regeneration des Blutes, auch unter

günstigen Lebens- und Ernährungsbedingungen nur sehr langsam, die Kranken bleiben auch nach definitiver Austreibung der Würmer (bewiesen durch den Mangel von Eiern im Stuhl) noch viele Wochen, ja Monate lang anämisch und von verminderter Leistungsfähigkeit.

Andere Kranke kehren zwar geheilt aufs Ziegelfeld zurück, aber, da ihre Kameraden dort noch Anchylostomen beherbergen — denn nur ein kleiner Theil der Arbeiter hat bisher meinen Bitten entsprochen, und zur Untersuchung der Stuhlgänge und zur Abtreibung der Würmer sich herbeigelassen — so findet über Kurz oder Lang eine neue Invasion statt. Und in dieser Hinsicht hatte ein anämischer holländischer Ziegelarbeiter nicht so ganz Unrecht, als er mir jüngst auf meine Vorstellungen, sich doch die Würmer abtreiben zu lassen, auf gut holländisch erwiderte: „Und wenn wir auch 100 Jahre alt würden, Ihre Würmer würden wir doch nicht los.“

Man würde sich einer Täuschung hingeben, wollte man glauben, dass meine Bemühungen auf den Ziegelfeldern Kölns von den Arbeitern geschätzt und anerkannt und ich ein gern gesehener Gast dasselbst geworden sei. Das, was ich bisher erreichen konnte, hat viel Ueberrudung, auch klingende, gekostet. Selbst da, wo ich durch eclatante Kuren an dem einen oder anderen Arbeiter festen Boden gefasst zu haben glaubte, hat Misstrauen schliesslich die Oberhand gewonnen. Es hat auch seine Schwierigkeiten, die Ziegelarbeiter eines inficirten Feldes von den Gefahren zu überzeugen, denen sie entgegengehen. Wenn sie auch bereits Anchylostomen beherbergen, so fühlen sie sich doch noch lange Zeit wohl und arbeitsfähig. Nur ganz allmählich, kaum merklich werden sie blässer und schwächer und sie leiten dieses im Laufe des Sommers allmählich eintretende Schwächerwerden von der übermässigen Anstrengung in der Sonnentgluth und Anderem her. Sie sagen: „c'est la maladie de terre“, oder auf die Blässe ihres Gesichtes aufmerksam gemacht „c'est la couleur de terre“. Es giebt kein fleissigeres Völklein als diese Ziegelarbeiter und vor Allem die Wallonen. Mit dem ersten Morgengrauen, $\frac{1}{2}$, 4 Uhr früh, sind sie schon emsig bei der Arbeit, welche sie mit kurzen Unterbrechungen für die Mahlzeiten bis 9 und 9 $\frac{1}{2}$ Abends fortsetzen. Nur allein der Vorschlag, dass einer oder gar mehrere Arbeiter des Pfluges auf einen Tag die Arbeit einstellen sollten, um sich einer ärztlichen Behandlung im Hospitale zu unterziehen, ist im Stande völlige Renitenz und den Abbruch aller Unterhandlungen herbeizuführen. Selbst der oben erwähnte Dister sen., dessen 18jähriger Sohn das Bild extremer Anämie darbietet, aber eben noch arbeiten kann, schlug meine Bitten, denselben ins Bürgerhospital — natürlich gratis — aufnehmen zu lassen, stets definitiv mit den Worten ab: „c'est impossible, il doit travailler sans cesse“. Ich sah mich daher genöthigt, in vielen Fällen, wo Eier in den Stuhlgängen nachgewiesen waren, die Abtreibungskur auf dem Ziegelfelde selbst, während der Arbeit vornehmen zu lassen, wobei natürlich zunächst jede Controlle über das völlige Gelingen oder theilweise Misslingen der Abtreibungskur fehlt.

Hin und wieder wurde ich selbst durch missliebige Aeusserungen zum Rückzuge genöthigt, so besonders — jedoch mit rühmlichen Ausnahmen — bei den sehr derben holländischen Arbeitern.

Die Anzahl der im Darm befindlichen Anchylostomen ist natürlich eine sehr verschiedene, und entspricht, wie ich schon oben und in meiner früheren Publication hervorgehoben habe¹⁾, nicht immer dem Grade der Anämie. Diese ist dem Producte aus der Anzahl der Würmer (n) und der Zeitdauer des Aufenthaltes derselben im Darmkanal (t) proportional und steht im umgekehrten Verhältniss zur individuellen Resistenzfähigkeit (r) gegen blutentziehende Einflüsse, also beim Vergleiche der positiven Anämien unter einander $= \frac{nt}{r}$, wobei

zu berücksichtigen ist, dass Jemand schon reichliche Anchylostomen beherbergen kann, ohne Zeichen von Anämie darzubieten (dann ist $t=0$ oder r sehr gross zu setzen), ferner dass r, die Resistenzfähigkeit, welche wesentlich durch die Lebens- und Ernährungsbedingungen des Erkrankten mitbestimmt wird, im Laufe der Krankheit immer kleiner wird, während n, die Zahl der Anchylostomen durch neue Invasionen im Laufe der Krankheit immer grösser werden kann.

Wenn ich beispielsweise einige Zahlen anführen soll, so wurden in letzter Zeit in verschiedenen Fällen abgetrieben 632, (bisher meine grösste Zahl), 593, 316, 276, 220, 134 etc. aber auch (und zwar bei z. Th. äusserst anämischen Kranken) nur 43, 29, 22, 16 etc. Anchylostomen.

Dagegen giebt die Anzahl der Eier in den Fäces einen freilich nur annähernd richtigen Maassstab für die Zahl der vorhandenen Würmer. So betrug die Anzahl der Eier in je einem per Clyisma entleerten Stuhlgange bei verschiedenen Kranken 2200000, 768000,

¹⁾ l. c. S. 198.

360000 etc., aber auch nur 4000 bei einer Menge des Stuhlganges zwischen 500 und 800 ccm; oder genauer: in 1 ccm Stuhlgang wurden gefunden 2750, 1280, 720, 5 Eier etc. Dies sind keine leeren Zahlen, sie sind von grossem Interesse in Hinsicht auf die Frage der Verbreitungsfähigkeit der Anchylostomen auf den Ziegelfeldern durch die Stuhlgänge der erkrankten Arbeiter.

(Fortsetzung folgt.)

III. Anchylostoma duodenale,

lebend demonstriert in der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 29. Juni 1885.)

Von

Dr. Paul Guttman,

ärztlicher Director des städtischen Krankenhauses Moabit.

M. H. Im Anschluss an die Demonstration von Anchylostoma in der verflochtenen Sitzung durch Herrn A. Fränkel erlaube ich mir heute, Ihnen diesen Parasiten in grösserer Zahl lebend zu zeigen. Die Gelegenheit, Anchylostomen lebend zu sehen, war in Berlin noch nicht geboten, da die Krankheiten, bei denen sie vorkommen, hier noch nicht beobachtet worden sind. Die Anchylostomen, welche Sie in lebhafter Bewegung unter den dort aufgestellten Mikroskopen sehen, habe ich aus den Eiern von Anchylostoma in den Fäces von Kranken, die an der „Ziegelbrenneranämie“ leiden, zur Entwicklung gebracht. Herr College Leichtenstern, dirigirender Arzt am Bürgerhospital in Köln, welcher die „Ziegelbrenneranämie“ in einer grösseren Zahl von Fällen fortdauernd zu sehen Gelegenheit hat, war so freundlich, mir 2 Sendungen von den Fäces solcher Kranken zu übermitteln, die sehr reich an Anchylostoma-Eiern waren. In jedem mikroskopischen Object fand ich mehrere, selbst bis zu 6 in der Zahl; hat man sie bei etwas stärkerer Vergrösserung (von 300) kennen gelernt, so sieht man sie schon bei schwacher, von 90, selbst von 50 ganz deutlich. In einer Anzahl von Eiern fand ich unmittelbar nach dem Eintreffen der in einem Glasgefässe eingeschlossenen Fäcalien-Sendung die ersten Andeutungen der Furchung, und in einem unter mehreren darauf untersuchten Objecten eine ausgesprochene Furchung, in anderen Eiern war der Inhalt noch nicht bestimmter differenzirbar. — Da die Lufttemperatur in der letzten Juni-Woche eine hohe war, so hielt ich es nicht für nothwendig, behufs Entwicklung der Embryonen die Eierhaltigen Fäces in den Vegetationskasten unseres Laboratoriums zu bringen und hier einer Temperatur von 25°–30°C., natürlich unter Verhinderung der Verdunstung auszusetzen, sondern überliess sie der Einwirkung der Zimmertemperatur, und zwar in der Weise, dass Uherschälchen mit Fäces unter Zusatz von so viel Wasser, dass sie ganz dünnflüssig waren, gefüllt in einen geräumigen Glasbehälter gebracht wurden, dessen Boden mit Fliesspapier bedeckt und reichlich mit Wasser benetzt war. Schon am nächsten Tage sah ich neben stark gefurchten Eiern eines, in welchem ein Embryo lag und im selben Object ein bereits aus dem Ei entschlüpftes, in lebhafter Bewegung befindliches Anchylostoma. Das Gleiche war der Fall in einem zweiten untersuchten Object. Wiederum 24 Stunden später enthielt jedes der Kothflüssigkeit entnommene mikroskopische Object mehrere Anchylostomen, bis zu 7, und schon grössere Exemplare als am ersten Tage. Eier waren nirgends mehr zu sehen, es scheint also, dass alle Eier zur Entwicklung gekommen sind. Um Ihnen die lebenden Anchylostomen demonstrieren zu können, habe ich die Kothflüssigkeit in den Uherschälchen hierher bringen lassen und mit einem grossen Tropfen derselben den Hohlraum in einem ausgehöhlten Objectträger (wie man ihn für bakteriologische Zwecke zur Untersuchung am „hängenden Tropfen“ benutzt) gefüllt, ohne ihn — wegen des nothwendigen Luftzutritts — mit einem Deckglas zu bedecken. Um die jungen Anchylostomen sehr deutlich zu sehen, reichen schon sehr schwache Vergrösserungen aus; bei dem einen der aufgestellten Mikroskope beträgt die Vergrösserung 80, bei dem anderen 30. — Ich lasse dann noch eine ganze Anzahl aus dem Darm abgetriebener ausgewachsener Anchylostomen, die mir Herr Leichtenstern zugesendet hat, hier circuliren.

Schliesslich erwähne ich, weil in der vergangenen Sitzung die Vermuthung ausgesprochen wurde, es könne dieser Parasit vielleicht auch bei der perniciosösen Anämie vorkommen, dass ich vor einiger Zeit in einem Falle von hochgradiger Anämie die Fäces, allerdings nur einmal, vergeblich auf Anchylostomen untersucht habe. In den nächsten Fällen von perniciosöser Anämie aber werde ich diesem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit widmen.

¹⁾ Die Redaction hielt es für zweckmässig, obige Mittheilung aus den Sitzungsberichten des Vereins für innere Medicin herauszunehmen und an dieser Stelle gesondert zum Abdruck zu bringen, um so mehr als sie sich an den Vortrag des Herrn Leichtenstern direct anschliesst.

Herr Jastrowitz: Wie wir in voriger Sitzung von Herrn Fraenkel gehört haben, scheinen die Eier des Anchylostomum recht dauerhaft zu sein. Diese lange Dauerhaftigkeit würde daran denken lassen, dass dieselben von einer Kapsel aus recht widerstandsfähigem Stoff, etwa aus Chitin, umgeben sind. Es würde dadurch dem Embryo ein starker Widerstand entgegengesetzt werden, wenn er die Kapsel zu durchbohren hätte. Geschieht dies dennoch, oder wie wird er sonst frei? Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er über die Art, wie das Anchylostomum ausschlüpft, Beobachtungen gemacht hat.

Herr P. Guttman: Ich habe den Moment, wo der Embryo aus dem Ei herausschlüpft, nicht beobachtet. Indessen haben Andere das gesehen, z. B. auch College Leichtenstern, der mir darüber berichtete und meine Aufmerksamkeit auf diesen Vorgang lenkte. Der Embryo durchbricht die Schale des Eies und zwar gewöhnlich an einem Pol desselben. Eine solche Abbildung giebt auch Bizozzeri in einem kleinen Buche (Klinische Mikroskopie), das ich Ihnen hier vorlege. Die Schale des Eies ist ziemlich dünn, ob sie aus Chitin besteht, ist nicht bekannt.

IV. Aus der chirurgischen Klinik in Heidelberg. Zur Chirurgie der Harnblase.

Von

Dr. Ebenau, vorm. Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 27.)

Mit grösserer Sicherheit konnte im 6. Falle, besonders aus der mikroskopischen Untersuchung des Urins, die Diagnose auf eine mit Zotten bekleidete Neubildung gestellt werden und ward durch die Operation bestätigt. Leider scheint nach späteren Nachrichten auch hier ein Recidiv eingetreten zu sein.

6) H., 64 Jahre, Tapezier, aufgenommen 16. October 1884. Seit 4 Jahren zunehmende Hämaturie; Urin-Entleerung jetzt alle $\frac{1}{2}$ —2 Stunden, wenig schmerzhaft. Urin blutig, trübe, schwach sauer, im Filtrat Spuren von Eiweiss. Mikroskopisch zahlreiche rothe, weniger weisse Blutkörperchen; keine Platten-Epithelien oder Cylinder, dagegen polymorphe Epithelzellen, zuweilen in Kolben angeordnet. Ein mit dem Catheter entferntes Gewebsstückchen zeigt makroskopisch und mikroskopisch papillären Bau, mit deutlichen Gefässen und myxomatöser Grundsubstanz, vielgestaltigem Epithelbelag. Per rectum vergrösserte Prostata und vermehrte Resistenz des Fundus zu fühlen. 18. October Boutonnière, Dehnung des Blasenhalses mit dem Finger, der am trigon. Lieut. und an der rechten Blasenwand je eine fünfmarkstückgrosse erhabene mit wenig gestielter Geschwulstmasse bekleidete Stelle fühlt. Incision des Blasenhalses mit dem Knopfmesser, Entfernung der Neubildung mit Fingernagel und scharfem Löffel, mässige Blutung. Irrigation mit Sublimatlösung (1:2000), Tamponade der Wunde. Catheter ward nur zur täglichen Ausspülung eingeführt; der Urin war mehrere Tage alkalisch, der Verlauf noch durch eine Orchitis complicirt, übrigens fieberlos. Continenz nach 3 Wochen völlig wiederhergestellt. Bei der Entlassung war die Wunde noch nicht völlig verheilt, der Urin sauer, nicht ganz blutfrei, die Beschwerden gemindert. Letzte Nachricht Ende März 1885: Befinden erträglich, aber Blut im Urin.

Mikroskopisch besteht die Neubildung „aus feinen theils einfachen theils verästelten sehr verschieden langen Papillen ohne grösseren gemeinsamen Bindegewebs-Grundstock. Das Stroma ist fast nur aus Gefässen aufgebaut, zwischen denen spärliches Bindegewebe mit Leukocyten und nahe der Basis zahlreiche glatte Muskelfasern eingelagert sind. Das Epithel ist ein 3—5schichtiges ziemlich grosszelliges Cylinderepithel; in demselben höchst spärliche Wanderzellen, aber ziemlich viele karyokinetische Figuren. An den breiteren Stellen des Stroma finden sich in die Maschen desselben eingelassen unzweifelhaft abgeschnürte, solide Epithelnester, gewöhnlich zu mehreren neben einander.“ Die Diagnose lautet sonach „Zottenkrebs“ oder besser: „papilläres Carcinom“.

Dies bei Männern vorgenommenen Blasenschnitte. Von den bei Frauen beobachteten Tumoren erwähne ich nur cursorisch zwei, bei welchen trotz der kurzen Dauer der Symptome die Infiltration des Carcinoms bereits so vorgeschritten war, dass der operative Eingriff — Dilatation der Harnröhre und Ausschabung der wuchernden Neubildung — von vornherein keine Chancen bot und die Kranken alsbald dem fortschreitenden Leiden erlagen.

7) C. M., 57 Jahre, Wittwe, aufgenommen 13. Februar 1883. Vermehrter Harndrang, Schmerz und Hämaturie seit $3\frac{1}{2}$ Monaten; rasche Abmagerung. Ammoniakalischer Urin. Hühnereigrosser infiltrirter Tumor der hinteren Blasenwand mit papillärer Oberfläche. Operation am 28. Februar, glatter fieberloser Verlauf. Subjective Besserung; Entlassung am 15. März. † zu Hause 23. Mai 1883.

8) S. B., 69 Jahre, verheirathet, aufgenommen 7. Mai 1883. Seit 9 Wochen Trübung des Urins und vermehrter Harndrang, seit

8 Wochen starke Hämaturie. Ernährung noch sehr gut. Urin sauer, leicht getrübt, ohne Geschwulst-Elemente. Breitbasiger, wallnussgrosser derber Tumor in der Gegend der Mündung des rechten Ureters. Vergrösserung der rechten Niere. Operation 8. Mai, Verlauf ohne Störung, Entlassung am 19. Mai. † zu Hause nach $\frac{1}{4}$ Jahr.

Ausführlicher habe ich eines dritten Falles zu gedenken wegen der Operationsmethode, während der Erfolg derselben leider ein ebenso wenig dauernder war. Es wurde hier nach dem Simon'schen Vorschlag die Blasen-Scheiden-Wand gespalten, und durch diese Wunde der Tumor extirpirt, auf welchem Wege neuerdings Kaltenbach ein papilläres Adenom glücklich entfernt hat.

9) K., 44 Jahre, verheirathet, aufgenommen 10. October 1884. Vor fünf Monaten Schwindelanfall, nach welchem die Patientin, die schon in jungen Jahren epileptisch gewesen, 14 Tage lang bewusstlos geblieben sein soll. Sie musste während dieser Zeit catheterisirt werden; der Urin war blutig und enthielt Gerinnsel. Seitdem intermittirende Blutungen. Stat. praes. Gracile blasse Frau; lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Durch die vordere Scheidenwand fühlt man einen harten, halbkugligen, glatten Tumor, der dicht hinter dem Eingang beginnt und sich von der Portio vagin. durch eine etwa fingerbreite Furche deutlich abgrenzt. Derselbe ist mehr nach rechts gelagert, nach oben wenig, seitlich gar nicht verschieblich, scheint an der Innenseite des rechten Schambogens fixirt, ist nicht druckempfindlich. Verstopfende Blutgerinnsel machen zuweilen die Application des Catheters nöthig, der am Blaseneingang ein höckeriges Hinderniss findet, das beim Senken des Pavillons passirt wird. Im Urin weisse und rothe Blutzellen und Plattenepithelien. 17. October: Eröffnung der Blase von der Scheide aus durch Längsschnitt, worauf man in der rechten Hälfte des Fundus den hühnereigrossen wenig beweglichen Tumor fühlt. Entfernung desselben mit scharfem Löffel unter starker Blutung, die mit dem Thermokauter gestillt wird. Vereinigung der Wunde durch 5 Drahtnähte. Der Urin lief am ersten Tag beständig per urethram ab, ward späterhin willkürlich entleert, nach 12 Tagen völlig klar, mit Spuren von Eiweiss. Die Wunde heilte per prim. Die Patientin ward in gutem Zustand am 4. November entlassen. Nach Mittheilung ihres Mannes traten nach 4 Wochen wieder heftige Blutungen auf, an denen die Frau Anfangs März 1885 zu Grunde ging.

Die mikroskopische Untersuchung ergab „einen exquisit papillomatösen Bau, indem ein relativ kleiner gemeinsamer bindegewebiger Boden zahlreiche feine papilläre Excrencenzen mit mächtiger Epitheldecke trägt, durchaus ähnlich den spitzen Condylomen der Genitalien. In dem feinfasrigen Bindegewebe des Stroma viele kleinere Spindelzellen mit kleinen ovalen Kernen und ausserdem zahlreiche Leukocyten mit einfachen Kernen; an den mächtigeren Stellen des Stroma auch scharf begrenzte Züge glatten Muskelgewebes. Die Papillarfortsätze sehr schmal, kurz, vielfach verzweigt; ihr Gefässreichtum nicht auffallend. Ihre Epithelbekleidung, in der basalen Lage cylindrisch, weiterhin geschichtetes Pflasterepithel, geht an der Basis der Neubildung unvermittelt in die der Blase über, dieselbe um das Vierfache an Mächtigkeit übertreffend; sie ist von Leukocyten durchsetzt, die sowohl zwischen den Epithelzellen als in den interpapillären Buchten sich stellenweise häufen. Die Kerne der Epithelien zeigen vielfach Kerntheilungsvorgänge. Epithelwucherung in das Stroma wird hier und da durch Quer- und Schrägschnitte der zwischen den Papillen liegenden Epithelhaufen vorgetäuscht, ist thatsächlich aber nirgends nachweisbar: Fibröses Papillom.“

Recapituliren wir, so haben wir es unter 7 Fällen von Blasen-tumoren sechs Mal mit Carcinomen resp. Sarkomen zu thun gehabt, ein ausserordentlich ungünstiges und ungewöhnliches Verhältniss, wie ein Blick auf bezügliche statistische Zusammenstellungen, z. B. bei Pousson (s. u.), lehrt. Dass die operativen Resultate bei Blasen-Carcinomen unter allen wegen maligner Neubildungen unternommenen Eingriffen den letzten Platz erhalten würden, darf bei der ungünstigen Lage jenes Organes und der meist erst spät gestellten Diagnose nicht Wunder nehmen. Wenn irgendwo, wird hier von einer frühzeitigen Diagnose einzig Heil zu erwarten sein; auf einige Hilfsmittel derselben werden wir zurückkommen. Noch ist in der Literatur ein Fall von Heilung eines echten Blasenkrebses nicht aufzufinden; der schöne Fall von Kocher, als „Zottenkrebs“ bezeichnet, dürfte nach der Beschreibung als papilläres Fibrom zu deuten sein. (Ebensowenig ist wohl ein bei Landsberger — über die Therapie der Carcinome, Arch. f. kl. Chir. XXXIX, p. 132 — erwähnter Fall von „Zottenkrebs“, den Esmarch nach Verbrauch von 100 g Chios-Terpenthin verschwinden sah, als Carcinom anzusprechen.) So hat denn der auf diesem Gebiete erfahrenste Chirurg, Henry Thompson, die Operation des Blasenkrebses verworfen und will sich zur Linderung der Beschwerden in geeigneten Fällen auf Drainirung der Blase beschränken.

Die Frage, ob und wie weit man mit Resection der Blasenwand vorgehen soll, ist, da erst zwei Versuche (Sonnenburg, Czerny) gemacht sind, noch eine offene. Das Vorgehen von Sonnenburg ist von Küster u. A. missbilligt worden, von einem amerikanischen Kritiker (*medic. news* 1885, No. 2) wird es als „as useless as it was unsurgical“ bezeichnet. Wir enthalten uns vorerst der Kritik in der Hoffnung, dass bei häufigerer Ausführung der Sectio alta doch zuweilen günstigere Bedingungen zur Resection sich finden werden, als in jenen beiden vorgeschrittenen Fällen.

Von den bisher in der Literatur bekannten Fällen von Blasen-eröffnung bei Tumoren sind durch Whitehead & Pollard (the surgical treatment of tumours etc. of the bladder, London 1883), Pousson (de l'intervention chirurgicale dans le traitement et le diagnostic des tumeurs de la vessie, Paris 1884) und Thompson (on tumours of the bladder, London 1884) ziemlich vollständige Tabellen aufgestellt, die ich hier nicht reproducieren will. Füge ich denselben die seitdem bekannt gewordenen¹⁾ und die von den genannten Autoren übersehenen²⁾ Mittheilungen hinzu, so erhalten wir, nicht gerechnet die 6 von Wittelschöfer (Wien. med. Woch. 1883, pag. 579) nur kurz erwähnten Keith'schen Fälle, die stattliche Zahl von 125 einschlägigen Operationen, denen die Czerny'schen oben mitgetheilten anzureihen wären. Unter denselben sind 26, wo sich nach Eröffnung der Blase resp. Dilatation der Harnröhre der vermuthete Tumor nicht vorfand, meist von Thompson ausgeführt. Von den 99 Geschwulst-Exstirpationen kommen 57 auf das männliche, 42 auf das weibliche Geschlecht. Von den 57 Männern wurden 16 der Sectio alta (6 †), 4 dem lateralen Dammschnitt (1 †), die übrigen dem Medianschnitt (11 †), der meist nur in der Eröffnung der Harnröhre bestand, unterworfen. Bei Frauen ward die Blase zweimal durch Sectio alta (Küster, Sonnenburg), zweimal durch eine Spaltung des Septum vesico-vaginale (Norton, 1 †), zweimal durch Anlegung (Kaltenbach) oder Benutzung einer bestehenden (Simon) Blasenscheidenfistel zugänglich gemacht, während in allen übrigen Fällen, wo nicht der Tumor schon spontan aus der Harnröhre vortrat, diese dilatirt resp. incidirt wurde. Die letzteren Operationen führten 9 Mal zum Tode. (Bei der Berechnung der Mortalität habe ich nur die sich ohne Reconvalescenz an die Operation anschliessenden Todesfälle gezählt.)

Auf Symptomatologie und Diagnostik der Blasentumoren brauche ich kaum einzugehen; die oben citirten Monographien, von denen die Thompson'sche auch ins Deutsche übersetzt ist, erschöpfen dieses Kapitel völlig. Es ist bemerkenswerth, dass noch immer nicht die mikroskopische Untersuchung des Urins uns in allen Fällen zum Ziele, und dass sie auch geradezu irre führen kann, wie in unserem vierten Falle, wo man sich noch unmittelbar vor der Operation durch eine mit dem Catheter entfernte epithelbekleidete Gefässschlinge in der Annahme eines Papilloms bestärkt sah und nach Eröffnung der Blase keines fand. Ähnliche Erfahrungen aus anderen Kliniken sind uns mündlich mitgetheilt worden. Es scheint nun nach der Schustler'schen Publication aus der Dittel'schen Klinik, dass durch die Anwendung des Nitze-Leiter'schen Cystoskops die Diagnose eine neue Stütze finden wird. Während die geringen Erfolge der älteren Endoskope — Grünfeld weiss nur einen einzigen Fall zu citiren, wo es Lund gelang, einen Fremdkörper in der Blase zu sehen — auch dieses neueste mit Misstrauen aufnehmen liessen (siehe Küster's Bemerkungen l. c.), gelang es Dittel in seinen beiden Fällen mit Sicherheit den Tumor, in zwei anderen einen Stein resp. ein abgebrochenes Catheterstück nach Lage und Grösse zu bestimmen; eine gleiche Beobachtung machte Fillenbaum (D. Z. für Chir. XX, 5. Heft). Wer also irgend Gelegenheit dazu hat, wird in Zukunft die

Benutzung des Nitze-Leiter'schen Apparates nicht vernachlässigen dürfen, so sehr auch die bei Berührung mit Instrumenten gewöhnliche Blutung aus der Geschwulst die Beobachtung erschweren mag. Ein weiteres diagnostisches Hilfsmittel, das Vorhandensein einer gewissen Krystallform des oxalsauren Kalkes und von Hämatoidinnadeln im Urin, das nach Ultzmann für maligne Neubildung im Stadium des Zerfalles charakteristisch sein soll, scheint noch wenig beachtet zu sein und ist leider auch von uns vernachlässigt worden (s. Posner's Bemerkungen hierüber in der Berl. med. Ges., Berl. klin. Woch. 1884 pag. 835).

Was die Wahl der Operationsmethode anlangt, so wird es sich in manchen Fällen zunächst um explorative Eingriffe handeln. Der von Maas geradezu als Methode empfohlene Versuch, gestielte Geschwülste bei rascher Entleerung der gefüllten Blase im Auge des Catheters zu fangen, wird, wo Catheterismus und Blasenausspülung überhaupt möglich ist, nicht versäumt werden dürfen. Der Küster'sche Vorschlag, mit einem an der Convexität gefensternten Catheter Stücke der Geschwulst zu diagnostischen Zwecken abzureissen, sollte wenigstens da, wo starke spontane Blutungen vorausgegangen sind und hochgradige Anämie besteht, nicht befolgt werden. Beim Weibe wird man, wenn die Anwesenheit einer Geschwulst überhaupt zweifelhaft ist, oder doch Sitz und Grösse derselben trotz bimanueller Untersuchung nicht bestimmt werden können, sich nicht besinnen, durch die dilatirte Urethra einzugehen. Anders liegt die Frage beim Manne, wo Thompson den Harnröhrenschnitt in ähnlicher Ausdehnung zu diagnostischen Zwecken empfiehlt, wie die ungleich gefährlichere Dilatation beim Weibe. Die Franzosen weisen diese Indication der Boutonnière durchaus zurück: fidèle aux traditions de la chirurgie française, qui n'intervient qu'après avoir posé un diagnostic préalable, nous rejetons toute incision, toute manoeuvre opératoire ayant un autre but qu'un but thérapeutique, sagt Pousson (l. c.), und fast die gleichen Worte gebraucht Bazy (de l'intervention chirurg. dans les tumeurs de la vessie, Paris 1883). Die Erfahrung, dass von den 20 Kranken, bei denen Thompson diese Explorativ-Incision ausführte, ohne einen Tumor zu extirpieren, zwei rasch im Anschluss an die Operation starben, fordert zwar zur Zurückhaltung in dieser Hinsicht auf, doch halten wir sie nicht für so ganz entbehrlich, wie die genannten französischen Autoren. In Fällen, wie unser vierter und fünfter, d. h. wo bei Vorhandensein von Hämaturie, Cystitis und grossen Schmerzen dennoch weder mit dem Catheter, noch durch Palpation, noch durch das Mikroskop die Anwesenheit eines Tumors sicher gestellt werden kann, jede andere Therapie aber erfolglos geblieben ist, wird man sich zuweilen zum Harnröhrenschnitt entschliessen müssen; und das um so eher, als neuerdings wieder Dittel¹⁾ und Thompson betont haben, dass die Urethrotomie auch zur Drainage bei Cystitis völlig genügend ist. Man wird also, wenn man auch keinen Tumor findet, zugleich die letztere Indication erfüllt haben. Doch sind den meisten Operateuren Fälle vorgekommen, wo es bei fetten Hautdecken oder grosser Prostata nicht gelang, die Blase von der Harnröhrenwunde aus abzutasten; man wird diese Hindernisse bei der Auswahl der Fälle berücksichtigen müssen.

Zur planmässigen Exstirpation eines sicher nachgewiesenen Blasentumors empfehlen wir dagegen, beim Manne wenigstens, allein die Sectio alta; für dünngestielte, kleine, tiefsitzende Geschwülste mag der Dammschnitt ihr gleichwerthig, aber kaum vorzuziehen sein. Ihre Gefahren sind, wie besonders die schönen Resultate der analogen Steinoperationen von Bergmann u. A.²⁾ zeigen, von Jahr zu Jahr geringer geworden. Auch alle anderen Vortheile liegen auf ihrer Seite: der breitere Zugang zur Blase, die Sicherheit der Palpation und Inspection derselben, welche reines Operiren und exacte Blutstillung gestatten, die Möglichkeit die Wunde wieder durch Naht zu schliessen, sind grosse Vorzüge vor dem unteren Schnitt, der höchstens die spontane Drainage für sich hat; allein auch diese lässt sich auf verschiedene Weise nach dem obern Schnitte sichern. Was die Lage des Patienten bei der Operation betrifft, so sind wir mit der Freund'schen Lagerung mit erhöhtem Steiss ausgekommen; wohl mag es zuweilen wünschenswerth sein, dieselbe noch in der von Meyer (l. c.) geschilderten Weise zu steigern. Den Petersen'schen Ballon haben wir nicht angewendet, wie auch Andere ihn entbehrlich fanden. Während die genaue Austastung der Blase niemals Hindernisse fand, war die Beleuchtung der Höhle nicht immer tadellos; gerade in dieser Hinsicht wird man auf die Trendelenburg'sche Lagerung eventuell recurriren. Einen sehr guten Einblick gewinnt man

- ¹⁾ 1. Kaltenbach, Exstirp. eines papill. Adenoms der Harnblase, Arch. für klin. Chirurgie XXX, 3. Heft.
2. Bode, Ueber das primäre Blasenkarzinom, Archiv für Gynäkologie XXIV, 1. Heft.
3. Meyer, Ueber die Nachbehandlung des hohen Steinschnitts etc., Archiv für klin. Chirurgie XXXI, 3. Heft.
4. Küster, Ueber Neubildungen der Blase und ihre Behandlung. Aus der Berliner med. Ges. In Berl. klin. Woch. 1884, No. 51.
5. Sonnenburg in der Discussion über den Küster'schen Vortrag. Berl. klin. Woch. 1884, No. 52.
6. Bontecou, External median perineal urethrotomy, citirt aus Transact. of the amer. surg. assoc. 1883 in Centraltbl. für Chir. 1884, p. 518.
7. Morris, Papilloma of the male bladder. Lancet 1884, 26. April.
8. Harrison, Villous tumour of bladder. Lancet 1884, 18. October.
9. Roddick, Tumour of the bladder, Medic. news 1885, 3. Januar.
10. Schustler, Perinealschnitt und Sectio alta etc. Wien. med. Woch. 1885, No. 6—8.

- ²⁾ So zwei von König mit Erfolg extirpirte und in seinem Lehrbuch erwähnte Tumoren der männlichen und ein vierter von Simon operirter und in Volkman's klin. Vortr. No. 88 beschriebener Tumor der weiblichen Harnblase.

¹⁾ Siehe Horowitz, die Behandlung schwerer Blasenkatarrhe durch den Blasenschnitt, Wien. med. Woch. 1883, No. 13.

²⁾ Auch wir haben aus letzter Zeit einen vollen Erfolg des hohen Steinschnittes zu verzeichnen: vierjähriger Knabe, wallnussgrosser Stein, Catgutnaht der Blase, Verweilcatheter, Heilung per prim. int.

übrigens in dem Augenblick, wo man mit dem glühenden Thermo-kauter (zum Zweck der Blutstillung) in die Blase eindringt, wobei die Wundränder durch Elfenbeinspiegel oder mit nasser Leinwand bezogene Wundhaken zu schützen sind.

Sehr verschieden wird noch der Werth der Naht der Blasenwunde geschätzt. Die einschlägigen Thierexperimente haben die Frage deshalb nicht entscheiden können, weil es sich bei ihnen meist um Verklebung seröser Flächen handelte, während beim Menschen gerade eine Operation ohne Eröffnung des Bauchfells erstrebt wird. Doch ist die Möglichkeit und der Nutzen der Naht durch eine Reihe mit derselben behandelter hoher Steinschnitte bewiesen, und wenn auch in mehr als der Hälfte der Fälle die Naht nur einige Tage hielt (Meyer), so betrachten wir schon diese kurze Frist als eine grosse Annehmlichkeit für den durch eine schwere Operation erschöpften Kranken gegenüber dem steten Nassliegen bei ungenähter Blase resp. der erzwungenen Seitenlage. Schädliche Folgen, besonders die gefürchtete Urin-Infiltration, sind kaum je bewiesen; nur Marcacci nimmt solche für seinen zwei Monate (!) nach der Operation letal verlaufenen Fall an, der mir leider im Original nicht zugänglich war (Referat im Centralbl. für Chirurgie 1881, pag. 80). Znamensky (Arch. für klin. Chirur. XXXI, 3. Heft, pag. 599) hat bei Thierexperimenten an den in die Blase greifenden Fadenschlingen Concrementbildung beobachtet; doch glaubt er dies von der beim Menschen üblichen der Lembert'schen nachgeahmten Naht nicht befürchten zu müssen. Die letztere (Czerny's Etagnennaht) wird als die sicherste überall anzuwenden, und vielleicht noch nach der Angabe von Antal (Wien. med. Woch. 1885, No. 14) die Wundfläche zu verbreitern sein. Ob man Seide oder Catgut nehmen will, scheint nicht von Belang; auch in unseren Fällen ist von beiden Materialien Gebrauch gemacht worden. In der Nachbehandlung spielt die Drainage der Blase die Hauptrolle. Nach der Blasen-naht halten wir einen Verweilcatheter für unentbehrlich, will man nicht die Chancen der ersten von vornherein verringern. Wir haben ihn bis zu 6 Wochen (Fall I) ohne Nachtheil liegen lassen. Die Urethritis und Periurethritis in Fall III, wo der geistesgestörte Kranke sich selbst wochenlang unermüdlich maltraktirte, dürfen wir hier wohl nicht in Anrechnung bringen.

V. Ein dreifach getheilter Pharynx.

Von

Dr. med. E. Hofmann, Zwickau.

Unter den Patienten meiner Sprechstunde am 26. März d. J. erregte die 58jährige Webersfrau Auguste Bässler aus Meerane durch ihr sichtliches Ringen nach Luft, durch ihre langegezogenen, pfeifenden Athemzüge, durch ihr blaurothes, aufgedunsenes Gesicht mein besonderes Interesse. Mit undeutlicher, wie aus grosser Tiefe hervor-kommender Stimme, die einen nasalen Klang hatte, erzählte mir Pat. bei der angestellten Untersuchung, dass sie bereits seit 20 Jahren mit Athmungs- und Schlingbeschwerden zu kämpfen habe, welche jetzt eine fast unerträgliche Höhe erreicht hatten. Der Schlaf, der überhaupt nur in sitzender Stellung möglich ist, wird sehr häufig durch Erstickungsanfälle, bei denen unter quälendem Husten zischend ein blasiger Schaum entleert wird, und durch ein merkwürdiges Gefühl im Kopfe, als ob da eine Kugel umhergeschleudert würde, unterbrochen, so dass Pat. meist stündlich in der Nacht aufspringen und nach frischer Luft ringen muss. Feste Nahrung kann dieselbe überhaupt schon seit 5 Jahren nicht mehr zu sich nehmen, mit grosser Anstrengung vermag sie jetzt nur etwas Wasser, Fleischbrühe und Milch, Flüssigkeiten, die zum grossen Theile durch die Nase wieder herauskommen, langsam hinunter zu schlucken. Ihr Bericht selbst ist stockend und wird oft durch Anfälle von Husten und Athemnoth unterbrochen, dabei fiel mir schon jetzt äusserlich das ruhige Verhalten des Larynx auf. Ein Blick in den Pharynx klärte nach einer kleinen Orientirung sofort das ganze Leiden der Pat. auf. Denkt man sich die künstliche Eintheilung des Pharynx in einen oberen Theil, das Cavum pharyngo-nasale, in einen mittleren Theil, das Cavum pharyngo-orale (nach Luschka), und in einen unteren Theil, das Cavum pharyngo-laryngeum, durch horizontale Scheidewände wirklich hergestellt, so hat man eine deutliche Vorstellung von dem Bilde, das mir der Pharynx der Pat. bot. Zunächst zeigte sich nun die Absonderung des Retropharyngeal-Raums von dem mittleren Theile des Pharynx, die man bei Lues gar nicht so selten antrifft, auf folgende Weise bewerkstelligt. Der weiche Gaumen der Pat. ist, jedenfalls auch in Folge von Lues, zum Theil zerstört, zum Theil in ein straffes schwieliges Narbengewebe verwandelt, welches nebst den hinteren Gaumenbögen mit der hinteren Pharynxwand fest verwachsen ist, bis

auf einen längsovalen, 1,3 cm im Längs- und 0,5 cm im Querdurchmesser haltenden Spalt, durch welchen der mittlere mit dem oberen Theil des Pharynx communicirt. Rechts neben der oberen Spitze dieses Spaltes sieht man die fast abgetrennte, sonst aber noch gut erhaltene Uvula an einem fadendünnen Stiele befestigt. Bringt man nun vor diese Oeffnung den Kehlkopfspiegel, so ist von einem unteren Pharynxraum, von einer Zungenwurzel, von einer Epiglottis, falls eine solche vorhanden, und von einem Larynx nichts zu sehen.

Der untere Pharynxraum wird von dem mittleren durch eine Scheidewand fast vollkommen abgeschlossen. Es zeigt sich nämlich der hintere Theil der Zunge in seiner ganzen Breite mit der hinteren und seitlichen Pharynxwand in der Weise verwachsen, dass zunächst in der Mitte zwei je gut fingerbreite, feste, straffe, horizontal verlaufende Narbenstränge auffallen, rechts und links von denselben, also an der rechten und linken Seite des Pharynx, befindet sich je eine etwas tiefer gelegene, blinde Tasche, durch die man mit der Sonde nicht weiter vordringen kann. Gerade in der Mitte zwischen beiden Narbensträngen nun bemerkt man bei genauerem Zusehen eine kleine, runde, in die Tiefe führende, meist mit blasigem Schaume bedeckte Oeffnung, gerade gross genug, dass sie einen männlichen Catheter mittlerer Stärke eben noch durchlässt. Und diese kleine Oeffnung bildete die einzige Communication des mittleren mit dem unteren Pharynxraum, den gemeinschaftlichen Weg für Athmung und Nahrung, daher die Beschwerden der Pat., da bei dem ruhigen Verhalten des Larynx an eine Stenose desselben nicht gut zu denken war. Herrn Collegen Zetzche von hier konnte ich die geschilderten Verhältnisse an der Pat. leicht demonstrieren. Bei dem Versuche, nun mit dem galvano-caustischen Messer zunächst den einen seitlichen Narbenstrang, den rechten, zu durchtrennen, zeigte sich, dass es sich nicht bloss um eine oberflächliche Ueberbrückung des unteren Rachenraumes, sondern um eine feste, solide, bis 1,5 cm weit in die Tiefe gehende Verwachsung handelte, die ich von der vorhandenen Oeffnung aus in sägenartigen Zügen Strich für Strich mit dem glühenden Messer durchtrennen musste; die Blutung dabei war fast gleich Null. Sofort nach der Durchtrennung liessen sich die Schrötter'schen Kehlkopfröhre No. 1, 2 und 3 nach einander leicht durch die enge Stelle bringen, und mit bedeutend gebesserter Athmung konnte Pat. schon diesmal abreisen.

In der nächsten Sitzung am 30. März eröffnete ich in ähnlicher Weise auch die linke Hälfte des unteren Pharynx, und dabei ergab sich, dass die Epiglottis zum grössten Theile fehlte, und nur noch ein kleiner Stumpf derselben vorhanden war. Eine Untersuchung am 3. April zeigte den untersten Theil des Pharynx in der Nähe des Epiglottis-Restes noch ein wenig trichterförmig verengt, sonst befand sich Pat. äusserst wohl und konnte trotz der fehlenden Epiglottis wieder nach Herzenslust essen, trinken, Athem holen, und auch ungestört schlafen, ganz wie in gesunden Tagen. Um die letzte geringe Verengung noch zu heben, machte ich am 10. April an der linken und rechten Seite des unteren Pharynx in der Gegend des Epiglottis-Stumpfes mit dem galvano-caustischen Messer noch einige kleine Einschnitte, kaum hatte ich aber auf der rechten Seite einen letzten kleinen seitlichen Narbenstrang durchtrennt, da sah ich im Spiegel einen kleinen Blutstrahl spritzen, und so viel ich mich auch abmühte mit Wattebäuschen, in Liquor ferri sesquichlor. oder in Ol. Terebinth. getaucht, zu tamponiren, die Blutung wollte nicht stehen, so dass ich mich nach 1 1/2 stundenlangem vergeblichen Bemühen schon mit dem Gedanken vertraut machte, am hängenden Kopfe die Tracheotomie auszuführen und dann den ganzen Pharynx zu tamponiren, da endlich stand die Blutung; das straffe Narbengewebe trug jedenfalls Schuld an dem verzögerten Verschluss der kleinen Arterie.

Zur grösseren Sicherheit liess ich Pat. noch zwei Tage im hiesigen Stadtkrankenhaus verbringen, die Blutung kehrte aber nicht wieder und Pat. konnte geheilt abreisen. Dieser offenbare Fall von Lues, für dessen Natur ausserdem noch eine ziemlich handteller-grosse Hautnarbe auf der rechten Hälfte des Nackens, die von einem Geschwür herrührte, an dem Pat. von 1869—1870 litt, deutlich sprach, bildet jedenfalls ein treffendes Beispiel für die Neigung der Schleimhäute, auch nach Heilung der ursächlichen Erkrankung zur Bildung von membranartigen Narben, wie Herr Prof. Sommerbrodt das Zustandekommen selbst einer membranartigen Verwachsung beider Stimmbänder bei einer 36jährigen Frau in Folge von Lues beobachten konnte. Ein von mir kürzlich in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde veröffentlichter Fall von ausgedehnter Verwachsung gehört in dieselbe Kategorie.

VI. Sanitätsbericht über die Deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Herausgegeben von der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Preussischen Kriegsministeriums unter Mitwirkung der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Bayerischen Kriegsministeriums, der Königl. Sächsischen Sanitätsdirection und der Militär-Medicinal-Abtheilung des Königl. Württembergischen Kriegsministeriums. Erster Band: Der Sanitätsdienst bei den Deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich 1870/71. Mit 64 lithogr. Tafeln, 18 Holzschn., 13 Karten und 16 Skizzen. Berlin 1884. Mittler & Sohn. Ref. Schill-Dresden.

(Schluss aus No. 27.)

Das 3. Capitel, das interessanteste von allen, bespricht die Thätigkeit der Sanitätsdetachements, der Feld-, Kriegs- und Etappenlazarethe unter folgenden Gesichtspunkten: 1) in welchem Umfang und unter welchen Umständen die einzelnen Formationen thatsächlich zur Wirksamkeit gelangten, 2) in welchem Verhältniss die durch dieselben repräsentirte Hülfe während der verschiedenen Kriegsperioden, insbesondere auch bei den einzelnen Schlachten, und grösseren Gefechten, zu dem Hülfsbedarf stand. Ein wesentlicher Gesichtspunkt war, zu zeigen, in wie weit die erste Hülfe auf dem Schlachtfeld als zugänglich zu betrachten war, und wie die Möglichkeit der Hülfeleistung dem Hülfsbedarf sich anpasste. Das Capitel giebt nicht eine Geschichte der einzelnen Sanitätsformationen, vielmehr eine zusammenfassende Darstellung eines bestimmten Theils des Sanitätsdienstes auf dem Kriegsschauplatze. Von grosser Wichtigkeit für das Verständniss sind die dem Capitel beigefügten Karten und Skizzen. Erstere geben Uebersichten über die a) durch die Kämpfe bei Weissenburg-Wörth und die Belagerung von Strassburg, b) durch die Schlacht bei Spichern, die Heeresbewegungen nach der Mosel und die Schlacht bei Colombey-Nouilly, c) durch die Schlachten bei Vionville-Mars la Tour und Gravelotte-St. Privat, sowie durch die Einschliessung von Metz, d) durch den Vormarsch der III. und Maas-Armee, die Schlachten von Beaumont und Sedan, e) durch die Bewegungen der III. und Maas-Armee und die Einschliessung von Paris bedingten und f-h) auf dem südöstlichen, nördlichen und südwestlichen Kriegsschauplatz nöthig gewordenen Lazareth-Etablirungen. Die 16 Skizzen bringen die Stellung der kämpfenden Armeen und die Lage der Verbandplätze etc. zu einer bestimmten Stunde des Tages, meist unmittelbar vor der Entscheidung in klarer Weise besser zum Ausdruck als lange Beschreibungen vermögen.

In welchem Umfang den Opfern des Krieges die erste Hülfe seitens der Sanitätsdetachements und Feldlazarethe zu Theil wurde, geht für die 11 verlustreichsten Schlachten des Feldzugs — Schlachten mit mindestens 2500 Mann Gesamtverlust — aus folgender Uebersicht hervor:

Schlacht	Gesamtverlust	Auf dem Schlachtfeld thätig		Etatsmässige Zahl der verfügbaren Detachements und Lazarethe	Auf 1 Arzt entfallende deutsche Verwundete
		Sanitätsdetachements	Feldlazarethe		
Weissenburg-Wörth	12914	13	7 1/2	129	100
Spichern	4871	3	3	36	130
Colombey-Nouilly	4907	5 1/2	4	58	85
Vionville-Mars la Tour	15799	10	10 1/2	122	130
Gravelotte-St. Privat	20173	20	24	260	78
Noisseville	2978	6	6	72	41
Beaumont	3534	6	9 1/2	90	39
Sedan	8931	21	21	252	35
Villiers	5235	11	7	112	47
Loigny-Poupry	4144	4	4	48	86
Beaugency-Cravant	3395	6	2	52	65
Durchschnitt	7916	9 1/2	9	112	76

Es kamen hiernach auf den Schlachtfeldern durchschnittlich nahezu ebensoviel Feldlazarethe wie Sanitätsdetachements zur Verwendung. Auf je 1 Arzt entfielen durchschnittlich 76 deutsche Verwundete. In den spätern Schlachten war im Verhältniss zu den Verlusten mehr Sanitätspersonal zur Stelle als in den ersten Kämpfen. Die Sanitätsdetachements standen, da sie unmittelbar zur Truppe gehören, stets zur Verfügung, so oft das Gros des Truppenverbandes, welchem sie zugetheilt waren, in Action trat; in wechselnder Stärke traten allein die Feldlazarethe auf. Von ihnen waren in den ersten Schlachten, namentlich bei Wörth und Spichern, weniger zugegen, als zur ausgiebigen ersten Hilfe nöthig gewesen wäre. Schuld daran trugen die folgenden ungünstigen Umstände: die Raschheit des Aufmarsches und die Schnelligkeit, mit welcher die ersten feindlichen Zusammenstösse eintraten, zumal letztere zu einer Zeit erfolgten, in der die Verkehrswege und Transportmittel im Rücken der Armeen zur Anschaffung weiterer Truppenmassen und des ganzen gewaltigen Munitions-, Proviant- und sonstigen Bedarfs so beträchtlicher Kriegsheere noch auf das Aeusserste in Anspruch genommen waren. In den spätern Kämpfen dagegen, namentlich in der Schlacht bei Sedan waren weit günstigere Verhältnisse vorhanden, was um so mehr Anerkennung verdient, als damals die weitere Behandlung der Verwundeten aus den früheren Actionen und die Pflege zahlreicher Kranker einen beträchtlichen Theil der Sanitätsanstalten vor Metz und an den Etappenstrassen fesselte. Für die Anpassungsfähigkeit der Hilfsbereitschaft in den Gang der Kriegereignisse spricht ferner der Umstand, dass in der absolut blutigsten Schlacht (Gravelotte-St. Privat) auch die grösste Zahl von Sanitätsanstalten, speciell Feldlazarethen, in der ersten Hilfe sich betheiligte, trotzdem zwei andere Schlachten, darunter die nach der absoluten Zahl der Verluste zweitgrösste, relativ aber blutigste Schlacht des ganzen Krieges (Vionville-Mars la Tour)

unmittelbar vorausgegangen waren. — Als Gesamtergebniss ergibt sich, dass die erste Hilfe, namentlich in den spätern Schlachten des Krieges 1870/71 eine ausgiebigere war, als in allen früheren Feldzügen und für völlig ausreichend hätte gelten können, wenn lediglich die Verwundeten der deutschen Armee und nicht auch in ganz gleicher Weise verwundete Franzosen in Betracht gekommen wären. — Die Sanitätsdetachements entsprachen ihrer Aufgabe, die Verwundeten rasch zu bergen, zu verpflegen und denselben den unaufschiebbaren Beistand angedeihen zu lassen. Nur ganz vereinzelt, auf schwer zugänglichen Theilen des Schlachtfeldes liegenden Verwundeten konnte innerhalb der ersten 24 Stunden nicht der erste Beistand geleistet werden. Gelegentlich — namentlich wenn die zugehörigen Truppen durch Waffenruhe oder während langwieriger Einschliessung fester Plätze, ihrer nicht bedurften, wurde Sanitätsdetachements der Auftrag, Lazarethe einzurichten und provisorisch zu verwalten. Es bildet dieses ein Gegenstück zu der Wirksamkeit der Lazarethe in jeder Schlacht in einer den Sanitätsdetachements ganz analogen Weise. — Die Feldlazarethe kamen während der eigentlichen Kriegszeit (1. August 1870 bis 28. Februar 1871) als geschlossene Formationen 545, mit einzelnen Sectionen 77mal in Thätigkeit, so dass jedes der 191 Lazarethe durchschnittlich 3mal etablirt war. Die Organisation der Feldlazarethe hat sich vorzüglich bewährt. — Das Lazareth-Reserve-Personal gelangte 145mal zur Lazareththätigkeit, das Personal einer Section demnach durchschnittlich 3mal. — Die Ausstattung der mobilen Sanitätsformationen mit chirurgischem, pharmaceutischem und öconomischem Material entsprach im Wesentlichen dem damaligen Bedürfniss; nur über die knappe Bemessung des Beleuchtungsmaterials herrschten vielfache Klagen.

Das 4. Kapitel behandelt die Krankenzerstreuung. Die Gesamtzahl der vom Kriegsschauplatz nach der Heimath Evacuirten betrug etwa 250000 Mann. Da die Gesamtzahl der in der Zeit vom 1. August 1870 bis 30. Juni 1871 in Lazarethe aufgenommenen Kranken der mobilen Armee 468687, diejenige der einer Lazarethbehandlung bedürftigen Verwundeten 92162, zusammen 560851 Mann betrug, so wurden demnach 44,6 Proc. aller in Lazarethen behandelten, als noch Behandlungsbedürftige oder Reconvallescenten vom Kriegsschauplatz in Lazarethe des Inlandes transportirt. Eine sorgfältige Erwägung aller 1870 obwaltenden Umstände ergibt das Resultat, dass trotz der enormen Ziffer der Evacuirten im Allgemeinen nicht mehr evacuirt worden ist, als mit Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit der mobilen Sanitätsanstalten evacuirt werden musste, wenn den Zurückbleibenden wahrhaft ausreichender Beistand gesichert werden sollte. Durchschnittlich hat ein während der eigentlichen Kriegsperiode in ein Feldlazareth aufgenommener Kranker daselbst 11,2 Tage zugebracht: für die Lazarethe auf dem Kriegsschauplatz überhaupt (Feld-Kriegs-Etappen-Cantonementslazarethe) betrug die durchschnittliche Verpflegungsdauer eines Kranken ca. 13 Tage, für die Lazarethe des Inlandes (excl. der Kranken der immobilen Armee) ca. 56 Tage. Ein Lazarethkranker der mobilen Armee überhaupt hatte 44,9 Verpflegungstage — die ausgedehnte Krankenzerstreuung hat wahrscheinlich wesentlich dazu beigetragen, dass die deutschen Heere nicht in höherem Grade von Wundkrankheiten und Seuchen heimgesucht worden sind. Ohne die Evacuationen wäre es unmöglich gewesen, zur ersten Hilfe auf den Schlachtfeldern und zur längern Behandlung der Schwerverwundeten zahlreiche Sanitäts-Anstalten rechtzeitig zu versammeln. Aus den ausgedehnten Rücksendungen erwachsen demnach auf dem Kriegsschauplatz den dort verbleibenden Verwundeten, den Kranken und Gesunden grosse Vortheile; ob dieselben durch Benachtheiligung der Transportirten erkauft wurden — diese Frage soll im chirurgischen und medicinischen Theil des Sanitätsberichts beantwortet werden.

Die wichtigste dauernde Errungenschaft, welche das Feldsanitätswesen aus dem deutsch-französischen Kriege davongetragen hat, sind die Sanitätszüge, denen das 5. Kapitel gewidmet ist. Im Ganzen wurden während des Krieges 36 Sanitäts-, Spital- oder Lazarethzüge in Deutschland aufgestellt, von diesen wurden 5 theils bald zerstreut, theils kamen sie geschlossen überhaupt nicht zur Verwendung; die verbleibenden 31 Züge haben häufig und lange in Feindesland verkehrt. Von 30 Sanitätszügen, über welche genaue Zahlenangaben vorliegen, wurden mittelst 176 Fahrten 38725 Kranke und Verwundete in die Lazarethe des Inlandes befördert.

Das Endglied in der Kette der den Kranken und Verwundeten dienenden Sanitätsanstalten bilden die Lazarethe des Inlandes, mit denen sich das 6. Kapitel beschäftigt. In denselben wurden verpflegt 425810 deutsche (davon ca. 250000 Angehörige der mobilen Armee) und 176472 Franzosen, im Ganzen 602282 Mann. Die Lazarethe des Inlandes waren theils von den staatlichen Behörden, theils von der freiwilligen Krankenpflege bereitgestellt. In vielen dieser Lazarethe fanden Zelte und Baracken, welche im 7. Kapitel eine durch zahlreiche Pläne illustrierte eingehende Beschreibung finden, Verwendung. So kamen innerhalb Deutschland bei 42 staatlichen Reservelazarethen 175 Zelte mit fast 2000 Lagerstellen und bei 14 Lazarethen der freiwilligen Krankenpflege 93 Zelte mit 855 Lagerstellen zur Benutzung. Baracken fanden in Deutschland eine ausgedehnte Verwendung. Der Bericht unterscheidet 3 Arten A) neuerbaute Krankenbaracken, B) Aptirungen vorhandener barackentartiger Gebäude, C) Baracken bei Kriegsgefangenenlazarethen. Die neuerbauten Krankenbaracken sondert der Bericht in 9 Gruppen: 1) solche nach preussischer Vorschrift mit Bodenerhöhung, durchbrochenem Dachreiter und Latrinen in Anbauten: hiervon bestanden 71 mit 3020 Lagerstellen (davon entfallen 47 Baracken mit 1390 Betten auf 5 eigentliche Barackenlazarethe, die übrigen wurden im Anschluss an 12 Reservelazarethe hergestellt). 2) Baracken mit Dachfirst, Ventilation mittelst Dachreiter verschiedener Construction, Bodenerhöhung bis 0,95 m und Latrinen in Anbauten: 172 Baracken mit 5243 Lagerstellen. 3) Baracken mit Dachfirstventilation, Bodenerhöhung bis 0,95 m, Nebenräume und Latrinen innerhalb der Baracke: 70 mit 1463 Betten, 4) Baracken mit Dachfirstventilation und Fundirung auf Stein- oder Holzpfählen, 1,25—1,90 m hoch: 22 mit 640 Betten, 5) Baracken mit Dachfirstventilation ohne Unterbau und Bodenerhöhung: 54 mit 1087 Betten, 6) Baracken ohne Dachreiter mit

verschiedenen Ventilationseinrichtungen: 30 mit 881 Betten, 7) Baracken ohne Dachreiter, ohne Ventilationsvorrichtungen und ohne Bodenerhöhung: 28 mit 960 Betten, 8) Zeltbaracken d. h. Holzbaracken, bei denen Theile des Dachs oder der Wände durch Leinwand ersetzt waren: 17 mit 458 Betten, 9) Baracken an Etappenorten im Inland: Bettenzahl nicht genau festgestellt. — Mit Hinzurechnung der 130 Baracken bei Kriegsgefangenenlazarethen mit 7073 Betten beträgt die Gesamtzahl der in Deutschland erbauten Krankenbaracken 589 mit 17995 Betten. — Auf dem Kriegsschauplatz kamen zur Verwendung: I) bei Feld- und stehenden Kriegs-lazarethen: 48 Zelte mit 381 Betten und 75 Baracken mit 2788 Betten, II) bei Etappenlazarethen: 17 Baracken mit 1274 Betten, III) bei Lazarethen der freiwilligen Krankenpflege 39 Zelte mit 300 Betten und 2 Baracken mit 60 Betten. Summa 88 Zelte mit 681 Betten und 94 Baracken mit 4122 Betten.

Ein hochehrfreudliches Bild entrollt das 8. Kapitel von der Deutschen freiwilligen Krankenpflege, die trotz des unvollendeten Ausbaus der 1869 eingeleiteten Vereinsorganisation Grosses leistete. Dieselbe bethätigte sich a) auf dem Kriegsschauplatz in Hilfsleistungen auf den Schlachtfeldern durch Unterstützung der Sanitätsdetachements, in Unterstützung der Feld-, Kriegs- und Etappenlazarethe, in Mitwirkung bei dem Evacuationsdienst, in Unterstützung hygienischer Massnahmen, b) im Inlande durch Dienst auf den Bahnstationen und beim Wassertransport auf dem Rhein, durch Unterstützung der Reservelazarethe, durch Nachrichten-Vermittelung und durch Beihilfen an Reconvalescenten, Invalide, Hinterbliebene. Bei dem Centralcomité gingen aus Deutschland 10¼ Million und aus dem Ausland 2½ Million Thaler, sowie Naturalgaben im Werth von 5¼ Millionen Thaler ein. Der Krieg von 1870/71 war der erste, in welchem auch neutrale Völker die Krankenpflege der kriegführenden Nationen unterstützten. — Der Anhang zum 8. Kapitel bespricht die Genfer Convention im Krieg 1870/71, welche leider nicht dazu führte, dass die Hilfe der Sanitätsorgane der besiegten Armee den Opfern der Schlachten zugewendet wurde: in Folge dessen wurden die deutschen mobilen Sanitätsformationen durch die ihnen aufgebürdete Fürsorge für die Verwundeten des feindlichen Heeres in hohem Grade in Anspruch genommen.

Der erste Band des Sanitätsberichts bildet das schönste Denkmal für die Leistungen des deutschen Sanitätsdienstes im deutsch-französischen Feldzug und wird eine unerschöpfliche Fundgrube für alle Fragen des Sanitätsdienstes bleiben. Schill.

VII. Max Salomon. Handbuch der speciellen internen Therapie. Für Aerzte und Studierende. Berlin. 1885. G. Hempel. Verlagsbuchhandlung (Bernstein und Frank). 456 Seiten (incl. Register). Preis M. 7,50. Ref.: Julius Wolff-Breslau.

Das Salomon'sche Buch (Herrn Prof. W. Zuelzer gewidmet) bezweckt, eine Anleitung zu rationeller Therapie zu geben und dem Arzte die reichen Mittel der Materia medica zu erschliessen. Verf. hat mit Fleiss und Sachkenntniss gearbeitet, war bestrebt, mit eigener Erfahrung die vielen Mittheilungen und Empfehlungen von Arzneimitteln resp. Heilmethoden zu controliren, und es ist ihm gelungen, fast durchweg ein richtiges Urtheil über den Werth dieses oder jenes Verfahrens zu gewinnen, was um so höher anzuschlagen ist, als dem Verf. die so wichtigen Requisiten klinischer Beobachtung gegenwärtig zu mangeln scheinen. Eine reiche Auswahl von Rezeptformeln wird in diesem Buche, welches übrigens demnächst an Anregung Cantanis' eine Uebersetzung ins Italienische erfahren soll, geboten.

Einige Unebenheiten dürfen nicht unerwähnt bleiben. Verf. ist hier und da in der Mittheilung von Rezeptformeln zu weit gegangen, was den Anfänger nur leicht verwirren kann. Mittel wie Herb. Herniar. glabr. und Herb. Chenopod. ambros. (bei acutem Blasen-catarrh, innerlich), oder Radix Pareirae brav. (bei chronischem Blasen-catarrh), oder Flor. Arnic. (innerlich bei chronischem Hydrocephalus der Erwachsenen), oder Aceton (innerlich bei Phthise), Cornu Cerv. raspat. (innerlich bei Dysenterie), ferner Apiol, Bebeerin. sulf., Cnicin, Resorcin, Piperin, Salicin (innerlich bei Febr. intermittens), oder Xylol (innerlich bei Pocken), oder Fol. Xanthii spinos., Radix Spiraeae ulmar. (bei Lyssa innerlich), Anilin (bei Epilepsie innerlich) konnten, da doch nur von geschichtlichem Interesse, getrost unerwähnt bleiben.

Nicht in voller Uebereinstimmung befindet sich Ref. mit dem Verf. in der Ansicht über Fieberbehandlung. Mit Nachdruck war zu betonen, dass das Antipyrin gegenwärtig unser bestes Antipyreticum ist und nicht blos zu bemerken, dass es sehr gerühmt wird: Die Behandlung gerade des Unterleibstypus mit Antipyrin bedeutet, wie Ref. bereits in dieser Zeitschrift hervorgehoben hat, einen entschiedenen Fortschritt. Wenn Verf. bei Unterleibstypus 1 g Chinin in 'einer Dosis Abends verordnet, so erscheint das als Einzeldosis etwas gross, als Gesamtdosis zu klein. Viel zu klein wird die Chinindosis bei Febr. intermittens angegeben, nämlich 0,6 g 7 Stunden vor dem Anfall und am nächsten Anfallstage. Beim perniciosösen Wechselstieber heisst es zwar, Chinin sei in stündlichen Dosen von 1 g 3 bis 5 mal zu geben, im Widerspruch hierzu sind jedoch die in den folgenden Rezeptformeln aufgeführten Dosen ganz kleine. Während beim Unterleibstypus das Antipyrin als Antipyreticum genannt wird, geschieht seiner an anderer Stelle keine Erwähnung, z. B. bei der Behandlung des Scharlach, wo das Chinin, Natr. salicyl., Digit. und Extract.

Belladonn., letztere beiden gewiss zum Ueberfluss, Berücksichtigung finden. Bei der Behandlung des Echinococcus spricht S. von Jodkalium in grossen Dosen: Kal. jod. 5,0 : 200,0, 4 mal täglich 1 Esslöffel, dieses ist doch aber keine grosse Dose! Der Volkmann'schen Operationsmethode des Leberechinococcus wird gar nicht gedacht. Bei sehr heftigen Schmerzen (Pleuritis, Pneumonie) werden Narcotica, besonders Morphinum und Paraldehyd, empfohlen, nächst Morphinum käme wohl aber erst Chloral, ferner wären die ebenso einfachen als wichtigen warmen feuchten Umschläge zu nennen gewesen. Bei der Behandlung des Ileus mussten die Kussmaul'schen Magenaus-spülungen ihren Platz finden. Entschieden falsch ist, wenn Verf. als dem chronischen Hydrocephalus charakteristisch anführt: „heftigen anhaltenden Kopfschmerz und Angstgefühl mit stundenlangem Weinen und Selbstmordversuchen.“ Bei der Behandlung des Gelenkrheumatismus mit Propylamin ist der Biermer'schen Publication nicht gedacht worden.

VIII. Zur Casuistik der Aspergillusmykosen von P. Schubert-Nürnberg — Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXXVI. Heft 1 u. 2. Ref. Dr. Becker, Leipzig-Gohlis.

Bei einer 75jährigen, decrepiden Frau fand Schubert gelegentlich einer Untersuchung der Nase neben leichten Excoriationen an dem Naseneingang beiderseits in der Tiefe das ganze Lumen mit weissgrauen, bröcklich schmierigen Massen angefüllt, die einen starken Schimmelgeruch verbreiteten; dabei waren der Kehlkopf und die Luftröhre ohne Veränderungen. Die Klagen der Frau bestanden darin, dass sie seit einiger Zeit nicht mehr durch die Nase athmen könne, und dass ihr scharf ätzendes Wasser von sehr salzigem Geschmack aus der Nase fiesse. Es gelang nun dem Verfasser, unter Leitung des Spiegels durch Sondendruck den, einen Abguss des Cavum pharyngo-nasale darstellenden Pfropf nach unten gegen die Mundhöhle zu entfernen. Unter Würgbewegungen wurde derselbe entleert. Dabei zeigte sich, dass die ganze Masse, wie auch vorher abgerissene Theile, auf Wasser schwammen; an dem Pfropf selbst konnte man eine graue Rindenschicht und eine dunkelbraun-grüne Färbung der inneren Schichten unterscheiden.

Eine genauere mikroskopische Untersuchung der Masse liess dieselbe neben anderen Zerfallsproducten in der Hauptsache aus Aspergillusrasen bestehend erkennen, die der Verfasser der Species des Aspergillus fumigatus zurechnen zu müssen glaubte, welche Diagnose Professor de Bary bestätigte. Die erwünschte Cultur der Pilzart konnte Schubert leider nicht liefern, da ihm der zur Züchtung notwendige Brütöfen nicht zur Verfügung stand.

In der Nase des Menschen wirklich zur Entwicklung gekommene Aspergillusrasen sind bisher, wenn überhaupt, noch selten beobachtet worden, da nach Schubert die beiden von Langenbeck und Virchow beschriebenen Funde von derartigen Pilzen in der Nase mehr auf ein zufälliges Hinzukommen zu anderen Krankheitsproducten schliessen lassen. Demnach wäre dieser Fall als der erste in der Literatur beschriebene einer Aspergillusmykose der Nase zu betrachten. Dagegen ist das Vorkommen dieser Pilze im Ohr und den Respirationswegen von vielen Seiten beobachtet worden, worüber der Verfasser eine Uebersicht liefert.

Die Frage, ob die Nase mit ihren Absonderungen der Entwicklung von Keimen des Aspergillus fumigatus, flavescens und niger günstige Bedingungen bietet, beantwortet der Verfasser mit Recht verneinend, einmal mit Rücksicht darauf, dass diese Species nur bei höheren Temperaturen, als sie sich in der Nase finden, gedeihen und dann, weil die chemische Beschaffenheit des Substrates die Entwicklungsfähigkeit derselben einschränkt.

Auf diesen Fall angewandt war hier ganz besonders das zweite Hinderniss zur Entwicklung nicht vorhanden, da die Nasenschleimhaut mit ihren Secreten hier pathologisch verändert und so für die Entwicklung geeignet angesehen werden musste; das Erforderniss einer höheren Temperatur war freilich in diesem Fall ebenfalls nicht erfüllt.

Bezüglich der saprophytischen oder parasitären Natur derartigen Mykosen entscheidet sich Schubert nach ausführlicher Beobachtung für eine vorwiegend saprophytische und will auch in diesem Fall das Verhalten des Aspergillus fumigatus so angesehen wissen.

Der Verfasser schliesst seine Betrachtungen mit einem Hinweis auf das Ausbleiben von Erkrankungen der Lungen bei der Patientin, wo doch anzunehmen ist, dass fortwährend Keime in die Lungen und den Verdauungskanal gelangt sein müssen. Trotzdem kann er nicht unterlassen, zu warnen vor einer sorglosen Behandlung ähnlicher Fälle, da die Malignität des Aspergillus fumigatus durch Thier-experimente zur Genüge nachgewiesen worden ist.

Der Verlauf der Krankheit war der, dass die Frau einige Recidive bekam, die aber niemals wieder den Grad wie zuerst erreichten; die Behandlung bestand in Anwendung der Nasendouche und Einpulpierungen von Borsäure.

Der Abhandlung ist eine Tafel beigelegt, enthaltend Zeichnungen des Pilzballens und der Theile desselben.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 29. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel, später Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr P. Guttman: Derselbe demonstriert lebende Exemplare von *Anchylostoma duodenale*. (Der Vortrag ist in dieser Nummer pag. 486 abgedruckt.)

2. Herr Lewinski: M. H. Am Dienstag den 23. d. M. 7 Uhr Abends fand im Institut der Kaiserl. Normal-Aichungs-Commission die Sitzung, zu der Sie mich delegirt hatten, statt. Es nahmen an dieser Konferenz Theil zunächst Prof. Förster als Vorsitzender, Reg.-Rath Löwenherz, Prof. Abbe aus Jena und Mechaniker Fues, sowie Prof. B. Fraenkel als Delegirter der Berl. med. Ges. und ich. Herr Prof. Förster machte darauf aufmerksam, dass es erst jetzt möglich ist, die Krankenthermometer einer amtlichen Untersuchung zu unterwerfen, weil erst in neuester Zeit durch die Entdeckungen, über die ich im vorigen Jahre berichtet habe, in Bezug auf die Glasfabrication, es möglich geworden ist, constante Thermometer zu construiren, deren Constanz bis 0,1—0,2° garantirt werden kann.

Die erste Frage war die, wie weit Maximumthermometer in Betracht kommen können. Ich selbst hatte — nach Rücksprache mit unserm Herrn Vorsitzenden — mich dahin geäußert, dass es für die ärztlichen Verhältnisse wünschenswerth sei, wenn wir Maximumthermometer besäßen. Indessen alle Herren Techniker erklärten übereinstimmend, dass Maximumthermometer kaum so herzustellen sind, dass sie eine amtliche Beglaubigung zulassen. Da Herr Fraenkel sowohl wie ich jedoch darauf bestanden, dass es von grossem Werth wäre, Maximumthermometer zu haben, so schlug Herr Abbe vor, man möchte die Maximumthermometer zur Prüfung zwar zulassen, damit die Aerzte, welche solche anschaffen, nicht ganz so schlechte Instrumente bekämen, wie sie jetzt in Gebrauch sind, es müsse aber das Bewusstsein vorherrschen, dass diese Instrumente nicht empfehlenswerth seien.

Nun waren in Bezug auf die Beglaubigung zwei Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Einmal wird die Normal-Aichungs-Commission alle Thermometer, die ihr zugehen, gleichgültig von welcher Beschaffenheit sie sind, prüfen und zwar auf die zeitigen Fehler. Es würde dann das betr. Instrument nicht den Aich-Stempel bekommen, sondern nur einen Schein über die zeitigen Fehler. Es würde darin nicht ausgedrückt sein, wie das Thermometer sich für die Zukunft verhalten wird, sondern nur, das Thermometer hat an dem Tage der Untersuchung die und die Fehler gehabt.

Neben diesen Thermometern wird eine zweite Kategorie fabricirt, die nach einem bestimmten Modus gearbeitet sein sollen, den Aich-Stempel bekommen und als sogenannte Normal-Thermometer fungiren sollen. Zu dieser zweiten Kategorie sollen Maximumthermometer nicht zugelassen werden. Diese Thermometer sollen einen Eispunkt haben, damit bei späteren Untersuchungen die Aenderung des Nullpunkts leicht festgestellt werden kann.

Dann kamen die Fragen, welche die Aerzte am meisten interessirten, und über die wir gerade Auskunft geben sollten. Einmal war die Frage, welche Ausdehnung die Skala der Krankenthermometer haben solle — je grösser dieselbe wird, desto theurer wird das Instrument. Ich habe einen Umfang von 35—43° angegeben. Eine zweite Frage war die, welche Fehler erlaubt sein dürfen, — ganz fehlerlose Thermometer würden ganz colossale Kosten verursachen. Ich habe in Uebereinstimmung mit dem, was ich im vorigen Winter hier vorgetragen habe, 0,2 als äusserste Grenze angegeben, wobei die Herren vorläufig stehen geblieben sind. Nun kam es darauf an, dass bei der Untersuchung mehrere Punkte geprüft werden sollen, und ich habe den Vorschlag gemacht, dass man vor allen Dingen den Punkt 38 prüfen solle, weil derselbe, wie ich glaube, von ausserordentlicher Wichtigkeit für die Praxis ist. Neben 38 habe ich 35 und 41 vorgeschlagen, 41 weil ich glaubte, dass Temperaturen von über 41° gerade prognostisch von grosser Bedeutung sind, und 35 als untersten Punkt der Skala.

• Ueber den Preis so beglaubigter Thermometer haben die Herren vorläufig noch nichts Bestimmtes sagen können, glauben aber, dass diese letzteren Thermometer, wenn sie in grösseren Mengen gekauft werden, etwa die Hälfte mehr kosten würden wie jetzt. Es würden dann im Herbst dem Reichsamt des Innern Vorschläge gemacht werden können, sodass die Prüfungsarbeiten im Herbst schon beginnen könnten.

Ich möchte nun gern hören, ob die Versammlung mit den Angaben, die ich, wesentlich im Namen der Gesellschaft gemacht habe, einverstanden ist?

Herr Leyden: Wir können dem Herrn Collegen Lewinski nur dankbar sein, dass er die Thermometerfrage in unserem Verein und damit, wie Sie gesehen haben, auch in weiteren Kreisen angeregt hat, und dass er sich nun auch in unserm Namen an dieser vorbereitenden Sitzung betheiligte. Herr Lewinski hatte die Güte, mir das Resultat dieser Sitzung vorzutragen, und ich erkläre mich im Allgemeinen damit einverstanden. Eine eingehende Discussion über den Gegenstand dürfte wohl heute nicht stattfinden können, ich möchte dem Vorstand vorbehalten wissen, am Anfang des nächsten Semesters die Sache noch einmal auf die Tagesordnung zu bringen. (Genehmigt.)

3. Antrag des Vorstandes: Herr Medicinalrath Dr. Wernich in Cöslin wird zum correspondirenden Mitgliede des Vereins für innere Medicin ernannt.

Herr Leyden: Der Antrag sollte schon bei der letzten General-Versammlung gestellt werden, die Gründe dafür liegen einerseits in den Verdiensten, die sich College Wernich um den Verein f. i. Med. erworben hat, sowie in der wissenschaftlichen und literarischen Bedeutung desselben. Wir hoffen, der Wunsch, ihn dauernd mit unserem Vereine zu verbinden, wird allseitig getheilt werden. — Wir haben diese Form des Antrages gewählt, um nicht eine besondere Generalversammlung einzuberufen. Wir dürfen, wenn kein Widerspruch erfolgt, Ihre Zustimmung annehmen. (Allseitige Zustimmung.)

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Klaatsch: Ueber Röhtheln:

Herr Rothmann: Dass Herr Klaatsch die Frage der Röhtheln auf die Tagesordnung gebracht hat, dafür bin ich ihm speciell um so dankbarer, als ich vor Jahr und Tag dieselbe Absicht gehabt hatte. Ich war dazu angeregt durch einige Beobachtungen, die ich damals gemacht hatte. Ich hatte Rubeola gesehen, und zwar Rubeola scarlatina, die, obgleich sie gleichfalls von kurzer Dauer war, obgleich gleichfalls kein Fieber und vollkommene Euphorie vorhanden war, in Bezug auf das Exanthem und die begleitenden Erscheinungen sich so darstellte, dass man sie unmöglich in dieselbe Kategorie bringen konnte mit Rubeola morbillosa. Ich bin damals von meiner Absicht zurückgekommen, weil ich mir sagte, das letzte Wort in dieser Frage wird, hoffentlich in nicht langer Zeit, das Mikroskop sprechen.

Als um die Mitte des vor. Jahrh. die Röhtheln zuerst beschrieben wurden, tauchten bald eine ganze Reihe von Rubeolen auf. Man sprach sogar von einer arthritischen, einer autumnalen, einer rheumatischen Rubeola etc. Dagegen erhob sich die Opposition, und gewichtige Autoritäten sowohl auf dem Gebiete der Hautkrankheiten wie der Kinderkrankheiten, sowie practische Aerzte, die ein bedeutendes Material zur Beobachtung hatten, machten dagegen Front. In letzter Zeit hat sich das Blatt wieder gewandt, und es macht sich gerade dagegen, dass die Rubeola nicht ein äcutes Exanthem sui generis sein soll, die Opposition geltend. Das war besonders in den 60er Jahren. Nun, m. H.! für alle Rubeolen, wie ich sie aufgezählt habe, wird das nicht in Anspruch genommen. Einige wollen die scarlatinöse und morbillöse Form vereinigen, Andere dagegen, wie Thomas, lassen es nur für Rubeola morbillosa gelten und wollen eine Rubeola scarlatinosa nicht beobachtet haben.

Nun, m. H.! wenn die Rubeola morbillosa ein Exanthem sui generis sein soll, so müssen die Kriterien dafür so treffende sein, dass man auch vollen Grund zu jener Annahme hat. Wir wollen nun die einzelnen Kriterien prüfen. Erstens soll die Incubationszeit bei Rubeola morbillosa bedeutend länger sein, als bei Masern. Ja, m. H.! ich habe gerade in der letzten Zeit Gelegenheit gehabt, die 15tägige Dauer bei Rubeola morbillosa zu beobachten, und glaube, dass dem Herrn Vortragenden bei der grossen Epidemie, die er beobachtet hat, auch eine ganze Zahl von Fällen vorgekommen sein wird, wo eine 15tägige Incubationsdauer stattfand.

Was das Exanthem selbst betrifft, so wird angeführt, dass es sich von dem der Masern unterscheiden soll in Bezug auf Grösse, Form und Farbe. Die Flecke sollen kleiner, rund und blasser sein. Nun, m. H.! Thomas selbst, der beredteste Vertheidiger der Rubeolen, giebt zu, dass Fälle vorkommen, wo die Flecke gross, zackig, confluirend, und die Farbe sehr lebhaft ist. Ausserdem möchte ich bemerken, dass Heim bei Rubeola denselben Geruch beobachtet haben will, wie bei Masern. Meine Geruchsnerven sind allerdings nicht so fein, aber die Thatsache wird von Heim constatirt.

Was die begleitenden Erscheinungen betrifft, so stimmen Alle darin überein, dass sie vollkommen denen der Masern entsprechen. Die Anschwellung der Cervical- und Submaxillar-Drüsen wird beobachtet und wird nicht beobachtet; ich hatte in der letzten Zeit Fälle, wo nicht nur die Cervical- und Submaxillar-Drüsen, sondern sogar die Leistenröthen angeschwollen waren, während ich andere Kinder beobachtete, bei denen ich nichts von dem Allen sah.

Was die Dauer betrifft, so ist dieselbe kürzer als bei Masern. Ich glaube, diese kürzere Dauer ist der Leichtigkeit der Fälle entsprechend. Aber haben wir nicht bei Masern auch ganz kurze Dauer? Henoeh beschreibt in den Beiträgen zur Kinderheilkunde solche Fälle. Dass die Röteln contagios sind, steht fest, nur Steiner nahm dieselbe nicht an. Was endlich den Umstand betrifft, dass Röteln nicht schützen gegen Masern und Scharlach, so wird man von letzterem überhaupt nicht sprechen können, weil von Rubeola scarlatiosa nicht die Rede ist. Die Masern selbst aber schützen nicht vor Masern. Die Beobachtungen dieser letzteren Thatsache sind so zahlreich, dass man das Gleiche auch nicht von den Röteln verlangen kann.

Ich glaube, m. H.! dass wir in der That zu weit gehen, ohne dass dringende Gründe vorhanden sind, ein besonderes Exanthem anzunehmen. Wir thun viel besser daran, die Symptome so ähnlich sind, daran zu denken, die Krankheit als Morbilloid aufzufassen und die Form von Rubeola scarlatiosa als Scarlatinoid, als dass wir eine besondere Krankheit hinstellen.

Herr Fraentzel. Ich muss mich ganz auf den Standpunkt stellen, den Herr Klaatsch eingenommen hat. Ich glaube, dass wir unbedingt daran festhalten müssen, dass neben den Masern ein anderes Exanthem existirt, ähnlich den Masern, bei genauer Kritik aber wesentlich verschieden von denselben, welches wir Röteln zu nennen pflegen. Ich sehe von dem Pseudo-scharlach ganz ab. Fälle des letzteren sind sehr selten, und selbst der vielbeschäftigste Arzt wird nicht über eine grosse Reihe solcher Beobachtungen disponiren. Dagegen sind die Fälle von Röteln meiner Ansicht nach nicht selten, sie kommen oft in grossen Epidemien vor. Wenn man einwendet, die Masern verlaufen auch oft ganz leicht, so fragt es sich eben, ob das wirklich Fälle von Masern gewesen sind, ob es nicht vielmehr Röteln waren? Ich für meine Person möchte ausserdem betonen, dass ich noch nie einen Fall gesehen habe, wo zweimal Masern unmittelbar auf einander folgten; ich habe aber in einer Familie ganz bestimmt beobachtet, dass unmittelbar nach Röteln Masern eintreten, und in einer anderen, dass unmittelbar nach Masern Röteln ausbrechen. Dann muss man, glaube ich, festhalten, dass durchgängig bei Rubeola entweder ein absolut fieberloser Zustand, oder wenigstens sehr geringes Fieber vorhanden ist, und dass das Exanthem doch ein von Masern ganz verschiedenes ist. Die Rötung ist intensiver als bei Masern, die Flecke sind distincter. Die Drüsenanschwellungen können fehlen, sind aber meist vorhanden, Lungenkatarrh fehlt eigentlich regelmässig, Conjunctivalkatarrh ist vorhanden, ohne dass Lichtscheu besteht. Alsdann ist die Ansteckungsfähigkeit viel geringer. Ich habe im Laufe dieses Halbjahres gesehen, dass in einer Familie, in der die Kinder nicht getrennt wurden, eins ergriffen wurde, die fünf anderen aber gesund geblieben sind, in einem andern Falle wurden zwei ergriffen, drei andere, die allerdings in einem besondern Zimmer schliefen, blieben gesund. Auf Grund dieser bestimmten Unterschiede von den Masern glaube ich, dass wir eine besondere Krankheit, die Röteln, anerkennen müssen.

Die Fälle von Pseudo-Scharlach habe ich dagegen nie als Röteln angesprochen; es sind fieberlose Fälle von allgemeiner Rötung des Körpers, bei denen keine Angina besteht und die Himbeerzunge fehlt.

Herr Löwenstein. Ich glaube auch, dass wir uns einen gewissen Zwang anthun, wenn wir eine neue Krankheitsform herstellen. Wenn wir in dem klassischen Vortrage des Herrn Klaatsch gehört haben, mit welcher schweren Allgemeinerscheinungen früher die (historische) Rubeola aufgetreten, so kann ich den Gedanken nicht zurückweisen, dass es sich in diesen Fällen um Scharlach gehandelt hat, wenn wir die Schilderung seiner leichten Formen der jetzt herrschenden Rubeolen hören, so können diese ohne jeden Zuwachs entweder als leichte Masern, oder als leichter Scharlach aufgefasst werden. Für mich handelte es sich bei der Beurtheilung einer solchen Krankheit nicht allein um die Erscheinungen auf der Haut, sondern um vorzugsweise die Erscheinungen an den inneren Organen und Schleimhaut. Ein jeder weiss, dass sowohl Scharlach als Masern mit nur kaum angedeuteten Hautexanthemen auftreten kann, ein jeder weiss, dass im Beginn der Hauteruption Mischformen auftreten können, so dass die Brust charakteristische Morbillen, der Rumpf ausgeprägte Scarlatina-Flecke darbieten kann, und dass in solchen Fällen nur die Beschaffenheit der Schleimhäute und das Verhalten der Respirations- und Digestionsapparate den rechten Anhalt für die Diagnose giebt. Andererseits habe ich Scharlach fast ohne jedes Exanthem gesehen, wo nur die charakteristische papilläre Zunge und eine mässige Angina zur Annahme eines Scharlach führten — und wo doch trotz aller Vorsicht und Verhalten des P. in der dritten Woche eine Albuminurie nachgewiesen werden konnte.

Wir kennen schlechterdings keine Infektionskrankheit, bei der, wie schon heute hier gesagt, nicht auch ephemere Formen vorkommen; so neben der schweren Diphtheritis die locale, neben dem Typhus das Typhoid u. s. w., und es würde doch eine grosse Verwirrung anrichten, wollte man alle diese leichte Infektionsformen, die sich auch jederzeit in schwere umwandeln können, durch Vervielfältigung des Virus, mit besondern Krankheitsnamen belegen, und natürlich erscheint es auch, wenn solche, ich möchte sagen, Vorformen der Infection, eben weil sie ephemer sind, vor einer Wiederholung der Krankheit nicht schützen, solche Individuen sind eben nicht genügend durchseucht, und daher weniger immun, als derjenige, welcher eine schwere Infection durchgemacht. Nennen wir also die Rubeolen bald leichte Masern, bald leichtes Scharlach, je nach der Charakteristik des Ausschlags und der Erscheinungen auf der Schleimhaut, sagen wir dabei, dass die Krankheit ansteckend, vor Recidive nicht schützt und in ihrem Verlauf fast immer gefahrlos ist.

Herr Klaatsch: Als ich mir erlaube Ihre Aufmerksamkeit für die Rötelfrage in Anspruch zu nehmen, geschah es nicht in der Aussicht und der Absicht durch positive anatomische und klinische Kennzeichen diese Krankheit neu zu begründen, ich hatte dabei im Wesentlichen ein practisches Interesse im Auge. Wenn wie Herr Rothmann dies that, gewissermassen das Secirmesser an die einzelnen Erscheinungen angelegt und wissenschaftliche Kriterien, ja der bakteriologische Nachweis verlangt

wird, so zerfällt das, was mir in seiner lebendigen Totalität das Bild einer selbständigen Krankheit gab, leicht zu einem Schemen. Ich hatte mich der Hoffnung hingegeben, die Herren Collegen zur Theilnahme ihrer Beobachtungen anzuregen, die sie gleich mir, in der letzten Epidemie unzweifelhaft gemacht haben, die mich zwingen gleich Thomas, Mettenheimer, Strümpel, Vogel, Steiner in den Röteln etwas Besonderes, Charakteristisches zu sehen. Ich muss zugeben, dass die einzelnen Erscheinungen der Krankheit derartige sind, dass wir sie als abgeschwächte, modificirte Masern betrachten könnten, aber die Constanz in der diese modificirte Form auftritt und verläuft, die Gruppierung derselben zu Epidemien, der Ausschluss jeder Schutzkraft zwischen ihr und Masern giebt ihr etwas so Besonderes, dass man darin eine selbständige Eruptionskrankheit zu sehen hat, die sich mit den ihr zukommenden Eigenthümlichkeiten weiter verbreitet. Für uns practische Aerzte ist es von entschiedener Wichtigkeit, hierüber eine feste Ueberzeugung zu haben. Wenn wir zweifeln und es für möglich halten, dass die Röteln als abgeschwächte Masern oder Scharlach anzusehen seien, so müssten wir, da wir wissen, dass aus der Ansteckung an den mit den leichtesten Formen dieser Krankheit Behafteten die schwersten und verhängnisvollsten Erkrankungen hervorgehen können, jeden Fall prophylactisch mit der strengsten Vorsicht umgeben und uns prognostisch sehr reservirt ausdrücken, während wir, wenn für uns feststeht, dass Masern Masern, Scharlach Scharlach, Röteln Röteln zur Folge haben, letztere immer für eine unschuldige Form erklären und als solche behandeln dürfen.

Im Anschluss an meinen Vortrag erhielt ich einen Brief des Collegen Cöllen, der mir als Beitrag zur Contagiosität der Röteln mittheilt, dass in wenig Tagen fünf Fälle aus einem Waisenhaus in das St. Hedwigs-Krankenhaus gebracht wurden.

Herr Stadthagen: Die Aufforderung des Herrn Votr. ermunterte mich einige Fälle beizubringen. 6 derselben entsprachen ganz den angeführten Symptomen, 4 waren übrigens mit Diarrhoe complicirt. Dagegen erkrankte ein Knabe mit allen Scharlachs-Symptomen, ausserdem aber Lichtscheu und Diarrhoe. Es folgte Abschuppung. Bald erkrankte die Mutter desselben an Angina mit heftigen Allgemeinerscheinungen und das Kind der Nachbarn sehr leicht unter diffuser Rötung und Bronchitis. — Ein anderer Knabe erkrankte scarlatinös und diphtheritisch, auch hier folgte Abschuppung. Nach 8 resp. 14 Tagen erkrankten beide Geschwister ganz leicht an diffusen Exanthemen. Wenn hier der primäre Fall Scharlach sein muss, fragt es sich, ob etwa die später Erkrankten Rubeolen von einem Scarlatinösen acquirirten.

(Schluss folgt.)

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 1. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr B. Fränkel berichtet über die Resultate der von der Normal-Aichungs-Commission in der Thermometerfrage anberaumten Sitzung, bei welcher Herr F. als Delegirter der med. Ges. anwesend war, in ähnlichem Sinne wie Herr Lewinski im Verein f. inn. Med. (S. diese No. Seite 492). Die Gesellschaft beschliesst, die Entscheidung über die Angelegenheit bis zur nächsten Sitzung zu vertagen. Herr F. theilt im Anschluss daran mit, dass er in der genannten Commission auch die Frage der amtlichen Prüfung der Spritzen für hyperdermatische Injectionen in Anregung gebracht habe.

2. Herr Ewald stellt eine 61jährige Patientin vor, die seit längerer Zeit an einem chronischen Nierenleiden erkrankt ist, und bei welcher er am 20. Mai die Punction wegen des bestehenden Ascites gemacht hat. Der Zustand der Pat. erweist, dass der palliative Einfluss dieses von Herrn E. in einer früheren Sitzung (S. d. Wochenschr. S. 224) empfohlenen Verfahrens ein grosser ist, ohne dass der Votr. einen curativen Einfluss in Bezug auf das Grundleiden behaupten will.

3. Herr Mendel: Ueber Dementia paralytica. (Der Vortrag wird in extenso in einer der nächsten Nummern erscheinen.)

XI. Die Cholera.

XVIII.

1. L. Pfeiffer, der bisherige Verlauf der Cholera in Thüringen und dessen Abhängigkeit von klimatischen und örtlichen Verhältnissen. (Corr.-Bl. des allg. ärztl. V. in Thüringen 1884 No. 9.) Sofort nach der bahnbrechenden Entdeckung Koch's wurde mit Recht die Forderung erhoben, dass, wo irgend möglich, frühere epidemiologische Beobachtungen und Erhebungen noch einmal revidirt und ihr Verhältniss zu den neuen fundamentalen Thatsachen festgestellt werden müsse. In musterhafter Weise ist dies in der oben genannten Untersuchung geschehen, die wir uns längst vorgenommen hatten, weiteren Kreisen in einem ausführlichen Auszuge zugänglich zu machen.

Der Verfasser geht davon aus, dass man nach dem selbständigen Wachsen des Kommabacillus ausserhalb des menschlichen Körpers weiter forschen müsse, zunächst an den Orten, die eine Temperatur von mindestens 16°C. haben, die Nahrung in hinreichender Concentration bieten und feucht sind. Reines Brunnenwasser, schnell strömendes Wasser sind

nicht geeignet; dagegen können nach Koch die günstigen Momente zum Auftreten an einzelnen Stellen eines Brunnens, eines Kanallaufes, am Ausfluss von Rinnsteinen, wenn daselbst durch Pflanzenteile oder tierische Abfallstoffe die geeigneten Nährstoffe sich finden, also überall, wo Wasser stagniert, in Sümpfen, Terrainmulden, in langsam fließenden Strömen. Das Grundwasser Pettenkofer's soll dabei nur die Bedeutung haben, dass beim Sinken desselben die Strömung in demselben rasch nachlässt, und dadurch eine Concentration der oberflächlichen Gewässer und Rührflüssigkeiten nachfolgt. Allgemeine Gesetze im Sinne Pettenkofer's erkennt Koch nicht an.

„Jeder Ort wird seine eigenen Verhältnisse haben, die gründlich zu erforschen sind, und denen entsprechend sich auch die Maassregeln gestalten müssten, welche zur Abwehr der Seuche für den betreffenden Ort dienen sollen.“ Koch 1884.

Wo finden sich nun obige zum Wachsen des tropischen Pilzes nöthigen Lebensbedingungen, vor Allem, wo findet sich das von Koch angegebene Temperaturminimum von 16° C.?

Ein latentes Leben wird der Bacillus bei uns wohl zu allen Zeiten fristen können. Zum selbständigen Wachsen wird innerhalb unserer Wohnorte auch die hinlänglich concentrirte Nahrung an zahlreichen Orten sich finden. Wenn eine noch nicht weit vorgeschrittene Fäulnis der Nahrung vom Bacillus vorgezogen wird, so liegt auch diese an vielen Stellen bereit. Das von Koch angegebene Temperaturminimum von 16° C. aber wird sich nur im Sommer für kurze Zeit an so vielen Stellen finden, dass eine continuirliche Cultur des Pilzes im Freien denkbar ist, und dass die bei uns im Juli — September oft explosionsartig auftretenden Choleraepidemien darauf bezogen werden können. Die Temperaturverhältnisse an der Erdoberfläche müssen alsdann den Seuchengang auch maassgebend beeinflussen. — Dieses ist tatsächlich der Fall [cf. Anhang 3, 4 u. s. f. bis 10], findet sich aber auffallenderweise auch bei den heimischen Diarrhoeformen.

In den Tropengegenden herrscht das ganze Jahr hindurch eine Temperatur von über 16° C. In Trivandrum z. B., in 8° nördl. Br. schwankt die Temperatur auf der Erdoberfläche nur zwischen 26,9—29,8° C. Brüssel hat dagegen nach 9jährigem Mittel ein Maximum von 19° C. erst am 27. Juli.

Leipzig hatte in dem Cholerajahre 1866 eine Temperatur bei 0 m über der Erdoberfläche in den Monaten Juni bis August von 20,6° C. im Maximum (Mitte Juni) [4]; in den Monaten Juli und August hat sie sich knapp über die Grenzziffer erhoben. — In den beiden folgenden Jahren 1867 und 1868 ist in derselben Zeit die Temperatur fast um 1° niedriger gewesen; es werden also im obigen Sinne die Existenzbedingungen für den Kommabacillus im Jahre 1866 besonders günstige gewesen sein.

Aus Weimar liegen eine Anzahl von Beobachtungsreihen vor über den Einfluss der Bodenbeschaffenheit auf die Temperatur. Es werden dadurch merkwürdige locale Differenzen bedingt, auf die wir später zurückkommen. Für Orte ohne directe Messung lässt sich im Allgemeinen sagen, dass bis zur Tiefe von 5 mm sich die Temperatur des Bodens in demselben Umfang, wie in der Luft ändert, aber langsamer. Während die Luft gegen 2 Uhr das Maximum hat, kommt dasselbe im Boden bei 5 mm Tiefe erst gegen 6 Uhr. Unmittelbar auf der Erdoberfläche ist die Temperatur im Juni und Juli etwas höher als die der Luft; der sonnedurchwärmte Boden ist bis zu 4° C. und mehr im Mittel wärmer als die Luft im Schatten. Auch behält der Boden länger die einmal angenommene Wärme.

In 0,25 m Tiefe beträgt die Verspätung 7—10 Stunden. Jenseits von 1 m ist eine tägliche Aenderung nicht mehr zu finden.

In diesen Ziffern sind nur die allgemeinen Grenzen enthalten. Da der Cholera bacillus aber auch bei 15° und selbst bei — 10° C. nach Koch einige Zeit lebensfähig bleibt, und, wenn in günstige Wärmeumgebung gesetzt, wieder sofort sich vermehrt, so ist dabei nicht ausgeschlossen, dass ganz besonders fruchtbare Brutstätten sich unter dem Einfluss einer besonderen Erwärmung sowohl innerhalb des oben skizzirten Jahresabschnittes, als auch vorübergehend vor und nach Ablauf obigen Termines bilden können. — Die Epidemienzeiten des Jahres 1866 decken sich im Ganzen mit den Abschnitten, in denen die Temperatur von 16° C. auf der Bodenfläche vorgekommen ist. So lange durch Kälte im Boden der Einfluss der local wirksamen Sonnenstrahlen aufgehalten ist, wird es wohl zu keiner Epidemie kommen. Eine Aussaat des frischen Keimes im Mai hat nur selten Erfolg; auch im October kommen nur ausnahmsweise noch neue Epidemien zu Stande. Im Juni, Juli, August und September aber ist die Temperaturschranke nicht vorhanden.

In den Koch'schen Mittheilungen ist schon angegeben, wo locale Brutstätten zu vermuthen sind, und wo in Zukunft nach dem Vorkommen des Kommabacillus gesucht werden muss.

In der Umgebung unserer Wohnungen zunächst da, wo eine directe Sonnenstrahlung stattfindet. Eine feuchte, schwarze Ackererde kann sich im Juli bei directer Sonnenbestrahlung in einer Stunde um 4° erwärmen, ein trockener Sandboden um das Doppelte. — Ebenso könnten die zufällig in einem Rinnstein vorhandenen Bacillen noch im October tagsüber zu lebhafter Vermehrung angeregt werden. Dasselbe könnte in einer Pfütze, am Ufer eines Kanales, auf Speisen der Fall sein.

Aber auch die von Pettenkofer betonte Untergrundsbeschaffenheit übt einen heute anscheinend unterschätzten Einfluss aus, der zu beachten sein wird, wenn es sich herausstellt, dass in den Epidemienzeiten bei uns die Grenztemperatur von 16° immer nahezu vorhanden ist. Unter den 9 in den Jahren 1871/72 hierauf von mir untersuchten Localitäten in Weimar zeigte das in Lehm Boden befindliche Erdthermometer constant fast 2° C. bei 0,5 m Tiefe weniger, als ein in hiesigem Boden befindliches.

Auch das Grundwasser, sofern es hinlänglich oberflächlich steht, kann indirect herabstimmend auf das Wachstum des Bacillus, resp. auf die dazu erforderliche Temperatur einwirken. Ganz feuchter Boden ist durch das verdunstete Wasser bis zu 4° C. kühler, als ein nicht mit Wasser erfüllter Boden. Dem Sinken des Grundwassers kann also an besonderen

Stellen auch sofort ein stärkerer Wärmestand des betroffenen Bodens nachfolgen. Der dem Grundwasser früher zugeschriebene Einfluss fällt nicht fort, sondern verwandelt sich „nach diesen neuen Gesichtspunkten“ in einen indirecten, der sich mehr in den oberen Erdschichten abspie- len wird.

In den gewöhnlichen Senkbrunnen wird eine selbständige Vermehrung nicht statthaben können; die Temperatur des Wassers beträgt bei 1,50 m Tiefe des Brunnens ca. 13° C., bei 10 m Tiefe ca. 10° C., mit geringen Jahreschwankungen. Würde aber z. B. oben am Brunnenrand eine günstige Narsubstanz sich befinden, so ist es möglich, dass dort wachsende Kommabacillen in den Brunnen gespült, im Wasser latent bleiben und so indirect dem Menschen zugeführt werden können. In ähnlicher Weise dürfte dies mit defecten Trinkwasserleitungen geschehen können, und hat man die Typhusepidemien im Waisenhaus zu Halle und jüngst in Lausanne auf diese Weise zu erklären versucht.

Innerhalb unserer Wohnungen wird ein reges Wachsen nicht stattfinden können zunächst in kühlen Kellern, in kühlen Gewölben. In guten Kellern findet sich das Maximum der Lufttemperatur ungefähr 3 Monate später als im Freien und erreicht dabei höchstens 10 bis 14° C. Bei 1 m Tiefe unter der Bodenoberfläche ist diese Verspätung und Abkühlung noch viel deutlicher ausgesprochen. (Siehe Pfeiffer, L., Zeitschrift für Biologie, Bd. 7, p. 263 und Zeitschr. f. Epidemiologie I., 176 und Berl. kl. Wochenschrift 1875, 15.) Auch dumpfe, lichtlose und kühle Gehöfte werden nur ausnahmsweise warm genug sein. Wenn im Juli und August einmal die hochstehende Sonne dieselben direct erwärmt, dann kann auch die Gefahr eine besonders grosse werden.

Am gleichmässigsten erwärmt, auch über 16° C. hinaus, erscheinen Küchen, Ställe. In bewohnten Räumen, in Krankenzimmern wird auch unter dem Fussboden die nöthige Wärme oft vorhanden sein. Ein Bäckerhaus würde a priori mehr gefährdet sein, als das kühler gehaltene Haus des Schlächters, die Milch in kleinen Viehhaltungen leichter inficirt werden, als auf den grossen Gütern mit Kühlkammern u. s. w.

Alle diese Details werden nach unseren heutigen Ansprüchen direct mit dem Mikroskop von den Aerzten und speciell von den Sanitätsbeamten zu prüfen sein, während chemische Analysen des Trinkwassers an Bedeutung noch mehr verlieren werden.

An diese Ausführung schliesst sich ein Bericht über den zeitlichen Verlauf der Cholera in Halle und eine Uebersicht der 6 Choleraepidemien im Regierungsbezirk Erfurt. Die reichen Details des letzteren können wir wegen Raumangel nicht wiedergeben, obwohl besonders der Abschnitt sehr bemerkenswerth ist, der sich mit der Verunreinigung der Gera durch die Canalisation der Stadt Erfurt beschäftigt. Doch wollen wir wenigstens die Schlussätze des interessanten Berichtes bringen.

Dem Berichtersteller gilt die Wahrnehmung als zuverlässig, dass alle in Erfurt grassirenden Epidemien sich sehr bald auch in den Gera-Ortschaften zeigten, und dass besonders die im Bereiche seines Wirkungskreises liegenden genannten Orte davon befallen wurden, während andere verschont blieben.

So gilt z. B. Tiefthal, welches nur 2—3 Kilometer von der Gera entfernt, am Fusse der dort steil abfallenden Schwelbenburg liegt, für einen der gesündesten Orte und hat das beste Brunnenwasser der ganzen Gegend.

In gleicher Weise hat sich auch die Cholera in den verschiedenen Epidemien, welche in den Jahren 1832, 1849, 1850, 1855 und 1866 in der hiesigen Gegend mehr oder minder grassirten, und für die Erfurt das Centrum bildete, vorzugsweise in den an der Gera und Unstrut liegenden Ortschaften gezeigt.

Wir bemerken hierbei, dass diese Epidemien in eine Zeit fielen, wo für Erfurt noch keine Wasserleitung bestand, und wo die Dejectionen der an den Geraarmen liegenden und vieler in der Nähe belegener Häuser sämtlich noch von der Gera aufgenommen wurden.

Vergleicht man nun die Häufigkeit und Stärke des Auftretens der Krankheit in den einzelnen Geraortschaften mit den Wasserverhältnissen und der Höhenlage derselben, so muss es allerdings auffallen, dass gerade die am tiefsten unterhalb Erfurt gelegenen, aber auch mit dem schlechtesten und für den Hausbedarf unbrauchbarsten Brunnenwasser versehenen Orte die häufigsten Epidemien und die zahlreichsten Erkrankungs- und Todesfälle aufwiesen. Dieselben sind und waren mit wenig Ausnahmen zu allen Zeiten genöthigt, das von Erfurt aus durch Fäcalstoffe und Abflüsse aller Art verunreinigte Wasser der Gera zum Kochen, Waschen und Hausgebrauch zu benutzen; dasselbe dringt auch in vielen Orten, wie wir oben erwähnt, in die nächstliegenden Brunnen; und auch in diesen wurde es wie noch jetzt wegen grösserer Weichheit zu gleichen Zwecken in Gebrauch gezogen. Ja, es ist uns wiederholt versichert worden, dass trotz dieser Verunreinigungen und trotz des jetzt davor empfundenen Ekels man gezwungen sei, mit diesem Wasser zu kochen, da das Brunnenwasser dazu durchaus untauglich sei, und die beigefügten Analysen unterstützen diese Aussage.

Es scheinen also hier 3 Factoren: tiefe Lage, schlechtes Brunnenwasser und das verunreinigte Wasser der Gera zusammengekömmt zu haben, um jene Krankheitsverhältnisse herbeizuführen.

Ob die an den tiefgelegenen Ortschaften vorhandenen Grundwasserschwankungen an sich wesentlich dazu beitragen haben, ist zweifelhaft, da dieselben nach dem Steigen und Fallen der Brunnenspiegel zu urtheilen, auf den Höhen weit erheblicher sind als im Thale, und trotzdem die hochliegenden Orte, die ja ebenfalls mit Erfurt und den übrigen Choleraorten im lebhaften Verkehre stehen, viel weniger oder gar nicht von der Cholera befallen wurden.

2. Cholera und Trink- resp. Gebrauchswasser. Die am 11. April und 9. Mai dieses Jahres erschienenen Nummern der Breslauer ärztlichen Zeitschrift brachten endlich den officiellen Bericht über die Sitzung der hygienischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur vom 4. Juli 1884. Eine solche Verzögerung ist überhaupt unzulässig, dürfte aber am wenigsten vorkommen, wenn es sich um so actuelle Themata handelt, wie in dieser Sitzung, in der Herr Biermer seinen Vortrag „Ueber Entstehung, Verbreitung und Abwehr der asiatischen Cholera“ hielt. Wir haben über denselben schon ausführlich referirt (No. 30 und 32 dieser W. 1884) und beschränken uns daher auf die Wiedergabe der Discussion, in der uns besonders die Ausführungen des Herrn Prof. Dr. Förster auch heute noch von Bedeutung zu sein scheinen.

„Eine der merkwürdigsten Thatsachen bei den Choleraepidemieen, sagte Herr Förster, bleibt immer die, dass es immune Orte giebt, dass in einem grossen Bezirke, welcher durchseucht ist, einzelne Oasen liegen, in denen nie eine Choleraepidemie auftritt. Solche Oasen sind hier in Schlesien in Menge bekannt, und ich habe mich in zwei Arbeiten, welche ich vor zehn Jahren geschrieben, dazu gewandt, zu untersuchen, „was ist diesen gemeinsam?“ Es muss etwas Gemeinsames sein, was allen zukommt, und was bewirkt, dass das Cholera-Contagium an diesen Orten nicht haftet. Ich habe in den Arbeiten, die, weil sie gegen das Ende der Epidemie erschienen, wenig bekannt wurden, als das Gemeinsame gefunden, dass 1. alle diese Orte ein gutes Wasser haben, das ihnen zugeführt wird aus der Ferne durch Leitungen, nicht Oberwasser, auch nicht aus Brunnen oder aus Bächen, sondern Quellwasser; und 2. dass die Bewohner gewohnt sind, nur dieses Wasser für alle Haushaltungszwecke, zum Kochen und Trinken etc., zu benutzen. Es würde ein gutes Wasser selbst dann nicht genügen, wenn nebenbei auch noch Brunnen benutzt würden.

Als solche Orte, in welche Choleraerkrankte hineinkommen können, ohne eine Epidemie zu erzeugen, nenne ich: Poln-Lissa, Glogau (mit Beschränkung), Lauban, Pless, Rybnik, Grünberg, Neumarkt, Zobten, Tarnowitz, ferner Karlsbad, Jena, Crossen, Belgern u. s. w. Nun könnte man sagen, und so ist es in der Regel aufgefasst worden, dass dies Zufall sei: bei der nächsten Epidemie könne sich dort Cholera etablieren. Indessen, wenn immer und immer Epidemien auftreten, und diese Städte stets frei bleiben, so scheint mir dies doch bedeutsam und nicht nur vom Zufall abhängig. Alle diese Städte haben gutes Quellwasser, auf einige dieser Städte will ich genauer eingehen, weil sie mir besonders beweisend erscheinen. Glogau zerfällt in zwei Theile: auf der rechten Oderuferseite liegt eine kleine Vorstadt von zwölf bis fünfzehn Hundert Einwohnern, links der Haupttheil. Dieser letztere hat ein vorzügliches Wasser von den Dalkauer Bergen her und dieser hat nie eine Choleraepidemie gehabt, trotz der ungünstigsten Verhältnisse. Er steht durch eine Brücke in Verbindung mit der Vorstadt auf der rechten Seite. Dort hat die Cholera sehr schwer gehaust, so dass dort in einer Epidemie 1 1/2 Proc. der Einwohner zu Grunde gegangen sind. Auf die linke Oderuferseite sind mehrere Fälle eingeschleppt worden, dort auch 5—6 Menschen der Cholera erlegen, aber trotzdem hat sich in diesem Stadttheil nie eine Epidemie verbreitet. Es will mir doch scheinen, dass diese Thatsache darauf hinweist, dass die Immunität in der That an der Oertlichkeit haftet, und dass die Verstäubung durch die Luft zwar hin und wieder von einigem Erfolg gewesen sei, aber doch nicht genügt, eine grosse Epidemie zu erzeugen. In Glogau war im Jahre 1866 noch ein zweiter ungünstiger Umstand vorhanden. Damals befand sich auf der linken Oderseite ein grosses Barackenlager für 4000 Mann Kriegsgefangene. Die Gefangenen brachten aus Stettin die Cholera mit, und es entstand durch diese eine schwere Epidemie im Lager. Von den Gefangenen starben viele, aber es hat sich von dort aus eine Epidemie nicht nach der Stadt verbreitet. In dieser starben nur 5 Personen, von denen 2 viel mit den Gefangenen verkehrten, 3 einer Restauration angehörten, in welche die Gefangenen kamen. Ferner nenne ich Halle. Halle war ein berühmter Cholera-Ort. Frei blieb aber immer das grosse Waisenhaus daselbst. Halle hat bekanntlich schlechtes Trinkwasser. Das Waisenhaus hingegen, eine kleine Stadt für sich, hat 2 gute Wasserleitungen, und diese haben es geschützt. Nun hat man neuerdings die ganze Stadt mit gutem Leitungswasser versehen, und Halle ist immun geworden, trotzdem es in den letzten Epidemien mit Orten in Verkehr stand, die Choleraepidemien hatten. Koch hat angeführt, dass auch in Calcutta, seitdem dort eine gute Wasserleitung ist, die Zahl der Cholerafälle ausserordentlich abgenommen hat. Wir haben aber auch in Schlesien noch einen zweiten Ort, der uns Aehnliches lehrt. Beuthen in Oberschlesien wurde bis zum Jahre 1855 von 6 schweren Epidemien heimgesucht. Dann versiegten die Brunnen durch den Bergbau, es musste eine Wasserleitung eingerichtet werden. Seitdem ist es ein immuner Ort, trotzdem in Margarethe, in nächster Nähe von Beuthen, die Cholera sehr bedeutend war. Ferner führe ich als beweisendes Beispiel Belgern auf, an der Elbe zwischen Torgau und Mühlberg gelegen. Dieser Ort hat auch eine gute Wasserleitung, Brunnen giebt es nicht, und immer ist es frei geblieben, trotzdem in Torgau und Mühlberg eine sehr böse Cholera mehrfach geherrscht hat. Es lässt sich in diesen Fällen nur annehmen, dass die Wasserverhältnisse den Grund der Immunität abgeben. Aehnlich verhält sich's in Weimar und in Jauer. Beide Städte zerfallen in zwei Theile, in einen tief und in einen hoch gelegenen Theil. In den tief gelegenen Theilen giebt es in die Erde gegrabene Brunnen, und diese Orte sind befallen worden, dagegen haben die hoch gelegenen Theile keine Epidemien gehabt. Meine Nachrichten stützen sich auf höchst zuverlässige Quellen. Ein College in Jauer hatte 146 Choleraerkrankte zu behandeln und zwar 145 in dem tief gelegenen Theil, in dem hoch gelegenen nur einen. Dieser hoch gelegene Theil hat keine Wasserleitung, aber ausgezeichnete Brunnen, 60—80 Fuss tief; diese sind durch eine 30 Fuss starke Steinschicht

gesprengt und bekommen das Wasser aus der Tiefe. Es ist also nicht notwendig, dass eine Quelleitung nach dem Orte hingeleitet wird, es können am Orte selbst Quellen sein, welche aber ihr Wasser nicht aus den oberen Schichten beziehen dürfen. Alle diese Orte scheinen mir den Beweis zu liefern, dass eine grosse Epidemie durch die Luft nicht zu Stande kommen kann, sondern dass das Wasser Hauptträger des Choleraerregers ist. Ich will es keinesweges bestreiten, dass eine Verbreitung auch durch die Luft vorkommen kann, aber die Epidemie gewinnt erst dann Boden und eine grosse Ausdehnung, wenn auch die Brunnen inficirt werden. Nun wird man fragen: „Wie werden die Brunnen inficirt?“ Diese Infection kann nur in der Weise stattfinden, dass die Dejectionen aus den Aborten in die Erde gelangen. Wir wissen, dass die Ansammlungen, welche sich in den Abtrittsgruben befinden, auf weite Strecken hin das Erdreich durchtränken, und den Brunnen ihre Bestandtheile mittheilen können. Als unumstösslicher Beweis dafür ist anzusehen die Salpeterhaltigkeit des Brunnenwassers. In Breslau haben wir keinen Brunnen, der nicht viel Salpeter enthielte. Dieser kann nur herkommen aus den organischen Fäulnisstoffen, welche in den Abtritten sich ansammeln. Eine Abtrittsgrube kann auf Hunderte von Fuss die Umgebung imprägniren. Pettenkofer hat beobachtet, dass das Wasser aus einer Gasanstalt bis 700 Fuss weit den Brunnen vergiftete. Ferner wissen wir aus der Gegend von Dresden, dass vergrabene Thiercadaver auf mehrere Hundert Fuss hin die Brunnen schlecht gemacht haben. Wir können daraus schliessen, dass die Abtritte auf weit hin den Boden inficiren. Somit kann auch das Choleragift aus den Abtritten in die Brunnen gelangen. Wenn dies richtig ist, so würden wir auch ein Mittel haben, welches uns gegen Choleraepidemien schützen kann. Wir brauchen nur unser Trinkwasser zu verbessern, und aus den Brunnen, die in die Erde gegraben sind, kein Wasser zu Haushaltungszwecken zu schöpfen. Für letztere müssen wir uns mit gutem Leitungswasser versorgen und sollte es auch weit herzuholen sein. Ich würde diese Gelegenheit für sehr geeignet halten, Interesse zu erwecken dafür, dass Breslau sich mit einer guten Quellwasserleitung versorge. Die Möglichkeit dazu ist da; ich erinnere nur an Riemberg, wo die Stadt ein Waldareal von 3 bis 4000 Morgen besitzt.

Herr Prof. Biermer: Ich habe natürlich durchaus nicht die Ansicht, dass das Trinkwasser bei der Cholera keine Rolle spielt, im Gegentheil eine sehr wesentliche, aber ich erkläre mir die Immunität der Orte nicht daraus, denn ich kenne Orte, die schlechtes Wasser haben, und doch immun sind. So ist z. B. Winterthur immun. In diesem ist eine grosse Typhusepidemie durch Trinkwasser entstanden, aber die Cholera entwickelte sich dort nicht trotz des lebhaften Verkehrs mit dem inficirten Zürich. Winterthur hat zum Theil Leitungswasser, zum Theil Brunnen, welche nicht besser sind als die in Zürich. Ich glaube, dass das Trinkwasser eine Rolle spielt, ich bin auch der Ansicht fern, dass nur durch die Wohnungsluft die Cholera verbreitet wird. Ich habe ja ausdrücklich gesagt, das genügt nicht; das Choleragift muss auch ausserhalb wurzeln und wachsen, sonst giebt es keine Epidemie. Aber im Anfang setzt sich die Epidemie aus lauter kleinen Hausepidemien zusammen. Diejenigen Epidemien, die durch inficirte Wasserleitungen entstanden sind, sind augenblicklich zu erkennen, sie verbreiten sich viel schneller, sie explodiren gewissermassen auf einmal. Da ist nicht die zerstreute Gruppierung der Cholerahäuser, wie wir sie bei den meisten Epidemien sehen. Bei diesen geht es, wie es in Toulon jetzt geht. Die Seuche nimmt langsam zu, es vermehren sich die einzelnen Infectionsherde, und aus der Menge der Infectionsherde wird schliesslich eine Epidemie. Ich bin durchaus nicht gegen die Ansicht, dass Trinkwasser eine Rolle spielt, glaube aber, dass wenn man auch keinen Tropfen Wasser trinkt, man die Cholera doch bekommen kann.

Herr Oberpräsident von Seydewitz, weist darauf hin, dass auch Grlitz zu den Orten gehöre, welche eine relative Immunität bewiesen haben.

Herr Prof. Dr. Förster: Ich möchte die Herren Collegen bitten, wenn ihnen Orte bekannt sind, die unverdächtige, gutes Wasser haben und nicht immun sind, mir dieselben zu nennen. Ich habe schon vor Jahren darum gebeten, bisher aber keine solcher Orte in Erfahrung bringen können. (Zurufe: Wien!) Wien hat seine Leitung erst später bekommen, und dann wird Wien keineswegs ganz versorgt durch die Kaiserleitung, dazu ist die Kaiserleitung nicht im Stande, sondern nur zum Theil.

3. Die internationale Sanitäts-Conferenz in Washington 1881 ist bezüglich ihrer Verhandlungen und Beschlüsse sehr wenig bekannt geworden. Es ist daher dankenswerth, dass Herr Sonderegger in dem Corbl. für Schweizer Aerzte durch sein Referat an sie erinnert.

Es erscheint bemerkenswerth, sagt er, dass diese Conferenz keinerlei wissenschaftliche Betrachtungen anstellte und sich unmittelbar mit folgenden Forderungen befasste:

- 1) Jedes Land soll einen regelrechten innern Sanitätsdienst einrichten und sich über seine Gesundheitsverhältnisse genau orientiren.
- 2) Jeder Staat giebt von seinen Städten und Häfen ein wöchentliches Bulletin über Zahl und Ursachen der Todesfälle.
- 3) Regelmässige amtliche Mittheilungen dieser Mortalitätslisten.
- 4) Ebenso ist die Führung und internationale Mittheilung einer genaueren Geburts- und Krankheitsstatistik, besonders so weit diese Epidemien betrifft, zu verlangen, und schliesslich werden die genauen Formulare für Gesundheitspatente und die Regeln ihrer Controlirung in den verschiedenen Seehäfen gegeben.

4. Die Ferran'schen Impfungen. Im Widerspruch mit den mannigfachen Stimmen, welche den Präventiv-Impfungen des spanischen Arztes immer noch eine gewisse Bedeutung vindiciren möchten, haben wir wiederholt die Mittheilungen des Correspondenten vom Brit. Medic. Journal ausführlich, besonders in No. 24, 26 und 27 wiedergegeben und aus ihnen dargelegt, dass von einer Gefährlosigkeit des Verfahrens

nicht die Rede sein könne, den von dem Correspondenten beschriebenen Fällen (No. 24 dieser Wochenschr.) und den weiteren Angaben desselben (No. 27 dieser Wochenschr.) gegenüber, „dass er selbst Phlegmone, Erysipelas, Septicämie und den Tod nach Wieder-Impfungen habe eintreten sehen.“

Wiederholt haben wir ferner die Statistik des Herrn Ferran für gänzlich werthlos erklärt. Angeblich wurden in Alcira einer Stadt von 16000 (vielmehr 22000!) Einwohnern, geimpft 8794 Personen.

	Bei Nichtgeimpften	Geimpften	Wiedergeimpften.
Cholerafälle	118	14	8
Heilungen	47	10	7
Todesfälle	56	3	0
In Behandlung	15	1	1

In Algemesi 7856 (?) Einwohner wurden geimpft 893.

	Bei Nichtgeimpften	Geimpften
Cholerafälle	263	8
Heilungen	136	7
Todesfälle	92	1
In Behandlung	35	0

Was sollen diese Zahlen, ihre Richtigkeit, die wir sehr bezweifeln, angenommen, ohne weitere Beläge beweisen, wenn wir durch die neueste Correspondenz des Brit. Med. Journal aus Valencia vom 29. Juni erfahren, dass von den 4000 Arbeiterinnen der Staats-Tabakfabrik daselbst nicht eine an Cholera gestorben, und der Gesundheitszustand der Garnison (ein einziger Erkrankungsfall) vortrefflich ist? So voreingenommen Herr Pasteur in seinem Briefe an Ferran sich auch zeigt, das hob doch auch er hervor, F. müsse die äusseren Verhältnisse der Geimpften und Nichtgeimpften genau feststellen. Dasselbe gilt natürlich von den späteren Zahlen des „Temps“, demzufolge bis zum 17. Juni 11000 Impfungen stattgefunden hatten.

Temps giebt aus Alcira folgende Tabelle über die Zeit vom 1.—17. Juni:

	Geimpft	Wiedergeimpft	Nicht geimpft
In Summa:	8874	5210	
Noch in Behandlung aus dem Mai	1	1	15
Erkrankt bis 17. Juni	10	8	71
Geheilt	8	7	26
In Behandlung geblieben	1	1	15
Gestorben	2	1	45

Die Beschlüsse der Kgl. Untersuchungs-Commission, die nach Valencia geschickt wurde, sind zum Theil seltsam genug. Die Commission erklärt 1) es handle sich in Valencia um wirkliche Cholera, 2) die abgeschwächten Culturen Ferran's enthielten Kommabacillen ohne Sporen, 3) die Impfung sei harmlos (!) und durch die Regierung unter Beaufsichtigung derselben zu gestatten. Die Regierung habe besonders für eine Statistik der Impfungen zu sorgen, um festzustellen, ob das Verfahren schütze oder nicht. Ein Mitglied der Commission, die ausser ihm aus den Herren Al. Rubio, Maestre San Jevan und Garcia Sela bestand, San Martin, hat ein Separatvotum abgegeben, in welchem er erklärt, die Commission sei auf so viele Schwierigkeiten gestossen, dass sie sich gar nicht in der Lage befunden habe, durch genügende Beobachtungen zu einem Resultate über die Wirksamkeit des Ferran'schen Systems zu kommen, ja er bestreitet den contagiösen Charakter der in Valencia herrschenden Seuche.

Am 25. Juni wurden die Impfungen darauf hin wieder gestattet, und Hunderte aller Volksklassen drängten sich zu ihnen, trotzdem der Minimalpreis für jede 10 Mark betrug. Dabei greift die Epidemie in Valencia und Murcia immer mehr um sich und hat eine vollständige Panik erzeugt. Beamte und unter ihnen, leider auch Mediciner desertiren von ihren Posten, wer noch die nöthigen Mittel besitzt, flieht, und zahlreiche Dienstboten verlassen ihre Stellung. Mit Recht fragt der Correspondent, was denn werden solle, wenn die Seuche noch intensiver wird.

Der Correspondent verkehrte vielfach mit den, mit Culturen eifrig beschäftigten DDr. von Ermengem, von dessen angeblicher Billigung des Ferran'schen Verfahrens er nichts mittheilt, und Gibier. Inzwischen ist auch die französische Regierungs-Commission unter Brouardel angelangt — zu sehr kurzem Aufenthalt. Ferran selbst ist naiv genug zu erklären, Brouardel habe „sein Geheimniss ausforschen wollen, welches preiszugeben er nicht für gut befunden“. Aus diesem Grunde erhielt Herr Brouardel nicht einmal etwas Vaccine, um dieselbe untersuchen zu können. Natürlich ist die Commission sofort nach Paris zurückgekehrt.

5. Prof. v. Pettenkofer im Aerztlichen Vereine zu München. Prof. v. P. berichtete (Pr. med. W.) in der Junisitzung über die zweite Sitzung der Cholera-Conferenz in Berlin, beschränkte sich aber im Hinblick auf den demnächst erscheinenden stenographischen Bericht auf Darlegung des Standpunktes, welchen er selbst im Laufe der Discussion festgehalten habe. Die Mittheilungen, die im Verlaufe der Conferenz gemacht worden seien, hätten ihn weder bestimmen können, den Koch'schen Kommabacillus für den Krankheitserreger anzusehen, noch das Entstehen von Choleraepidemien durch Uebertragung eines von den Choleraerkranken producierten Infektionsstoffes auf Gesunde anzunehmen. Er sei, auf zahlreiche epidemiologische Thatsachen gestützt, in allen Punkten auf seiner bekannten localistischen Anschauung fest stehen geblieben und erwarte von dem weiteren Verlaufe der Cholera in Europa nicht nur die Bestätigung seiner Auffassung, sondern auch die thatsächliche Widerlegung seiner Gegner. Vedremo!

6. Schutzmaassregeln. Wir fürchten auch diese Rubrik vorläufig als eine ständige aufnehmen zu müssen. Bezüglich Preussens verweisen wir auf No. 26 dieser W. S. 461. 1) Oesterreich. In Wien hat sich der oberste Sanitätsrath (die Professoren Langer, Röhl, Späth, Ed. Hofmann, Drasche und Vogl, Director der n. ö. Landes-Irren-

anstalt Schlager, Director des Wiener allg. Krankenhauses Josef Hoffmann, em. Stadtphysikus Eduard Nusser, Obersanitätsrath von Schneller, ordentliche und o. ö. Professor der Chemie Dr. Ludwig Barth ausserordentliches Mitglied) mit der Frage etwaiger Schutzmaassregeln zu Lande beschäftigt und dieselben für nicht angezeigt erachtet. Es spreche gegen sie der Umstand, dass der Landverkehr zwischen Spanien u. der österreichisch-ungarischen Monarchie sehr gering, zeitraubend und nur unter Berührung des Gebietes dazwischenliegender Staaten möglich ist, ferner die Erwägung, dass das mit der Ministerial-Verordnung vom 11. September 1884 erlassene Verbot der Ein- und Durchfuhr von Hadern, altem Tauwerke, alten Kleidern u. s. w. aus Spanien ohnehin noch aufrecht bestehe, endlich die Voraussetzung, dass die zunächst in Bezug auf die Abwehr der Cholera interessirten Staaten, insbesondere Frankreich, zweifelsohne bereits Maassregeln gegen die Einschleppung der Seuche in ihr Gebiet getroffen haben dürften.“

2) Portugal. Im „Diario do Governo“ vom 15. Juni er. macht der Staatssecretair der inneren Angelegenheiten Nachstehendes bekannt: Auf höhere Verordnung und von Amtswegen wird hiemit angekündigt, dass, nach zu-voriger Consultirung des Gesundheits-Amts, die Lazarethe an der Grenze Portugals eröffnet werden sollen. Die Lazarethe von Marvao und Elvas sind bereits in Wirksamkeit getreten zu einer sieben-tägigen Quarantäne für alle Provenienzen aus Spanien.

Im Anschluss an vorstehende Verordnung wird im Portugiesischen Staatsanzeiger vom 16. Juni er. bekannt gemacht, dass nunmehr auch die Lazarethe an den Portugiesischen Grenzstationen Valença (Minho-Douro Bahn) und Villar Formoso (Beira-Alta Bahn) eröffnet worden und gleichfalls zur sieben-tägigen Quarantäne für alle Provenienzen aus Spanien bereits in Wirksamkeit getreten sind.

XII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie.

4.

Stilling. Beobachtungen über die Function der Prostata und über die Entstehung der prostatistischen Concremente. Virch. Arch. Bd. 98, S. 1.

Stilling. Ueber die Cowper'schen Drüsen. Virch. Arch. Bd. 100, S. 170.

Ob die Prostata bei der Ejaculation mit thätig ist oder ob nur das in der Zwischenzeit gebildete Secret entleert wird, war bisher nicht entschieden. Verf. trat dieser Frage näher. Er untersuchte die Prostata zweier Kaninchen, die beide einige Tage allein gehalten waren und von denen dann das eine zur Paarung gebracht wurde. Die Untersuchung ergab deutliche Differenzen im Aussehen der Epithelien. Während bei den ohne Conjugation getödteten Thieren das einschichtige Epithel sich aus grossen dunkelkörnigen Zellen mit kleinen und meist dicht an der Basis gelegenen Kernen zusammensetzt, sind die Zellen nach der Ejaculation kleiner, heller, der Kern grösser, oft mehr in die Mitte gerückt. Diese Veränderungen dürfen auf eine directe secretorische Thätigkeit der Prostata beim Coitus bezogen werden.

Die weitere Untersuchung erstreckte sich auf die prostatistischen Concremente, die vorwiegend beim Menschen studirt wurden. Sie sind auf verschiedene Weise zu Stande kommende Producte absterbender Epithelien, wie sich in allen Stadien leicht nachweisen lässt und durch Figuren illustriert wird. Sie finden sich vorzugsweise bei Männern höheren Alters, bei geschlechtsreifen Individuen sind sie spärlich, reichlicher wieder bei Kindern. Bei letzteren sind sie klein, hell, bei ersteren gross, geschichtet, gelblich, oft mit Pigmentkörnchen versehen. Sie geben stets nur zum Theil eine Bläuung bei Jodzusatze, die kindlichen niemals. Da die Genese aller dieser Körper dieselbe ist, so kann ein principieller Unterschied zwischen hyaliner und amyloider Substanz nicht gemacht werden.

Die Mengenverhältnisse der Concretionen werden bestimmt durch 2 Momente. Einmal durch die Musculatur, welche bei geschlechtsreifen Leuten die Austreibung des Secretes besorgt; bei Kindern ist sie dazu noch nicht entwickelt genug und bei alten Leuten ist sie oft in grosser Ausdehnung hyalin degenerirt, in beiden Fällen also functionsunfähig. Daher die Anhäufung der Körperchen. Zweitens kommt häufig hinzu, die Einschiebung einer hyalinen Masse zwischen Bindegewebe und Epithel der Ausführungsgänge, wodurch letzteres in das Lumen vorgebuchtet wird und so den Gang nicht selten zur Obliteration bringt.

In ähnlicher Weise wie oben angegeben untersuchte St. nun auch die Cowper'schen Drüsen auf ihre Function. Sie konnten bisher nicht mit Bestimmtheit zu dem Geschlechts- oder zum Harnapparat gestellt werden. Verf. zeigt nun, dass an den Epithelien bei der Ejaculation ganz typische Veränderungen entstehen, die auf eine secretorische Function bezogen werden müssen. Es werden diese Drüsen also in Zukunft dem Geschlechtsapparate zuzurechnen sein.

Ribbert.

Ackermann. Der weisse Infarct der Placenta. Virch. Arch. 96. S. 439.

Die so oft in der Placenta zu beobachtenden, bisher meist als „Fibrinkeile“ bezeichneten Heerde müssen auf Grund vorliegender Untersuchung nunmehr als „weisse Infarcte“ bezeichnet werden. Es handelt sich um flächenhafte bis thalergrosse oder um rundliche bis über wallnussgrosse Heerde von schmutzigweisser oder leichtgelblicher Farbe, die aus Fibrin, Zotten und Bindegewebe sich zusammensetzen. Zuweilen bestehen sie nur aus Fibrin, welches in reticulärer oder in compacter Form zur Beobachtung kommt und in beiden Fällen die Reactionen des Hyalins giebt. In dasselbe eingeschlossen finden sich weisse und rothe Blutkörperchen, einige Haematoidinkörnchen etc. An den Infarcten betheiligen sich meist auch Zotten in den verschiedenen Stadien der Gerinnungsnekrose und ferner in der Umgebung der grösseren Gefässe ein neugebildetes Bindegewebe. Diese Gefässe sind zum weitaus grössten Theil obliterirt, für Injectionsmasse nicht mehr durchgängig. Die Periarteriitis findet sich nun auch ausserhalb der Infarcte im übrigen Placentargewebe, aber ohne hier zur Obliterationen geführt zu haben. Der gleiche Process wurde einige Male auch in Placenten beobachtet, die keine Heerde enthielten. Es kann nach diesem Befunde nicht zweifelhaft sein, dass die Fibrinkeile abgeleitet werden müssen von dem Verschluss zuführender Gefässe und dass sie somit unter die Infarcte eingereiht werden müssen. Ueber die Entstehung der multiplen Periarteriitis bringt Verf. nichts Bestimmtes bei, eine Beziehung zur Syphilis existirt nicht. Von practischer Bedeutung kann der Process nur werden, wenn er grosse Ausdehnung annimmt.

Ribbert.

Chirurgie.

9.

Kaltenbach. Exstirpation eines papillaren Adenoms der Harnblase von der Scheide aus. Arch. f. klin. Chir. Bd. 30.

K. wählte zur Exstirpation eines breit aufsitzenden Papilloms der vordern Blasenwand bei einer Frau die Kolpocystotomie, um so unter Inversion der Harnblase den Tumor durch die Wundspalte in die Scheide hinabzuleiten und dann bequem zu beseitigen. Er trennte die Blasenscheidewand durch einen Medianschnitt in der Länge von $3\frac{1}{2}$ cm, konnte aber den sehr brüchigen Tumor nur auf die Weise entwickeln, dass er die Haken in der unmittelbaren Umgebung desselben ansetzte, darauf umstach er die Basis mittels Seidennähten und liess schliesslich die Excision folgen; die durch Drahtnähte geschlossene Wunde heilte per primam. Nach vierzehn Tagen ging das abgeschnürte Stück der Blasenwand durch die Harnröhre ab. — K. glaubt zur Beseitigung solcher breitbasigen Geschwülste der Harnblase bei Frauen dem Vaginalsnitte den Vorzug geben zu müssen vor der Sectio alta, zumal der Schluss der artificiellen Blasenscheidenfistel durch erste Vereinigung unter solchen Verhältnissen ausserordentlich wahrscheinlich ist.

Kolaczek.

Petersen. Caput obstipum. Arch. f. klin. Chir. Bd. 30.

Für P. liegt die Aetologie des angeborenen Schiefhalses noch ganz im Dunkel, da die von Stromeyer und Dieffenbach vertretene traumatische Theorie in Wirklichkeit eines anatomischen Beweises entbehrt, die ab und zu beobachteten Hämatome des Kopfnickers aber nur vorübergehend die in Rede stehende falsche Kopfhaltung zur Folge hatten. Auch die Analogie der Beschaffenheit eines Muskels überhaupt nach seiner Zerreiung, die vielmehr eine Verlängerung desselben nach sich zieht, spricht gegen jene Theorie. Ebensowenig

ist es gelungen, bei Thieren experimentell einen Schiefhals zu erzeugen. P. möchte eher annehmen, dass die Verkürzung des Kopfnickers schon im Mutterleibe allmählich sich entwickelt. — P. behandelt den Schiefhals orthopädisch, indem er den Kranken täglich mehrere Stunden auf einem Streckbette, dessen Fussende dem Boden aufruhrt, während das Kopfende 90 cm hoch steht, liegen lässt. Der Kopf wird in einer Glisson'schen Schlinge fixirt und der dem contrahirten Muskel gleichseitige Arm extendirt. In der Zwischenzeit trägt eine Sayre'sche Cravatte den Kopf.

Kolaczek.

Arzneimittellehre.

3.

Ueber die Assimilation des Eisens. Von G. Bunge. Zeitschr. f. physiol. Chemie IX. 1.

Zur Aufklärung der Frage, in welcher Weise das dem Organismus per os zugeführte Eisen diesem zu Gute kommt, resp. woraus das Haemoglobin gebildet werde, hat Verf. aus dem Eidotter, dessen eisenhaltiger Bestandtheil eine Vorstufe des während der Bebrütung entstehenden Haemoglobins sein muss, einen Körper dargestellt, den er mit dem Namen Haematogen oder Haemoglobinogen zu bezeichnen vorschlägt, ohne zu behaupten, dass derselbe ein chemisches Individuum sei. Wollte man aber diese Annahme machen, so ergiebt sich aus der vorgenommenen Analyse, dass das Haematogen eine noch complicirtere Verbindung ist, als das aus ihm sich bildende Haemoglobin. B. glaubt, dass alle in unserer Nahrung enthaltenen Eisenverbindungen derartig complicirt zusammengesetzte Körper sind und in dieser Form resorbirt werden, dass ferner von dem in Form von Salzen verabreichten Eisen Nichts ins Blut aufgenommen werde, und der nicht zu bestreitende günstige Einfluss der Eisenmedication bei Chlorotischen dadurch zu erklären sei, dass die verabreichten grossen Eisenmengen die Zersetzung des Haematogens der Nahrung im Darmtractus auf irgend eine Weise verhindern.

F. Gehrig.

In den Züricher Blättern für Gesundheitspflege finden wir einen Aufsatz von J. Theodoroff über den Kephir, bekanntlich ein dem Kumis ähnliches Gährungsproduct der Kuhmilch, das nach Einigen dem letzteren an diätetischem Werthe gleichkommt, nach Anderen ihn bedeutend überragt. In den Kliniken zu Zürich wurden seit einiger Zeit Versuche mit dem von der dortigen Kephiranstalt Axelrod gelieferten Getränke angestellt und entsprechend den constatirten günstigen Wirkungen desselben auf das Befinden von infolge Magenkatarrh, Tuberculose und sonstigen Krankheiten heruntergekommenen Individuen wurde bei einer diesbezüglichen Beobachtungsreihe eine bedeutende Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen nach zeitweiligem Gebrauche des Kephir constatirt. Es laden diese von medicinischen Autoritäten erlangten günstigen Resultate den Practiker zu weiteren Versuchen mit dem genannten Präparate ein. F. Gehrig.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Cholera. 1) Spanien. Die auf epidemiologischem Gebiete durch Soyka's Thätigkeit jetzt sehr zuverlässige Prager Medicinische Wochenschrift giebt in ihrer letzten Nummer eine tabellarische Zusammenfassung der Erkrankungs- und Todesfälle vom 15.—28. Juni, natürlich mit aller Reserve. Die Tabelle ist demungeachtet von Bedeutung, weil sich aus ihr die geographische Verbreitung der Seuche jedenfalls ergiebt.

	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.)	24.	25.	26.	27.)	28. Juni.)
Madrid	7 (1)	4 (9)	11 (2)	5 (1)	—	3 (4)	6 (7)	7 (1)	1 (3)	1 (1)	3 (1)	4 (1)	4 (9)	(1)
Murcia Stadt	105 (46)	98 (41)	96 (25)	—	112 (37)	98 (39)	68 (31)	82 (29)	85 (41)	106 (34)	61 (33)	61 (25)	52 (28)	—
„ Provinz	152 (69)	171 (74)	188 (84)	226 (65)	240 (83)	227 (92)	206 (79)	207 (73)	208 (72)	208 (87)	193 (88)	354 (121)	155 (76)	—
Valencia Stadt	—	17 (7)	15 (6)	26 (12)	18 (14)	22 (10)	29 (20)	27 (15)	31 (9)	63 (25)	36 (25)	64 (53)	64 (43)	—
„ Provinz	—	146 (88)	169 (75)	251 (103)	249 (124)	315 (141)	380 (170)	431 (198)	518 (235)	549 (314)	—	531 (253)	614 (306)	—
Castellon Stadt	—	—	—	—	—	6 (4)	6 (3)	—	—	—	6	1 (2)	6 (6)	—
„ Provinz	50 (68)	58 (28)	123 (45)	85 (43)	97 (57)	103 (37)	66 (47)	100 (26)	75 (46)	59 (30)	100 (46)	109 (56)	153 (51)	(74)
Alicante Provinz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61 (30)	—	77 (34)	143 (41)	(61)
Cienpueuelos bei Aranjuez	—	—	—	8	—	—	5 (4)	8 (4)	1 (1)	—	2 (5)	9 (8)	—	—
Cartagena	—	—	—	—	—	—	2 (1)	—	—	—	—	—	—	—
Huesca Provinz	—	—	—	—	—	—	7 (3)	—	—	—	—	—	—	—
Saragossa Provinz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24 (14)	12 (8)	(9)
Toledo Stadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 (1)	9 (3)	4 (1)	10 (3)	—
„ Provinz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15 (8)	15 (7)	17 (5)	15 (6)	(18)
St. Martin Provinz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Barcelona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cuenca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 (6)	5 (3)	—	—
Aranjuez	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 (1)	33 (9)	(15)
Tarragona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 (1)	—	(3)

1) Am 23. Juni wurden in ganz Spanien 815 Erkrankungen und 315 Todesfälle an Cholera gemeldet.

2) Am 27. Juni erfolgten in ganz Spanien 1274 Erkrankungen und 566 Todesfälle.

3) Die mit Klammern versehenen Zahlen bedeuten Todesfälle.

Aus dieser Tabelle ist, wie Herr Soyka hervorhebt, ersichtlich, dass in der letzten Woche die Zahl der inficirten Provinzen zugenommen hat; aber auch die Zahl der Erkrankungen resp. Todesfälle in den inficirten Provinzen hat in der Woche vom 22.—28. gegenüber der vom 15.—21. zumeist eine Steigerung erfahren.

In Murcia Stadt	in der Woche vom	15.—21.	96	(36)
- - - - -	- - - - -	22.—28.	75	(32)
- - - - -	Provinz	15.—21.	201	(78)
- - - - -	- - - - -	22.—28.	204	(86)
- - - - -	Valencia Stadt	15.—21.	21	(11)
- - - - -	- - - - -	22.—28.	47	(28)
- - - - -	Provinz	15.—21.	252	(117)
- - - - -	- - - - -	22.—28.	460	(221)
- - - - -	Castellon Provinz	15.—21.	89	(43)
- - - - -	- - - - -	22.—28.	89	(46)

Allerdings sei bezüglich der Richtigkeit dieser Zahlen dieselbe Reserve ausgesprochen, die überhaupt dem ganzen Berichte gegenüber aufrecht erhalten bleiben muss. Besonders was Madrid anlangt, sind die überaus kleinen Zahlen, den sonstigen Nachrichten gegenüber, ausserst unwahrscheinlich. — Nach der Semaine médicale würden auf der ganzen Halbinsel bis jetzt 20000 Choleratodesfälle stattgefunden haben.

2. Pocken. In der Woche vom 21.—27. Juni wurden Todesfälle gemeldet aus Chemnitz, Dresden, München, Dublin, Odessa, Prag, Warschau je 1, aus Paris und Petersburg je 2, aus Basel und Liverpool je 3, aus Venedig 4, aus London 13; ferner aus Berlin und Breslau je 1, aus dem Regierungsbezirk Königsberg 4, aus London 134 Erkrankungen.

2. Amtliches.

Hessen.

Darmstadt, am 2. Juni 1885.

Betreffend: Die Verleihung neuer oder Wiederverleihung heimgefallener Apotheken-Concessionen.

An die Grossherzoglichen Kreisgesundheitsämter, delegirten Kreisärzte und die Apotheker des Grossherzogthums.

Die nachstehend abgedruckte in No. 14 des Regierungsblattes erschienene Bekanntmachung Grossherzoglichen Ministeriums des Innern und der Justiz vom 15. Mai d. J. in obigem Betreff theilen wir Ihnen zur Kenntnissnahme mit.

Jaup.

Fuhr.

Bekanntmachung, die Verleihung neuer oder Wiederverleihung heimgefallener Apotheken-Concessionen. Vom 15. Mai 1885.

Im Anschluss an die Bekanntmachung des unterzeichneten Grossherzoglichen Ministeriums vom 9. Februar 1881, betreffend das Verfahren bei Verleihung neuer oder Wiederverleihung heimgefallener Apotheken-Concessionen (Regierungsblatt I. Theil No. 2), wird zur öffentlichen Kenntniss gebracht, dass Seine Königliche Hoheit der Grossherzog weiter die folgenden Bestimmungen zu genehmigen geruht haben.

§ 1. Die Verleihung der Concession für eine neu zu errichtende Apotheke und die Wiederverleihung einer heimgefallenen sogenannten geschenkten Apotheken-Concession kann nach Ermessen des Ministeriums des Innern und der Justiz auch an eine Gemeinde oder einen Kreis erfolgen, wenn dieselben darum nachsuchen.

§ 2. Auf eine solche Concessionsertheilung finden die Bestimmungen der §§ 6 und 7 der Bekanntmachung vom 9. Februar 1881 ebenmässige Anwendung. Dieselbe kann aus Gründen des öffentlichen Interesses ohne Entschädigungsleistung widerrufen werden.

§ 3. Der in Gemässheit des § 1 beliebige Concessionsträger hat die Apotheke an einen approbirten Apotheker zu verpachten. Für die Bewerbung und für die Auswahl des bestberechtigten Bewerbers und die Pachtung sind die in den §§ 3, 4 und 5 der Bekanntmachung vom 9. Februar 1881 über Bewerbung um Verleihung von Apotheken-Concessionen enthaltenen Vorschriften maassgebend.

§ 4. Die Bedingungen der Verpachtung sind durch das Ministerium des Innern und der Justiz mit dem Concessionsträger festzustellen.

Darmstadt, den 15. Mai 1885.

Grossherzogliches Ministerium des Innern und der Justiz.
Finger. Fuhr.

XIV. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Der Director des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Koehler und Dr. Paul Boerner sind zu auswärtigen Mitgliedern der Pariser Société française d'Hygiène gewählt worden. Letztere ist nicht zu verwechseln mit der anderen grossen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Paris, der Société de Médecine publique et d'Hygiène professionnelle, deren correspondirendes Mitglied der Redacteur dieser Wochenschrift schon seit Jahren ist.

— Universitäten. Marburg. Wie wir aus guter Quelle hören, hat Professor Forster in Amsterdam den Ruf als ausserordentlicher Professor der Hygiene an die Universität Marburg abgelehnt. Dem Vernehmen nach hatte die Facultät an zweiter Stelle Dr. Rubner, Privatdocent in München, vorgeschlagen. — Breslau. Unsere schon in No. 22 dieser W. gebrachte Mittheilung, dass Dr. C. Wernicke einen Ruf als ausserordentlicher Professor nach Breslau erhalten habe, wird jetzt vollinhaltlich bestätigt. Herr Wernicke übernimmt als Primär-Arzt der Abtheilung für Geisteskranken des Allerheiligen-Hospitals die psychiatrische Klinik. — Greifswald. So eben erhalten wir die betäubende Nachricht, dass der Professor der Chirurgie P. Vogt plötzlich gestorben ist. Geboren 1844 wurde der Verstorbene 1882, als Hüter's Nachfolger Ordinarius und Director der chirurgischen Klinik. — Göttingen. Prof. Dr. Merkel in Königsberg J. Henle's Schwiegersohn ist an Stelle des letzteren berufen und hat die Berufung angenommen. — München. Gestorben ist der ausserordentliche Professor der Pharmakologie H. v. Boeck.

— Budapest. Unter den 30 hervorragenden Persönlichkeiten die anlässlich der soeben ins Leben getretenen Reform der ungarischen Magnatentafel durch den König zu lebenslänglichen Mitgliedern dieser Kammer ernannt wurden, befinden sich die Mediciner Prof. Lumniczky, Präsident des Landessanitätsrathes und der Ophthalmologe Dr. Hirschler, einer der angesehensten und verdienstvollsten Aerzte Ungarns.

— Dr. P. Picard, früher Professor der Physiologie an der Universität Lyon, ist in New-York, 47 Jahre alt, gestorben. Er war einer der begabtesten Schüler Claude Bernard's und hat sich besonders durch zwei Arbeiten ausgezeichnet, die sich mit der zuckerbildenden Function der Leber beschäftigen.

— Die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird in diesem Jahre vom 17. bis 22. September in Strassburg tagen.

Unterzeichneter hat es übernommen, für die Section des Militärsanitätswesens die vorbereitenden Schritte zu thun.

Um den Sitzungen unserer Section recht zahlreichen Besuch und gediegene Inhalte zu sichern, beehre ich mich, Sie zur Theilnahme freundlichst einzuladen und ganz ergebenst zu bitten, diese Einladung auch dem Kreise Ihres Einflusses und Ihrer Bekanntschaft mittheilen zu wollen. Wer beabsichtigt, in der Section Vorträge zu halten oder sonstige Mittheilungen zu machen, würde mich durch rechtzeitige Anzeige hiervon sehr verbinden. Die Geschäftsführer gedenken Mitte Juni das allgemeine Einladungsschreiben zu versenden, und es wäre wünschenswerth, schon in diesem das Programm der Sectionssitzungen wenigstens theilweise veröffentlichen zu können.

Strassburg, im Mai 1885.

Neubauer.

XV. Literatur.

Prof. Dr. Fr. Merkel, Handbuch der topographischen Anatomie, Erster Band, erste Lieferung. Braunschweig, F. Vieweg u. Sohn (10 M.).

— Dr. J. M. Cunningham, die Cholera. (Mit Vorwort von M. v. Pettenkofer) ibid. 1885. — Elgersburg mit seiner nächsten Umgebung, 4. Aufl. von Dr. Barwinski, Gotha, Stollberg'sche Verlagsbuchhandlung 1885 (75 Pf.) — Handbuch der Frauenkrankheiten (Baudl, Billroth, Breisky, Chrobak, Fritsch, Gusserow, P. Müller, Olshausen, Winckel, Zweifel). Redigirt von Dr. Th. Billroth und Dr. A. Lücke, zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Drei Bände. I. Band Stuttgart, Ferd. Enke 1885.

XVI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, dem practischen Arzt und Irrenarzt Dr. med. Wilhelm Tigges zu Düsseldorf die Erlaubniss zur Führung des ihm von Sr. Königl. Hoheit dem Grossherzoge von Mecklenburg-Schwerin verliehenen Titels als Geheimer Medicinal-Rath unter Befügung der fremdherlichen Bezeichnung, sowie dem Stabsarzt Dr. Leistikow, Bataillonsarzt des Westfälischen Jäger-Bataillons No. 7 die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Ehrenkreuzes Dritter Klasse des Fürstlich lippischen Gesamthaus zu ertheilen, und dem San.-Rath Dr. Ventura zu Trencsin-Teplitz in Ungarn den Königl. Kronen-Orden Dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, die seitherigen Medicinal-Referenten Medicinalrath Dr. Georg Alten zu Lüneburg, Medicinalrath Dr. Christian Ludwig Hermann Becker zu Hannover, Sanitätsrath Dr. Alexander Karl Reiche zu Aurich, Sanitätsrath Dr. Franz Emil Wittichen zu Hildesheim, Kreisphysikus Dr. Adolf Karl Georg Bohde zu Stade und Sanitätsrath Dr. Hermann Bitter zu Osnabrück zu Regierungs- und Medicinalrathen zu ernennen. Der Reg.- u. Med.-Rth. Dr. Alten ist der Königl. Regierung zu Lüneburg

- - - - -	Becker	- - - - -	Hannover
- - - - -	Reiche	- - - - -	Aurich
- - - - -	Wittichen	- - - - -	Hildesheim
- - - - -	Bohde	- - - - -	Stade
- - - - -	Bitter	- - - - -	Osnabrück

überwiesen worden.

Entlassungen aus dem Staatsdienst: Den Kreisphysikern Dr. Segnitz zu Neurode und Dr. Heymann zu Friedeberg N.-M. ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Wroblewski in Carthaus, Dr. Levinstein in Danzig, Dr. v. Dembinski in Zoppot, Poleski in Dirschau, Dr. Vieweger in Runkel, Dr. Dr. Mendel und Blumenfeld in Essen, Dr. Galezowsky in Düsseldorf, Dr. Eppner in Caternberg, Dr. Friedrich in Kay und Dr. Schwer in Eddeleak.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Koehn von Danzig, Dr. Rosenthal von Jungfer nach Schwarzort, Kr. Memel, Dr. von Wysocki von Tuetz nach Pelplin, Dr. Selig von Hoechst nach Worms, Prof. Dr. Weigert von Leipzig nach Frankfurt a. M. als Professor der pathologischen Anatomie am Senkenbergischen Institute, Dr. Max Weber von Niederrad nach Wittenberge, Dr. Leyser von Dabringhausen und Dr. Klingenberg von Witzhelden.

Verstorben sind: Die Aerzte Sanitätsrath Dr. Hoeltzel in Elbing, der Kreiswundarzt des Kreises Calbe Sanitätsrath Dr. Trüstedt zu Schönebeck a. E., Stabsarzt a. D. Dr. Felix Klingner in Breslau und Dr. Dose in Marne.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Fanta hat die Kessler'sche Apotheke in Elbing und die Apotheker Meyer und Strauch haben die Apotheke „Zum Frankfurter Adler“ in Frankfurt a. M. gekauft.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Friedeberg N.-M., Kreisphysikat des Kreises Neustadt W.-Pr., Kreisphysikat des Kreises Rheinbach, Kreiswundarztstelle des Kreises Rummelsburg, Kreiswundarztstelle des Kreises Johannisburg.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die Ferran'schen Impfungen.

Briefliche Mittheilung des Herrn Prof. Dr. van Ermengem an den Redacteur der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

Verehrter Herr College!

Obwohl Ihr geehrtes Schreiben vom 29. vor. M. mich auf Umwegen erreicht hat, nachdem es zweimal die Sanitäts-Cordons passiert hatte, welche Valencia umgeben, hoffe ich doch, dass meine Antwort noch zeitig genug eintreffen wird, um in Ihrer Wochenschrift Aufnahme zu finden. Ich würde mich freuen, wenn diese flüchtigen, mitten unter den Beschwerden einer langen Reise geschriebenen Notizen für Ihre Leser einiges Interesse besässen.

Erlauben Sie mir vorausszuschicken, dass meine Mission nach Spanien nicht die Früchte gezeitigt hat, die ich davon erwarten zu dürfen glaubte. Manches Dunkel, das auf jenen viel genannten Impfungen ruht, konnte von mir nicht gelichtet werden, und ich hoffe, aus dem Folgenden wird hervorgehen, dass mir nicht allein die Schuld daran beizumessen ist.

Ich kam am 19. Juni d. in Valencia an in Begleitung meines Freundes, des Assistenten am Museum, Dr. Paul Gibier, der gleich mir von seiner Regierung beauftragt war, die Methode des Dr. Ferran zu studiren. Die Gemeinsamkeit unseres Zieles sowie unserer Anschauungen brachte es mit sich, dass alle Beobachtungen, die ich in Spanien gesammelt habe, unter dem Beistand und der Mitarbeit dieses ausgezeichneten Bakteriologen zusammengetragen sind. Ich darf hinzufügen, dass meine Schlussfolgerungen in keinem Punkte von Belang von den seinigen abweichen.

Da Dr. Ferran zur Zeit unseres Eintreffens in Madrid war, suchten wir zunächst sichere Anhaltspunkte über den Charakter der herrschenden Epidemie zu gewinnen. In der Stadt wie im Hospital hatten wir Gelegenheit zahlreiche Fälle zu sehen, welche unzweifelhaft der asiatischen Cholera angehörten, und zwar der gefährlichsten Form derselben, der asphyctischen trocknen Cholera. Der Kochsche Kommabacillus wurde bei zwei Autopsien in der Darm-Flüssigkeit gefunden und in den Stühlen der Kranken in allen Fällen, die wir daraufhin untersuchten. Ich sende Ihnen eine Cultur, 3. Generation in Agar-Agar, an der Sie erkennen werden, dass der von uns isolirte Mikrobe ganz identisch ist mit demjenigen Koch's.)

Wir haben gegen 300 Geimpfte und Wiedergeimpfte ausgefragt und untersucht. Die Erscheinungen, welche der Impfung mit Ferran'scher Vaccine folgen, lassen sich in folgender Weise zusammenfassen: Ungefähr fünf Stunden nach der Injection am äusseren Oberarm (region postéro externe du bras) sieht man eine ödematöse, ziemlich schmerzhaft, gewöhnlich wenig ausgebreitete Geschwulst auftreten, die in 12—24 Stunden wieder verschwindet, ohne Spuren zu hinterlassen. Zu gleicher Zeit beobachtet man Fiebersymptome, Unbehaglichkeit, Frösteln (frissons) und eine gewisse Benommenheit, Erscheinungen, welche bald nachlassen und immer proportional sind der localen entzündlichen Reaction (réaction inflammatoire locale). In seltenen, etwa zwei bis drei Fällen, wurden 2—3 flüssige Stühle ohne specifischen Charakter beobachtet. Keine schmerzhaften und anhaltenden Krämpfe, aber zuweilen vorübergehende Contracturen. Keines der beobachteten Individuen zeigte Symptome, die auch nur im geringsten an Algidität erinnerten hätten.

Das zwölf Stunden nach der Inoculation der Spitze des Zeigefingers in sechs Proben entnommene Blut war normal und enthielt weder kleine Körnchen (Microglobulie) noch Bakterien. Selbst bis

) Diese Sendung ist leider noch nicht angekommen. D. Red.

zum Sitz des Oedems, einen Centimeter von der Peripherie hat es dasselbe Aussehen wie das normale Blut. In Platten-culturen, einige Tropfen in 10 ccm 10 proc. Nährgelatine, kam es zu keiner Entwicklung von Mikroorganismen. Die flüssigen Stühle, welche einer der Inocuirten darbot, konnten wir nicht untersuchen.

Die Individuen, welche der Revaccination mit der zweiten Vaccine unterworfen waren, boten dieselben localen Symptome dar. Letztere schienen uns gewöhnlich weniger schwer zu sein, aber es ist wahrscheinlich, dass die Impfweise, die in beiden Fällen eine verschiedene ist, den einzigen Grund bildet: die erste Vaccine ist unter unsern Augen eingepflicht durch tiefe Injection in die musculären Massen, indem die Spitze der hypodermatischen Spritze fast perpendicular gegen den Knochen in die Gewebe eingeführt wurde. Bei den Wiederimpfungen dagegen verfuhr man, wie wir constatirt haben, mit den gewöhnlichen Vorsichtsmaassregeln, indem die Flüssigkeit an der Basis einer Hautfalte in das Zellgewebe injicirt wurde.

Ich muss hinzufügen, dass wir nicht die geringsten Vorsichtsmaassregeln gegen die Infection der Vaccineflüssigkeit durch Luftkeime haben treffen sehen. Die Vaccine war in einer nichtsterilisirten Tasse gesammelt und gegen Luftkeime durch ein einfaches Blatt Papier geschützt. Die Spritzen selbst erfuhren eine sog. Sterilisation durch Ansaugen von ein wenig kochendem Wasser. Herr Ferran lässt alle Vorsichtsmaassregeln ausser Acht, welche man im Laboratorium bei der Inoculation „in anima vili“ beachtet. Wir würden uns also nicht sehr zu wundern gehabt haben, hätten wir septicämische Erscheinungen infolge der Impfungen auftreten sehen und durch den Augenschein die Thatsachen bestätigen können, welche neulich durch den Correspondenten des „Brit. med. Journal“ (9. Juni 1885 und Deut. med. Wochenschr. No. 26 pag. 420) mitgetheilt sind. Ich muss aber der Wahrheit gemäss erklären, dass wir keinen einzigen Fall von Abscess oder Eiterung infolge der Impfungen beobachtet haben. Eine an Ort und Stelle, in Alcira, vorgenommene gewissenhafte Untersuchung hat uns überdies den Beweis geliefert, dass der gute Glaube des Correspondenten der englischen Zeitschrift gemissbraucht worden ist: Der Chinese, den er dort gesehen haben will, ist der Cholera unterlegen, ohne geimpft zu sein. Eine Dame, die Schwester des Dr. Serra, bei welcher der Verfasser des fraglichen Artikels die Entwicklung eines gangränösen Abscesses an der geimpften Stelle gesehen hatte, hat nichts als eine leichte Eiterung gehabt, die nur eine jetzt kaum sichtbare Narbe hinterliess. In einem an das Journal von Valencia „las Provincias“ gerichteten Schreiben vom 26. Juni cr. versichern unsere ehrenwerthen Kollegen von Alcira, dass nur 7—8 Fälle von Abscess auf 10000 Impfungen vorkamen. Ferran weist die Verantwortlichkeit für diese Zwischenfälle zurück und schreibt sie Vernachlässigungen seiner Assistenten zu.

Alcira war der erste Ort, der von der gegenwärtigen Epidemie befallen wurde. Die Stadt steht auf Alluvialboden auf einer Insel, die durch die Windungen des Flusses Jucar gebildet wird. Sie bietet im höchsten Grade die Bedingungen für jene Insalubrität, die für die verschiedenen Orte dieser Gegend Spaniens sprichwörtlich geworden ist. Der Einfluss des Wassers bei der Verbreitung der Epidemie scheint unwiderleglich. Von der Zeit an, wo die Einwohner Wasser aus einer Quelle in einiger Entfernung von der Stadt tranken, hat die Epidemie beträchtlich an Schwere abgenommen. Die Register der Impfstatistik sind uns in ihren Resultaten durch den Alcalden vorgelegt: Es haben in Alcira vom 1. Mai bis zum 25. Juni ungefähr 10000 Impfungen stattgefunden, was die Hälfte der Bevölkerung repräsentirt, die auf 20000—25000 Einwohner geschätzt werden kann, obwohl die neueste officielle Zählung aus leicht zu errathen-

den Gründen nur 16000 zugiebt. Die Cholera hat in zwei Monaten 130 Opfer gefordert, genau 120 unter den Nichtgeimpften und 10 unter denen, welche sich einer oder zwei Impfungen unterzogen hatten. Diese im Vergleich zu der an anderen Orten, wie Burjasol, Murcia etc. constatirte äusserst geringe Sterblichkeit zeigt mit hinreichender Deutlichkeit, dass die Statistik von Alcira gemacht ist, um die Wirksamkeit der Ferran'schen Vaccine zu beweisen. Wir haben keine einzige Detailangabe erhalten können über die sociale Stellung der Geimpften und der Nichtgeimpften, über Alter und Geschlecht, über die Zeit, in der die Impfungen ausgeführt waren. Es scheint sicher, dass die Einwohner der wohlhabenderen Klassen in grösserer Zahl und seit ungefähr einem Monat alle geimpft sind.

In Algemesi, Alberique etc. sind die Statistiken noch weniger beweisend.

Ich komme nun zu dem schwierigsten Theil meiner Untersuchungen.

Wir mussten uns zunächst von der Anwesenheit der Kommabacillen in den Culturflüssigkeiten Ferran's überzeugen. Ein Tropfen Flüssigkeit, auf gut Glück einem von acht Ballons entnommen, die als 2. Vaccine dienen sollten, liess uns die Gegenwart des Koch'schen Bacillus ungemischt mit anderen Organismen constatiren (sans mélange avec un autre organisme). Die Bacillen waren ziemlich sparsam, dünn (grêles) und sehr klein, und es existirte keine der Entwicklungsformen, welche Ferran entdeckt haben will. In einer Plattencultur constatirten wir die Anwesenheit wenig zahlreicher Colonien von normalem Aussehen. Wir sahen, dass die Culturflüssigkeit Ferran's der Entwicklung des Choleramikroben wenig günstig war, und dass derselbe darin rasch (rapidement) zu Grunde ging.

Herr Ferran bemühte sich später mit grosser Bereitwilligkeit, uns in älteren Culturen jene fremdartigen Formen des Entwicklungscykklus sehen zu lassen, die er entdeckt hat. Er zeigte uns in sehr veränderter und 14 Tage alter Bouillon voluminöse maulbeerförmige Körper, welche die fünf- und selbst zehnfache Grösse eines Blutkörperchens besaßen, und von denen er annimmt, dass sie direct von endogenen Sporen des Kommabacillus herrühren!... Diese Massen (maulbeerförmige Körper Ferran's) gleichen zum Verwechseln künstlich hergestellten Concretionen von harnsaurem Salz und lösen sich zum grössten Theil in Salzsäure und Essigsäure.

Andere abgerundete aber weniger voluminöse Körperchen, welche sich in derselben Flüssigkeit befanden, entsprachen nach Ferran freien, weniger in der Entwicklung vorgeschrittenen Sporen. Es ist überflüssig zu sagen, dass diese Dinge Verunreinigungen ganz anderen Ursprunges zuzuschreiben sind. Die morphologischen Studien, die ich mir vorgenommen hatte unter der Leitung des Autors hinsichtlich der Entwicklungsphasen anzustellen, die er in seiner in der Zeitschr. f. klin. Med. 1885 veröffentlichten Arbeit beschrieben und abgebildet hat, führten zu keinem Resultat. Ferran forderte mehr Zeit, als wir zu unserer Verfügung hatten, um uns die verschiedenen Formen zu zeigen, und es schien uns überflüssig, uns noch länger damit zu beschäftigen.

Ebensowenig habe ich Gelegenheit gehabt, mit Herrn Ferran die globulösen Massen (masses globuleuses) zu studiren, auf deren Existenz in der Entwicklungreihe des Kommabacillus ich zuerst hingewiesen habe, und welche ich noch heute als eine Entwicklungsform betrachte, welche sich wohl unterscheidet von den monströsen Veränderungen, welche in den erschöpften (épuisées) Culturen vorkommen. Es sind dies die Formen, welche Ferran fälschlicher Weise als oogene und oophere bezeichnet hat. Ich habe mich damit in meiner Arbeit „Untersuchungen über die Mikroben der Cholera“, (vergl. Tafel XIII, Fig. 1 und 2) beschäftigt und glaube mit meinem Collegen und Freunde Dr. Hueppe in Wiesbaden, der meine Präparate und die Ferran's gesehen hat, dass es sehr wahrscheinlich reproductive Organe (organs reproducteurs) sind, die man mit den Arthrosporen vergleichen kann.

Ich war sehr überrascht, zu sehen, dass Herr Ferran weit entfernt ist, sich für die so feinen morphologischen Untersuchungen, mit denen er sich beschäftigt, die vervollkommenen Methoden der bakterioskopischen Technik nutzbar zu machen, und man wird sicher gleich mir erstaunt sein, wenn man erfährt, dass er kein Objectiv mit homogener Immersion und Abbe'schem Condensator besitzt und dass er es unterlässt, die Bakterien zu färben, die er studirt. Ueberdies schien es mir, als ob er die besseren optischen Bedingungen unberücksichtigt lässt, die erforderlich sind, um lebende Bakterien zu untersuchen. Seine Culturmethoden sind, soweit sie mir bekannt geworden sind, ebenfalls nicht über jede Kritik erhaben. Doch ich will mich, um nicht zu weit abzuschweifen, nicht bei solchen Betrachtungen aufhalten.

Wir stellten an Herrn Ferran eine Reihe schriftlicher Fragen,

deren Lösung uns unumgänglich schien, ehe man an die experimentelle Verwirklichung des Verfahrens gehen kann, das Herr Ferran bei der Bereitung seiner Vaccine anwendet.

Zu unserm grossen Bedauern weigerte Herr Ferran sich in aller Form, auf diese Fragen zu antworten. Er liess uns wissen, dass ihm der Augenblick noch nicht gekommen schiene, das, was er „sein Geheimniss“ nennt, zu veröffentlichen, und dass er dasselbe zu geeigneter Zeit in einer Arbeit veröffentlichen werde, die er bereit liegen habe, um sie an die Akademie der Wissenschaften in Paris einzusenden.

Dieser Entschluss, der unsere Mission auf eine so unerwartete Weise vereinfachte, zwang uns, auf die fernere Lösung einer bestimmten Reihe von Controlversuchen zu verzichten. Gezwungen uns zu becheiden, schlugen wir dann Herrn Ferran noch vor, uns eine genügende Menge Vaccine zu verschaffen, um eine Reihe von Versuchen an uns selbst und an Thieren anzustellen. Wir hatten uns u. A. vorgenommen, vergleichende Versuche anzustellen über die Wirkung der sterilisirten oder durch Filtration von Mikroorganismen befreiten Vaccine im Gegensatz zu der intacten, und wir wiesen darauf hin, dass diese Versuche keineswegs geeignet seien uns das Geheimniss zu enthüllen, welches Herr Ferran hinsichtlich ihrer Zusammensetzung zu wahren wünschte. Ich durfte selbst hinzufügen, dass die Art der Abschwächung mir durch Herrn Ferran selbst in Briefen, die er früher an mich richtete, bereits verrathen sei, und dass sie augenscheinlich darin bestehe, dass man die degenerirten Mikroben in einer langen Reihe von Culturen in schwach mit Galle versetzter Bouillon züchte. Wir versprachen Herrn Ferran sogar, falls das Abschwächungsverfahren für uns neu und abweichend von dem von uns vermutheten sei, uns schriftlich zu verpflichten, dasselbe nicht eher zu veröffentlichen, bis er uns dazu ermächtige. Kein Erfolg! Diesem Verfahren gegenüber, welches vielleicht nicht ganz ohne Präcedenzfall in der bakteriologischen Wissenschaft ist, nahmen wir Abschied von dem spanischen Bakteriologen, indem wir „schwuren, freilich etwas spät, dass man uns nicht länger halten würde“.

Ich will diesen etwas langen Brief nicht schliessen, sehr geehrter Herr College, ohne den Hinweis, dass meine Arbeiten für die Zukunft einen besseren Erfolg versprechen. Die Versuche¹⁾, die wir in Valencia zu machen verhindert wurden, sind in dem Laboratorium des Museums für vergleichende Pathologie zu Paris im Gange, und²⁾ vielleicht berichte ich Ihnen darüber ein anderes Mal.

Genehmigen Sie, lieber Herr College, für sich und meine geehrten Collegen in Berlin, vor allem aber für meinen hochverehrten Lehrer, Herrn Geh.-Rath Koch, die Versicherung meiner ausgezeichnetsten Hochachtung.

Paris, den 8. Juli 1885.

Dr. van Ermengem.

II. Ueber den Nachweis der Typhusbacillen im Darminhalt und Stuhlgang.

Von

Dr. August Pfeiffer,

Vorsteher der bakteriologischen Abtheilung des Untersuchungsamtes Wiesbaden.

Gelegentlich einer dahier Ende Juni dieses Jahres fast plötzlich ausgebrochenen Typhusepidemie (circa 500 Fälle vom 28. Juni — 12. Juli) habe ich Veranlassung genommen, bezüglich des Vorkommens der Typhusbacillen im Stuhlgang Untersuchungen anzustellen.

Da durch die Erfahrung hinlänglich erwiesen ist, dass die Stuhlgänge der Typhuskranken die Träger des Infectionsstoffes sind, so musste derselbe auch nothwendiger Weise in irgend einer Form, sei es als Sporen, sei es als Bacillen, in dem Stuhle enthalten sein.

Hierauf bezügliche directe Untersuchungen ergaben allerdings zahlreich vorhandene Bacillen, welche in Form und Grösse den Eberth'schen wohl gleichkamen. Da jedoch mit dem mikroskopischen Nachweis ähnlicher Formen doch Nichts erreicht gewesen wäre, so hielt ich mich bei der Untersuchung mittelst Trockenpräparaten nicht lange auf, sondern wandte mich zu den Züchtungsversuchen.

Zuerst wurde nach der Koch'schen Methode mit dem Isoliren der Typhuskeime mittelst Fleischwasserpeptonagelatinen begonnen; dieser Nährboden jedoch bald wieder verlassen, und zwar aus dem einfachen

¹⁾ Die Culturen, die zu diesen Versuchen dienen, sind geimpft mit einer Bouillonculture 4. Generation, welche Herr Ferran die Freundlichkeit hatte, mir vor ungefähr 3 Wochen nach Brüssel zu schicken. Andere stammen von der Aussaat, die Herr Gibier und ich in Valencia erhielten.

Grunde, weil selbst bei ganz dünn besäten Platten, die Fäulnisorganismen schon nach kurzer Zeit die Untersuchung und Trennung der einzelnen Pilzformen, durch ihr überwiegendes Wachstum und die Verflüssigung der Gelatine, unmöglich machten. Zur Zeit der Untersuchung zeigte hier das Thermometer täglich 30—32° Cels. im Schatten, ein Umstand, welcher der rapiden Entwicklung und Vermehrung der verflüssigenden Fäulnisorganismen, wie dieselben in jedem Stuhle reichlich vorhanden sind, sehr zu statten kam.

Ich sah mich daher genöthigt zu der widerstandsfähigeren Agar-Agar Fleischpeptonagallerte meine Zuflucht zu nehmen, obgleich deren Verarbeitung zu Platten nicht eben zu den leichtesten Aufgaben gehört. Das Agar-Agar wurde bei höherer Temperatur ganz flüssig gemacht, dann bis zu ca. 40° C. abgekühlt, mit dem Untersuchungsmaterial besetzt und möglichst schnell auf eine mässig erwärmte sterilisirte Glasplatte ausgegossen. Diese Masse hielt sich durch reichlich 8 Tage vorzüglich. Nach einigen vergeblichen Versuchen, die wohl theils wegen des späten Stadiums des Erkrankungsfallcs, theils wegen kurz vorausgegangener nicht eruirbarer Behandlung des Kranken mit Calomel negativ ausfielen, gelang es bald in diesen, mit möglichst frischem Stuhlgang von Typhuskranken besetzten Platten vom zweiten bis dritten Tage charakteristische Typhus-Colonien zu finden. Dieselben waren in 1 proc. Agar-Agar etwas schärfer contourirt als in den mit Typhus-Reinculturen aus Mesenterialdrüsen besäten Fleischwasserpepton-Gelatineplatten. Die Colonien sind ziemlich scharfgerandet, gleichmässig leicht granulirt, schwach braun gefärbt, und selten kreisrund, sondern gewöhnlich unregelmässig ausgebuchtet, selbst birn- oder citronenförmig. Die Bacillen hatten im hängenden Tropfen lebhaft Eigenbewegung und bildeten lange Schleimfäden. Im Trockenpräparat mit alkalischer Methylenblaulösung gefärbt zeigten sie die entsprechende Länge und Dicke der Typhusbacillen und namentlich deutlich die reichlich von Gaffky beobachtete Vacuolenbildung.

Alle diese Merkmale wären nun nicht im Stande gewesen, die Bacillen als richtige Typhusbacillen zu charakterisiren, wenn wir nicht gerade für diese in den Kartoffelculturen ein so vorzügliches Unterscheidungsmerkmal von anderen Spaltpilzen besässen. Wie bekannt sind die Typhusculturen auf der Kartoffel mit unbewaffnetem Auge nicht sichtbar. Auch nachdem die Kartoffeloberfläche ganz von der Cultur bedeckt ist, hat sie ihr Aussehen so gut wie nicht verändert, höchstens, dass die Impfstiche etwas feuchter als die Umgebung aussehen. Nimmt man nun von irgend einer Stelle der Kartoffeloberfläche eine Spur hinweg, zerreibt sie auf dem Deckglas mit wenig Wasser, färbt sie mit alkalischer Methylenblaulösung, so findet man eine Unzahl der oben erwähnten charakteristischen Bacillen, welche man auf Grund dieser Kartoffelculturen als Typhusbacillen ansprechen muss, da kein anderer Spaltpilz auf der Kartoffel dieses eigenthümliche Verhalten zeigt. Selbstverständlich habe ich bei meinen Untersuchungen nur auf Grund von Kartoffelculturen die Diagnose „Typhusbacillen“ gestellt und hierbei kamen mir die Agar-Agar-Platten trefflich zu statten, da eine mit Stuhlgang besetzte Gelatinplatte in den 2 Tagen, die die Kartoffelculturen zu ihre Entwicklung gebrauchen, längst verflüssigt worden wäre. Ausser im Stuhlgang ist es mir nun aber auch gelungen die Bacillen im Darminhalt der Leiche aufzufinden. Bei einer Section wurde ein Stück Darm, in welchem möglichst einige geschwellte Peyersche Plaques durch die Gefässinjection angedeutet waren, unterbunden, herausgeschnitten, dann im Laboratorium geöffnet, der Koth mit destillirtem Wasser abgespült, und dann von dem Rande der noch nicht ulcerirten Plaques mittelst des Platindrahtes eine Probe entnommen, indem mit der Oese mehrmals kräftig über die geschwellte Stelle hinweggefahren wurde. Diese Probe wurde dann mittelst des Plattenverfahrens untersucht, und konnte hierbei auch Fleischwasserpeptonagallerte verwandt werden, da durch das Abspülen des Koths der grösste Theil der Fäulnis-pilze entfernt war. Die weitere Entwicklung der hierbei erhaltenen, in jedem Fall zahlreichen Typhusculturen u. s. w. ging wie oben beschrieben vor sich und wurde auch hier jedesmal die Richtigkeit des Befundes mittelst der Kartoffelcultur kontrollirt.

Da es bis jetzt nicht gelungen war, die Typhusbacillen ausserhalb des menschlichen Körpers nachzuweisen, so habe ich meinen Befund für wichtig genug gehalten, um ihn auch in dieser knappen Form zu veröffentlichen, zumal, bei weiterer Ausbildung der Untersuchungen, dem frühzeitigen Nachweis der Typhusbacillen im Stuhl, eventuell auch im Urin, worüber meine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, ein diagnostischer Werth nicht abzuspochen wäre.

Weitere Mittheilungen behalte ich mir vor.

III. Ueber Anchylostoma duodenale bei den Ziegelarbeitern in der Umgebung Kölns.

Vortrag mit Demonstrationen gehalten in der Sitzung des allg. ärztlichen Vereines zu Köln am 8. Juni 1885.

Von
Otto Leichtenstern.

(Fortsetzung aus No. 28.)

M. H. Die Zahl der weiblichen Anchylostomen übertrifft bekanntlich die der Männchen. So ergaben sich in drei von mir beobachteten Fällen folgende Verhältnisse:

1) 169 Anchyl.,	davon 131 Weibchen,	38 Männchen,
2) 45 „	35 „	10 „
3) 306 „	223 „	83 „
Summa: 520	389	131

Es kommen somit durchschnittlich 3 Weibchen auf 1 Männchen, was mit der Angabe von Bilharz übereinstimmt¹⁾.

Die durchschnittlich kleineren und dünneren Männchen setzen der Abtreibung einen relativ grösseren Widerstand entgegen, als die längeren, dickeren Weibchen. Daher findet man unter den zuerst abgehenden Würmern oft unverhältnissmässig mehr Weibchen als Männchen an, ein Verhältniss, das sich in den späteren Stühlen ändert, eventuell umkehrt. Lehrreich in dieser Hinsicht ist folgender Fall: Auf 15,0 Extr. fil. mar. wurden in den reichlichen Stühlen der vier ersten Tage 134 Würmer gezählt, mit einem Verhältniss der Männchen zu den Weibchen wie 10:124. In den darauffolgenden Tagen kamen weder Würmer zum Vorschein, noch fanden sich in zahlreichen Präparaten Eier in den Faeces vor. Dennoch schloss ich aus dem Verhältniss der abgetriebenen Männchen zu den Weibchen, dass noch Würmer und zwar hauptsächlich Männchen (daher auch keine Eier mehr) vorhanden sein müssten. Dies bestätigte sich glänzend, denn auf eine neue Dosis von 10 g Extr. fil. wurden nunmehr noch 35 Doehmien abgetrieben, mit dem Verhältniss von 28 Männchen zu 7 Weibchen! Damit war das annähernd richtige Verhältniss beider Geschlechter (131:38) wieder hergestellt!

Das verspätete Abgehen der Männchen hielt ich in früherer Zeit ausschliesslich durch mechanische Ursachen veranlasst, dadurch nämlich, dass die dünneren Männchen beim Passiren des Darmkanales mehr Hindernisse finden und also auch mehr Zeit gebrauchen, als die dickeren, plumperen Weibchen. Fälle aber, wie der soeben erwähnte, haben mich gelehrt, dass die Männchen in der That der Abtreibung als solcher einen grösseren Widerstand bieten. Wahrscheinlich sind sie in Folge ihrer zarteren Beschaffenheit mehr unter den Dünndarmfalten und im Darmschleim verborgen und bieten so den Anthelminthics weniger Angriffspunkte dar als die längeren, dickeren Weibchen.

M. H.! Sie lernen aus diesen, viele Hunderte von Anchylostomen enthaltenden Gläschen, besonders aus den auf schwarzen Glasplatten ausgebreiteten Präparaten zunächst die makroskopischen Grössen- und Gestaltsunterschiede der beiden Geschlechter kennen. Sie sehen die zarteren, fadenförmigen Männchen grösstentheils fast rein weiss, die spindelförmigen, plumperen Weibchen meist schmutzig weiss, bräunlich, einige derselben — es sind dies ganz frisch abgetriebene und in Wasser aufbewahrte Exemplare — blutig roth, bald nur strichweise (dem Darm entlang), bald in toto von der Mundöffnung bis zum spitzen Schwanzende roth gefärbt.

Wir dürfen daraus schliessen, dass die Weibchen die Blutsauger $\chi\alpha\rho' \epsilon\lambda\omicron\gamma\gamma\acute{\iota}\nu$ sind. Sie sehen die walzenförmigen Weibchen fast gerade gestreckt oder in flachen Bogen verlaufen, die Männchen dagegen an ihrem hinteren, breiteren Leibeseinde in verschiedener Weise (stumpfwinklig, rechtwinklig, hacken- oder bogenförmig) umgebogen. Sie überzeugen sich ferner unter der Loupe von einer Charaktereigenthümlichkeit aller Doehmien, dass nämlich das Kopfende beider Geschlechter nach hinten (dorsalwärts) umgebogen ist.

Richten sie nun ihre Aufmerksamkeit auf die aufgestellten mikroskopischen Präparate verschiedener Vergrösserung, so lernen Sie zunächst die für Anchylostoma charakteristische Beschaffenheit des Kopfendes kennen, den Saugapparat, die glockenförmig vertiefte, bauchige Mundkapsel, welche mit mehreren kurzen, gedrunenen, kegelförmigen, glänzenden Chitinzähnen (6 im Ganzen, meist sind aber bei der Lage des Thieres im Präparat nur 2—4 deutlich sichtbar) ausgerüstet ist. In anderen Präparaten finden Sie die weibliche Geschlechtsöffnung eingestellt, welche etwas hinter der Leibesmitte gelegen ist. Sie sehen in der vielfach geschlungenen Genitalröhre Reihen parallel neben einander gelagerter Eier, viele schon mit einer glashellen Chitinhülle umkleidet und, was besonders wichtig ist,

¹⁾ Doch kommt auch das Verhältniss von 1:2 vor, wie ein heute beobachteter Fall (Schuhmacher) lehrt, bei dem 695 Anchylostomen abgetrieben wurden mit einem Verhältniss der Männchen zu den Weibchen wie 235:460. (Notiz vom 9. Juli 1885).

die Mehrzahl der Eier bereits im Stadium der Dotterfurchung, mit 2, 3 ja 4 Dotterkugeln. Aus wiederum anderen Präparaten lernen Sie das äusserst charakteristische schüssel- oder glockenförmig erweiterte Leibesende des Männchens kennen, die schirmartig ausgespannte, mit kräftigen Muskelrippen versehene Bursa, mit dem birnförmigen Penis und den beiden bald längeren, bald kürzeren, feinen, glänzenden Chitinstacheln (Spiculae genannt). Erwägt man, dass diese langen Chitinstacheln sowohl, wie der Penis in die Vulva eindringen, während die flache Bursa mit den Muskelrippen den Körper des Weibchens kräftig umfasst, so erhellt, dass die Copulation eine sehr innige und wahrscheinlich lange dauernde ist¹⁾.

Bei beiden Geschlechtern kommen nicht unbeträchtliche Grössen- und Dickenunterschiede vor. Leuckart's Angabe trifft das Richtige: Grösse des Weibchens 10—12 mm (ausnahmsweise 18 mm). Länge des Männchens 6—8 mm (ausnahmsweise 10 mm). Meine sehr zahlreichen Messungen fasse ich kurz zusammen:⁴⁾

Männchen, Länge 7,0—11,2 mm, Durchschnitt: 8,3 mm.

Weibchen, „ 7,0—16,5 „ 11,48 „

Durchschnittliche Dicke des Männchens 0,46, des Weibchens 0,63 mm. Es ist eine bisher noch nicht gewürdigte Tatsache, dass mitunter Fälle vorkommen, wo sämtliche Würmer durch eine entweder ungewöhnlich geringe oder ungewöhnlich beträchtliche durchschnittliche Körpergrösse ausgezeichnet sind, Differenzen, die wohl zum Theil auf dem verschiedenen Alter der Thiere beruhen. Sie sehen hier zwei solcher Extreme, die Würmer des kranken Schuhmacher und die des kranken Alberz. Auf den ersten Blick gewahren Sie, dass die Würmer des ersteren auffallend klein, die des anderen ungewöhnlich gross sind. Wenn Sie genaue Messungen anstellen, werden Sie finden, dass die Durchschnittsgrösse der Weibchen in dem einen Falle 9,2 mm, im anderen 12,3 mm beträgt!

Die Würmer gehen ausnahmslos todt ab. Erst wenn sie durch geeignete Mittel betäubt, resp. getödtet sind, lassen sie von der Darmschleimhaut, an der sie sich theils festgesaugt, theils mit ihren Chitinzähnen festgebissen haben, los. Lebende, bewegliche Anchylostomen trifft man niemals in den Stühlen, wohl aber mitunter in der Leiche, im Darne an, festsitzend, blutig roth und auf Berührung sich contrahirend.

Noch niemals habe ich bei meinen zahlreichen Untersuchungen Anchylostomen in den Stühlen solcher Individuen angetroffen, welchen keine Anthelminthica verabreicht worden waren. Dennoch kommt dies nach Beobachtungen von Pistori und Parona als grosse Rarität einmal vor.

Wenden wir uns nun zu anderen mikroskopischen Präparaten, welche die Eier von Anchylostoma in verschiedenen Stadien der Dotterfurchung und deren ebenso interessanten als anziehenden Entwicklungsgang successive darstellen. Sie sollen die Entwicklung der ersten Contouren des Embryo bis zum bevorstehenden Durchbruch desselben durch die Eischale, die lebhaft beweglichen, frisch ausgekrochenen Larven, endlich ein späteres Stadium derselben, wo sie beträchtlich herangewachsen, mit einer glashellen Chitinhülle umgeben sind (Stadium der Einkapslung) der Reihe nach kennen lernen.

Zunächst die Eier. Sie sehen dieselben mit ihrer glashellen, die Dottermasse umgebenden Chitinhülle und dem einfachen Contour; in der Mitte liegen die feinkörnigen, bräunlich gefärbten Dotterkugeln, deren Centrum oft bläschenartig aufgehell ist. Die Anchylostoma-Eier werden stets und ausnahmslos im Stadium der Dotterfurchung mit den Faeces entleert.

Eier mit noch einheitlicher Dottermasse (in den Faeces) sind enorm selten, da ja der Furchungsprocess des Dotters, wie wir oben sahen, schon in der Genitalröhre des trächtigen Weibchens beginnt und fortschreitet. Eier mit 2, 4, 8 und mehrfachen Dotterkugeln bilden die Mehrzahl. Eier mit noch weiter vorgeschrittener Theilung des Dotters sind in den frischen Faeces wiederum äusserst selten.

Diese Eier bilden das wichtigste Substrat, gewissermassen das Punctum saliens der Diagnose Anchylostomiasie. Da sie fast immer reichlich, oft massenhaft in den Faeces enthalten sind, genügt meist die Untersuchung eines winzigen Kothpartikels, um die Diagnose zu stellen. Wer sie nur einmal in natura (bei 250—300facher Vergrösserung) oder in einer guten Abbildung gesehen hat, wird sie niemals mit anderen Dingen, etwa pflanzlichen Gebilden oder mit Eiern anderer menschlicher Darmparasiten — von den Anguillula-Eiern vorläufig abgesehen — verwechseln²⁾.

Und doch ist gerade dieser praktisch wichtige Punkt, eine bildliche Darstellung der A.-Eier in den meisten pathologisch-anatomischen und klinischen Lehrbüchern auch der neuesten Zeit gänzlich vernachlässigt. Neben den Eiern von Distomum, Oxyuris, Trichocephalus, Ascaris l., und der verschiedenen Tänien hat das diagnostisch wichtige Anchyl.-Ei meist noch keinen Platz gefunden. Mitunter lässt selbst die Beschreibung der

Eier zu wünschen übrig. Angaben aber wie die: „die Eier haben mit denen von Ascaris lumbricoides ziemliche Aehnlichkeit“ sollten besser gänzlich unterbleiben. Denn wenn überhaupt von einer „Aehnlichkeit“, mit der Nichts anzufangen ist, gesprochen werden soll, so wäre noch am ehesten das Oxyuris-Ei berechtigt, zum Vergleiche herangezogen zu werden. Indessen sind, wie Sie aus den vorliegenden Präparaten von Oxyuris-Eiern ersehen können, auch hier die Unterschiede so durchgreifender Art, dass Zweifel in der Diagnose niemals aufkommen können. Was das oben gerügte Desiderat anlangt, so hat Bizzozero in seinem „Handbuch der klin. Mikroskopie“³⁾ durch zahlreiche, äusserst naturgetreue Abbildungen der A.-Eier und -Larven in verschiedenen Entwicklungsstadien eine empfindliche Lücke mit grosser Sachkenntniss ausgefüllt.

Ueber die Grössen-Verhältnisse der Eier habe ich sehr zahlreiche mikrometr. Bestimmungen angestellt. Seltsamerweise lauten einzelne Angaben der Autoren wesentlich abweichend von denen Anderer, wie die folgende Zusammenstellung lehrt.

Länge 44 — 50 μ ,	Breite 23 — 27 μ (Leuckart) ²⁾ .
70 „	40 „ (Menche).
60 „	40 „ (Bugnion).
58 — 62 „	38 — 40 „ (Bizzozero).
56 — 63 „	36 — 40 „ (Leichtenstern).

Meine Resultate stimmen somit fast völlig mit denen Bizzozero's überein. Am meisten entfernen sich von allen anderen die von Leuckart angegebenen Maasse.

Ueberlässt man die Eier enthaltenden Faeces bei genügendem Luftzutritt und einer Temperatur zwischen 25—30° C im Wärmeschrank — bei der jetzigen gleichmässigen Sommertemperatur kann man denselben entbehren — sich selbst, wobei natürlich für anhaltende Feuchtigkeit³⁾ und mittlere Consistenz des Faecalbreies Sorge zu tragen ist, so fahren die Eier zunächst in ihrem Dotter-Furchungsprocess fort; nach 24—48 Stunden, zuweilen früher, mitunter aber auch (übereinstimmend mit Bugnion) später, nach 3—4 Tagen, treten aus der gleichmässig körnigen Dottermasse, welche sich mehr und mehr aufgehell hat, die ersten Contouren des Embryos in der Eischale hervor. Dieselben werden immer deutlicher und lassen alsbald Kopf und spitzes Schwanzende erkennen.

Das in der Eischale zusammengekrümmte Würmchen, mit glänzenden Körnchen besetzt, wird heller, und alsbald können Sie sich nun, wie an den vorgelegten Präparaten, überzeugen, dass der Embryo anfängt, sich innerhalb der Eischale träge und mit Pausen, später etwas lebhafter rotirend hin und her zu schieben, oder mit Kopf und Schwanzende pendelnde Bewegungen auszuführen. Haben Sie nun Zeit und Geduld, so können Sie bei ununterbrochener Beobachtung unter dem Mikroskope leicht den Moment abwarten, wo der Embryo an einem der Epole (oder in deren unmittelbarer Nachbarschaft) die Eischale durchbricht, ausschlüpft, und dieser Fessel entledigt, sofort in die lebhaftesten, schlängelnden, wurmförmigen vor- und zuweilen auch rückwärts-schreitenden Bewegungen geräth, wobei er vielleicht noch eine Zeit lang die leere, glashelle Eischale am Schwanzende mit sich fortschleppt.

So alltäglich auch diese Beobachtungen seit Langem für uns sind, so verfehlen sie doch nicht, immer wieder unsere Aufmerksamkeit in angenehmer Weise zu fesseln.

Mit den Eiern und Larven haben wir eine grosse Zahl mannigfach variirter Versuche angestellt. Wir untersuchten den Einfluss verschiedener, hoher und niedriger Temperaturen, des Eintrocknens und Wiederanfeuchtens, wir vermischten die eierhaltigen Faeces in den verschiedensten Verhältnissen mit destillirtem und Lehmwasser, mit Lehm, Garten- und Dammelerde. Wir setzten sie der directen Einwirkung der Sonne aus, etc. etc. Ich muss es mir versagen, auf diese zahlreichen Versuche hier näher einzugehen. Sie haben zu nicht minder interessanten, als für das Studium der Verbreitungsweise der Anchylostomen auf den Ziegelfeldern wichtigen Ergebnissen geführt. Ich will nur hervorheben, dass Eier im richtigen Stadium auch einer constanten Temperatur von 37—38° C. ausgesetzt, in kürzester Zeit den Embryo heranwachsen und ausschlüpfen lassen, und dass sich bei dieser Temperatur die Larven oft schon nach 2—3 Tagen mit einer glashellen Chitinhülle umgeben, d. i. einkapseln. Ich darf aber nicht verschweigen, dass bei dieser Behandlung zahlreiche Eier zu Grunde gehen, d. h. sich nicht weiter entwickeln, dass viele Larven rasch absterben. Ich halte daher die Behandlung der Eier mit Temperaturen zwischen 37—38° C. nur für gewisse Zwecke empfehlenswerth z. B. um für eine Demonstration rasch einige eingekapselte Larven zu gewinnen. Bei Zusatz einer mässigen Menge von Lehm entwickeln sich zwar unter sonst geeigneten Bedingungen die Eier zu Larven, zahlreiche Eier aber degeneriren und nur spärliche Larven erreichen das Stadium der Encystirung. Noch deletärer wirkt Gartenerde. Ich kann daher für das Studium der Entwicklung der A.-Eier weder die Behandlung mit Lehm, noch viel weniger aber mit Gartenerde empfehlen, abgesehen davon, dass beide in höchst unnöthiger Weise die mikroskopische Untersuchung erschweren. In dieser Hinsicht verhält sich Dochmius duodenalis anders als D. trigonocephalus,

¹⁾ Erlangen (Besold) 1883.

²⁾ l. c. S. 410 u. 433.

³⁾ Wir bedienen uns hierzu mit Vortheil der grossen in einander passenden Glasschalen, welche zur Aufbewahrung von Plattenculturen heutigen Tages überall bekannt sind. In diese Schalen kommen die flachen Schälchen oder auf Glasplatten ausgegossenen Faeces. Feuchte Kammer.

⁴⁾ Auf die feinere Anatomie der Anchylostomen einzugehen, muss ich mir an diesem Orte versagen. Ich verweise auf Leuckart, Mensch. Parasiten II. 2. S. 412.

²⁾ Dagegen sind natürlich die Eier verschiedener Strongylus-Arten sowie von Ascaris nigrovenosa des Frosches einander sehr ähnlich. (Vergl. die Abbildungen Leuckart's Fig. 68, II. 1 und Fig. 250, II. 2. l. c.)

dessen Eier nach Leuckart¹⁾ im Kothie verkümmern, mit Gartenerde dagegen gemischt sich gut entwickeln, während Anchyl.-Eier und Larven in Gartenerde alsbald zu Grunde gehen, während sie im Kothie vortreflich gedeihen.

Auch auf verschiedene andere interessante Fragen, warum z. B. auch bei den geeignetsten Behandlungsmethoden neben zahlreichen beweglichen Larven stets mehr minder reichliche Eier existiren, die sich nicht weiter entwickelt haben, ferner warum die Eier während des Durchganges durch den menschlichen Darmkanal niemals weiter als bis zur mehrfachen Dotterfurchung gedeihen (Bizzozero hält die hohe Temperatur im Darne für die Ursache davon), auch dann nicht, wenn man die Patienten 2—4 Tage absichtlich obstipirt hält, auf diese und zahlreiche andere Fragen will ich heute nicht näher eingehen. Desgleichen muss ich es mir versagen, die Pathologie der A.-Eier und -Larven zu besprechen. Während die verschiedenartigen Formen von Degeneration, die wir kennen lernten, alle darauf hinauslaufen, dass der Dotter entartet, während die resistente Chitinhülle selbst Monate lang unverändert, glashell bleibt, zeigen die im Lehm ersticken und degenerirten Eier eine besondere Form der Entartung, darin bestehend, dass ausser Anderem frühzeitig auch die Chitinhülle degenerirt, ein braunkörniges incrustirtes, gleichsam verwittertes Ansehen gewinnt, so charakteristisch, dass ich die im Lehm degenerirten Eier von anderen degenerirten stets zu unterscheiden mich anheischig mache.

Dagegen kann ich nicht umhin, auf eine Methode kurz aufmerksam zu machen, auf die ich zufällig gestossen bin und die gestattet, das Geburts-Stadium der Embryonen, das Ausschlüpfen derselben aus der Eischale zu fixiren. Macht man Faeces, welche Eier mit bereits beweglichen Embryonen enthalten, durch Zusatz von kohlen. Kali stark alkalisch, so wird auf diese Weise zwar nicht das Ausschlüpfen des Embryos verhindert, dieser selbst aber beim Hervortreten aus dem Ei getödtet. Man erhält so eine Reihe von Bildern, in welchen der Embryo zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ und mehr aus der Eischale hervorragt, während der übrige Körper noch innerhalb derselben verharrt. Nun überzeugt man sich leicht, dass 1. das Ausschlüpfen, stets an einem der Eipole (oder dicht daneben) stattfindet, 2. dass nicht blos der Kopf, sondern häufig auch das spitze Schwanzende vorantretend die Eischale durchbricht. Sie können sich M. H. an diesen schönen mikroskopischen Präparaten von dem Gesagten, den Kopf- und Steissgeburten, leicht überzeugen. Einige Embryonen sind aber doch ganz ausgeschlüpft, dann aber sicher sofort getödtet worden. Da nun viele dieser Larven eine geringere Grösse (180—200 μ) darbieten, als die normalerweise ausschlüpfenden Larven (250 μ), so dürfen wir weiter schliessen, dass der Alkali-Zusatz Frühgeburten herbeiführt, wahrscheinlich dadurch, dass er die chitinöse Eihülle lockert.

Auf die Versuche über das Verhalten der chitinösen Eihüllen und insbesondere der Chitinscheiden der eingekapselten Larven gegenüber Säuren, Alkalien, Pepsinlösungen etc., Fragen von grosser Wichtigkeit in Hinblick auf die Schicksale der encystirten Larven im sauren Magen- und alkalischen Dünndarm-Inhalt, kann ich hier nicht weiter eingehen.

Wenden wir uns wieder den vorgelegten Präparaten zu, welche die Schicksale der Larven von dem Verlassen der Eihülle bis zur Einkapselung darstellen. Sie sehen, M. H., die lebhaft wurmartig sich bewegenden Larven, bald vorwärts bald auch rückwärts strebend, bald sich schnecken- oder schleifenförmig ein- und wieder ausrollend, einzelne Larven eilig das Gesichtsfeld passirend, andere mehr ortshaftend. Betrachten Sie nun die mehr in Ruhe befindlichen Larven, so können Sie sich von deren einfachem Bau überzeugen. Am vorderen, verjüngten, hellen Kopfe beginnt die Mundöffnung, daran schliesst sich ein zunächst dünner Kanal, der alsbald weiter, dann wieder enger wird und nach unten in eine deutliche hellglänzende zwiebel- oder birnförmige Anschwellung, den „Pharyngeal-Bulbus“ endigt, in dessen Innerem Sie bei den angewandten starken Vergrösserungen und bei genauem Zusehen einen sehr kleinen Yförmigen Körper die lebhaftesten, tanzenden, klappernden resp. zitternden Bewegungen ausführen sehen. Dieses Y ist der optische Ausdruck von 3 Chitinzähnen, welche den Kau- oder Zermalmungsapparat für die Ingesta darstellen. An den Pharyngeal-Bulbus schliesst sich das Darmrohr, von einem hohen, pflastersteinartigen, dunkelkörnigen Epithel ausgekleidet. Daran schliesst sich das glashelle sehr spitze Schwanzende. Oberhalb desselben sehen Sie in der Fortsetzung des Darmkanales einen hellglänzenden, äusserst feinen Kanal sich schräg abzweigen, es ist dies der Anus des Würmchens.

In anderen Präparaten sehen Sie ein späteres Stadium der Larven. Die ursprünglich 200—250 μ langen, 15—17 μ dicken Würmchen sind beträchtlich herangewachsen (bis zu 700—800 μ Länge, 24—27 μ Dicke²⁾). Sie sehen den noch immer sehr lebhaft beweglichen Wurm von einer glashellen Chitinhülle umgeben, welche scharf, aber sehr fein contourirt über das Kopf- und Schwanzende hinaus eine Strecke weit sich fortsetzt, während sie den seitlichen Flächen des Wurmes enger anliegt. Sie sehen, wie die Larve zufolge der elastischen Beschaffenheit der Chitinhülle sich noch immer äusserst lebhaft bewegen kann, dass sie aber, wenn die Chitinhülle eine ge-

wisse Grösse erreicht hat, dadurch in ihren fortschreitenden Bewegungen gehemmt, nur mehr auf die wellenförmigen Bewegungen eingeschränkt ist. Es gewährt einen in der That höchst anziehenden Anblick, zu sehen, wie die Larve in der glashellen Chitinhülle bald bis zur äussersten Grenze derselben nach vorne, bald mit dem Schwanzende nach hinten rückt, wie sich die glänzende Chitinhülle überall da, wo sich bei den Bewegungen der Larve eine Concavität bildet, in äusserst niedliche, wellenartige Fältchen legt, die sich sofort ausgleichen, wenn bei weiterer Bewegung des Wurmes die Concavität zur Convexität wird³⁾, in der That Bilder, von denen man sich schwer trennen kann. Mittlerweile sind in dem Bau der eingekapselten Larve verschiedene Veränderungen vorgegangen; der Pharyngeal-Bulbus ist nicht oder kaum mehr zu erkennen, der Yförmige Kauapparat ist verschwunden, nur der feine Kanal des Anus noch deutlich; auch im Epithelrohr des Darmkanales sind gewisse Veränderungen vorgegangen. Einzelne Exemplare lassen unterhalb der Körpermitte ein helleres ovales Gebilde erkennen, die rudimentäre Anlage eines Geschlechtsapparates.

In diesem Stadium der Chitinhüllung müssen die beweglichen Larven, wie aus der zum Theil analogen Entwicklungsgeschichte von *Dochmius trigonocephalus* des Hundes geschlossen werden darf, ohne weiteren Zwischenwirth in den menschlichen Körper zurückkehren, um dort unter Verlust ihrer Rhabditis-Charaktere allmählich zum fertigen *Anchylostoma* heranzuwachsen. Einer meiner Herren Assistenzärzte ist beschäftigt, dieser Frage auf dem Wege von Fütterungsversuchen näher zu treten.

(Schluss folgt.)

IV. Die chirurgische Behandlung des chronischen Eczems.

Von

Dr. Max Bockhart in Wiesbaden.

Die chirurgische Behandlung des chronischen Eczems wurde in den letzten Jahren mehrfach empfohlen, ohne indess besonderen Anklang zu finden. Es lag dies grösstentheils an den Mängeln der vorgeschlagenen Methoden, deren Resultaten gegenüber man in der That kaum das Bedürfniss fühlen konnte, den Weg der medicamentös-mechanischen Behandlung des chronischen Eczems zu verlassen. Es gelingt ja immer, wenn auch oft erst nach langer Behandlungsdauer, und manchmal auch erst nach dem Auftreten und der Beseitigung mehrerer Recidiven, lediglich durch Anwendung medicamentöser und mechanisch wirkender Mittel und ohne jede Gewebsläsion ein chronisches Eczem zu heilen, und so die erkrankten Hautstellen mehr oder minder vollständig zur normalen Gestalt und Function zurückzuführen.

Im Vergleich mit diesem, bei geschickter und consequenter Behandlungsweise stets erreichbaren Erfolg, kann man das Resultat einer Methode, deren Zweck es ist, an Stelle der ganzen eczemkranken Hautfläche eine einzige Narbe zu setzen, „ebensowenig“, „wie Auspitz“) bemerkt, eine Heilung des Eczems nennen, als die tiefe Aetzung einer katarrhalisch erkrankten Schleimhaut mit Zurückbleiben von Schleimhautnarben für eine Heilung des Katarrhs ausgegeben werden könnte.“

Dieser Vorwurf trifft eben die beiden bisher angegebenen Methoden der chirurgischen Behandlung des chronischen Eczems. Nach der von H. von Hebra empfohlenen¹⁾ würde man bei gewissen Eczemformen die erkrankten Hautstellen mit dem Schabläffel entfernen; man würde also an Stelle des Eczems ein Geschwür, bezw. eine Narbe setzen. Nach der Vidal'schen Methode²⁾ erzielt man eine einzige Narbenfläche durch multiple, oft wiederholte Scarificationen der eczematösen Haut. Ich habe beide Methoden in je einem Falle versucht, ohne von dem Erfolg sowohl in Rücksicht auf die Heilungsdauer, als auch wegen der Art der entstandenen Narbe befriedigt gewesen zu sein.

Die beiden eben genannten Methoden, wie überhaupt jede chirurgische Behandlung des chronischen Eczems kann natürlich nur angewandt werden bei Eczemen von geringer Flächenausdehnung auf Körperstellen, die für gewöhnlich von den Kleidern bedeckt sind, also bei den circumscribten chronischen Eczemen des Stammes und der Extremitäten. Bei Eczemen dieser Art, die schon lange bestehen

¹⁾ Eine gute Abbildung dieses Verhaltens bei Bizzozero l. c. S. 127, die rechtsseitig gelegene Figur.

²⁾ Vierteljahrsschrift für Dermat. und Syph. 1876, 4. Heft: Ueber die mechanische Behandlung von Hautkrankheiten.

³⁾ Wiener med. Wochenschrift. 1875 No. 51.

⁴⁾ France médicale 1881. Académie de médecine 1882. Ref. in Monatshefte f. pract. Dermat. 1882 p. 213.

und nach einer selbst lange dauernden medicamentös-mechanischen Therapie voraussichtlich doch recidiviren werden, hätte eine chirurgische Behandlungsweise, die in kürzester Frist dauernde Heilung herbeiführen würde, ihre volle Berechtigung, wenn sie nur so beschaffen ist, dass man ihrem Resultate die Bezeichnung einer „Heilung des Eczems“ nicht absprechen kann. Sie darf also nicht einfach darin bestehen, dass man die erkrankte Haut abreisst, eine Wunde setzt und diese sich vernarben lässt, sondern sie muss bei möglichster Erhaltung der Haut auf blutigem Wege die Ursache der chronischen Entzündung und deren Producte beseitigen.

Das ist gewiss, dass jeder Patient mit Freuden seine Zustimmung giebt zu einem Heilverfahren, das in höchstens zwei Wochen ein hartnäckiges und zu Recidiven geneigtes Eczem dauernd beseitigen wird, wenn auch durch ganz geringe Narbenbildung, zu einem Heilverfahren, dessen Anwendung ungemein viel weniger Mühe und Unannehmlichkeiten verursacht, als die medicamentös-mechanische Behandlung.

Ich habe nach mehrfachen Versuchen in dieser Richtung ein Verfahren gefunden, das im Princip dem Vidal'schen ähnlich ist, das aber auf anderem Wege zum Ziele führt und vorzügliche Resultate giebt. Ich werde diese Methode im Folgenden beschreiben:

Die erkrankten Hautstellen, die nach dieser Methode behandelt werden sollen, dürfen keine zu grosse Ausdehnung besitzen; sie sollen höchstens so gross sein, dass sie mit der Hand vollständig bedeckt werden können. Nachdem man eventuell anhaftende Krusten von der eczematösen Hautstelle durch warmes Wasser oder Oel entfernt hat, wird die ganze erkrankte Partie scarificirt. Die Scarification wird ausgeführt mit einem sehr scharfen zweischneidigen Lanzennmesserchen, wie es von den Oculisten gebraucht wird. Mit demselben macht man über die ganze erkrankte Hautfläche verticale und horizontale, also rechtwinklig sich kreuzende Einschnitte, die je unter sich parallel sind und einen Zwischenraum von ca. 7 Millim. unter sich einhalten. Die Einschnitte begrenzen also Hautquadrate von ca. 7 Millimet. Die Einschnitte müssen ziemlich tief gemacht werden; übrigens richtet sich ihre Tiefe nach der Mächtigkeit des chronischen Entzündungsproductes in der Cutis. Je derber und härter die erkrankte Haut, desto kräftiger und tiefer müssen die Einschnitte geführt werden. Die Blutung aus den Schnittwunden ist nicht bedeutend und durch Aufdrücken von Compressen leicht zu stillen. Wenn die Blutung einigermassen steht, bestreicht man die ganze erkrankte, bzw. operirte Fläche mit officineller Kalilauge. Diese wird mit einem Watte- oder Charpiepinsel kräftig und solange eingerieben, bis die obere verdickte Epidermisschicht der einzelnen Hautquadrate sich abzulösen beginnt. Alsdann wird alle Kalilauge von der operirten Stelle sorgfältig abgewaschen, und diese mit Hebralsalbe oder Olivenöl verbunden. In die Scarificationsschnitte ist die Kalilauge eingedrungen und bildet auf denselben mit dem Blute einen schwarzen, strichförmigen Schorf. Vor der Operation macht man dem Patienten eine subcutane Morphiniuminjection und anästhesirt die zu operirende Stelle mit zerstäubtem Aether.

Den Salben- oder Oelverband lässt man 24 Stunden lang liegen; wenn man ihn alsdann abnimmt, findet man die kleinen Hautquadraten grösstentheils ihrer oberen Epidermisschicht entblösst. Man ersetzt nun den Salbenverband für weitere 24 Stunden durch einen Wasserverband. Wenn man diesen entfernt, findet man allen Schorf von den Scarificationslinien abgefallen; an ihrer Stelle sind nun linienförmige Geschwüre entstanden, die auf Kosten der Grösse und Form der einzelnen Hautquadrate eine Breite von ca. 1 Millim. erreicht haben. Die Hautquadrate selbst sind deshalb etwas kleiner geworden und haben ihre viereckige Gestalt verloren und eine mehr runde oder unregelmässig begrenzte angenommen; ihre verdickte Epidermis ist ganz entfernt und die Schleimschicht liegt feucht und nassend zu Tage. Das ganze Bild der operirten Stelle macht nun den Eindruck einer Geschwürsfläche, die mit einer grossen Anzahl dicht beisammenstehender, angewachsener, transplanterter Hautstückchen derart bedeckt ist, dass man von den Geschwürsgranulationen kaum mehr etwas sieht. Nun verbindet man die Wunde mit überhäutenden Mitteln, Höllensteinlösung oder Pyrogallussalbe; diese Verbände werden alle 3 Tage gewechselt. Nach 10—14 Tagen sind alle erodirten und ulcerirten Stellen vollständig überhäutet, und das chronische Infiltrat theils geschwunden, theils noch im Verschwinden begriffen um nach weiteren 14 Tagen ohne jede weitere Behandlung völlig resorbt zu sein. Die früher erkrankte Stelle bietet nun einen interessanten Anblick: die vielen Hautquadrate sind hellroth, theilweise schuppend und von dunkler rothen, glänzenden, linienförmigen, kaum 1 Millim. breiten Narben eingeschlossen. Das Ganze hat ein netzförmiges Aussehen: die feinen dunkleren Narbenstreifen schliessen in regelmässiger Begrenzung die gesunden Hautpartien als hellere Maschen

ein. Das Eczem ist geheilt. Nach mehreren Monaten hat sich das Bild verändert: die feinen Narbenlinien sind weiss geworden, die Hautquadrate haben ihre normale Farbe, Elasticität und Function wieder erhalten. Ohne auffallende Entstellung, ohne Niveauveränderung, ohne Verlust ihres physikalischen Verhaltens und ihrer physiologischen Thätigkeit, nur von einer Anzahl feiner linearer Narben durchzogen, ist die eczematöse Hautfläche zur Heilung gebracht worden. Nur hie und da, höchst selten, hat sich eines der Hautquadraten in eine feine, zarte Narbenmasse verwandelt. Geringe Schuppung, die nach vollendeter Ueberhäutung im Bereiche der Hautquadrate auftritt, ist durch Oeleinreibungen rasch zu beseitigen. Die schnell gelungene Heilung ist auch eine dauernde: Recidiven treten nicht ein. Selbst wenn das so operirte Eczem in einer der Gelenkbeugen sass, hat die Operation, bezw. Vernarbung, keinen Einfluss auf die Elasticität und Dehnbarkeit der Haut.

Ich will übrigens noch bemerken, dass mir das eben beschriebene Verfahren erst nach einiger Uebung vollkommen gelungen ist. Im ersten Falle, bei dem ich es anwandte, hatte ich die Einschnitte nicht tief genug gemacht und die Aetzung nicht nachdrücklich genug vorgenommen, so dass ich später noch Theer anwenden musste, um dauernde Heilung zu erzielen. Im zweiten Falle hatte ich zu ausgiebig scarificirt und geätzt und deshalb einige flächenhafte Narbenstellen erhalten. Erst vom dritten Falle an erhielt ich vorzügliche Resultate.

Durch diese chirurgische Behandlungsweise kommt auf folgende Art die Heilung des chronischen Eczems zu Stande: 1. Die verdickten Epidermismassen werden durch die Kalilauge entfernt. 2. Die tiefen Scarificationsschnitte durchtrennen und die in dieselben eindringende Kalilauge zerstört auf eine gewisse Strecke hin die meisten Blutgefässe, welche die Ernährung des chronischen Entzündungsproductes in der Cutis vermitteln; auf diese Weise seiner Ernährung beraubt, fällt dasselbe der Resorption anheim. Auf solche Art wird das chronische Entzündungsproduct sicherlich in der Mitte der Hautquadrate zum Schwinden gebracht; im Bereiche der Scarificationsschnitte und in deren nächster Umgebung, also in der Peripherie der Hautquadrate, wird das chronische Infiltrat 3. durch den entgegengesetzten Process entfernt: Hier entwickelt sich in Folge des Traumas und der Aetzung lebhaft Entzündung und lineäre Geschwürsbildung; neue Blutgefässe entstehen in den Granulationen; diese nun eintretende lebhaftere Blutcirculation bewirkt ihrerseits durch Wegschwemmung des Infiltrates den Schwund desselben. Durch die Scarificationen werden natürlich nicht alle zu den einzelnen Hautquadraten führenden Blutgefässe zerstört — sonst würde nach der Resorption des Infiltrates eine einzige flächenhafte Narbe entstehen, ähnlich wie bei der Vidal'schen Methode — aber gewiss der grösste Theil. Möglich ist, dass bei Gelegenheit der Blutgefässneubildung im Bereiche der lineären Geschwüre auch die angrenzenden, peripheren, Theile der Hautquadrate mit neuen Capillaren versehen werden.

Man kann also dem Resultate dieser Behandlungsweise die Bezeichnung einer „Heilung des Eczems“ nicht absprechen. Denn der allergrösste Theil der erkrankten Haut wird wieder zur Norm zurückgeführt, nur eine verschwindend kleine Fläche derselben wird in Narbengewebe verwandelt. Auf kürzerem, oder, wenn man will, directerem Wege leistet diese chirurgische Therapie genau dasselbe, nur rascher und sicherer, was die kunstgerechte und consequente Anwendung von kalinischem Seifenspiritus, Theer u. s. w. auch bewirkt.

Die Indication für diese chirurgische Behandlungsweise des chronischen Eczems, ist, wie gesagt, beschränkt auf die Fälle von circumscripitem Eczem des Stammes und der Extremitäten mit Ausnahme der Hände. Bei den chronischen circumscripiten Eczemen der Gelenkbeugen kann sie unbedenklich vorgenommen werden, da eine Beeinträchtigung der Bewegung der Extremitäten durch Narbencontractur keineswegs zu befürchten ist. Die Vorzüge dieser chirurgischen Eczemtherapie werden namentlich dann deutlich hervortreten und auch vom Patienten gehörig gewürdigt werden, wenn derartige Eczeme schon sehr lange bestehen und vielleicht schon öfters selbst nach geschickter medicamentös-mechanischer Behandlung recidiviren.

Uebrigens habe ich auch im Bereiche chronischer Eczeme von grösserer Flächenausdehnung diese Scarificationsmethode mit Vortheil angewandt, indem ich sie auf einzelne kleine Stellen, die am meisten erkrankt bzw. infiltrirt waren, beschränkte. Die Geschichte eines hieher gehörigen Falles theile ich in Kürze mit:

M. K. von R., 63jährige Wittwe, litt seit 6 Jahren an chronischem Eczem der Innenfläche beider Oberschenkel, das schon öfters behandelt worden war, jedoch ohne dauernden Erfolg. In der Mitte des rechten Oberschenkels eine handtellergrosse Stelle, der Ausgangspunkt des Eczems, wo Epidermis und Cutis am meisten verdickt und geröthet waren. Eine ähnliche, 5-Markstück-grosse Stelle in der Mitte der Innenfläche des linken Oberschenkels. Am 3. Mai 1884 wurde die eben genannte handtellergrosse

Stelle des rechten Oberschenkels scarificirt und geätzt. Die 5-Markstück-grosse meistinfiltirte Stelle des linken Oberschenkels wurde nicht scarificirt, sondern durch Kailaue erweicht. Sodann wurden die übrigen erkrankten Hautpartien mit Seifenspiritus und Hebralsalbe, dann mit weisser Präcipitalsalbe und Theer behandelt. Am 14. Mai 1884 war die scarificirte Stelle des rechten Oberschenkels geheilt. Am 20. Juni 1884 war die ganze übrige eczematöse Haut geheilt mit Ausnahme der 5-Markstück-grossen Stelle des linken Oberschenkels, die noch schuppte und infiltirt war. Anfang Juli 1884 war auch diese Stelle geheilt. Im September 1884 trat jedoch an dieser Stelle ein Recidiv auf in Form eines papulös-squamösen Eczems, das Anfangs von der Patientin wenig beachtet wurde. Ende September, als die Infiltration hier wieder weit vorgeschritten war, wurde auch diese 5-Markstück-grosse Stelle scarificirt und geätzt. Heilung nach 10 Tagen. Seitdem kein Recidiv mehr.

Ausser in diesem Falle habe ich noch in zwei anderen Fällen von nicht circumscripitem, chronischem Eczem kleinere, meistinfiltirte Stellen mit demselben günstigen Erfolge scarificirt. Es waren das ein Fall von chronischem Eczem beider Handrücken und ein Fall von chronischem Eczem beider Nates. Diese partiellen Scarificationen kürzen die Dauer der ganzen Eczembehandlung ab und verbessern die Prognose in Bezug auf dauernde Heilung.

Im Folgenden theile ich in Kürze die Krankengeschichten der fünf Fälle von circumscripitem chronischem Eczem mit, bei denen ich die Methode der Scarification und Aetzung anwandte mit Hinweglassung der beiden oben genannten Fälle, bei denen ich diese Behandlungsweise zuerst versuchte.

I. Arbeiter B. von E., 32 Jahre alt. Leidet seit 10 Jahren an chronischem circumscripitem Eczem der linken Kniegelenksbeuge. Wurde schon öfters behandelt, doch hatte B. nie die Ausdauer, einer längeren, mehrwöchentlichen, medicamentös-mechanischen Therapie sich zu unterziehen.

Die eczematöse Hautstelle ist handtellergross. Die Infiltration sehr bedeutend. Das Eczem hat einen hypertrophischen Charakter.

3. Februar 1884. Scarification und Aetzung. Oelverband. 4. Februar. Wasserverband. 5. Februar. Höllensteinverband. 14. Februar. Pyrogallus-salbenverband. 16. Februar. Heilung. Noch geringe Infiltration im Bereiche der operirten Stelle zu fühlen, die jedoch Mitte März 1884 gänzlich geschwunden ist. Bis heute kein Recidiv. Die feinen, lineären Narben haben nicht den geringsten Einfluss auf die Bewegungsfähigkeit des linken Beines.

II. Kaufmann S. von F., 41 Jahre alt. Leidet seit 3 Jahren an chronischen circumscripitem Eczemen beider Ellenbogenbeugen. Wurde vor 1 Jahr 8 Wochen hindurch mit Seifenspiritus und Theer behandelt. Die hierauf eingetretene Heilung hielt 6 Monate lang an. Seit 4 Monaten besteht Recidiv.

Die erkrankten Hautstellen sind je fast handtellergross. Bedeutende Infiltration und Epidermisverdickung. Wenig nässende Stellen.

15. März 1884. Scarification und Aetzung; Oelverband. 16. März. Wasserverband. 17. März. Höllensteinverband. 25. März. Verband mit Zinkoxyd. 28. März. Heilung. Infiltration und Schuppung in geringem Maasse noch vorhanden, doch nach 14 Tagen verschwunden. Kein Recidiv mehr. Die linienförmigen Narben geniren die Bewegungen der Arme nicht im Mindesten.

III. Lehrer K. von W., 37 Jahre alt. Leidet seit seinem 21. Jahre an circumscripitem Eczemen beider Ellenbogen- und beider Kniegelenksbeugen. Wurde vor 10 Jahren einmal mit Hebralsalbe und Theer behandelt. Behandelte sich seitdem selbst häufig mit Zink- und Bleisalben, so oft sein Hautausschlag stark nässte und juckte.

Die erkrankten Hautstellen in beiden Kniegelenksbeugen sind ca. handtellergross; die in den Ellenbogenbeugen etwas kleiner. Die Infiltration aller vier erkrankten Stellen ist ziemlich bedeutend; die Epidermis verdickt; die ganze erkrankte Fläche überall dunkelroth, theils nässend, theils mit Krusten bedeckt.

30. März 1884. Nach Entfernung der Krusten Scarification und Aetzung der erkrankten Hautstellen in den Kniegelenksbeugen; Verband mit Hebralsalbe. 31. März. Wasserverband. 2. April. Scarification und Aetzung der erkrankten Stellen in den Ellenbogenbeugen. Verband mit Hebralsalbe. Verband der am 30. März operirten Stellen mit Höllensteinlösung. 3. April. Wasserverband in den Ellenbogenbeugen. 4. April. Verband mit Höllensteinlösung auch dieser Stellen. 11. April. Eczem der Kniekehlen geheilt. Noch geringe Infiltration. 14. April. Eczem der Ellenbogenbeugen geheilt. Nur noch wenig Infiltration. 30. April. Nirgends mehr eine Spur von Infiltration. Kein Recidiv bis heute. Die lineären Narben bei Bewegungen nicht im Geringsten störend.

IV. Gutsbesitzer L. von O., 28 Jahre alt. Leidet seit seinem 22. Jahre an circumscripitem chronischen Eczemen des Nates, ferner an diffusum chronischem Eczem der Innenseite beider Oberschenkel; seit 6 Monaten auch an chronischem Eczem der Genitalien und des Gesichtes. Die Behandlung der diffus erkrankten Hautpartien soll hier nicht näher geschildert werden; sie war eine medicamentös-mechanische. Die erkrankten Stellen am Oberschenkel und an den Nates wurden früher oft, aber nicht zweckmässig behandelt.

Die circumscripitem Eczeme beider Nates waren je handgross. Infiltration bedeutend; die Epidermis dick; die beiden kranken Hautflächen blauroth, theilweise mit Krusten bedeckt.

25. Juni 1884. Nach Entfernung der Krusten Scarification und Aetzung dieser beiden Stellen. Verband mit Hebralsalbe. 26. Juni. Wasserverband. 27. Juni. Höllensteinverband (Badehosenverband). 7. Juli. völlige Heilung. Keine nennenswerthe Infiltration mehr. Kein Recidiv.

V. Buchbinder V. von W., 28 Jahre alt. Leidet seit seiner frühesten Jugend an circumscripitem chronischen Eczemen der linken Achselfalte, der linken Ellenbogenbeuge, der rechten Ellenbogenbeuge, der Aussenseite des

rechten Ellenbogengelenkes; diese 4 Stellen je ca. 5-Markstück-gross; ferner an gleichartigen Eczemen der Aussenseite beider Fussgelenke; diese beiden Stellen sind je handgross und erstrecken sich theils noch auf den Fussrücken, theils auf den Unterschenkel. Infiltration überall ziemlich bedeutend; Epidermis verdickt. Viele nässende und mit Krusten bedeckte Stellen. Wurde schon öfters, aber nicht zweckmässig behandelt.

26. Februar 1885. Scarification und Aetzung der ersten 4 ekzemkranken Stellen. Verband mit Hebralsalbe. 27. Februar. Wasserverband. 28. Februar. Höllensteinverband. 10. März. Vollständige Heilung ohne Zurückbleiben von Infiltration.

1. März 1885. Scarification und Aetzung der beiden kranken Stellen an der Aussenseite der Fussgelenke. Oelverband. 2. März. Wasserverband. 3. März. Höllensteinverband. 13. März. Verband mit Zinkoxyd. 16. März. Heilung. Geringe Infiltration zurückgeblieben. 30. März. jede Infiltration geschwunden. Die entstandenen lineären Narben beeinträchtigen die Function der Extremitäten in keiner Weise.

V. Einklemmung eines Leistenbruches in Folge von Vorfalle des rechten Hodens.

Von

Stabsarzt Dr. Riebe.

Auf der Station für äussere Kranke des Posener Garnisonlazareths hatte ich Gelegenheit folgende ziemlich vereinzelt dastehende Veranlassung für Entstehung und Einklemmung eines Leistenbruchs zu beobachten.

Am 30. Mai Mittags wurde ein 25 Jahre alter Unteroffizier des 20. Feld-Artillerie-Regiments auf die Station gebracht, welcher über heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend, Uebelkeit und Erbrechen klagte. Er war um 9 Uhr Morgens von seinem Pferde auf den rechten Fuss getreten worden, hatte diesen schnell nach hinten fortgezogen und gleichzeitig eine scharfe Linkswendung gemacht; sofort hatte er einen heftigen Schmerz in der rechten Leistenbeuge gespürt, war aber doch noch zu Pferde gestiegen und mit der Batterie nach dem Stall geritten, was ungefähr eine halbe Stunde gedauert hatte, dort war er aber vor Schmerz ohnmächtig geworden und nachher im Korbe nach dem Lazareth getragen worden; inzwischen war mehrmals Erbrechen eingetreten.

Bei der Untersuchung des kräftigen fieberlosen Mannes fällt sofort eine Geschwulst in der rechten Leistenbeuge auf, welche in den obern Theil des rechten Hodensacks reicht, von der Grösse einer Wallnuss; sie fühlt sich vollständig hart an, ist äusserst schmerzhaft und liegt fest gegen den Leistenkanal an; die Haut darüber ist nicht geröthet; im Hodensack fehlt der rechte Hode. Oberhalb des Schambeins medianwärts von der Geschwulst ist der Leib empfindlich und resistent, ohne dass eine besondere Geschwulst fühlbar. Patient giebt an, dass er nie den rechten Hoden gehabt, denselben auch nur bei Husten an der Bauchwandung gefühlt habe, und stellt bestimmt in Abrede, jemals eine Geschwulst in der Leistenbeuge gehabt zu haben; dieselbe sei erst bei jener plötzlichen Bewegung entstanden.

Die Geschwulst wurde ihrer Beschaffenheit nach als der rechte Hode, welcher aus dem Leistenkanal herausgedrängt und durch sofortige Schwellung daselbst eingeklemmt war, diagnosticirt; eine Anwesenheit von Darm konnte bestimmt in Abrede gestellt werden. Es wurde ein Eisbeutel aufgelegt und für den Fall, dass die Schmerzen nicht nachliessen, Morphiuminjectionen angeordnet.

Bei der Morgensvisite am 31. fand sich die Geschwulst nicht verkleinert, sie war noch von derselben Härte, die Schmerzen waren nach der Morphiumwirkung in hohem Grade wiedergekehrt. Das Erbrechen war die Nacht über etwas häufiger geworden, hatte Gallenfarbe und roch sauer; Puls 92, etwas klein. Leib nicht aufgetrieben, auf Druck mässig schmerzhaft auf verschiedenen Stellen. Stuhl war nicht erfolgt. Wenn Patient auch durch Schmerz und Erbrechen ziemlich geschwächt war, so bestand doch kein eigentlicher Verfall; er klagte über Schmerz in dem Hoden und im Magen. Es wurden nunmehr 10 Blutegel auf die Geschwulst verordnet und Beibehaltung des Eisbeutels. Innerlich Eispillen, Opium und säuerliches Getränk.

Nachmittags 5 Uhr war der locale Befund ein total anderer. Die harte rundliche Geschwulst war verschwunden, dafür fand sich eine längliche weiche schmerzhaft Geschwulst, welche sich den Leistenkanal entlang bis in den oberen Theil des Scrotum hinzog; oberhalb der Inguinalfalte fühlte man dagegen unter den Bauchdecken jenen rundlichen Tumor wieder, der auf Druck und spontan noch immer sehr schmerzhaft war; im Scrotum fehlte der rechte Hoden noch immer. Die vorliegende Geschwulst war ziemlich prall und liess sich durch mässige Taxisversuche nicht in die Bauchhöhle zurückschieben. Das Allgemeinbefinden hatte sich nicht geändert, das Erbrechen bestand fort, war aber nicht stürmischer geworden, das Erbrochene von der oben geschilderten Beschaffenheit. Stuhl war nicht erfolgt.

Nachdem die einzelnen Blutegelstiche durch Borsalbe geschützt waren wurde alle 10 Minuten ein Esslöffel Schwefeläther auf die Geschwulst gegossen und nach 2 Stunden gelang es dem consultirten Chefarzt O.-St.-A. Brunzlow die Geschwulst, welche als Darmschlinge angesprochen werden musste, durch den Leistenkanal zurückzuschieben, dieselbe fiel aber sofort wieder vor, wenn der obturirende Finger zurückgezogen wurde; ein späterer Versuch Abends 9 Uhr das Bruchband anzulegen misslang aus diesem Grunde; auch schien es mir bedenklich, dasselbe Nachts liegen zu lassen, da bei dem in Pausen immer noch wiederkehrenden Erbrechen dasselbe nicht im Stande sein konnte den Bruch zurückzuhalten und daher nur Schaden stiften konnte. — Am 1. Juni Morgens war das Aussehen des Patienten ein besseres, Leib ziemlich weich; Erbrechen galliger sauer riechender Flüssigkeit besteht noch immer, wenn auch seltener. Die Bruchgeschwulst hat sich etwas verkleinert, sie lässt sich leicht zurückschieben, und das Bruchband ist im Stande den Bruch in der Bauchhöhle zurückzuhalten. Von der dauernden Reposition des Bruchs war am vorhergehenden Tage auch deshalb Abstand genommen worden, weil man das Gefühl hatte, als ob es ein Repositio en masse sein könnte, zumal sich während derselben der als Hode angesprochene Tumor über dem Schambein sowie seine nächste Umgebung stärker hervorwölbt; heute war dies nicht mehr der Fall, vielmehr war der Hode weniger schmerzhaft geworden. Bei der Nachmittagsvisite war das Allgemeinbefinden nicht so gut, insofern Patient etwas schwächer und der Leib etwas aufgetrieben geworden; er hatte sich der Schmerzen halber das Bruchband ohne Vorwissen des wachhabenden Arztes abgenommen; Erbrechen war noch immer aufgetreten; die Bruchgeschwulst liess sich indessen ganz leicht reponiren und durch das angelegte Bruchband zurückhalten, auch die verdächtige Stelle über dem Schambein gab nicht zu erhöhten Besorgnissen Anlass. Stuhl war noch nicht erfolgt, auch eine Eingiessung per anum ohne Erfolg. Trotzdem die Erscheinungen auf eine Incarceration deuteten, konnte ich mich noch nicht zu einem operativen Eingriff entschliessen, nahm aber für den nächsten Morgen die Laparotomie in Aussicht, wenn nicht entschiedene Besserung eingetreten sein sollte. Innerliche Drastica oder eine Eingiessung in den Magen schienen mir nicht indicirt, da die Incarceration, falls sie bestand, jedenfalls durch den aus seiner Lage geschleuderten Hoden entstanden, und unterhalten sein musste, auch verboten sie sich wohl durch das Erbrechen von selbst. In der Nacht wurde wieder eine Eingiessung per anum gemacht, die aber ausser einigen Fäcalbröckeln, die wohl aus den untersten Partien stammten, nichts enthielten. Erbrechen war in der Nacht noch immer erfolgt, die Beschaffenheit des Erbrochenen blieb die geschilderte. Am Morgen des 2. Juni war nun verschiedene Besserung trotzdem vorhanden, die Bruchgeschwulst war unter dem Bande in der Bauchhöhle zurückgeblieben und drängte sich nach Abnahme desselben auch nicht wieder vor. Der Leistenkanal, welcher wie links ziemlich weit liess den Finger eindringen, am Ende desselben fühlte man bei leisen Hustenstössen Andrängen des Darmes, dagegen nicht mehr den Hoden, was früher der Fall gewesen war. Letzterer war auch über dem Schambein kaum noch zu fühlen und nur wenig schmerzhaft auf Druck. Nach einer Eingiessung erfolgten zwar wieder nur Bröckel aber es gingen Flatus ab. — Das Allgemeinbefinden besserte sich nun rasch, das Erbrechen sistirte und im Laufe des Tages erfolgte spontan Stuhl. Die Reconvalescenz machte schnelle Fortschritte und der Bruch fiel auch bei Abnahme des Bruchbandes nicht wieder vor.

Die Diagnose konnte bis nach dem Zurückschlüpfen des Hodens nur auf Einklemmung von Hoden und Samenstrang gestellt werden, da für eine gleichzeitige Bruchbildung äussere örtliche Zeichen nicht vorlagen; da bei acuten Hodenentzündungen Erbrechen nicht selten ist und dieses auch sofort begonnen hatte, so bezog ich es zunächst nur darauf, wenngleich die Hartnäckigkeit und Häufigkeit desselben mir auffiel. Als nun aber der Hode aus seiner eingeklemmten Lage nach der Abschwellung befreit war, die Darmschlinge vorlag und das Erbrechen noch nicht sistirte, konnte man es wohl nur auf Einklemmung der letzteren beziehen, dieselbe musste also auch schon bestanden haben, ehe sie äusserlich zur Kenntniss kam.

Den Entstehungsmechanismus dieser seltenen Complication denke ich mir nun folgendermassen: Patient behauptete mit aller Bestimmtheit niemals von seinem rechten Hoden etwas gefühlt zu haben, weder im Hodensack noch in der Bauchwandung, auch das Vorhandensein einer Geschwulst in der Unterbauchgegend, die man auf einen etwa schon bestandenen Bruch deuten konnte, stellt er in Abrede. Es ist somit anzunehmen, dass der Hode vorher nicht im Bauchringe, sondern in der Bauchhöhle vielleicht hinter dem Ostium abdominale gelegen hat, so dass er äusserlich nicht bemerkbar werden konnte. Für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme spricht auch seine jetzige Lage, denn aus dem Verlauf der Erkrankung muss man entnehmen, dass

der Hode wieder an seine ursprüngliche Stelle zurückgekehrt ist. Somit ist der fötale Zustand permanent geblieben, der Scheidenfortsatz des Bauchfells hat sich nicht geschlossen, was rechtsseitig nach Camper, Hesselbach, Roser, Zuckerkandel, Krönlein u. A. häufiger vorkommt als links und mit dem Prävaliren der Leistenbrüche der rechten Seite übereinstimmt; ausserdem ist bei dem Patienten der Leistenkanal weit. Bei der heftigen Linksdrehung, welche zweifellos auch mit einer plötzlichen Anwendung der Bauchpresse verbunden gewesen ist, wurde eine stärkere Anspannung der rechten Bauchmuskulatur bei dem Wegziehen des rechten Fusses bewirkt und so wurde zunächst der Hode durch den Leistenkanal gepresst. Einseitige Muskelbewegungen hebt auch G. A. von Beck (Langenbeck's Arch. Bd. 30) als Ursache von Brüchen hervor, bei welchen von Seiten des Handelnden keine Vorsicht obwaltet und die Bauchpresse ganz unwillkürlich ihre Kraft geltend macht. Nun fragt es sich, ob die Darmschlinge gleichzeitig mit hindurchschlüpfte, ob der Hode sie etwa vor sich her drängte und sie in dem Bruchsack comprimirt; wenn dem so gewesen wäre, hätte sie absolut leer sein müssen, denn sonst konnte sie der genauen Untersuchung nicht entgehen, man hätte ausser dem harten geschwellten Hoden doch noch eine teigige Geschwulst fühlen müssen; diese Annahme ist nicht wahrscheinlich, obgleich ein derartiger Fall von Plass (Langenbeck's Arch. Bd. 13) beschrieben ist, nebenbei der einzige analoge Fall, welchen ich in der mir allerdings nur in beschränktem Maasse zugänglichen Literatur aufgefunden habe. Bei dem betreffenden Patienten, merkwürdigerweise auch ein Unteroffizier der Artillerie, bestand eine incarcerirte Hernie, welche im Leistenkanal ihren Anfang nahm und von da aus in Kindskopfgrosse sich zwischen Bauchmuskulatur und Haut bis hinauf zur Spin. ant. sup. oss. ilei sin. erstreckte, der linke Hode fehlte.

Bei der Eröffnung des Bruchsackes fand sich der unentwickelte weiche Hode vor dem äusseren Leistenring vor, welcher die Reposition gehindert hatte; erst als er emporgehoben wurde, liess sich der Darm durch den Inguinalkanal zurückschieben; der Fall endete im Uebrigen letal. — Ein Zusammentreffen von Hernien mit im Leistenkanal liegenden Testikeln kommt in der Literatur ziemlich oft vor; selten freilich sind Incarcerationen dadurch veranlasst.

Demarquay, Gaz. de hôp. 1869, führt einen solchen an: „Arrêt du testicule droit dans le canal inguinal où il reste fixé par une bride épiploïque derrière laquelle une anse intestinale est venue s'engager d'où péritonite et mort.“

Selten sind die Fälle, in welchen sich bei der Operation incarcerirter Hernien der Hode in der Bauchhöhle vorfand, noch seltener ist er die Ursache der Einklemmung. In einem Falle von Hernia inguino-properitalis fand Krönlein (Langenbeck's Arch. Bd. 26) als Bruchinhalt neben der Darmschlinge den rechten atrophischen Testikel; ferner berichtet derselbe Autor (Bd. 25) über einen Fall von Cock, bei welchem 2 Jahre vor einer mit Tod endenden Einklemmung einer Hernia ing. properit. schon eine Einklemmung bestanden hatte, welche reponirt war; bei dieser Reposition war der Testis der Bruchgeschwulst gefolgt und von da an nicht mehr im Scrotum bemerkt worden. Ebendasselbst wird folgender Fall von Textor sen. angegeben: 25jähr. Mann H. ing. dextr. incarc. Mehrfache Reposition dann Herniotomia interna. — Rechtsseitiger Hoden in der Bauchhöhle zurückgeblieben. Nach jeder Reposition des eingeklemmten Bruchs tritt der Bruchinhalt wieder heraus, dabei Fortdauer der Einklemmungserscheinungen; Herniotomie am 3. Tage — Tod 30 Stunden später. Sect.: am rechten innern Leistenring fand sich der in Folge von Bildungshemmung im Bauch zurückgebliebene Hode, der wie eine derbe Klappe über der Mündung des Leistenkanals lag, eine Dünndarmschlinge lag im Leistenkanal, mehrere andre in einer Tasche zwischen Bauchfell, Harnblase und Bauchmuskeln. — An derselben Stelle sind noch 2 weitere Fälle angeführt (von Hilton und Birkett), wo bei der Section der Hode an der hintern Wand des Leistenkanals lag. Es handelt sich hier immer um Hern. ing. properit.

Wenn der Hode den Darm nicht vor sich her geschoben hat, so kann er ihn nur hinter sich her gezogen haben und dies ist viel wahrscheinlicher; es lag die Schlinge der Palpation unzugänglich hinter dem Testis; wir hätten also eine Analogie, welche mit der für viele Hernien als richtig anerkannten Theorie der Entstehung durch Zug (Fettklumpchen) übereinstimmt. Dass in ähnlicher Weise der Hode wirken könne, giebt u. A. Cloquet (Wernher Langenbeck's Ar. Bd. 14) zu: „die Ursachen der Brüche wirken entweder indem sie die Eingeweide von innen nach aussen gegen die Öffnungen in den Bauchwandungen treiben, oder durch einen Zug de dehors en dedans, oder in beiden Richtungen zugleich; so wirkt der Hode wenn er verwachsen ist, bei seinem Descensus und ein Eingeweide hinter sich her zieht.“ Was Cloquet hier von dem langsamen Entstehen eines

angeborenen Leistenbruchs sagt, kann ebenso ohne Zwang bei einem durch plötzliche Gewalt bewirkten Descensus angenommen werden. Der Hode kann durch seine abnorme Lage in der Bauchhöhle Adhäsionen mit einer Darmschlinge eingegangen sein und hat sie auf diese Weise hinter sich her gezogen, oder die Schlinge ist durch den Samenstrang eingeklemmt; denn dadurch dass der Hode durch den Leistenkanal hindurchgeschleudert wurde, ist jedenfalls der Samenstrang straff angespannt worden, zumal er vermuthlich durch die Entwicklungshemmung nicht die gewöhnliche Länge besitzt. Auf diese Weise bestand zunächst eine innere Incarceration, welche sich der Diagnose entzog aber von Anfang an sich durch Brechen, Stuhlverhaltung und heftige Schmerzen nicht blos im Testikel, sondern auch dicht oberhalb der Inguinalfalte ankündigte. Als nun der Hode abschwoll und sich zurückzog und die Anspannung des Samenstrangs nachliess, konnte der Druck der Bauchpresse bei dem häufigen Erbrechen die Darmschlinge durch das Ostium abdom. in den Leistenkanal drängen; nun wurde sie aber hier durch den an der hinteren Wand des Kanals liegenden Hoden, den man ja durch die Bauchdecken noch hindurch fühlte zurückgehalten, derselbe verhinderte vorläufig die Reposition in soweit, dass der reponirte Darm immer wieder vorfiel, analog dem Fall von Textor. Während der Incarceration im Kanal hatte ein anderer Theil der Schlinge die Einschnürung auszuhalten als vorher bei der innern Einklemmung, auf diese Weise würde es sich erklären, dass die Incarcerations-Erscheinungen beinahe 3 Tage dauerten, aber auch nicht stürmischer wurden und dass der Darm nicht Schaden litt, was man wohl hätte erwarten müssen, wenn die ganze Zeit immer dieselben Stellen der Darmwand dem Druck ausgesetzt gewesen wären.

Ob man durch energischere Taxisversuche oder durch ein zu frühes Zurückhalten des immer wieder vorfallenden Darmes nicht eine Hernia ing. properit. zu Stande gebracht hätte, ist nicht ganz von der Hand zu weisen; dass diese Gefahr nahelag, dafür spricht der Umstand, dass solange der Bruchsack mit dem Finger reponirt gehalten wurde, dicht oberhalb der Inguinalfalte medianwärts der Hode deutlicher hervortrat, die in dieser Gegend bestehende Spannung sowie der locale Schmerz zunahm und das Erbrechen lebhafter eintrat. Nach Krönlein's Ansicht ist Steubel's Darstellung der Bruchsackbildung bei H. ing. properit. für die Mehrzahl der Fälle die zutreffendste, dass nämlich meist die Bildung des Sacc. inguin. derjenigen des Sacc. properit. vorausgehe, und er behauptet nach den statistischen Daten, dass meist die H. ing. properit. sich aus einem angeborenen Leistenbruch entwickelt, dann, wenn der Descensus testiculi kein vollständiger ist.

Dass der Fall so glücklich ablief, ist wesentlich dem Umstande zu danken, dass der Hode sich in kurzer Zeit hinreichend verkleinerte, um durch den Leistenkanal zurückschlüpfen zu können und dass er seine frühere unschädliche Lage wieder aufsuchte. Für die Laparotomie wären die Chancen möglichst günstig gewesen, da man mit ziemlicher Sicherheit den Sitz des Hindernisses vermuthen konnte.

VI. Zur Aetiologie des Milzbrandes. Von Professor Dr. O. Bollinger und Th. Kitt, Dozent an der Centralthierarzneischule in München. (Sitzungsbericht der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München vom 10. Februar 1885.) Referent Prof. Dr. C. Rabe-Hannover.

Bollinger berichtete an der Hand von Curventafeln über die Resultate einer epidemiologischen Untersuchung, welche H. Ludw. Friedrich im Path. Institute angestellt hat, und welche sich die Erforschung der meteorologischen Einflüsse, namentlich der Bodenfeuchtigkeit und Lufttemperatur auf die Entstehung des Milzbrandes zur Aufgabe gestellt hatte.

Aus den mitgetheilten Thatsachen folgert Bollinger, dass die Entstehung des enzootischen Milzbrandes im Allgemeinen abhängt: 1) von einer bestimmten feuchten oder sumpfigen Beschaffenheit des Bodens, 2) von einer Infection des Bodens durch Milzbrandgift, 3) von einem Sinken der Bodenfeuchtigkeit, 4) von einer gewissen Höhe der Temperatur.

Da das Sinken und Steigen der Bodenfeuchtigkeit wesentlich von den Niederschlägen abhängt, so lässt sich die Entstehung einer Milzbrandenzootie auf Grund meteorologischer Beobachtungen (Feststellung der Schwankungen der Bodenfeuchtigkeit und der Lufttemperatur) bis zu einem gewissen Grade vorausbestimmen. Im Uebrigen werden prophylactisch die Trockenlegung der gefährlichen Weiden durch Drainage, Vermeidung der Bodeninfection durch geeignete und gründliche Beseitigung der Milzbrandcadaver und ihrer Abgänge immer die Hauptrolle spielen, wenn man darauf ausgeht, die Seuche zu tilgen.

Durch die vorliegenden Untersuchungen hält Bollinger den Be-

weis für erbracht, dass der Wechsel der Bodenfeuchtigkeit beim Milzbrand und bei der Rinderseuche genau dieselbe Rolle spielt, wie bei Typhus und Cholera.

In Bezug auf weitere Details wird schliesslich auf die ausführliche Publication von H. Friedrich verwiesen, welche im XI. Bande der „Deutschen Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie“ demnächst erscheinen wird.

In der Discussion, welche an die von Prof. Bollinger gegebenen Mittheilungen sich anschloss, erörterte Dozent Th. Kitt die diesen Gegenstand berührenden Resultate längerer Untersuchungen, welche er an der Seuchenversuchsstation der Königl. C. Thierarzneischule (München-Lenggries) ausgeführt hat.

In Verfolgung der natürlichen Entwicklungsbedingungen des Milzbrandes, ist Kitt zu der Anschauung gekommen, dass die von milzbrandkranken Rindern stammenden Fäcalien am meisten für die Weiterverbreitung und Erhaltung des Milzbrandvirus in Betracht kämen. Der alkalische oder neutrale Rinderkoth repräsentirt gewissermaassen einen festen Nährboden im Sinne der Koch'schen Culturmethodik.

Man hat nur nöthig, frisch abgesetzten Rinderkoth unter feuchter Glasglocke zu halten, dann wird man leicht in kurzer Zeit isolirte Colonien von Pilzen, welche im Anfange noch Reinculturen darstellen, auftauchen sehen, zu denen die Keime oben im Koth vorhanden waren oder aus der Luft daraufgefallen sind. Bei spontanen, nicht durch Bacillenübertragung, sondern durch Sporeninfection (vom Digestionstractus aus) entstandenen Milzbrandfällen ist in Folge hämorrhagischer Enteritis den Darmausleerungen stets Blut beigemischt, namentlich bei den subcut verlaufenden Fällen, bei denen der Darminhalt auch stets reichlich mit alkalischem Schleim überzogen erscheint. Es ist ferner erwiesen, dass bei Sporeninfection der Chymus eine übergrosse Menge von Milzbrandstäbchen, -Fäden und -Sporen enthält. Aus diesen beiden Momenten erhellt schon, dass Milzbrandvirus unter ganz natürlichen Verhältnissen dem abgesetzten Koth reichlich beigemischt sein kann. Bei geeigneter Temperatur kann nun solches Milzbrandvirus auf dem Rinderkoth durch Wachstum seine Dauerform eingehen und dadurch für die Erhaltung des Giftes an Ort und Stelle gesorgt sein. Gerade die in Bayern als stationäre Milzbrandherde bekannten Alpengegenden sind dadurch in unruhlicher Weise ausgezeichnet, dass die Sennen- und Alpenweidenbesitzer für die Fortschaffung des Düngers gar nichts thun wollen.

Durch solche Beobachtung wurde K. zu Versuchen angeregt. Es wurde Kuhkoth, Pferdekoth für sich, oder mit Schaffblut, Rinderblut, Rinder- und Pferdeharn vermischt nach entsprechender Sterilisation (1—6 Stunden ström. W.-Dampf 100°) mit frischem Milzbrandblut und mit Reinculturen besetzt. Auf alkalischem Rinderkoth, der mit Milzbrandblut bestrichen wurde, gediehen einige Male die Bacillen zu Fäden und sporentragenden Fäden, üppigere Culturen lieferte Kuhkoth, der vor dem Sterilisiren schon reichlich mit Blut vermischt war, (bei 25° in zwei Tagen Sporenbildung, bei Zimmerwärme in drei bis sechs Tagen).

Dass die fraglichen Fäden und Sporen wirklich den Milzbrandbacillen, und nicht etwa den Oedembacillen entstammten, wurde dadurch evident erwiesen, dass die Verfütterung einer kleinen Menge dieses Koths an Schafe deren Tod an Milzbrand zur Folge hatte, was nicht der Fall hätte sein können, wenn der Koth wie das Blut nur bacillenhaltig gewesen wären. Gerade hier bot die Section das typische path.-anatomische Bild des natürlichen Milzbrandes. Selbst bei frischem, gar nicht sterilisirtem Rinderkoth, wenn derselbe mit Milzbrandblut bestrichen und unter feuchter Glasglocke gehalten wurde, sah K. Entwicklung von anfänglich isolirten Milzbrandcolonien, daneben natürlich diverse andere Spalt- und Schimmelpilze. Dagegen lieferte weder frischer, noch mit Blut und Harn durchgemengter Pferdekoth nennenswerthe Resultate, trotzdem nur neutral reagirender ausgesucht worden war (Pferdekoth ist meist sauer).

Auch die Beimengung von Harn war nicht so förderlich, wie man glauben sollte. Es ist K. trotz mehrfacher Versuche nicht gelungen in reinem alkalischem Rinder-, Schaf- oder Pferdeharn Milzbrandpilze zu züchten, auch nicht in ganz verdünntem, schwach alkalischem, selbst neutralem, trotz wiederholter Aussaat von Reinculturen, während bekanntlich neutraler oder alkalischer Menschenharn zur Milzbrandzüchtung sehr geeignet ist.

Wenn das Entstehen isolirter Milzbrandpilzcolonien auch nicht immer nicht auf jedem beliebigen Rinderkoth stattfindet (es scheint hier die chemische Zusammensetzung eine Rolle zu spielen), so dürfte doch schon die Entwicklung einer einzigen Reincolonie auf bluthaltigem Koth, etwa eine Colonie von nur Hirsekorngrösse die Conservirung des Ansteckungsstoffes auf einem gewissen Territorium durch die producirt Dauersporen ermöglichen.

Gerade dass durch die Austrocknung des Koths die Weiterent-

29[a]

wicklung von Pilzen überhaupt bedeutend behindert wird, ist von wesentlichem Einflusse, weil die etwa entstandenen Colonien keinem Existenzkampf mit anderen Microorganismen ausgesetzt sind, sondern die Sporenform des Milzbrandpilzes in dem eingetrockneten Substrat persistirt. Mit diesen Experimenten ist ein weiterer wichtiger Erklärungsversuch der Milzbrandätiologie auf der Basis Koch'scher Anschauung geliefert.

VII. E. Bumm „Der Mikroorganismus der gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonococcus — Neisser“. Mit vier Tafeln. Wiesbaden. 1885. Verlag von J. F. Bergmann. Ref.: Dr. Paak.

Nach einem cursorischen Ueberblick über die bisher veröffentlichten Arbeiten über die Tripperbakterien schildert B. kurz die jetzigen Anschauungen über dieselben und betont, dass weder in klinisch-diagnostischer Beziehung über die Bedeutung des Gonococcus Uebereinstimmung erzielt ist, noch über sein Verhalten zum und im erkrankten Schleimhautgewebe genügende Klarheit besteht, noch endlich seine krankheitsregenden Eigenschaften über jeden Zweifel sicher gestellt sind.

Der Autor bringt in vorliegender Arbeit das Resultat mehrjähriger Forschungen.

In Uebereinstimmung mit der ersten Mittheilung Neisser's beschreibt auch B. den Gonococcus als semmel- (biscuit-) förmig. Diese Form ist am besten zu erkennen, wenn der Coccus gefärbt bei Abbe'scher Beleuchtung und homogener Immersion betrachtet wird. Die beiden Hälften der Semmel sind keine Halbkugeln, sondern entsprechen mehr einem Kugelabschnitt. Die Vermehrung geschieht, wie bei vielen andern Diplokokken, indem sich ein Kugelabschnitt wiederum halbt und vom andern ablöst. Infolge der Theilung in immer abwechselnd auf einander senkrechten Durchmessern bilden die Gonokokken stets Haufen und nie Ketten.

Von den Gonokokken in Form und Wachstum ähnlichen Diplokokken hat B. noch 5 andre theils aus der Luft stammend, theils in Körpersecreten gefunden.

Der Gonococcus—Neisser färbt sich, wie alle andern Spaltpilze, entfärbt sich aber sehr leicht wieder.

Diagnostisch wichtig ist die schon von Neisser und Leistikow erwähnte Eigenschaft der Tripperbakterien, dass sie entgegen allen formähnlichen Arten in das lebende Zellprotoplasma einzudringen vermögen, und dass sie sich dort vermehren und rundliche Anhäufungen um die Kerne bilden, wie solche sonst niemals gefunden werden. Ferner ist die Thatsache von diagnostischer Bedeutung, dass Gonokokken bei jeder gonorrhoeischen Erkrankung der Schleimhäute gefunden werden, sowie dass das Secret, in denen Gonokokken vorhanden sind, zum Unterschied von dem gonokokkenfreien Secret, infectionsfähig ist.

Nach diesen Erörterungen bespricht B. an der Hand zahlreicher Präparate das Verhalten der Gonokokken bei der Blennorrhoea neonatorum. Mit dem inficirenden Secret kommen die Mikroorganismen in den Conjunctivalsack, wo sie guten Nährboden finden. Von hier aus dringen sie zwischen die obersten Epithelzellen und in deren weiche Protoplasmasubstanz ein, wuchern in der Kittsubstanz zwischen den Zellen in die Tiefe und gelangen bis an den Papillarkörper der Schleimhaut. Obgleich hierbei der epitheliale Ueberzug zu Grunde geht, und dem Einwuchern der Mikroorganismen in den Papillarkörper nichts im Wege steht, beschränkt sich die Anwesenheit der Gonokokken nur auf die oberflächlichen Schichten des subepithelialen Bindegewebes. Sie scheinen in grösserer Tiefe die Bedingungen einer gezielten Weiterentwicklung nicht mehr vorzufinden. Jetzt beginnt vom Reste des Epithelüberzugs eine Regeneration, die rasch fort schreitet und der weiteren Ausbreitung der Kokken im Gewebe ein baldiges Ende bereitet.

Analog diesem Befunde bei der Blennorrhoe ist das Verhalten der Gonokokken auch bei andern Schleimhauterkrankungen.

Ehe nun B. zur Besprechung seiner Zuchtungsversuche und Reinculturen der Gonokokken kommt, kritisiert er die bezüglichen Versuche anderer Forscher. Mit Rücksicht auf die Differenz der bisherigen Angaben möchte Ref. auf diesen Theil der Arbeit etwas näher eingehen.

Die ersten von Bokai veröffentlichten, mit Eiter von Tripper und Bindehautblennorrhoe ausgeführten Zuchtungsversuche auf wahrscheinlich flüssigem Nährsubstrat können nicht näher controllirt werden, weil die Art der Züchtung in der Publication nicht näher angegeben worden ist.

Neisser sind anfangs Culturen auf Fleischwasserpeptonelagatine aus Trippereiter gelungen, wenn auch nicht immer mit gleich gutem Resultat. Blutserumelagatine, mit Eiter geimpft, blieb ihm steril.

Leistikow und Löffler haben Zuchtungsversuche mit gonorr-

hoischem Eiter auf Blutserumelagatine im Brütöfen mit Erfolg gemacht. Die Züchtung auf andern Nährböden gelang nicht.

Krause benutzte als Impfmateriale das Secret gonorrhoeischer Augenentzündungen Neugeborner und nach vergeblichen Versuchen mit Fleischextractpeptonelagatine gelang ihm die Züchtung auf Hammelblutserum bei einer Temperatur von 32—38° C.

Bumm erwähnt dann weiter die gelungenen Versuche von Fehleisen und Bockhart, welche mit Fleischextractpeptonelagatine angestellt wurden.

Die verschiedenen Resultate der bisherigen Culturversuche veranlassten Bumm zu eignen Arbeiten über die Fortzüchtungsfähigkeit der Gonokokken. Auf Fleischextract- und Fleischinfuspeptonelagatine von verschiedener Concentration und Reaction kamen die Bakterien bei einer Temperatur von 15—20° C. überhaupt zu keiner Entwicklung. Flüssige Nährgelatine im Brütöfen war ebenfalls kein günstiger Nährboden. Auch seine ersten Versuche mit Rinder- und Hammelblutserum mit und ohne Zusatz von menschlichem Serum bei 37—39° C. erfüllten nicht die auf sie gesetzten Hoffnungen. Wesentlich besser gestalteten sich die Resultate seiner Culturbestrebungen, wenn er bei einer Temperatur von 30— höchstens 34° C. die Gläser mit Blutserumculturen feucht stellte, d. h. um die Austrocknung zu verhüten in ein mit destillirtem Wasser zum Theil gefülltes Gefäss.

Das Wachstum geht derart vor sich, dass die mit Eiter bestrichene Fläche des Serums gewöhnlich etwas einsinkt und dass ein Theil des Eiters sich nach abwärts senkt und zu einem gelblichen Klumpen zusammenballt. Von den Rändern des Secrets schiebt sich dann ein feiner Beschlag auf der Oberfläche des Nährbodens vor, der 1—2 mm breit wird, dann zu wachsen aufhört und aus dichtem Kokkenrasen besteht. Niedere sowohl, wie höhere Temperatur beeinflusst oder vernichtet das Wachstum der Kokken. Doch auch unter den günstigsten Bedingungen gelingt die Fortzüchtung der Tripperbakterien bisweilen nicht.

Sämmtliche Versuche, Reinculturen auf Fleischinfus- und Fleischextractgelatine zu erzielen, sind B. missglückt. Die Löffler'sche Blutserumelagatine stand ihm nicht zur Verfügung.

Die Culturen stellen, makroskopisch gesehen, einen sehr dünnen, oft nur mit Mühe erkennbaren, bei auffallendem Lichte graugelblichen Belag mit feuchter glatter Oberfläche dar, dessen Ränder diffus in die Umgebung übergreifen und diese selbst nicht verflüssigen. Der mikroskopische Befund gleicht dem bei frischem Eiter.

Die Culturversuche Bumm's entsprechen denen Krause's, weichen aber von denen von Neisser, Chameron, Sternberg und Oppenheimer ab. Betreffs der Fehleisen'schen Cultur wagt B. ein bestimmtes Urtheil nicht abzugeben. Denn er stellt nicht ausser Bereich der Möglichkeit, dass trotz der bisher vergeblichen Versuche der meisten Forscher mit Fleischextractpeptonelagatine, eine Aussaat auf diesem Nährboden ebenfalls unter besonderen Verhältnissen auszuwachsen könnte. Erhielten doch Leistikow und Löffler positives Resultat mit Blutserumelagatine.

Die Thierinfectionsversuche waren bisher ohne Erfolg geblieben. Neisser hat vergeblich Hunde und Kaninchen, Löffler und Leistikow vergeblich Kaninchen, Hunde, Ratten, Mäuse, Meerschweinchen, ein Pferd und einen Affen mit Trippereiter in der Conjunctiva und Urethra geimpft. Auch Krause konnte keine spezifische Entzündung erzeugen, wenn er seine Reinculturen auf Hornhaut und Bindehaut und in die Urethra erwachsener Kaninchen und auf die Bindehaut junger Katzen, Tauben und Mäuse brachte. Bumm hat ebenfalls negative Resultate bei Inoculation grosser Mengen blennorrhoeischen Eiters in den Conjunctivalsack ganz junger Katzen zu verzeichnen.

An Menschen sind Impfungen mit Diplokokkenculturen von Bokai, Bockhart, Chameron und Sternberg ausgeführt worden. Bei Bokai, Chameron und Sternberg glaubt B. nicht an die Aechtheit der Reinculturen. Der Inoculationsversuch von Bockhart aber mit Erzeugung einer Urethritis gonorrhoeica ist nach Bumm's Meinung einwandfrei. B. selbst ist die gonorrhoeische Infection der Urethra einer gesunden Frau mit einer Blutserumcultur gelungen. Die Cultur (dritte Umzüchtung) enthielt ausschliesslich Gonokokken. Zellige Bestandtheile des ursprünglichen Secrets konnten selbst bei sorgfältiger Durchmusterung von drei Präparaten in der Cultur nicht mehr aufgefunden werden.

Die Genitalien der Frau waren vor der absichtlichen Infection völlig gesund. Das spärliche Secret der Vagina und des Cervix enthielt bestimmt keine Gonokokken. Die Infection wurde in der Weise ausgeführt, dass nach Entleerung der Blase mit einer Platinöse eine geringe Menge der Cultur in die Urethra eingebracht wurde. Am 3. Tage stellten sich brennende Schmerzen beim Uriniren und gelblich wässrigen Secrets ein, welches die Gonokokken theils frei theils in Häufchen auf den Epithelien enthielt. Weiterhin zeigte sich die

Schleimhaut geschwollen und es entwickelte sich eine typische, drei Wochen mit schleimig-eitriger Absonderung einhergehende Gonorrhoe, welche durch Einspritzungen einer 1% Höllensteinlösung geheilt wurde. Complicationen traten nicht ein.

Der geschilderte Versuch ist unzweifelhaft ein sehr wichtiger Beitrag zur Kenntniss der ätiologischen Bedeutung der Gonokokken. Nur das eine ist nach Ansicht des Ref. nicht völlig ausgeschlossen, dass in der Cultur von dem infectiösen Agens der ursprünglichen Aussaat doch noch etwas vorhanden gewesen ist. Es wäre in hohem Grade wünschenswerth gewesen, vor dem Infectionsversuche die Cultur noch durch eine Anzahl Umzüchtungen fortzusetzen, um nach dieser Richtung ganz sicher zu sein. —

Die Ausstattung der 141 Seiten umfassenden Monographie sowie die Ausführung der Tafeln ist eine vortreffliche. —

VIII. Bericht über eine bei Kindern beobachtete Endemie infectiöser Colpitis. Von Eug. Fränkel in Hamburg. (Virch. Arch. Bd. 99, Heft 2.) Ref.: Dr. Paak.

Fr. hat bei einer im Hamburger allgemeinen Krankenhause herrschenden, seit dem Jahre 1881 immer zunehmenden Endemie infectiöser Colpitis bei Kindern in dem Secret constant einen Coccus gefunden, der dem zuerst durch Neisser bekannt gewordenen Gonococcus entspricht. (Vgl. auch das Referat über die Arbeit von Bumm.) Diese Kokken sollen wie die Gonokokken die Rundzellen anfüllen und auch in die in denselben enthaltenen Kerne eindringen. Wie jene sollen sie nur in kleineren und grösseren Häufchen vorkommen. Fr. behauptet, die Kokken bestimmt in den Kernen der Zellen gesehen zu haben, während Bumm (s. vor. Referat) ausdrücklich betont, dass die Kokken niemals in den Kernen selbst zu finden seien. In dieser Frage stehen die Ansichten von Bumm und Arning denen von Fränkel, Bockhart und Haab gegenüber.

Die Erkrankung beschränkt sich bei den Kindern, abgesehen von einer unbedeutenden Rötthung des Scheideneingangs lediglich auf den Ausfluss; Gewebsdefecte und sonstige Complicationen fehlen stets. Der Verlauf ist gewöhnlich chronisch, therapeutische Eingriffe haben wenig Erfolg, die Heilung tritt spontan ein.

Impfungen von Kaninchen fielen negativ aus. Wohl aber gelang die Infection eines kindlichen Auges. Zum Zweck derselben wurden Spuren von Scheidensecret in den Conjunctivalsack gebracht. Nach etwa 5 Tagen trat ein schleimig-eitriger Katarrh mit mässiger Secretion ein, in welcher freilich nur spärliche, mit den im Scheideneiter nachgewiesenen, mikroskopisch völlig identische Kokken sich befanden. Da das Kind starb, so konnte die mikroskopische Untersuchung des Auges ausgeführt werden. Bei derselben konnten weder im Gewebe noch sonst jene Kokken gefunden werden. Zwei andere geimpfte Kinder starben, ehe eine Infection des Auges eingetreten war.

Reinculturen jener Kokken sind Fr. bis jetzt noch nicht gelungen.

IX. D. Hausmann (Berlin): Ueber eine bei der Pockenimpfung bisher übersehene, mögliche Infection und deren Verhütung. (Berliner klin. Wochenschrift 1885. No. 15.) Ref. Dr. Paak.

In obigem Aufsätze bespricht H. die Möglichkeit einer Infection von Kindern bei der Pockenimpfung durch den Arzt, und zwar in Folge des gewöhnlichen Ausblasens der Glasröhrchen vermittels des Mundes. Nicht nur Organismen aus cariösen Zähnen und sonstige Rückstände in denselben können so der Lymphe beigemischt, sondern auch wirkliche bereits ausgebrochene oder erst in der Entwicklung begriffene Krankheiten der Wundhöhle und benachbarter Organe bei diesem Vorgange übertragen werden.

H. macht den Vorschlag, den Inhalt des Impfröhrchens durch den Luftdruck einer desinficirten oder nur zu diesem Zwecke zu verwendenden Pravaz'schen Spritze auszutreiben.

Wenn es sich darum handelt, durch einen in die Luftröhre eingeführten elastischen Catheter aus derselben infectiöses Material zu entfernen (z. B. eine diphtheritische Membran nach dem Luftröhrenschnitt), empfiehlt H. ebenfalls, das Saugen nicht mit dem Munde, sondern mit einer gut schliessenden Pravaz'schen Spritze vorzunehmen. —

X. Martin. „Das Civil-Medicinalwesen im Königreich Bayern.“ Verlag von Theodor Ackermann-München. 1883 bis 1885.

Die Anordnung des Stoffs des I. Bandes ist in den Rahmen der Reichsgesetzgebung eingefügt, so dass dieser Band mehr für Juristen als für Medicinalpersonen geschrieben zu sein scheint. Dies hat aber sicher nicht in der Absicht des Herausgebers gelegen, und können wir deshalb diese Anordnung nicht für glücklich halten, auch darum nicht, weil es hierbei schwer und theilweise unmöglich ist, den Stoff passend einzureihen.

Wir finden Abschnitte in den einzelnen Abtheilungen, die absolut nicht hineingehören, so die Pensionspragmatik, die Versetzung in den Ruhestand, die Unzugsgebühren, die Verehelichungsbewilligung für Beamte in der Abtheilung „Reichs-Justizgesetz“; die Zubereitung und Feilhaltung von Arzneien, den Verkehr mit Giften, den Verkauf von Geheimmitteln, Abgabe von Morphin und Chloralhydrat in der Abtheilung „Strafgesetzbuch“. Diese unseres Erachtens nicht glückliche Stoffanordnung, bei welcher es eben nicht zu vermeiden war, dass materiell gar nicht Zusammengehöriges zusammengebracht und anderseits materiell Zusammengehöriges auseinandergerissen wurde, würde den practischen Gebrauch des Buches erschweren, wenn nicht ein ausführliches Sachregister hier Abhilfe geschaffen hätte.

Abgesehen von dieser Ausstellung bietet das Werk eine solche Reichhaltigkeit und Vollständigkeit des Materials, dass der Sammelreichtum und das Sammeltalent des Herausgebers bewundernswürdig ist. Der Werth des Buches wird erhöht durch die beigelegten Erläuterungen, die ausserordentlich instructiv sind.

Dem vollständigen Erscheinen des zweiten und Schlussbandes, von dem bis jetzt zwei Lieferungen erschienen sind, und der die Organisation des Medicinalwesens behandelt, dürfen wir mit Spannung entgegensehen. Wiener.

XI. Kuby. „Die Medicinalgesetzgebung im Königreich Bayern.“ Verlag von Gebr. Reichel-Augsburg 1883.

Es dürfte sich selten wiederholen, dass zwei denselben Gegenstand behandelnde Werke von zwei bestens renommirten Herausgebern fast gleichzeitig die Presse verlassen. Von Martin waren bereits einige Lieferungen ausgegeben, als Kuby's Werk erschien; denn in letzterem ist unter dem Verzeichniss der benutzten Literatur auch Martin genannt. Das Kuby'sche Werk ist streng chronologisch aufgebaut. Es ist eine nach Jahrgängen, jedoch nicht systematisch geordnete Sammlung aller Reichs- und Landesgesetze, Verordnungen, Ministerial-Entscheidungen und selbst obergerichtlicher Erkenntnisse. In Folge dessen enthalten die einzelnen Jahrgänge die verschiedensten Materialien des Medicinalwesens durch- und nebeneinander. Für diejenigen, welche sich auf den Einzelgeboten des letzteren erst orientiren wollen, ist es schwer, sich zurecht zu finden. Wir halten es für das allein Richtige, bei Arbeiten dieses Genres neben streng systematischer Anordnung des Stoffs die Einzelmaterie als organisches, logisch abgeschlossenes Ganzes zu bringen, soll das Verarbeiten des Stoffs, das Eindringen in denselben wegen Mangels an Uebersichtlichkeit nicht erschwert werden.

Herausgeber hat diese Ausstellung gut zu machen gewusst durch eine 35 Seiten umfassende systematische Uebersicht, die in 4 Theilen und 27 Kapiteln bereitetes Zeugniß davon ablegt, dass Verfasser das Medicinalwesen durch und durch rationell in dem eben ausgesprochenen Sinne zu behandeln weiss. Diese Uebersicht allein ist eine klassische Arbeit und kann für ähnliche Bearbeitungen als mustergiltiges Schema dienen. Die dem Werke beigegebenen Erläuterungen sind den besten Commentatoren entlehnt. Eine chronologische Uebersicht und ein ausführliches alphabetisches Inhaltsverzeichnis schliessen das verdienstvolle Werk.

Der buchhändlerischen Ausstattung, besonders dem Drucke mit durchweg grossen Lettern zollen wir gleichfalls Anerkennung. Wiener.

XII. P. B. Würzburger Erinnerungen bei Gelegenheit von C. Gerhardt's Berufung nach Berlin.

Es war eine schöne an Studien und Anregungen reiche Zeit für Viele der noch lebenden Commilitonen, die wir in den Jahren 1853 und 1854 in Würzburg verlebten. Eine Reihe von strebsamen Genossen waren damals dort versammelt, zumeist um Virchow's willen, in dessen Colleg und Kursen wir uns fast Alle zusammenfanden. Manche Stunden wurden alsdann nach ihnen verbracht nicht nur in hitzigen Debatten über Bindegewebe und Tuberculose, sondern nicht minder am Stammtisch und in lustigen Fahrten den Main hinab oder selbst während des Winters über Land. In enger Verbindung mit den damals jungen Assistenten Friedreich, Biermer, Geigel, standen Wilhelm His, Lothar Meyer, der spätere Chemiker, die Frankfurter Schoelles und Cnyrim, der lange Rehn, der leider so früh verstorbene August Mayer, die Schweizer Schuler und Boner, Ernst Haeckel, der Schreiber dieser Zeilen u. A. m. sich mehr oder weniger nahe und auch C. Gerhardt hatte herzliche Beziehungen zu diesem Kreise. Er war damals, nicht älter als die meisten von uns, aber doch schon in sich fertiger und gereifter und besass eine gefürchtete Schneidigkeit. Es war natürlich, dass auch mir der Lebensgang des einstigen Commilitonen von hohem sympathischen Interesse sein musste. Gerhardt hielt, was er damals versprach, vielseitig lebend und doch immer zielvoll und sich beschränkend. Von grosser Bedeutung für seine Zukunft als Kliniker war es, dass Gerhardt sich sowohl im Beginn seiner Studienzeit als nachdem er zur vollen Beherrschung der Medicin gelangt war, auch speciell der Anatomie mit erfolgreichem Eifer widmen konnte. Hierdurch und durch physikalisch genaue Analyse zeichnete sich seine Habilitationsschrift „Ueber den Stand des Diaphragma“ (1860) auf das vorthellhafteste aus. Seine eigentliche Mission hatte er inzwischen längst erkannt. Sie führte ihn zur medicinischen Klinik, in der er, als Rinecker's und Griesinger's Assistent, eingeführt

wurde. Er blieb nicht lange Privatdocent in Würzburg, 1861 wurde er an Uhle's Stelle nach Jena berufen und kehrte dann 1872 als Nachfolger eines Bamberger nach Würzburg zurück.

Gerhardt's reiche literarische Thätigkeit auf dem Gebiete der physikalischen Diagnostik, der Kehlkopfkrankheiten (angeregt vor Allem durch Czermak) und besonders der Kinderkrankheiten sind bekannt. Nur auf sein letztes Werk „Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Würzburg“, die er in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Müller herausgegeben hat, (siehe die ausführliche Besprechung in No. 10 und 14 dieser W.), wollen wir noch besonders hinweisen. Gerhardt hat in diesem Werke allerdings nur Arbeiten seiner Assistenten und Schüler veröffentlicht, aber

dadurch ein fesselndes Bild seiner Thätigkeit als klinischer Lehrer gegeben. Gerade in letzterer Eigenschaft, der wichtigsten eines Universitäts-Klinikers, hat sich Gerhardt ein ganz besonderes Ansehen erworben.

Allgemein war die Befriedigung darüber, dass die Medicinische Facultät der Universität Berlin Gerhardt in erster Linie vorschlug und nicht minderen Dank verdient auch hier Minister v. Gossler, der mit geschickter Hand alle Schwierigkeiten zu beseitigen wusste. Gerhardt kommt zu einer guten Zeit. Ist es doch gelungen, auch in Berlin der inneren Medicin die Stellung wieder zu verschaffen, deren sie zu ihrem Gedeihen bedarf. Sie gewinnt in Gerhardt, dem der Congress für innere Medicin schon so viel verdankt, eine neue unschätzbare Kraft.

XIII. Zur Beurtheilung des ärztlichen Inseratenwesens.

Wir drucken an einer anderen Stelle dieser Nummer eine Erklärung ab, welche sich zum Schutz des Herrn Dr. Dinkelacker gegen die in No. 24 u. 26 dieser Wochenschrift unter der Ueberschrift „Zur Signatura temporis“ veröffentlichten kleinen Mittheilungen wendet, in denen ein wiederholt in den beiden grössten Hamburger politischen Zeitungen veröffentlichtes Inserat des genannten Herrn einer scharfen Kritik unterzogen wurde.

Die Erklärung des Vereins gipfelt wesentlich in zwei Momenten. Einerseits spricht der Verein seine Ueberzeugung dahin aus, dass nach seiner Kenntniss von dem Charakter des Herrn Dr. Dinkelacker, derselbe unfähig sei zu einer bewussten Verletzung der Standespflichten. Hiergegen ist gewiss nichts zu erinnern, sondern diese Erklärung einfach zu acceptiren.

Der Verein fährt nun aber nicht, wie man erwarten sollte, in der Weise fort, dass er vielleicht hervorhabe, bei der von ihm attestirten bona fides des Herrn Dr. Dinkelacker sei die Kritik seiner Inserate eine unverdient scharfe gewesen, sondern er nimmt Partei für diese Inserate, „in denen er keine Verletzung der Standesehre erblickt“.

Dem gegenüber wollen wir einfach das Inserat selbst sprechen lassen, welches wir dem Hamburger Correspondenten vom 24. Mai entnommen, und, so weit dies von einer anderen Druckerei als der des Hamburger Correspondenten geschehen kann, mit diplomatischer Treue haben wiedergeben lassen.

Privat-Klinik für Frauenkrankheiten,

Altona, Reichenstrasse 18.

Poliklinik daselbst von Morgens 8 $\frac{1}{2}$ —9 $\frac{1}{2}$ Uhr
Privatsprechstunden „ „ Nachmitt. 2 $\frac{1}{2}$ —4 „

Privatheilanstalt für Weibliche Kranke,

Altona, Bei der Johanniskirche 12.

Sprechstunde daselbst Nachmittags 12 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Dr. med. et chirurg. E. Dinkelacker, Frauenarzt und Geburtshelfer,

Altona, Reichenstrasse 18 I.

Wir verzichten auf jedes fernere Eingehen auf diesen Fall, indem wir glauben, es ruhig dem Urtheile der Aerztereine und der Aerzte überlassen zu dürfen, ob wiederholte Inserate dieser Art in dem Inseratentheile grosser politischer Zeitungen mit der ärztlichen Standesehre vereinbar sind oder nicht.

Nur eine kurze Bemerkung allgemeinen Charakters mag uns noch gestattet sein. Es fällt Niemand, auch uns nicht mehr ein, die Bezeichnung „Klinik“ und „Poliklinik“ zum Monopol der Universitätsdocenten zu machen. Aber ebenso gewiss ist es auch bisher anerkannt worden, dass der Missbrauch dieser Bezeichnungen eine schwere Schädigung der Aerzte und ihrer Standesinteressen hervorzurufen im Stande sei. Noch einmüthiger ist man stets gewesen in der Frage des Inserirens der Aerzte in politischen Zeitungen. So viel ich weiss hat man immer wieder in dieser Beziehung die grösste Zurückhaltung verlangt und die Verstösse dagegen scharf gerügt. Allerdings in beiden Fragen handelt es sich wesentlich nur um ideale Interessen des ärztlichen Standes. Sollte es erlaubt sein, sie zurückzusetzen vor den materiellen? Wir meinen — nein, denn ohne ihre Pflege wird man die materiellen Interessen wenig fördern. Wir gerade sind für die letzteren nach besten Kräften immer wieder eingetreten, denn wenn sie nicht volle Berücksichtigung erlangen, wird auch die Standesehre gefährdet. In dieser Beziehung ist z. B. Alles daran zu setzen, dass bei der Ausführung der socialpolitischen Gesetze den Aerzten das ihnen gebührende Recht zu Theil und von ihrer materiellen Lage jede Schädigung fern gehalten werde. Wir verstehen es, dass man auch in dieser materiellen Frage an das Gefühl der Aerzte für Standesehre appellirt und schliessen uns diesem Appell aus vollem Herzen an, wir verstehen aber nicht, dass man gleichzeitig in einem Inseriren wie es durch das obige Specimen sich charakterisirt, keine Verletzung derselben Standesehre zu erblicken vermag.

P. Boerner.

XIV. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 29. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

(Schluss aus No. 28.)

Herr P. Guttman: Demonstration pathologischer Präparate. (Fortsetzung.)

Es handelt sich in dem Falle, den ich zuerst bespreche, um eine sehr bemerkenswerthe und, wie ich glaube, in dieser Weise noch nicht beschriebene Anomalie in der Lage der Leber, und zwar um eine theils congenitale, theils erworbene. Das Präparat stammt von einem 22jährigen Manne, welcher an parenchymatöser Nephritis gestorben ist. Es besteht zuerst ein Situs inversus der Leber allein, an sich schon eine grosse Seltenheit, und zwar ein Situs inversus in der Richtung, dass der rechte Leberlappen links, der linke rechts liegt. Zu diesem Situs inversus congenitalis kommt nun hinzu eine erworbene Anomalie, indem nämlich der linke, also hier rechts liegende Leberlappen in die Höhe gezogen ist, und zwar durch straffe Bindegewebsstränge zwischen Leberlappen und Zwerchfell, welche durch eine chronische Perihepatitis entstanden sind. Dadurch

nun dass der linke, hier rechts liegende Leberlappen heraufgerückt ist, ist auch mit heraufgerückt die Gallenblase, welche sich in ganz abnormer Weise am linken Leberlappen befindet. Durch diese zwei Lageanomalien entstand nun ein sehr sonderbares Bild bei der ersten Ansicht der Lage in der Leiche, so dass man den Gedanken haben konnte, es handle sich um Situs inversus der Leber in der Richtung, dass der obere Rand unten, der untere oben liegt. Dazu kommt nämlich, dass die Leber an sich deform ist in der Beziehung, dass der untere Rand nicht scharf ist, sondern stumpf, womit also die erste Anschauung, dass es sich um Situs inversus von oben nach unten handle, eine Stütze fand. Eine genauere Präparation zeigte dann, dass diese Ansicht unrichtig war, und dass vielmehr jene Erklärung allein richtig ist, welche ich zuerst gegeben habe: Situs inversus der beiden Lappen und Heraufziehen des linken, hier rechts liegenden Leberlappens durch chronische adhäsive Perihepatitis, bei gleichzeitig abnormer Lage der Gallenblase.

Das zweite Präparat soll sich anschliessen an eine Discussion, in welcher die Sclerose der Coronararterien des Herzens erwähnt worden ist. Ich zeige Ihnen hier eine Sclerose der Coronararterien sehr hohen Grades. Die Coronaria dextra ist in ihrem Verlaufe durch den Sulcus circularis bis zu Gansfederkiel-Dicke erweitert, vollkommen verknöchert, so dass sie ein ganz starres, nicht mehr comprimirtes Rohr darstellt. In der weiteren Verzweigung auf

dem rechten Ventrikel zeigen sich ebenfalls noch diese sclerotischen Veränderungen. Die andere Coronaria ist nur in geringem Maasse sclerosirt. Es hatte dieser Fall für mich — abgesehen von der Hochgradigkeit des Processes — auch darum ein Interesse, weil nicht die geringsten Krankheitserscheinungen bestanden hatten. Das Herz stammt von einem 84jährigen Manne, den ich am 4. April dieses Jahres secirt habe. Schon öfter sah ich bei Sectionen Sclerosen der Coronararterien und zwar nicht geringen Grades, die keine Krankheitserscheinungen hervorgerufen hatten, während nach vielen anderen Beobachtungen die Sclerose der Coronararterien Krankheitssymptome hervorrufen soll, die als Angina pectoris oder Stenocardie bezeichnet werden. Der Herr Vorsitzende hat diesen Gegenstand in einer Arbeit: Ueber die Sclerose der Coronararterien und die davon abhängigen Krankheitszustände in der Zeitschrift für klinische Medicin, 7. Band, ausführlich behandelt. Wenn wir nun fragen, wie es kommt, dass es doch, und ich kann dies auf Grund eigener Erfahrungen sagen, eine nicht kleine Zahl von Sclerosen der Coronararterien giebt, bei denen während des Lebens sich absolut keine, auch nur entfernt mit dem Krankheitsbilde der Angina pectoris ähnliche Erscheinungen finden, so glaube ich, liegt vielleicht ein Grund darin, — und es ist dieser Grund, wie ich sah, auch von Herrn Leyden in seiner Arbeit angeführt worden — dass nicht jede selbst hochgradige Sclerose der Coronararterien zu einer Verengung der Arterien zu führen braucht. Wenn die Durchgängigkeit erhalten bleibt, so ist die Möglichkeit gegeben für eine normale Circulation innerhalb des Herzens. Auch kommt es noch wesentlich darauf an, ob die Sclerose allein, oder auch noch andere anatomische Veränderungen im Herzen bestehen. So, glaube ich, lösen sich zum Theil die Widersprüche, welche in dem Mangel von klinischen Symptomen gegenüber dem pathologisch-anatomischen Befunde liegen.

Dann, m. H.! möchte ich kurz einer Verpflichtung nachkommen. Als im vergangenen Winter hier ein grosser Magendefect als Folge einer Geschwürsbildung demonstriert wurde, erwähnte ich in der Discussion, dass ich einen ebenso hochgradigen Magendefect gesehen habe und gelegentlich einmal dieses Präparat demonstrieren würde. Ich erlaube mir heute gleich zwei solche Fälle zu demonstrieren, bezw. noch einen dritten, der aber nur geringfügiger ist. Ja ich wäre beinahe in der Lage gewesen, vier Fälle zu demonstrieren, aber gerade der allergrösste Magendefect, von Handtellergrösse ist, weil das Präparat in Wickersheimer'scher Lösung gelegen hat — ein Conservierungsmittel, das ich für lange Aufbewahrung von Präparaten viel weniger geeignet halte als den Alcohol und daher nicht mehr benutze — verdorben. Das erste Präparat stammt von einer 36jähr. Frau, welche nur einen Tag im Krankenhause war; sie starb an rechtsseitiger Pneumonie. Der Defect ist grosspfaumengross. Den Boden bildet ein Theil des Pancreas, das Uebrige ist Narbengewebe. Die Kranke klagte nicht über dyspeptische Erscheinungen. In dem zweiten Präparat ist der durch das Geschwür entstandene Magendefect noch erheblich grösser, 8 cm lang und 5 cm breit; der Boden ist ebenfalls zum Theil durch das Pancreas, mit dem der Magen verwachsen, gebildet. Das Präparat stammt von einem 74jährigen Manne, welcher über dyspeptische Erscheinungen geklagt hat. Endlich zeige ich noch ein drittes Präparat, wo der Defect im Magen nur klein ist, etwa klein wallnussgross.

Nur in denjenigen Fällen ist es möglich, dass sich grössere Defecte in der Magenwand unter vorheriger Verwachsung derselben mit der Nachbarschaft bilden, wo das Magengeschwür sehr langsam nach der Tiefe gewachsen ist, besonders langsam aber dann, wenn es nahe der Serosa ist, denn in diesem Zeitpunkt tritt durch den Reiz des ulcerösen Processes Entzündung der Magen-Serosa und durch Contiguität auch benachbarter Partien vom Peritoneum bekleideter Organe ein; es kommt durch das entzündliche Exsudat zur Verklebung dieser Partien und durch allmähliche bindegewebige Veränderung dieser Fibrinauflagerungen zu fester Verwachsung. Wenn dagegen der Process rasch in die Tiefe geht, so hat er nicht Zeit, eine Verwachsung hervorzurufen oder führt nur so geringe Verklebung herbei, dass sie nicht ausreicht, den Durchbruch des Geschwürs zu verhindern. So sieht man öfter Perforation des runden Magengeschwürs in die Bauchhöhle gerade dann, wenn das Geschwür klein ist, es scheint also, dass gerade kleine Geschwüre die Tendenz haben, rasch in die Tiefe zu gehen.

Endlich erlaube ich mir wenige Worte über den Zusammenhang der Nebennieren-Erkrankungen zu Morbus Addisonii. Ich habe vor 8 Tagen einen Phthisiker secirt, bei dem die linke Nebenniere total, die rechte zu einem Drittel käsig degenerirt war, und wo keine Verfärbung der Haut bestand. Weil ich aber aus eigener Erfahrung über Addison'sche Krankheit, und aus den Mittheilungen in der Literatur weiss, dass es fast keinen Fall von echter Addison-

scher Hautverfärbung giebt, wo nicht auch die Wangenschleimhaut braune Pigmentflecken zeigt, — ich habe gegenwärtig wieder einen Fall von Addison'scher Krankheit in Beobachtung, wo diese Verfärbung auf der Mundhöhlenschleimhaut in ausgeprägter Weise besteht — so sah ich sofort bei der Leiche nach und fand auf der Schleimhaut beider Wangen bräunliche Flecken. Ob dieselben aber wirklich in der Nebennieren-Degeneration ihre Ursache haben, oder vielleicht zufällig aus anderer Veranlassung entstanden sind, kann ich nicht entscheiden. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, dass käsig Degeneration der Nebennieren am häufigsten Veranlassung giebt zu Addison'scher Krankheit, und füge hinzu, dass in diesem Falle die Nebennieren in grossen Massen Tuberkelbacillen enthielten. Ich habe 8 Schnitte untersucht, wo sie in dem ganzen Schnitt zahlreich, besonders aber in grossen Massen unter der fibrösen Umbüllung der Nebenniere sich fanden.

Es kann nun vorkommen m. H., dass käsig Degeneration keine Hautverfärbung macht, und doch der Kranke an Addison'scher Krankheit leidet. Wir wissen nämlich, dass ausser der Hautverfärbung bei dieser Krankheit noch ein anderes charakteristisches Phänomen vorkommt, nämlich eine Muskelschwäche, die sich sehr rasch ausbildet und einen sehr hohen Grad erreicht, und endlich als Endphänomen häufig Coma bezw. Convulsionen. Weil in diesem Fall diese Erscheinungen fehlten, ist kein Anhalt vorhanden um sagen zu können, dass bei diesem Phthisiker auch noch Addison'sche Krankheit bestanden habe.

Ich bemerke auch, dass nicht bloss käsig Degeneration der Nebennieren Addison'sche Krankheit hervorrufen kann, bezw. häufig hervorruft, sondern dass auch einfache Schrumpfung der Nebenniere zu Morbus Addisonii Veranlassung geben kann. Ich habe einen ganz ausgezeichneten Fall hiervon im vergangenen Jahr secirt. Bei dem betr. 20jährigen Manne, der die ausgeprägten Erscheinungen des Morbus Addisonii zeigte, fand ich bei der Section nichts Anderes, als eine totale Schrumpfung beider Nebennieren, so stark, dass nur noch Fragmente dieser Organe mühsam nachweisbar waren. Im Uebrigen bestand nicht nur keine Todesursache, sondern nicht einmal eine nennenswerthe pathologisch-anatomische Veränderung. Andererseits ist es merkwürdig, dass carcinomatöse Degeneration der Nebennieren keinen Morbus Addisonii hervorruft. In der Literatur giebt es bis 1870 42 Fälle von Carcinom der Nebennieren, von denen 12 als mit partiellen Hautverfärbungen behaftet angegeben werden. Wenn man aber diese Symptome ansieht unter dem Eindruck des Bildes, das man bei gut ausgeprägten Fällen von Morbus Addisonii hat, und unter der Berücksichtigung, dass partielle Hautverfärbungen auch ohne Morbus Addisonii vorkommen, so muss man zu dem Schluss kommen, dass es sich in jenen Fällen nicht um Morbus Addisonii gehandelt hat. Wiederholt habe ich im Laufe der Jahre Carcinom der Nebennieren ohne Hautverfärbung gesehen. Auch vor etwa acht Tagen habe ich einen sehr merkwürdigen Fall von allgemeiner Carcinose des Unterleibes obducirt, merkwürdig, weil sich gleichzeitig vorgeschrittene Phthise in den Lungen mit frischer Tuberculose fand, wo die Nebennieren total carcinomatös degenerirt waren, und sich keine Veränderung an der Hautfarbe und keine derjenigen Erscheinungen fand, die sonst für Addison'sche Krankheit charakteristisch sind. Auch gestern habe ich einen Fall von Carcinose des Unterleibes secirt, und zwar bei einem erst 22jährigen Manne, wo die Nebennieren ganz in carcinomatöse Massen eingebettet waren, und bei dieser Leiche wurden ebenfalls nicht die geringsten Veränderungen in der Hautfarbe gefunden.

Herr Jastrowitz: Ich glaube, dass überhaupt Niemand behauptet hat, dass blosses Atherom der Coronararterien irgendwelche Symptome mache. Wohl aber entstehen dieselben in weiterer Folge, wenn z. B. die Atherose so weit geht, dass Verschluss der Arterien herbeigeführt wird, sei es der Hauptbranchen, sei es der Seitenzweige. Wie in der Arbeit von Leyden hervorgehoben ist, treten dann jene Erweichungen der Herzmusculatur und fibröse Heerde auf, die von verschiedenen Seiten und auch von mir hier demonstriert worden sind.

Ich benutze die Gelegenheit, um daran zu erinnern, dass Herr Guttman behauptet hat, niemals werde Atherose der Coronararterien ohne solche der Aorta beobachtet. Dies ist unzutreffend. Ich selber habe einen solchen Fall vor nicht langer Zeit secirt.

Herr Leyden: Herr Jastrowitz hat einen Punkt berührt, über den auch ich mir erlaube, einige Bemerkungen hinzuzufügen. Wenn er selbst sowohl wie Herr P. Guttman behaupteten, dass eine hochgradige Sclerose der Coronararterien bestehen kann ohne schädliche Folgen für das Herz, so ist dies vollkommen richtig und wohl werth etwas genauer discutirt zu werden. Wenn aber Herr Jastrowitz sagt, es hätte überhaupt noch Niemand behauptet, dass Sclerose der Coronararterie allein die Erscheinungen der Angina pectoris bedingt, so ist das ein historischer Irrthum, insofern er nur meinen kann, dass dies gegenwärtig von Niemand behauptet wird. Geschichtlich stellt sich die Sache so dar, dass man die grob anatomische Veränderung zuerst beobachtete, nämlich die Verkalkung der Coronararterien, wovon sich bei Morgagni ein Paar Fälle beschrieben finden.

In England war das Krankheitsbild der Angina pectoris seit Heberden bekannt geworden. Nun wurden durch Jenner und Parry beide Processe in Verbindung gebracht, und die Sclerose der Kranzarterien als die anatomische Ursache der Angina pectoris angesehen. Hierbei ist zunächst von einer anatomischen Erkrankung des Herzfleisches keine Rede; erst Quain beschrieb die fettige Degeneration des Muskelfleisches bei dieser Erkrankung, nicht aber die allgemeine, sondern die circumscribte, welche sich in den durch die Arteriosclerose erkrankten Gebieten des Herzfleisches entwickelt. Seit dieser Arbeit wird nun auch häufig die fettige Degeneration des Herzens, oder wie man wohl auch sagt das Fettherz als Ursache der Angina pectoris angegeben. Gegenwärtig können wir aus zahlreichen Erfahrungen und Untersuchungen die Thatsache als feststehend betrachten, dass die durch Sclerose der Kranzarterien bedingte Erkrankung des Herzmuskelfleisches die Ursache der schweren Form der Angina pectoris ist.

Dagegen bedingt die Sclerose der Kranzarterien, so lange sie eine Erkrankung des Herzfleisches nicht zur Folge hat, auch nicht die Angina pectoris, vielmehr kann die Herzfunction, wie in dem eben von Herrn P. Guttman demonstrirten Falle trotz hochgradiger Erkrankung der Kranzadern ganz intact sein. Es ist durchaus möglich, dass trotz der Sclerose das Lumen der Arterie frei und die Ernährung des Herzens normal bleibt. Hievon habe ich in meiner Arbeit, die Herr P. Guttman und Herr Jastrowitz so gütig waren zu citiren, ein exquisites Beispiel mitgetheilt, in welchem das Herz trotz starker Sclerose der Kranzarterien nicht nur nicht degenerirt, sondern hochgradig hypertrophisch und kräftig war. Ich habe später noch mehr solche Fälle beobachtet: einen, den ich auch die Absicht hatte, hier vorzutragen, betraf einen Collegen, der infolge von Arteriosclerose starb, und während des Lebens an ausserordentlich heftigen Erscheinungen von Asthma cordiale gelitten hatte, dann in bekannter Weise hydropisch zu Grunde ging, niemals bot er die Symptome der Angina pectoris. Das Herz war stark hypertrophisch, die Coronararterie fast wie ein halber Finger dick, stark verkalkt, aber vollständig durchgängig. Die Herzmusculatur war sehr kräftig, keine Spuren fibröser Flecke.

Für die Erkenntniss der Beziehungen zwischen Angina pectoris und Sclerose der Coronararterien ist die hier berührte Thatsache von Bedeutung. Denn die Unkenntniss derselben hatte es bewirkt, dass im Beginne dieses Jahrhunderts die Lehre von der Angina pectoris wieder in Verwirrung gerieth, da man starke Sclerose der Kranzarterien ohne Angina pectoris fand, wie man auch Fälle von Angina pectoris ohne Erkrankung der Kranzarterien beobachtete. —

Herr P. Guttman: Ich stehe nicht im Widerspruch mit Herrn Jastrowitz. Ich meine selbstverständlich und habe das ja auch gesagt, dass die Sclerose der Coronararterien nur durch die Folgen, die sie für das Herz hat, das Krankheitsbild der Stenocardie hervorrufen kann, aber nicht hervorgerufen braucht. Was die Bemerkung des Herrn Jastrowitz anlangt, dass er einen Fall gesehen hat von Sclerose der Coronararterien ohne Atherom der Aorta, so ist das eine Beobachtung, die jedenfalls selten ist, ich erinnere mich eines solchen Falles in meinen Sectionsbefunden nicht. Auch in dem Falle, von dem ich heute die Sclerose der Coronararterien demonstrirt habe, bestand Atherom der Aorta.

Nachtrag zum letzten Sitzungsbericht des Vereins für innere Medicin am 1. Juni.

Herr Dr. Ed. Thorner: Ich habe in meiner eigenen Familie die Gelegenheit gehabt „Rötheln“ als eine wohl charakterisirte selbstständige Krankheit, welche weder mit Scharlach noch mit Masern das Mindeste zu thun hat, kennen zu lernen; auch in meiner Praxis Aehnliches beobachtet. Meine Kinder hatten durch eine in demselben Hause wohnende Familie infectirt, im Alter von 5, 4 und 3 Jahren im Jahre 1879 Masern durchgemacht. 1881 brachte der älteste, damals 7 Jahre alte Knabe Morbilen aus der Schule ins Haus und infectirte seine Geschwister nach beinahe 14tägigem Incubations-Stadium, in dem mannigfache Katarrhserscheinungen nicht fehlten. Im März 1882 erkrankte der älteste Knabe an einem punktförmigen auf gleichmässig rothem Grunde stehenden Exanthem des Rumpfes und der Extremitäten, weniger des Gesichts, welches von Scharlach an sich nicht zu unterscheiden war. Dabei war das Fieber sehr mässig und es fehlten alle Erscheinungen einer Angina, auf die oft und genau untersucht wurde, ganz; ebenso war nicht die Spur von Katarrh vorhanden. Nach ca. 2 Tagen war das Kind entfiebert, es folgte keine Abschuppung der Haut und bald konnte das Kind als völlig gesund gelten. Nach ca. 12 Tagen erkrankten unter ähnlichen Erscheinungen die 6jährige Schwester und der 5jährige Bruder. Bei Allen zeigte die Krankheit denselben Verlauf.

Am 29. Juni 1882 wurde mein ältester Sohn, dessen Erkrankung im März ich soeben geschildert habe, von schwerem ausser mir von zahlreichen Collegen constatirtem Scharlach befallen. Die Erkrankung dauerte bis Mitte September. Seine beiden Geschwister von ihm absolut isolirt, blieben damals verschont und haben erst in diesem Jahre einen legitimen Scharlach überstanden.

Aus dem Angeführten folgere ich:

- 1) Im Frühjahr 1882 hatten die 3 Kinder Thorner Masern 2 Mal überstanden.
- 2) Sie wurden im März 1882 von einer acuten Hautkrankheit befallen, welche contagios war und weder als Scharlach noch als Masern gedeutet werden konnte.
- 3) Sie haben sämmtlich später noch Scharlach überstanden.
- 4) Es liegt am nächsten die sub 2 angeführte Krankheit als Rötheln zu deuten.

Schliesslich will ich noch bemerken, dass eine Anzahl Fälle meiner Praxis es mir wahrscheinlich machen, dass unter dem Namen „Rötheln“ die verschiedenen Collegen heterogene Dinge zusammenfassen.

XV. Allgemeiner ärztlicher Verein zu Cöln.

Sitzung am 11. Mai 1885.

Herr Samelsohn stellte eine Frau mit einer interessanten Affection des Hals-sympathicus vor. Auf der rechten Gesichtshälfte zeigten sich sämtliche Symptome der Lähmung der oculopupillären Fasern, während die vasculären Lähmungssymptome fehlten; auf der linken dagegen fehlten sämtliche oculopupillären Lähmungserscheinungen, während die Symptome einer halbseitigen Gefässparalyse in markanter Weise ausgesprochen sind. Der Fall wird an anderer Stelle eine ausführliche Beschreibung finden.

Herr Samelsohn spricht sodann über den Zusammenhang von Augenkrankheiten und Erkrankungen der weiblichen Genitalsphäre. Der Vortrag wird im Zusammenhange veröffentlicht werden.

Sitzung am 18. Mai.

1) Herr Leichtenstern: über epidemische Cerebrospinalmeningitis. (Ein ausführliches Autoreferat über diesen Vortrag wird demnächst in der Deutsch. medic. Wochenschr. zum Abdrucke gelangen.)

2) Herr Bergkammer: pathologische-anatomische Demonstrationen.

1) Fall von allgemeiner Carcinomatosis. Pat., 52 Jahre alt, klagte über Schmerzen in der Wirbelsäule, besonders in der Regio lumbalis und sacralis, sie sollen seit August 1884 bestehen. Patellarreflex ist rechts sehr lebhaft. Patellarreflex ist links abgeschwächt. Der Gang ist weder atactisch, noch spastisch, es ist der Gang eines schwächlichen Mannes. Im Urin viele Kalksalze, kein Albumen. Objectiv ist sonst nichts nachzuweisen.

Die Diagnose lautete: Lumbago. Im Laufe des Monats December traten die Schmerzen in den Beinen auf, jedoch keine Lähmungen, keine Anästhesie, keine Blasen- oder Mastdarmstörungen. Im Januar Klagen vorwiegend über Lumbarschmerzen.

Im Februar (am 4. Februar 1885) konnte ein linksseitiges Pleuraexsudat constatirt werden, welches sich durch die Punction als hämorrhagisch erwies. Am 6. Februar 1885 wurden 1760 ccm Exsudat entleert.

In demselben waren vorhanden mikroskopisch: Leukocyten, viele Körnchenkügelchen und grosse mit Pigmentkörnchen besetzte Zellen.

Am zweiten Tage nach der Punction konnte ein linksseitiger Pneumothorax constatirt werden. Beiderseits Knöchelödeme. Im linken Hypochondrium ein Tumor zu fühlen.

Diagnose: Pleuritis haemorrhagica carcinomatosa seu sarcomatosa. Carcinoma renis (?).

In den letzten Tagen des Februar entwickelte sich in der linken Axilla eine harte Drüse, welche, nicht besonders schmerzhaft, schnell sich vergrösserte und mit der Haut verwuchs. Pat. expectorirte ein dick-schleimiges, rothgelbes Sputum, welches keine Tuberkelbacillen enthielt.

Pat. klagte über vage Knochenschmerzen, besonders aber immer im Rücken. Da nun weiterhin die 7. linke Rippe eine starke Auftreibung zeigte, welche auf Druck sich als schmerzhaft erwies, so wurde mit Rücksicht auf die harte Drüse, auf die Auftreibung der 7. Rippe, bei dem Fehlen der Tuberkelbacillen, weiter die Diagnose gestellt: Carcinom-Metastasen in den Knochen und in den Lymphdrüsen.

Bis zum 4. März 1885 hatte sich das linksseitige Pleuraexsudat wieder angesammelt, der Pneumothorax hatte abgenommen.

Unter zunehmender Dyspnoe, den Erscheinungen von Lungenödem trat am 5. März Exitus letalis ein. Es hatte niemals Fieber, nie Icterus bestanden.

Bei der Section fand sich: Die rechte Lunge ist von mehreren weissen Knoten durchsetzt; im rechten Unterlappen ein älterer hämorrhagischer Infarkt. Der zu demselben hin führende Ast der Art. pulmon. ist mit einem weisslichen, adhären den Gerinnsel völlig ausgefüllt. Die Pleura parietal. links ist fast überall sehr verdickt, bis zu $\frac{1}{2}$ cm, auf dem Durchschnitte weisslich. Auf der linken Pleura pulmon. sind partielle plattenartige weisse Verdickungen vorhanden, stellenweise hämorrhagische Auflagerungen. Der linke Unterlappen ist total luftleer und zum grössten Theile eingenommen von einem weisslichen grossen Tumor, welcher auf dem Schnitte reichlich schleimige Flüssigkeit austreten lässt. Die weissen Massen sind übrigens in mehrere stark verengte Bronchien durchgebrochen.

Im linken Pleurasacke war ca. 1 Liter hämorrhagischer trüber Flüssigkeit vorhanden. Weiterhin finden sich beide Nebennieren fast total in weisslich-derbes Gewebe umgewandelt.

Knoten im Mesenterium, in den Mesenterialdrüsen. Ein grösserer Knoten an der Flexura sigmoidea auf der Serosa, zahlreiche kleine Knötchen im Douglas'schen Raume.

Weiter finden sich deutlich weisse Knoten in der linken I., II. und VIII. Rippe, der rechten IV. Rippe, welche an der Stelle eine spinelartige Auftreibung zeigen. Knoten sind ferner im Körper der 3 letzten Brust- und aller Lendenwirbel vorhanden.

Die linksseitigen Axillar-, viele Bronchial-, die Portal-, Lumbardrüsen sind in derbe weisse Knoten umgewandelt. In den tiefen Rückenmuskeln, in beiden Mm. psoas maiores sitzen weisse Knoten, welche dicht den austretenden Stämmen des Plexus sacralis theilweise anliegen.

In beiden Venae iliacae communes finden sich adhärende, obstruierende, hie und da schon entfärbte Thromben.

Der Ductus thoracicus ist in seinem ganzen Verlaufe vollständig intact. Endlich waren noch Knoten in reichlicher Anzahl in der Leber und ein etwa wallnussgrosser Tumor im Kopfe des Pancreas.

Ductus choledochus war durchgängig. Schilddrüse war normal, nicht vergrössert.

Die mikroskopische Untersuchung von Tumormassen der Leber, Lunge, Drüsen der Achselhöhle ergab, dass es sich um ein Carcinoma cylindro-cellulare mucosum handelt. Die stärksten, schleimigen Degenerationen fanden sich in den Knoten der Leber, insbesondere aber der linken Lunge.

Da der Magen, die Gallenblase, der Darm, die Nieren frei von Knoten waren, so ist der primäre Heerd gelegen wohl entweder im Pancreas oder in dem linken unteren Lungenlappen, hier als primärer Bronchialkrebs entstanden. Die Ansicht des Herrn Prof. Dr. Leichtenstern ging dahin, dass es sich um einen primären Pancreaskrebs handle.

2) Fall von *Cysticercus cellulosae* beim Menschen. Anamnestisch ergab sich, dass Pat., 45 Jahre alt, seit ca. 13 Jahren an fast täglich auftretenden, $\frac{1}{4}$ Stunde anhaltenden epileptiformen Anfällen leidet, welche mit Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Beissen auf der Zunge, Convulsionen einhergehen.

Am 26. April 1885 bekam er wieder einen derartigen Anfall. Die Bewusstlosigkeit hielt aber am 26. und 27. April an, so dass Pat. am 28. ins Hospital geliefert wurde.

Er war völlig benommen, delirirte fortwährend laut, dabei lange hinter einander dieselben Worte wiederholend. Keine Lähmungen. Keine Nackenstarre. Die Reflexe erhalten. Pupillen eng, gleich weit, reagieren auf Lichteinfall. Hin und wieder treten in den Armen besonders links Zuckungen auf von geringer Dauer. Puls 140. Resp. 40 stöhnend.

Am 30. April 1885: Völlige Benommenheit. Trachealrasseln; stertor. Athmung. Puls 152. Resp. 56. Deutliche Deviation der Augen nach links. Völliges Fehlen der Reflexe.

Die Temperatur war eine hohe Continua. Um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens am 30. April trat Exitus letalis ein.

Eine sichere Diagnose war nicht zu stellen. In Anbetracht, dass Pat. sehr starker Potator war, wurde an Pachymeningitis haemorrhagica gedacht. Wegen der schon so lange bestehenden epilept. Anfälle eine ältere Rinden-Affection angenommen.

Die Section ergab: Geringer Hydrocephalus internus. Dura mater an der Innenfläche glatt. In der Pia mater cerebri theils frei in derselben haftend, theils in die Oberfläche der Gyri eingewachsen, finden sich im Ganzen 14 runde *Cysticercus*-Blasen. Im linken Nucleus lentiformis und im rechten Nucl. caudatus je ein *Cysticercus*. In den Lungen fand sich je eine Blase an der Peripherie direct unter der Pleura pulmon. im rechten Ober- und linken Unterlappen.

Herz: In der Wand des linken wie rechten Ventrikels je eine Blase.

Die Leber, Milz und Nieren sind frei von *Cysticercen*.

Magen und Darm zeigen einen geringen Catarrh, sind indess frei von Taenien. Sodann finden sich in beiden Musculi Psoas maior., im rechten Musc. pectoralis minor, in fast allen Muskeln der Extremitäten zahlreiche *Cysticercus*-Blasen, alle längsoval, viele verkalkt. Das Unterhautzellgewebe, die Retina, das Corp. vitreum beider Augen, sowie die Knochen sind frei von Blasen.

3) Fall von Osteomyelitis acuta. Ein bisher gesunder, 10jähr. Knabe fiel ca. 8 Tage vor seiner Aufnahme ins Hospital auf die rechte Schulter. Seit der Zeit klagte er über Schmerzen im rechten Oberarme.

Am 1. Mai 1885 wurde er ins Hospital aufgenommen. Bei Druck auf das Schultergelenk empfand er lebhaft Schmerzen. Dieselben erstreckten sich nach einigen Tagen bis zum Ellenbogen hin.

Am 5. Mai 1885 wurde der rechte Humerus aufgemesselt und vereitertes Mark auf eine Länge von 7 cm entfernt.

Nach der Operation stellte sich zunehmende Somnolenz ein und 2 Tage darauf trat Exitus letalis ein.

Pat. hatte vom 1. Mai bis zum 7. Mai hohes continuirliches Fieber. Section am 7. Mai Nachmittags: Der rechte Humerus ist in der oberen und unteren Epiphyse aufgemesselt, das Mark hier entfernt. Nach oben hin setzt sich eine intermuscul. Eiterung fort bis in die Gegend des Schultergelenkes. In diesem sowie im rechten Ellenbogengelenke ist dünnflüssiger Eiter vorhanden.

In der Epiphyse der linken Tibia ist ein eitriges Heerd vorhanden, die übrigen Knochen frei davon.

Im Herzbeutel ca. 200 ccm gelblicher Flüssigkeit, dicklich. Auf dem visceralen Pericard sind dicke Lagen eines fibrinösen Belages vorhanden.

Im Herzen vorwiegend flüssiges Blut. Am Schliessungsrande des Mitralsegels sitzt rechts eine weisslich-graue, körnige Excrescenz, auf ca. 1 cm breit an der Basis und 2 cm hoch. Das Endocard unter derselben ist ulcerös.

Im Myocard sind miliare runde Eiterheerdchen zerstreut, mit hämorrhagischem Hofe umgeben. Diffuses Lungenödem, sonst die Lungen normal.

Milz stark vergrössert, von weicher Consistenz, enthält einen keilförmigen blassen Infarct. Die zu demselben führende Arterie ist mit weiss-grauem Thrombus völlig verlegt.

Die linke Niere enthält zahlreiche miliare eitrig Heerde mit hämorrhagischem Hofe, meist in der Rinde liegend. Daneben noch etwas grössere hämorrhagische Heerde.

Die rechte Niere zeigt dasselbe Verhalten, sie enthält aber ausserdem noch einen grossen blass-braunen Infarct. Der mittlere Ast der rechten Art. renalis ist mit einem weisslichen Thrombus völlig verlegt.

Das Gehirn ist abnorm gross und schwer. In der Pia mater besonders der Convexität sind multiple kleine Eiterheerde vorhanden, meist mit hämorrhagischem Hofe umgeben. Daneben sind grössere Hämorrhagien vorhanden und stellenweise erscheinen die Capillaren mit eitrigem Materiale auf kurze Strecken ausgefüllt.

Die Arteria fossae Sylvii dextra ist mit einer weichen, weisslich-grauen Masse an ihrem Anfange ganz ausgefüllt. Im rechten Corp. striat. mehrere kleine Blutergüsse besonders im Linsenkerne.

Mikroskopisch ergibt sich Folgendes:

Die endocardialen Auflagerungen bestehen aus Fibrin und Mikrocoecen in ungeheurer Anzahl auch in den tiefsten Schichten. Ferner finden sich Mikrocoecen in den Capillaren der Pia mater, der Nieren und zwar liegen dieselben hier meist in den Glomerulis, deren Schlingen oft völlig mit Coecen ausgefüllt sind. Die Eiterheerde und Nieren zeigen meist im Centrum ein mit Coecen angefülltes Gefäss. Die Markkegel sind hier nur im geringen Maasse betroffen.

4) Bei einem 58jährigen Manne bestehen seit ca. 3 Monaten Schluckbeschwerden und Schmerzen beim Schlucken, Leberanschwellung. Seit 4 Wochen gehen nur flüssige Speisen hinunter.

Status. Am 3. Mai 1885: ins Hospital aufgenommen: Grosse, höckerige Leber. Schmerzen beim Schlucken. Stricturea oesophagi, noch für eine dicke Sonde durchgängig. Blut am Sondenknopfe. Leberreiben.

Am 5. Mai 1885: Pat. expectorirt blutigen Schleim. Schmerzen auf dem unteren Theile des sternum und bei Berührung des 5. bis 7. Brustwirbels: Diagnose: Perforation des Carcinoms in einen Bronchus oder in die Trachea.

Am 8. Mai 1885: Heute taubes Gefühl in beiden Beinen. Paraplegie. Reflexe vermindert, besonders das Kniephänomen.

10. Mai: Reflexe sämmtlich total aufgehoben. Aufgehobenes Schmerzgefühl. Rechts reicht die Anästhesie bis zum unteren Drittel des Oberschenkels, links bis zum unteren Drittel des Unterschenkels. Gürtelgefühl. Retentio urinae. Beginnender Decubitus, welcher schnell um sich greift. Kein Fieber.

Diagnose: Myelitis dorsalis compressiva bedingt durch einen Krebsknoten im Wirbel.

12. Mai: Dyspnoe; kein Fieber. R. H. U. Dämpfung und abgeschwächtes Athmen.

13. Mai: Orthopnoe. Starke Cyanose. R. H. U. aufgehobenes Athmen. Um 4 Uhr Nachmittags Exitus letalis.

Bei der Section fand sich: Carcinoma keratodes des Oesophagus genau an der Bifurcation der Trachea. Dasselbe war durchgewuchert in den untersten Theil der Trachea, insbesondere in dem rechten Hauptbronchus, denselben derartig verengend, dass er nicht mehr für einen kleinen Finger durchgängig war.

Die Bronchialdrüsen, besonders die in der Bifurcation waren zum grössten Theile carcinomatös degenerirt. In den Lungen sonst nur dünne plattenartige Metastasen hier und da auf der Pleura pulmon. vorhanden.

Im Körper des 6. Brustwirbels findet sich ein wallnussgrosser,

weicher, krebssiger Knoten, welcher in den Wirbelkanal hinein vorspringend die Medulla hier stark comprimirt hatte. Das Rückenmark war hier sehr weich, nur ca. 3—4 mm dick und waren mikroskopisch sehr reichliche Fettkörnchenzellen vorhanden. Die Erweichung setzte sich ca. 2 cm weiter nach oben fort, das Lendenmark war völlig normal.

Im untersten Brusttheile des Ductus thoracicus fand sich ein obturirendes derbes Gerinnsel vor.

Grosse Metastasen sind vorhanden in der Leber, hier theils mit centraler Einziehung an der Oberfläche, theils stark fettig degenerirt. 2 kleine Krebsknoten in der Rinde der linken Niere.

5) Frau von 52 Jahren. Erlitt vor 2 Jahren eine rechtsseitige Lähmung mit völliger Aphasie. Die Lähmung ging ganz zurück. Im März 1885 rechts gute Beweglichkeit. Polyurie 2500—4000, 1011 spec. Gewicht. Kein Albumen oder Zucker. Wurde damals wegen Schwindel und Kopfweh aufgenommen.

Am 16. April 1885 wurde sie wieder aufgenommen wegen Kopfweh, Schwindel, Polyurie (5000 ccm Urin mit viel Albumen, wenige Cylinder).

Es besteht eine Parese des rechten Armes und Beines, keine Anästhesie. Somnolenz. Die Reflexe sind rechts gesteigert, links normal.

Mit dem rechten Arme und mit dem rechten Beine vollführt die Pat. hin und wieder eine Art von Schleuderbewegung aus, indem sie Arm und Bein öfters in die Höhe hebt und wieder senkt. Es sind das keine richtigen choreatischen Bewegungen. Wenn man sich mit der Pat. beschäftigt, werden diese Bewegungen intensiver, bei ruhiger Bettlage hören sie meist ganz auf.

Die Section ergab: Alte apoplect. Cyste im Nucleus lentiform. sin. denselben ganz einnehmend bis in die Capsula interna reichend.

Geringe Arteriosclerose der Basilararterien. Die Aorta frei davon. Concentr. Hypertrophie des linken Ventrikels. Kein Klappenfehler. Myocarditische Herde frischer Art. Granularatrophie beider Nieren. Rechtsseitige Hydronephrose.

Maulbeerartiger, schwarzer rundlicher Stein im rechten Nierenbecken an der Mündung des Ureters gelegen.

Geringe Broncho-Pneumonie des linken unteren Lungenlappens.

Sitzung am 8. Juni.

1) Discussion über epidemische Cerebrospinalmeningitis.
2) Herr Keller demonstriert ein Präparat von alter Otitis media purulenta mit Eiterherd im Antrum mastoideum bei sclerosirtem Warzenfortsatz; multiple Caries mit Durchbruch nach dem knöchernen Gehörgang (hintere Wand), durch das Tegmen antri mastoidei in die Schädelhöhle jedoch ohne Affection der Dura mater, sowie nach der hinteren Schädelgrube durch den Sulcus sigmoides mit Durchbruch der Meningen und haselnussgrossen Kleinhirnbrainabscess.

3) Herr Leichtenstern: über Anchylostoma duodenale mit Demonstrationen (der Vortrag ist in dieser Wochenschrift No. 28 ff. in extenso veröffentlicht).

XVI. Journal-Revue.

Chirurgie.

10.

Küstner. Ueber epiphysäre Diaphysenfractur am Humerus der Neugeborenen. Arch. f. klin. Chir. Bd. 31.

K. bekam Gelegenheit, bei einem mit 17 Wochen verstorbenen Kinde, dem in der Geburt eine Epiphysenfractur des linken Oberarms an dessen obem Ende beigebracht worden war, das Resultat der üblichen, nämlich in einer durch drei Wochen fortgesetzten Fixation des Oberarms am Thorax bestehenden Therapie auch anatomisch festzustellen. Dass dasselbe ein fehlerhaftes sein musste, dafür sprach die schon während des Lebens nachweisbare mangelhafte Beweglichkeit des linken Arms. Abgesehen von einer Verkleinerung und konischen Zuspitzung des Gelenkkopfes konnte K. sich überzeugen, dass die Epiphyse in einer 24° betragenden Rotationsstellung an die Diaphyse angeheilt war. — Indem nun K. darauf hinweist, wie leicht zumal bei nicht ganz reifen Kindern in partu solche Epiphysenlösungen, welche grade bei nicht nachweisbarer Crepitation, aber im Uebrigen für einen Knochenbruch sprechenden Symptomen anzunehmen seien, zu Stande kommen können, betont er gleichzeitig, dass für solche Fälle eine besondere Therapie, welche vor Allem der allemal bestehenden Auswärtsrotation der Epiphyse Rechnung trägt, erforderlich sei. Zu diesem Behufe schlägt er vor, den äusserst supinirten und flecirtten Unterarm mittels Heftpflasterstreifen an den Oberarm zu fixiren, und darauf den Oberarm selbst unter Ausfüllung der entsprechenden Achselhöhle mit einem Polster ebenfalls mit Hilfe eines Pflasterstreifens möglichst auswärts zu rotiren und so an den Thorax zu befestigen.

Kolaczek.

Sprengel. Eine Modification der Schede'schen Emphyemoperation. Arch. f. klin. Chir. Bd. 30.

S. verfährt bei Behandlung veralteter pleuritischer Emphyeme, zu deren radicaler Beseitigung Schede bekanntlich eine ausgedehnte Rippensection und Einstülpung des vorher abgelösten Hautlappens empfohlen hat, mit gleich gutem Erfolge einfacher in der Weise, dass er einige Rippen subperiostal resecirt, die Pleura costalis sehr schon und darauf nur einfach spaltet, um schliesslich die so freigelegte Höhle auszuschaben und mit Sublimatgaze auszustopfen. — Als Vorzüge seiner Methode hebt S. hervor, dass dabei die Blutung sehr gering sei, dass sie sich an die gewöhnliche Thoracocentese leicht anschliessen lasse, falls diese als unzureichend sich erweisen sollte, und dass sie die unter Umständen schwierige Lappenbildung unnöthig mache.

Kolaczek.

XVII. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Berlin. Die Ernennung der Geh. Rathes Prof. Dr. C. Gerhardt zum ordentlichen Professor der medicinischen Facultät ist nunmehr durch den Kaiser vollzogen worden.

— Universitäten. Königsberg. Für die erledigte Professur der Anatomie sind seitens der Facultät vorgeschlagen 1. Stieda, 2. Henke, 3. Kollmann. — Prag. Wieder hat die deutsche Wissenschaft einen harten Verlust zu beklagen. Professor Aebly ist, erst 50 Jahre alt, in Bilitz gestorben. Ganz abgesehen von seiner hohen Bedeutung als anatomischer Forscher und akademischer Lehrer war Aebly eine Persönlichkeit von ebenso seltener, als dauernder Anziehungskraft durch seine Wahrhaftigkeit und Liebenswürdigkeit. Aebly erlag der Tuberculose. Er habilitirte sich 1858 in Basel, wurde dort bald Prof. e. o., kam 1863 als ordentlicher Professor nach Bern und ward 1884 nach Prag berufen. — Dorpat. Privatdocent Dr. Gustav Bunge hat einen Ruf als Professor der physiologischen Chemie an die Universität Basel erhalten und angenommen.

— Paris. Die Pariser Academie der Medicin hat an Fauvel's Stelle Vallin zum Mitgliede und zwar der Section für Hygiene gewählt, eine Wahl zu der man ihr nur Glück wünschen kann.

XVIII. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt und Augenarzt Dr. med. Jacob Katz zu Berlin und dem pract. Aerzten Dr. Lambert Daniel Friedrich Rehbock zu Papenburg und Dr. Johann Wolbeck zu Latten den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Badearzt Sanitätsrath Dr. Ventura zu Trenchin-Teplitz in Ungarn den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Kreisphysikus Dr. Richard Grossmann zu Obornik ist aus dem Kreise Obornik in gleicher Eigenschaft in den Kreis Ober-Barnim versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Hoffmann in Fürstenwerder, Kr. Prenzlau, Dr. Boetticher in Neu-Ruppin, Haefner in Bunzlau, Dr. Hazmann in Delitzsch, Dr. Schaefer in Merseburg, Dr. Hiller in Hohenmölsen, Dr. Meyer in Oldendorf, Ruckert und Bieck in Marburg und Zahnarzt Warnckros in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bamberger von Berlin nach Buchenthal i. d. Schweiz, Dr. Berckholtz von Berlin nach Dresden, Kauffmann von Berlin nach Leipzig, Dr. Caspari von Perleberg nach Brüssow, Dr. Brumm von Fürstenwalde nach Prenzlau, Hahn von Pan-kow nach Königswusterhausen, Dr. Plume von Bunzlau nach Berlin, Dr. Criegée von Stolberg a. H. nach Goslar a. H., und Dr. Herzfeld von Erfurt.

Verstorben sind: Die Aerzte: Oberstabsarzt Dr. Fritze in Züllichau, Rennschuh in Brandenburg a. H., Dr. Hoffmann in Trebbin, Hauenstein in Löb-jün, Dr. Höndorf in Düsseldorf und Zahnarzt Suersen in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Lindenblatt hat die Hofapotheke zu Freienwalde, der Apotheker Schwindt die Nimitzsche Apotheke in Wilsnack, und der Apotheker Albrecht die Albrecht'sche Apotheke in Visselhövede gekauft. Der Apotheker Kröger hat die Verwaltung der Eggers'schen Apotheke in Bederkesa, der Apotheker Habbn die Verwaltung der Apotheke zu Oster-Ilienworth und der Apotheker Brodführer die Verwaltung der Filialapotheke in Walsleben übernommen.

Vacante Stellen: Kreisphysikat der Kreise Rheinbach und Neurode, Kreiswundarztstelle der Kreise Rybnik, Striegau, Schroda.

Erklärung.

Durch Beschluss des Altonaer ärztlichen Vereins vom 4. Juli d. J. ist der Vorstand desselben beauftragt worden, das Vereinsmitglied Herrn Dr. Dinkelacker gegen die in No. 24 und 26 dieser Wochenschrift (unter „Signatura temporis“) enthaltenen Angriffe in Schutz zu nehmen durch die Erklärung, dass wir einestheils in den (getadelten) Inseraten desselben keine Verletzung der Standesehre erblicken — der Inhalt derselben ist in No. 26 zum Theil unrichtig wiedergegeben —, andernteils nach unserer Kenntniss von dem Charakter des genannten Collegen die Ueberzeugung hegen, derselbe sei unfähig zu einer bewussten Verletzung der Standespflichten.

Altona, den 8. Juli 1885.

gez. Wallichs.

Greve.

Lucht.

Besondere Beilage

zu

No. 29 der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.

1. Die Cholera.

XIX.

1) Die Gruppierung in der technischen Commission der internationalen Sanitätsconferenz zu Rom.

Die englischen politischen wie Fachblätter gefallen sich darin, sowohl die Discussionen als die Beschlüsse der technischen Commission (siehe S. 517) als einen wenigstens moralischen Sieg der englischen Delegirten darzustellen, deren Ausführungen, voll grösster Sachkenntnis und zwingender Logik, eigentlich Niemand habe etwas entgegenzusetzen können. Es ist von Werth über die Verhandlungen der Commission und über die Stellung der einzelnen Delegirten einen der letzteren zu hören, dessen Objectivität gerade England gegenüber und dessen Sachkunde Niemand bezweifeln wird. Die Delegirten, schreibt Herr Sternberg, der Delegirte der Vereinigten Staaten, an Medical News aus Rom vom 7. Mai, theilen sich bezüglich der Quarantäne in drei Gruppen. Die englischen Delegirten bestehen auf ihrer Nutzlosigkeit. Sie halten es für einen verhängnissvollen Irrthum, wenn alle anderen Delegirten annähmen, die Cholera verbreite sich durch den menschlichen Verkehr oder könne durch Schiffe über den Ocean verschleppt werden. Wenn die Cholera in Amerika, bald nach Ankunft eines Schiffes mit Cholerakranken an Bord, aufträte, so geschehe dies nur, weil die „Cholera-Welle“ die Küsten der Vereinigten Staaten erreicht habe, und die Cholerafälle in den Schiffen seien lediglich dadurch zu erklären, dass letztere auf ihrer Fahrt der „Cholera-Welle“ begegneten. Die Cholera schreite gänzlich unabhängig von Schiffen und Personen weiter, sie sei in keiner Weise ansteckend, die Dejectionen der Kranken ganz harmlos, Desinfection eine Posse. Quarantänen seien daher vollkommen nutzlos und englische Schiffe im Rothen Meer und dem Suez-Canal zurückzuhalten, um Europa zu schützen überflüssig und unwissenschaftlich.

Herr Sternberg bezweifelt, dass diese Ansichten von der Mehrzahl der englischen Aerzte getheilt würden, sie schienen aber bei denen Indiens die herrschenden zu sein. Gerade dort wo die betreffende Infectiouskrankheit einen zeitlich endemischen Charakter annähmen, seien aber Beobachtung und Urtheil bei den so äusserst complicirten Verhältnissen sehr schwierig. So gebe es in den Häfen des Südens der Ver. St. noch ganz aufrichtige Aerzte, welche noch jetzt die vor 25 Jahren herrschende Ansicht verträten, das gelbe Fieber sei daselbst endemisch und verbreite sich unabhängig vom menschlichen Verkehr. Unsere Kenntnisse von beiden Seuchen seien viel mehr gefördert worden durch die objectiven Untersuchungen voraussetzungsloser Beobachter, welche locale Epidemien, fern von den zeitlich endemischen Centren studirt, und das Material in verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gegenden gesammelt hätten. „Die Thatsachen, die man in den Vereinigten Staaten beobachtet hat“, sagt Herr Sternberg, „sprechen in keiner Weise für die Ansichten unserer englischen Freunde und es giebt wahrscheinlich nur sehr wenige gut unterrichtete Personen in den Vereinigten Staaten, die daran glauben, dass die Cholera den Atlantischen Ocean unabhängig von Schiffen und menschlichem Verkehr überschreiten könne.“

Von denen Englands abgesehen, waren alle Delegirte darin einig, dass die Cholera übertragbar und eine sehr grosse Majorität darin, dass die Dejectionen der Kranken das Medium seien, durch welches der Krankheitskeim sich verbreite. Theoretisch hielten daher Alle die Quarantäne für eine wichtige prophylaktische Maassregel, bezüglich des praktischen Nutzens derselben bestanden dagegen gewisse Differenzen.

Die Majorität stimmte darin überein, dass eine Quarantäne nach Art der früheren Zeiten eher schädlich als nützlich sei und wünschte an ihrer Stelle ein System ärztlicher Inspection mit Isolation der Kranken, Desinfection der infectirten Gegenstände, Lokalitäten etc. gesetzt. Die französische Delegation ging weiter und wünschte, dass auch die gesunden, von einem infectirten Hafen kommenden Passagiere, wenn auch in getrennten Gruppen und entfernt von den Kranken, einer fünftägigen Beobachtung zu unterwerfen seien, vorausgesetzt, dass inzwischen kein Erkrankungsfall unter ihnen vorkomme. Diese modificirte Quarantäne fand mehrfach Unterstützung, stiess aber als unnöthig und andererseits als unzureichend auf starke Opposition. Türkei, Rumänien, Spanien, Brasilien und Mexiko verlangten eine Quarantäne von 10 oder mindestens 7 Tagen, während die anderen Delegirten zum Theil den französischen Vorschlägen zustimmten, zum

Theil gegen alle Beschränkungen der gesunden Passagiere waren, ausser ärztlicher Inspection, Desinfection der verunreinigten Kleider etc.

Herr Sternberg's Bericht wird auch dem Verständnisse der Commissionsbeschlüsse entschieden förderlich sein.

2) Der Bericht der französischen Commission zur Prüfung der Ferran'schen Impfungen der Pariser medicinischen Academie erstattet durch Herrn Brouardel.

Der Brief Dr. van Ermengem's, den wir an der Spitze dieser Nummer veröffentlichen, erlaubt uns Vieles zu übergehen, was sich in dem ausführlichen Berichte des Herrn Brouardel findet. Derselbe enthält aber ausserdem noch so viel des Interessanten und für die ganze Sache Charakteristischen, dass er trotz alledem Stoff genug für ein umfangreiches Referat darbietet.

In dem Comité consultatif d'Hygiène zu Paris waren die Ferran'schen Schutzimpfungen schon längere Zeit hindurch discutirt worden. Am 16. Juni wurde innerhalb des Comité eine specielle Cholera-Commission gebildet. Sie kam zu der Ueberzeugung, dass die bisherigen Mittheilungen über die Ferran'schen Impfungen zu unvollständig seien, um ein abschliessendes Urtheil zu gestatten und es daher wünschenswerth erscheine, zur Prüfung derselben eine wissenschaftliche Commission nach Spanien zu schicken. Herr Pasteur betonte bei dieser Gelegenheit, „dass bei einer noch so dunklen Frage, wie die der Abschwächung der Virus ein Urtheil a priori verweigen sei. Selbst wenn die Untersuchung erweisen sollte, dass die durch die Ferran'schen Impfungen hervorgerufene Krankheit keine abgeschwächte Cholera sei, könne man, ohne Prüfung, daraus noch nicht den Schluss ziehen, dass diese Impfungen, welcher Art auch die injectirte Flüssigkeit sein möge, unfähig wären, Immunität gegen Cholera hervorzubringen.“ (In der That die Aufforderung zu einem recht weitgehenden Empirismus!)

Am 17. Juni beantragte Herr Brouardel bei dem Minister die Absendung der Commission und an demselben Tage wurde dieselbe in's Leben gerufen. Ihre Zusammensetzung ist bekannt. Sie reiste am 27. Juni nach Valencia ab.

Herr Pasteur hatte die Commission mit einem eigenhändigen Schreiben an Herrn Ferran versehen, da man annahm, dass persönliche Wort des „Meisters“ werde alle Schwierigkeiten, denen die Commission etwa begegnen sollte, aus dem Wege räumen. Der Brief ist voller Schmeicheleien gegen Ferran, durch die Herr Pasteur ihn zu bewegen sucht, abgesehen von der Prüfung seiner Impfstatik, jedenfalls von seinen Kulturen mitzutheilen, die in Pasteur's Laboratorium durch Roux untersucht werden sollten. Charakteristisch ist ausserdem eine Stelle des Schreibens. Während man in Deutschland, im Einklang mit Dr. van Ermengem, gerade durch die sonderbaren bakteriologischen „Befunde“ Ferran's zu dem grössten Misstrauen gegen seine Impfungen geführt wurde, schreibt Herr Pasteur: „Schon fängt man an, zuzugestehen, dass Sie morphologische Thatsachen beobachtet haben, die denen, welche den Koch'schen Bacillus bisher studirten und Koch selbst entgangen sind.“ Es ist doch gut, auch diese Emanation des „Hauptes der französischen Naturwissenschaften“ zu den Akten zu nehmen.

Bekanntlich hatte auch der Brief des „Meisters“ nicht die erhoffte Wirkung. Herr Ferran verweigerte die Mittheilung des Geheimnisses der Abschwächung des Choleragiftes sowie die Abgabe auch nur eines Tropfens seiner Vaccineflüssigkeit und machte den Mitgliedern der Commission zum Ersatze Vorschläge, in welcher Weise sie trotzdem sein Verfahren prüfen sollten, von wahrhaft groteskem Charakter. Seine Gründe kamen durchaus auf das do ut des hinaus und da die Gegenleistung nicht garantirt werden konnte, so hiess es: point d'argent, point d'Espagne.

Die Erwägungen der Commission dieser bestimmten Weigerung gegenüber werden ausführlich wiedergegeben, bringen aber nichts, was nicht bekannt wäre, nichts, was nicht nahe genug läge. Die Verhandlungen führten schliesslich zu zwei Schreiben an den französischen Minister, eines von der Commission, das andere von Ferran verfasst. Die Commission erklärt ihre Mission für gescheitert. Herrn Ferran's Brief ist sehr lang und enthält doch nur einen springenden Punkt. Er weist nämlich hin auf die persönlichen Opfer die er den Präventivimpfungen gegen Cholera schon gebracht habe, in der Heimath habe er dafür nur Undank Seitens der Regierung geerntet. Er würde sein Verfahren gern Preis geben, wenn man gegen ihn sich verhalte wie Frankreich und Deutschland in ähnlichen Fällen gegen ihre Forscher. (Seltsamerweise meint Herr Ferran, Koch habe für seine Ent-

29 [b]

deckung der Milzbrandsporen eine splendide Belohnung empfangen!) Mit diesem Schreiben war nun in der That die Aufgabe der Commission beendet. Sie suchte freilich auf nicht officiellen Wege noch allerlei zu erfahren, aber was Herr Brouardel über die Erfolge dieser Bemühungen berichtet, können wir übergehen, da Dr. v. Ermengem darüber viel Genaueres auf Grund längerer Beobachtung mittheilen in der Lage ist. Es gilt dies von der Einrichtung des Ferran'schen Laboratoriums, der Beschaffenheit der Lymphe, der Impfmethode und der Statistik. Ueber keinen dieser Punkte wird irgend etwas Wichtiges oder, unsern Lesern wenigstens, Neues vorgebracht. Wir verweisen in dieser Beziehung auf unsere frühere Darlegungen und vor Allem auf das Schreiben Dr. v. Ermengem's.

Der Schluss des Brouardel'schen Berichtes ist einigen wohlge-meinten Betrachtungen allgemeiner Natur gewidmet. Mit Recht weist der Berichterstatler darauf hin, dass Jenner nach seiner Entdeckung 9 Jahre wartete, ehe er es am 14. Mai 1796 wagte, James Philipps zu inoculiren. Weniger beweisend ist Brouardel's Exemplification auf Pasteur's angebliche Vorsicht in dieser Beziehung. Selbstverständlich ist ein stricter Vergleich nicht statthaft, weil Pasteur seine Schutzimpfungen mit abgeschwächtem Virus bisher nur den Thieren zugewendet hat. Aber, abgesehen von diesem, natürlich fundamentalen Punkte, hat gerade Herr Pasteur Schaden genug dadurch angerichtet, dass er viel zu früh zur practischen Anwendung schritt, wo die Resultate seiner Untersuchungen noch keinesweges feststanden.

Gewiss hatte Herr Brouardel, dessen Charakter, als Mensch wie als Mann der Wissenschaft, seinen Widerwillen gegen die, von Ferran so cynisch motivirte Geheimhaltung aus rein commerciellem Interesse erklärt, darin Recht, aber vielleicht hätte er aus anderen Gründen mit dem spanischen Vaccinator nicht gar so streng in's Gericht gehen sollen. Wenn zuvörderst Ferran sein „Geheimniss“ nicht Preis geben wollte, so hat auch Pasteur bei seiner Publication über die Hühner-Cholera seine Methode der Abschwächung lange Zeit verheimlicht und schliesslich nur auf das entschiedene Drängen von Colin d'Alfort sich zur Bekanntmachung derselben entschlossen. Dasselbe hat sich alsdann bei der Abschwächung des Milzbrandvirus wiederholt, denn die Mittheilungen Pasteur's darüber waren lange Zeit so unvollkommen, dass Koch mit Recht darauf hinweisen konnte, dass andere Forscher auf demselben Gebiete, Toussaint und Chauveau, die ihre Methoden ohne irgend einen Rückhalt veröffentlicht haben, einen wohlthätigen Gegensatz zu Pasteur bildeten. Jedenfalls wird Herr Brouardel zugeben, dass auch Herr Pasteur damals, so wenig wie Herr Ferran jetzt, die von der Wissenschaft geforderte Pflicht erfüllt hat, „die befolgten Methoden so zu veröffentlichen, dass Jeder in den Stand gesetzt wird, die betreffenden Angaben auf ihre Richtigkeit zu prüfen“.

Bezüglich seiner industriellen Verwerthung der Schutzimpfungen hat Herr Ferran ebenfalls nicht ohne „berühmtes Muster“ gehandelt und was er von diesem gelernt nur auf das Gebiet einer menschlichen Infectiouskrankheit übertragen — eine principielle Differenz liegt nicht vor. Schreibt doch der Delegirte der Vereinigten Staaten zum internationalen Congress in Rom, Dr. Sternberg, in einem seiner schon erwähnten römischen Briefe, bei Gelegenheit eines Berichtes über einen von ihm dem Pasteur'schen Laboratorium abgestellten Besuch, in demselben hätten sowohl die „experimentelle als die commercielle Thätigkeit“ Platz gefunden. In der Nähe des Laboratoriums befinde sich in Verbindung mit dem letzteren das Geschäftslokal eines Agenten, der abgeschwächte Virus handelsmässig vertreibt. Sein Lager (assortment) beschränke sich zur Zeit auf Milzbrand, Hühner-Cholera und Schweine-Rothlauf und erhalte er seinen zum Verkauf gestellten Vorrath aus dem Laboratorium des „berühmten Chemikers“. Herrn Sternberg wurde Seitens dieses Agenten sogar ein Preis-Courant eingehändigt. Diesem zufolge kostete die Milzbrand-Vaccine, portofrei ins Haus geliefert, das Röhrchen für 25 Ochsen oder 50 Schaafe erster und zweiter Vaccine je 2 1/2 Fr. Nun hat der arme Ferran, der kein hohes Nationalgehalt gleich Pasteur bezieht, es ebenso machen wollen, wie „der eminente Meister“ und dabei nur vergessen: Quod licet Jovi, non licet bovi.

3) Der Verlauf der Epidemie in Spanien.

(Der Umfang der Epidemie ist ein so bedeutender geworden, dass wir schon der bessern Uebersicht halber und um unsere Leser immer im Zusammenhange bleiben zu lassen, die betreffenden Mittheilungen aus der Gesamtrubrik herausnehmen und unter die Rubrik „Die Cholera“ als besondere Artikel bringen werden. Wir denken bezüglich der Statistik wesentlich den Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes zu folgen, über deren Neugestaltung nach Form und Gehalt wir demnächst uns aussprechen werden. D. Red.)

Wir haben in der vor. No. allerdings die Cholera-Morbidität und Mortalität in Spanien nach der Prag. Med. W. auch für die Zeit vom 18. bis 22. Juni schon gebracht, geben dieselben aber noch ein Mal nach den V. des Kais. Ges.-Amtes, um die Vergleichung der verschiedenen Perioden unter einander zu ermöglichen.

Bezeichnung der Provinz bez. des Ortes etc.	Erkrankungen				Todesfälle			
	18.-19.	19.-20.	20.-21.	21.-22.	18.-19.	19.-20.	20.-21.	21.-22.
Stadt Villareal	—	42	36	20	—	24	22	18
Sonst in Provinz Castellon . . .	84	55	53	51	44	33	26	36
Stadt Murcia und deren unmittelbare Umgebung	216	273	240	214	75	98	92	83
Sonst in Provinz Murcia	105	79	85	62	15	22	27	27
Stadt Valencia	26	18	22	29	12	14	10	20
Pueblo Nuevo del Mar (dicht bei Valencia)	—	31	41	55	—	19	23	18
Stadt Buñol	52	64	18	16	—	11	12	11
Sonst in Provinz Valencia	207	254	266	325	103	94	116	149
Stadt Madrid	5	3	3	5	—	1	4	4
Sonst in Provinz Madrid	—	7	—	—	—	—	—	4
In Summa	695	826	764	782	249	316	332	379
Summa Summarum	3067				1267			

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Erkrankungen											
	22.-23.	23.-24.	24.-25.	25.-26.	26.-27.	27.-28.	28.-29.	29.-30.	30.-1.	1.-2.	2.-3.	
Stadt Callosa del Seguro	—	—	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stadt Orihuela	—	—	—	23	25	36	36	—	—	60	44	—
Ortschaft Pego	—	—	—	—	—	40	32	16	—	—	—	—
Sonst in Provinz Alicante	—	—	—	34	52	69	90	115	50	120	66	—
Stadt Villareal	46	23	46	33	24	26	21	12	16	16	—	—
Sonst in Provinz Castellon	54	52	62	66	86	133	113	93	84	85	157	—
Stadt Cuenca	—	—	—	10	8	14	?	3	6	—	—	—
Sonst in Provinz Cuenca	—	—	—	—	—	7	?	—	—	—	6	—
Stadt Murcia und deren unmittelbare Umgebung	216	178	211	160	164	129	149	125	64	76	89	—
Sonst in Provinz Murcia	73	77	103	95	107	79	74	88	91	98	84	—
Stadt Toledo	—	—	5	9	10	10	1	6	2	7	7	—
Flecken Ontigola, dicht bei Aranjuez (500 Einwohner)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	50	—
Sonst in Provinz Toledo	—	—	15	15	17	15	19	4	30	12	15	—
Stadt Valencia	27	31	63	56	64	64	73	73	124	104	159	—
Ortschaft Pueblo del Mar (dicht bei Valencia)	44	4	51	42	39	39	32	32	22	44	23	—
Ortschaft Benimaelet	—	—	36	24	44	31	45	40	36	50	36	—
Sonst in Provinz Valencia	367	525	467	450	448	536	480	480	408	612	466	—
Provinz Zaragoza	—	—	—	—	24	12	27	85	83	68	60	—
Ortschaft Aranjuez	—	—	—	1	10	33	40	134	201	152	99	—
Ortschaft Ciempozuelos	—	—	6	2	10	—	12	—	6	6	6	—
Sonst in Provinz Madrid	—	—	—	—	—	1	—	7	—	—	—	—
Stadt Madrid	6	3	9	4	4	2	3	5	5	4	7	—
Summa	833	893	1135	1024	1136	1276	1247	1318	1228	1574	1374	—
Summa Summarum	13 038											

Todesfälle

Stadt Callosa del Seguro	—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stadt Orihuela	—	—	—	14	10	7	10	—	—	19	11	—
Ortschaft Pego	—	—	—	—	—	10	17	14	—	—	—	—
Sonst in Provinz Alicante	—	—	—	6	24	22	34	31	27	43	37	—
Stadt Villareal	2	21	17	15	14	16	12	15	12	9	—	—
Sonst in Provinz Castellon	24	25	33	34	44	35	45	48	52	37	52	—
Stadt Cuenca	—	—	—	2	4	7	?	2	—	—	—	—
Sonst in Provinz Cuenca	—	—	—	—	—	2	?	—	—	—	4	—
Stadt Murcia und deren unmittelbare Umgebung	77	100	81	91	73	66	63	53	35	33	36	—
Sonst in Provinz Murcia	26	26	40	30	43	38	32	39	37	28	45	—

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Todesfälle											
	22.—23.	23.—24.	24.—25.	25.—26.	26.—27.	27.—28.	28.—29.	29.—30.	30.—1.	1.—2.	2.—3.	
Stadt Toledo . .	—	—	2	3	1	3	2	3	5	2	1	
Flecken Ontigola, dicht bei Aran- juez (500 Ein- wohner) . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	
Sonst in Provinz Toledo . . .	—	—	8	7	5	6	16	5	19	6	5	
Stadt Valencia .	15	9	25	24	53	43	35	38	44	71	109	
Ortschaft Pueblo del Mar (dicht bei Valencia) .	28	37	36	29	28	31	25	17	16	14	15	
Ortschaft Beni- maclet . . .	—	—	15	13	18	29	22	27	40	86	30	
Sonst in Provinz Valencia . . .	171	203	263	225	207	243	245	264	231	251	221	
Provinz Zaragoza	—	—	—	—	14	8	9	18	39	24	40	
Ortschaft Aranjuez Ortschaft Ciempozuelos . . .	—	—	—	1	5	9	9	33	70	78	62	
Sonst in Provinz Madrid . . .	—	—	4	5	5	—	11	—	5	2	1	
Stadt Madrid . .	1	3	—	1	3	1	1	1	3	1	2	
Summa . . .	344	424	553	500	551	579	588	614	635	727	671	
Summa Sum- marum . . .	6186											

Im Anschluss hieran bringen wir folgende Tabelle der Nat.-Zeitung, die weiter zurückgeht.

Provinzen	Erkrankungen	Todesfälle	Prozentzahl der Todesfälle
Alicante	1588	646	40,60
Kastilien	2617	1277	48,79
Cuenca	78	40	51,28
Madrid	1700	753	59,10
Murcia	6007	2319	38,64
Tarragona	34	19	61,29
Veruel	12	5	41,66
Toledo	455	207	45,49
Valencia	14928	6801	45,49
Saragossa	626	280	44,73
	28042	12347	44,05

In der Stadt Madrid sind während derselben Zeit 191 Menschen erkrankt und 113 gestorben, was für die Todesfälle 59,16 Proc. ergibt.

Nach dem V. d. K. Ges.-A. sind nach dem „Correo“ in Aranjuez bis 1. Juli incl. 587 Erkrankungen mit 213 Todesfällen vorgekommen; da die eigentliche Stadt, in welcher die Cholera wüthte, kaum 6000 Einwohner zähle, von denen 1500 beim Ausbruch der Epidemie geflohen seien, so erreiche mithin der Procentsatz der erkrankten Einwohner die ungeheure Ziffer von ca. 13%.

Es ist nicht uninteressant, schreibt die Prag. Med. W. No. 27, die derzeitige Invasion der Cholera in Europa mit dem Beginn der letzten Choleraperiode von 1864—73 zu vergleichen. Der Ausgangspunkt für die Epidemie war auch damals das Mittelmeergebiet, am 18. Juni 1865 erschien die Cholera in Marseille, am 20. in Malta, am 28. in Constantinopel, am 7. Juli in Ancona, am 8. Juli in Valencia, am 18. in Gibraltar. In Valencia herrschte die Epidemie vom 8. Juli bis zum 22. October, befiel 8800 Personen = 82% und tödtete 3551 Einwohner = 33%.

In ganz Spanien herrschte die Cholera bis zum 10. November in 22 Provinzen und 486 Ortschaften. In Cartagena ereigneten sich während der ganzen Epidemie 900 Todesfälle, in Murcia 879 (im heurigen Jahre hat die Zahl der Todesfälle bereits das sechste Hundert überschritten, ist aber bereits in Abnahme). — In Sevilla erschien die Cholera am 6. September, währte bis zum 30. November; es erkrankten 4330 Einwohner = 33,3% und starben 2674 = 20%. Barcelona wurde am 22. Juli ergriffen, die Epidemie dauerte bis zum 15. November und forderte 1799 Todesfälle = 9,29%, in Madrid war die Zahl der Todesfälle vom 15. August bis zum 20. November 2869 = 6%.

Die Schlussfolgerungen, die wir mit Rücksicht auf die heurige Epidemie ziehen können, gehen dahin, dass dieselbe wohl bis zum Herbst, resp. Winter ihre Herrschaft behaupten wird. Mit Rücksicht auf eine eventuelle Weiterverbreitung nach Mitteleuropa ist aber auf die beruhigende Thatsache hinzuweisen, dass weder damals noch auch in früheren Cholera-Perioden die Invasion von West her erfolgte. Auch im Jahre 1866 erfolgte sowie in den früheren Epidemien die Invasion vom Osten her, von Russland und der Türkei; es scheint fast, als wenn der Landweg durch die Möglichkeit ununterbrochener Nachschübe von der Heimath der Cholera her günstige Bedingungen für die Importation bieten würde und insofern ist der Verlauf der Cholera in den beiden letzten Jahren für Mitteleuropa ein beruhigender.

4) Schutzmaassregeln wider die Cholera.

1) England: Mr. Balfour (Amt der inneren Verwaltung) erklärte im Parlament, dass in diesem Jahre sechs Medicinal-Inspektoren beauftragt seien eine genaue ärztliche Inspection aller derjenigen Distrikte vorzunehmen, in denen aller Wahrscheinlichkeit nach die Cholera zuerst eintreffen werde. Diese Inspection betreffend die Häfen und Uferdistrikte sei fast vollendet und würden nun die Distrikte berücksichtigt

werden, wo man die Cholera ausserdem vorzugsweise erwarten dürfe. Das Einfuhrverbot von Lumpen aus Spanien sei noch bis zum 1. November in Kraft. — 2) Türkei: Laut Anordnung des Gesundheitsrathes zu Constantinopel vom 23. Juni 1885 sind die aus den spanischen Häfen des Mittelmeeres und des Atlantischen Ozeans anlangenden Schiffe, gleichviel, ob sie einen Arzt an Bord haben oder nicht, einer zehntägigen Quarantäne unterworfen. Letztere wird ausschliesslich in den Lazarethhäfen von Clazomene bei Smyrna, Beirut und Tripolis (Afrika) abgehalten. Jedoch soll die Zeit einer etwa während der Reise in einem fremden Hafen abgehaltenen Quarantäne auf die vorgeschriebene zehntägige Quarantäne angerechnet werden. Die nach aussertürkischen Häfen des Schwarzen Meeres bestimmten Schiffe können nach wie vor die Dardanellen und den Bosphorus unter Beaufsichtigung zweier Gesundheitswächter passiren. (Deutscher Reichs-Anzeiger und Königlich Preussischer Staats-Anzeiger Nr. 155 vom 6. Juli 1885.) — Frankreich. Durch Decret vom 7. Juli ist nicht nur jeder Besitzer von Herbergen und Hotel garnis, der Reisende aus Spanien in Logis nimmt, verpflichtet worden, sofort nach ihrer Ankunft der Mairie des Ortes davon Anzeige zu machen. Ebenso haben sie jeden bei ihnen vorkommenden verdächtigen Fall sofort bei den ersten Symptomen zu melden. Im Nichtbefolgungsfall erfolgen Strafen von 3 bis 15 Tagen Gefängnis und 5—600 fr. Geldbusse.

5) Die Beschlüsse der technischen Commission, welche als Vorschläge an die allgemeine Conferenz und zu Händen der Gesandten und ihrer betreffenden Regierungen abgegeben wurden.

(Wir haben erklärt, dass über die Verhandlungen der internationalen Sanitäts-Conferenz ebenso wenig wie über die der technischen Commission irgend ein abgekürzter offizieller Bericht ausgehen ist. Wenn andererseits trotzdem von officiellen Berichten die Rede ist, so beruht dieser Irrthum auf einer Verwechslung mit den für die politische Presse bestimmten kurzen Referaten, denen ausdrücklich jeder officieller Charakter in der Commission selbst abgesprochen worden ist.)

Anderes verhält es sich mit den Beschlüssen der technischen Commission. Auch sie werden von unserem Freunde Sanderegger nur mitgetheilt unter dem ausdrücklichen Vorbehalt mancher noch ausstehender Correcturen. Da letztere aber wie S. hinsetzt, an der Hauptsache nichts ändern, diese Beschlüsse aber für eine nicht absehbare Zeit die Grundlage der Discussion bilden werden, so publiciren wir sie, um den Zusammenhang nicht zu stören, aus Schweiz. Corr. Bl. No. 9 vollständig, wenn wir sie auch, zum Theil in anderer Form, schon früher gebracht haben.)

I. Prophylaxis zur See. Allgemeines.

1) Die Einspeicherung der Cholera nach Europa wird genau in dem Maasse verhütet, in welchem die Isolirung aller auf dem Seewege hereinkommenden Anstreckungsträger stattfindet.

Häfen.

2) Jede Nation hat ein hohes Interesse, für die Salubrität ihrer Seehäfen zu sorgen. Nur auf diese Weise lässt sich das Eindringen fremder und der Ausbruch einheimischer Krankheiten verhüten. — Einstimmig angenommen.

3) Ausser den regelmässigen Berichterstattungen und den wöchentlichen Todes-Statistiken der verschiedenen Staaten soll, sobald die Cholera in einem Seehafen ausbricht, die Gesundheitsbehörde alle fremden Consuln des Platzes zu Händen ihrer Regierungen benachrichtigen.

4) Die Consuln haben auch von sich aus das Recht, beim Gesundheitsbureau des Hafenplatzes Erkundigungen einzuziehen. — Ja 16, Nein 2, Enthaltungen 3.

Schiffe.

5) Jedes Passagiere führende Schiff, welches einen verdächtigen Hafen verlässt, muss zweckmässig gebaut und mit Isolirräumen für Cholera-kranken versehen sein. — Einstimmig angenommen.

6) Alle aus Cholera-Stationen kommenden Packetboote müssen mit einem Dampf-Desinfectionsapparate versehen sein. — Einstimmig angenommen.

7) Passagierdampfer müssen einen Arzt an Bord haben, welcher von der Regierung, der das Schiff zusteht, gewählt, nur dieser verantwortlich und von den Besitzern des Schiffes unabhängig ist. — Angenommen.

II. See-Gesundheitsdienst im Besondern. Abgangsstation.

8) Die Ladung eines Schiffes darf erst dann beginnen, wenn dieses in gewöhnlicher Weise — erforderlichen Falles mittelst besonderer Desinfectionsverfahren — gereinigt ist; worüber Capitän und Arzt Inspection zu halten und ein amtliches Zeugnis zu den Schiffspapieren abzugeben haben. — Einstimmig angenommen.

9) Die aus Cholera-orten kommenden Passagiere werden bei der Einschiffung ärztlich untersucht und die verdächtigen zurückgewiesen. — Einstimmig angenommen, ausser Türkei.

10) Auch die Gesunden dürfen keine schmutzige Wäsche oder Bettstücke, Hader etc. mitbringen. — Einstimmig angenommen.

11) Kleider oder Bettstücke von Cholera-todten dürfen niemals angenommen werden.

12) Sind solche Effecten bereits aus der Ferne hergekommen, so müssen sie vor der Annahme desinficirt werden.

13) Wenn Cholera auf einem Schiffe ausbricht, während es in einem inficirten Hafen liegt, müssen alle nach genauer Untersuchung als cholera-verdächtig erkannten Kranken sammt ihren Effecten sofort in das Spital geschafft werden. Bettstücke werden desinficirt oder verbrannt, die Cabinen genau desinficirt. Thesen 11, 12, 13 einstimmig angenommen.

Während der Fahrt.

14) Die Leibwäsche der Passagiere wie diejenige der Schiffsmannschaften wird im Falle der verdächtigen Beschmutzung sofort gewaschen, nachdem sie zuvor in desinficirende Lösungen oder in kochendes Wasser eingelegt worden. — Einstimmig angenommen.

15) Die Abtritte werden wenigstens zwei Mal täglich gewaschen und desinficirt. — Einstimmig angenommen.

16) Verdächtige Schiffe müssen während ihrer ganzen Fahrt die peinlichste Reinlichkeit und ausgiebigste Lüftung handhaben. — Einstimmig angenommen.

17) Sowie der Arzt die ersten Anzeichen von Cholera wahrnimmt, hat er den Capitän sofort zu benachrichtigen und mit diesem alle Vorkehrungen zur Isolirung der Kranken zu treffen. — Einstimmig angenommen.

18) Jeder von einem Cholerakranken bewohnte Ort ist sofort zu desinficiren. — Einstimmig angenommen.

19) Die solcherweise desinficirten Räume sollen leer und offen gelassen und während der betreffenden Fahrt von keinem Passagiere weiter benutzt werden. — Ja 19, Nein 1, Enthaltungen 2.

Die kleinen Schiffe.

20) Vom Standpunkte der Gesundheitspflege müssen die Schiffe in zwei Classen getheilt werden, solche, welche einen Arzt an Bord haben und solche, welche keinen haben; letztere sind kurzweg als „kleine Schiffe“ zu bezeichnen. Tonnengehalt, Dampf oder Segel entscheiden hier nichts. — Einstimmig angenommen, ausser: Spanien.

21) Vor der Befrachtung eines kleinen Schiffes hat der Capitän sich an den für den Bestimmungshafen zuständigen Consul zu wenden, damit dieser das Fahrzeug und die Passagiere ärztlich untersuchen lasse. — Ja 20, Nein 1, Enthaltung 1.

22) Das Resultat dieser Untersuchung und die Angabe der verordneten Reinigungs- und Desinfectionsmaassregeln sind den Schiffspapieren amtlich beizulegen. — Einstimmig angenommen, ausser: Türkei.

23) Der Ballast darf nicht aus Erde oder porösem Materiale bestehen. — Einstimmig angenommen.

24) Der Capitän hat dafür zu sorgen, dass keine verdächtige oder auch nur schmutzige Wäsche, Bettstücke oder Hadern auf's Schiff gebracht werden. — Einstimmig angenommen.

25) Während der Fahrt hat der Capitän alle Vorkehrungen zur Desinfection der Wäsche, zur Isolirung der Kranken und zur Reinigung inficirter Räume zu treffen und im Schiffstagebuch darüber Einträge zu machen.

26) Zu diesem Zwecke übergibt ihm der Consul seines Landes bei der Abfahrt eine klare und bestimmte, in der Landessprache gedruckte Anleitung. — Thesen 25 und 26 einstimmig angenommen, ausser: Brasilien.

27) Kleine Schiffe, welche aus dem indischen Ocean in's Rothe Meer kommen und Pilger führen, sind insbesondere zu überwachen.

Wenn sie Passagiere im Rothen Meere ausladen, sind sie gleich den grossen Schiffen zu behandeln,

wenn sie durch das Rothe Meer unmittelbar in's Mittelmeer gehen, so haben sie, als weniger zuverlässig, zwei Untersuchungen zu bestehen, eine beim Eintritt in's Rothe Meer und die andere in Suez. Sind sie seuchenfrei, so setzen sie ihren Weg fort, haben sie Cholerakranke gehabt, so werden sie wie die grossen Schiffe behandelt. — Ja 17, Nein 1, Enthaltungen 4.

Bei der Ankunft.

28) Erlaubniss zu landen wird gewährt, nachdem ein Arzt des Ankunftshafens am Tage eine Inspection gemacht hat, welche sich über den ganzen Gesundheitszustand der Passagiere und der Bemannung und über alle sanitären Maassregeln, besonders über die Reinlichkeit und die Desinfection erstreckt.

29) Das Schiff kann seine Passagiere landen, wenn es weder Cholera-verdächtige, noch -Kranke, noch -Tote an Bord gehabt hat.

30) Im Mittelmeere sind alle verdächtigen Schiffe nach den Regeln ihrer Bestimmungsorte zu behandeln.

31) Wenn die Ueberfahrt weniger als 10 Tage gedauert hat, ist noch eine Beobachtung durch 24 Stunden und Desinfection aller an Bord befindlichen schmutzigen Wäsche zu verlangen. — Einstimmig angenommen.

Inficirte Schiffe.

32) Die Kranken sind sofort an einen isolirten Ort auszuschiffen. Die Desinfection geschieht nach dem hier gegebenen Reglement.

33) Die Passagiere werden isolirt und zwar auf fünf Tage. Man vertheilt sie in möglichst kleine, von einander getrennte Gruppen, um bei Erkrankungen nur Wenige anstatt Alle in längerer Isolirung behalten zu müssen.

34) Die Gesundheitsbehörden treffen die nöthigen Vorkehrungen zur Desinfection und zur Sicherung des Landverkehrs nach den Vorschriften der Conferenz.

35) Die Fahrzeuge werden nach den hier gegebenen Desinfectionsvorschriften behandelt. Alle Desinfectionen werden in Gegenwart und auf Verantwortlichkeit der Gesundheitsbehörde des Ankunftshafens gemacht. — 32—35 einstimmig angenommen.

III. Rothes Meer.

36) Alle Dampfschiffe, welche aus Choloraorten ausserhalb der Meerenge von Bab-el-Mandeb kommen, haben im Rothen Meere eine ärztliche Untersuchung zu bestehen. — Ja 16, Nein 4, Enthaltungen 2.

37) Diese Untersuchung macht ein unabhängiger Arzt des Hafenplatzes. — Ja 17, Nein 1, Enthaltungen 4.

38) Wenn der Schiffsarzt bezeugt, dass am Ausgangshafen alle sanitären Schutzmaassregeln getroffen waren, dass bei der Ueberfahrt der Gesundheitsdienst ein regelrechter gewesen und dass während der Reise kein Fall von Cholera - Verdacht, -Erkrankung oder -Tod vorgekommen, und wenn der Arzt am Ankunftshafen findet, dass an Bord Niemand cholerakrank oder verdächtig sei, kann die Ausschiffung der Passagiere sofort stattfinden. — Ja 17, Nein 1, Enthaltungen 4.

39) Schiffe, welche am Rothen Meere, besonders in Egypten, keine Passagiere absetzen, haben eine einzige Inspection, in Suez, zu bestehen. — Ja 16, Nein 2, Enthaltungen 4.

40) Diejenigen Fahrzeuge, welche Passagiere nach Egypten oder anderen Häfen am Rothen Meere haben, werden zuerst in Bab-el-Mandeb und zum zweiten Male im Ankunftshafen inspiciert. — Ja 17, Nein 1, Enthaltungen 4.

41) Wenn das Schiff inficirt ist, d. h. wenn es Cholerakranke an Bord hat oder gehabt hat, werden die Passagiere ausgeschifft, isolirt und in möglichst kleine Gruppen vertheilt. Schiff und Effecten werden desinficirt. — Ja 18, Nein 2, Enthaltung 1.

42) Passagiere und Bemannung werden einer fünftägigen Beobachtung unterstellt. — Ja 13, Nein 9.

43) Die Kranken werden isolirt und den Platzärzten übergeben.

44) Die technische Commission spricht der Sanitätsconferenz den Wunsch aus, dass diese die Grundlagen eines internationalen Strafgesetzes gegen die Uebertretungen der Gesundheitspolizei des Rothen Meeres feststelle. — Einstimmig angenommen.

IV. Mekka-Pilger.

45) Es ist darauf zu halten, dass jeder Pilger die nöthigen Mittel besitzt, sich gegen Mangel und Hunger zu schützen, wie es auch die mohamedanische Religion und die Regierung von Niederländisch-Indien bereits vorschreiben.

46) Jedes Pilgerschiff und jede Caravane muss mit einer genügenden Anzahl von Aerzten versehen sein, welche die Regierung des Herkunftslandes wählt.

47) Schiffe, welche mehr als 30 Pilger führen, werden als Pilgerschiffe behandelt.

48) An Häfen, wo Cholera herrscht, muss vor der Einschiffung der Pilger das Schiff gereinigt und desinficirt, überdies von seinem Arzte und von der Gesundheitsbehörde des Hafens untersucht werden. Die Passagiere werden untersucht und Kranke zurückgewiesen, ebenso alle schmutzige Wäsche etc.

49) Die Hafenbehörden haben Ueberladung zu verhüten. Ein Dampfschiff soll im Zwischendecke wenigstens 9 Quadratfuss Fläche und 54 Cubikfuss Raum für jeden Passagier haben, ein Segelschiff 12 Quadratfuss Fläche und 72 Cubikfuss Raum.

50) Während der Fahrt hat der Arzt für die grösste Reinlichkeit und starke Lüftung zu sorgen.

51) Ueberhaupt sind alle Vorschriften und Maassregeln, welche die englisch-indische Regierung über Pilgerschiffe bisher erlassen hat, für alle Länder, welche Pilgerzüge aussenden für obligatorisch zu erklären.

52) Detailvorschriften über die Inspection am Ankunftshafen im Rothen Meere.

Nachdem die Verdächtigen ausgeschieden und zurückbehalten worden, kann das Schiff in Hedjaz anlaufen.

53) Die Verdächtigen bestehen eine Beobachtung zu Lande (Quarantäne) von fünf Tagen.

54) Bei der Ankunft in Hedjaz nochmalige genaue Inspection, für welche wenigstens 24 Stunden verwendet werden.

55) Die Aerzte, sowohl die mit den Caravanen oder Schiffen angekommenen, als auch die von den Ankunftshäfen beigegebenen begleiten die Pilger während ihrer ganzen Pilgerfahrt und sind streng verpflichtet, die Inspectionen und die jeweiligen nöthigen Isolirungen Kranker auszuführen.

56) Bessere Assanirung der Pilgerstationen, besonders zu Hedjaz, ist dringend nöthig.

67) Nach glücklichem Abschluss der Pilgerfahrt abermalige Inspectionen zu Hedjaz. Schiffe nach Egypten und für den Suezcanal haben eine zweite Inspection zu bestehen, bei welcher reines Patent ertheilt oder aber eine vollständige Desinfection angeordnet wird.

58) Hat der Pilgerzug Cholerakranke gehabt, so werden die nach Egypten oder nach dem Mittelmeer bestimmten Schiffe auf eine Gesundheitsstation zurückgeschickt, wo sie einer fünftägigen Beobachtung unterworfen, gereinigt und desinficirt, auch von den Kranken und Verdächtigen gesäubert werden.

59) Den Ort dieser Gesundheits- und Beobachtungsstationen festzustellen, liegt nicht in der Competenz der technischen Commission; unmaassgeblich schlägt sie für die von Süden kommenden Pilgerschiffe die Insel Camaran, und für die von Mekka kommenden Aioun-Ouna und die Küste von Attaka vor. — 45—59 angenommen.

V. Besondere Verfügungen für das Mittelmeer. Verdächtige Schiffe.

60) Passagiere und Mannschaften werden an einem isolirten Orte ausgeschifft.

61) Diese Isolirung wechselt von drei bis zu sechs vollen Tagen, je nach Umständen und ohne Rücksicht auf die Grösse des Schiffes.

62) Von der Zeit dieser Isolirung wird die zurückgelegte Fahrzeit abgezogen.

Inficirte Schiffe.

63) Inficirte Schiffe werden in den Mittelmeerhäfen denselben allgemeinen Regeln unterworfen, wie sie für alle inficirten Schiffe in den Ankunftshäfen festgestellt worden. — Angenommen.

(Schluss folgt.)

2. Oeffentliches Sanitätswesen.

Epidemiologie.

1. Cholera (siehe oben). — 2. Pocken. Es wurden gemeldet aus Frankfurt a. M. und Liverpool je 1, aus Prag 2, aus Petersburg und Warschau je 3, aus Basel und Paris je 4, aus London 26, aus Wien 35 Todesfälle; ferner aus Breslau, Hamburg, Stettin je 1, aus dem Regierungsbezirk Königsberg 2, aus Wien 88, aus London 94 Erkrankungen. — 3. Unterleibstypus. In Wiesbaden herrscht seit dem 18. Juni eine recht extensive aber nicht bösartige Epidemie mit bisher 476 Erkrankungen. — 4. Epidemische Genickstarre. Aus Duisburg, Elberfeld je 1, aus Köln und Berlin je 2 Todesfälle und 1 Erkrankung aus Berlin.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. C. Gerhardt in Würzburg. Cocain und seine Anwendung im Larynx, Pharynx und in der Nase.

Von

Leonard Dessar M. D. aus New-York.

Physiologische Wirkung des salzsauren Cocain.

Ueber die Wirkungen des Cocain bei Thiersuchen liegen von den verschiedensten Experimentatoren Berichte vor, deren Resultate dahin gehen, dass in kleinen Dosen eine Reizung, in grösseren eine Lähmung im Nervensystem hervorgerufen wird. Für einige Versuchsthiere stellte Anrep die genaue Lethaldosis fest. Zuntz constatirte, dass 2—4 Centigramm Kaninchen tödteten; für Hunde genügten 5 Centigramm. Die Vergiftungserscheinungen bestanden in Erregung und Lähmung des Athmungscentrums. Die meisten Beobachter bringen Cocain mit Coffein in eine Reihe, nur Schroff sen. hält es für ein Narcoticum. Nach Aschenbrandt¹⁾, neuerdings nach Freud²⁾ besteht die Wirkung des Cocain. muriat. in 0,10 g bei gesunden Menschen in einem anhaltenden Wohlgefühl und einer gewissen Aufregung, Aufheiterung, während Alterationen wie beim Alkoholgenuß nicht vorkommen; Lebenskraft und Arbeitsfähigkeit nehmen zu, die das Wohlbefinden störenden Momente fallen weg; intensive geistige und körperliche Anstrengungen werden besser ertragen; Schlaf ist in den ersten Stunden der Cocainwirkung unmöglich; allein es fehlen die unangenehmen Empfindungen der Schlaflosigkeit. Mantegazza, Clemens³⁾, Collau⁴⁾, Moreno y Mais⁵⁾ und Andere loben diese Wirkung des Cocain ausserordentlich. Ich selbst habe mehrere Male 50—60 Tropfen einer 10proc. Lösung zu mir genommen und ein erleichterndes Gefühl empfunden. Einmal nahm ich es Morgens, als mich infolge von Alkoholgenuß Kopfschmerzen plagten; dieselben schwanden in auffallend kurzer Zeit, und ein leichtes angenehmes Gefühl und Wohlbehagen traten ein; obschon ich längere Zeit nichts genossen hatte, so empfand ich doch kein Hungergefühl wie sonst. Die Pupillen waren nach etwa 20 Minuten etwas erweitert, ob das Cocain dies bewirkt hat, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen; der Puls war etwas verlangsam, aber voll und kräftig. Dies dauerte etwa 1½—2 Stunden. Ein Freund von mir hat die Empfindungen des Wohlbehagens nach dem Genuß von Cocain gleichfalls gehabt.

Therapeutisch ist in Europa das Cocain wenig in Gebrauch gekommen; der hohe Preis der Präparate und die grosse Seltenheit haben es hier nicht aufkommen lassen. Empfohlen wird es von vielen Aerzten als Stimulans bei schweren körperlichen Anstrengungen, ferner als Stomachicum bei Digestionsstörungen, bei schweren Anämien, bei kachektischen Zuständen, auch als Mittel bei der Morphin- und Alkoholentwöhnung, endlich gegen Hysterie etc. wurde es angewandt.

Unser Interesse für das Cocain concentrirt sich auf seine örtliche Anwendung, und zwar ganz besonders auf seine, die Sensibilität herabsetzende, anästhesirende und analgesirende Wirkung an den Schleimhäuten des Larynx, Pharynx und der Nase, welche zuerst⁶⁾ Jelinek

¹⁾ Deutsche medicinische Wochenschrift. 12. December 1883.

²⁾ Ueber Coca. Centralblatt für die gesammte Therapie. „Separat-Abdruck.“

³⁾ Deutsche Klinik 1867.

⁴⁾ J. Colla, inska Hkareskullsk. Handb. XX. Schmidt's Jahrbücher 87, 1880.

⁵⁾ Recherches cliniques et physiologiques sur l'Erythroxylon Coca du Peru et la Cocaine, Paris 1868.

⁶⁾ Wiener Medicinische Wochenschrift, 29. Septbr. 1884.

beschrieb. Der normale Pharynx und Larynx reagiren je nach dem Grade der Sensibilität verschieden. Bei mehreren normalen Individuen nahm ich eine Prüfung vor und fand Folgendes: Bei Berührung der Rachenwand mit der Sonde treten Reflexerscheinungen auf, bald Hustenanfälle, bald auch Brechneigung, ja bei einigen beobachtete ich Thränenfluss, bei anderen mehr empfindlichen Individuen fand ich wirkliches Erbrechen; manche klagten über Schmerzen und hatten das Gefühl eines Fremdkörpers im Halse, andere fühlten nur einen kalten Punkt, vom Sondenknopf herrührend. Bei einigen Personen waren die Reflexerscheinungen so stark, dass bei Einführung des Spiegels das laryngoskopische Bild wegen der durch die Berührung der Rachenwand mittelst des Spiegels eintretenden Contraction der Musculatur nicht zu sehen war. Anders verhielten sich die Individuen bei der Untersuchung nach Einpinselung mit Cocain. Mittelst eines Charpiepinsels bestreicht man die hintere Rachenwand, den weichen Gaumen und die Tonsillen mit einer Cocainlösung. Nach der Einpinselung bemerkte man, wie Gerhardt angegeben hat, eine Verengung der Gefässe, anstatt der normalen Färbung eine mehr weissliche Farbe; ein Gefühl von Steifigkeit und die Empfindung einer Stenose gaben fast alle Individuen, die etwas intelligenter sind, an; das Schlucken ist erschwert, der Speichelfluss ist vermehrt, aber nur momentan; nach 1—2 Minuten ist er wieder normal. Uebrigens habe ich diesen vermehrten Speichelfluss bei mehr nervösen Individuen beobachtet. Alle aber hatten das Gefühl, als ob ein kalter Luftstrom durchzöge, ähnlich wie man dies auch beim Genuß von Pfeffermünzpastillen verspürt. In den folgenden Tabellen habe ich eine genaue Uebersicht über die Wirkung des Cocain nach Einpinselung in der Rachenhöhle aufzustellen versucht. Ich benutzte eine klare wässrige Lösung.

Tabelle I.

E. Klüger, Steinmetz, 30 Jahre alt.

Normal

Uhr.	Min.	Rachen	Kehle	Aryknorpel	Stimmblätter
		Der normale Pharynx reagirt bei Berührung mit der Sonde stark: Husten und Thränenfluss.	An dem sehr empfindlichen Kehledeckel treten bei Sondeberührung Reflexerscheinungen auf.	Bei Berührung mit der Sonde Reflex: Hustenanfälle und Brechneigung.	Sehr empfindlich. Leiseste Berührung bringt starke Reflexerscheinungen hervor.
6	20	Jeder Theil der Rachenwand wird bepinselt. Tonsill.; weich Gaumen etc.			
6	21	Kein bemerkb. Unterschied.			
6	22	Etwas anästhesirt.			
6	23	Vollständige Anästhesie. Keine Reflexerscheinung bei Berührung mit der Sonde und gar kein Gefühl des Sondenknopfes.			

Uhr. Min.	Rachen	Kehldeckel	Aryknorpel	Stimmbänder
6 24	Bepinselung der lingual. und laryngeal. Epigl. fläche.		
6 25	Kein bemerkbarer Unterschied.		
6 26	Sensibilität abgeschwächt.		
6 27	Etwas Anästhesie.		
6 28	Mehr Anästhesie. der Sondenknopf wurde gefühlt, jedoch ohne Reflexerscheinungen.		
6 29	Bepinselung beider Aryknorpel.	
6 30	Kein bemerkbarer Unterschied.	
6 31	Sensibilität abgeschwächt, nur geringer Reflex bei Berührung.	
6 32	Abermalige Einpinselung, weil kleiner Reflex auftrat.	.....	.....
6 33	Die Reflexerscheinungen treten erst 5 Sekunden nach Berührung auf.	
6 34		
6 35	
6 36	Bepinselung. Kein bemerkbarer Unterschied.	
6 37	Sensibilität abgeschwächt.	
6 38	Etwas Anästhesie	
6 39	Normale Reaction.	Normal.	Normal.	Berührung mit der Sonde ruft Reflexerscheinungen hervor: ungenügende Anästhesie.
6 40	
6 45	Normale Reaction.

5procentige Lösung.

16. Januar 1885. Franz Koch, Schneider, 24 Jahre.

Chronische Pharyngitis

Sehr empfindliche Sondenberührungen brachten starke Reflexe hervor; Hustenanfälle. Laryngoskopisches Bild schwer zu sehen.		Sehr empfindlich		
Uhr. Min.	Rachen	Kehldeckel	Aryknorpel.	Stimmbänder
6 00	Bepinselung.			Fast gar nicht zu sehen.
6 01	Abgeschwächte Sensibilität.			
6 02	Reflex nicht so stark.			
6 03	Bei Sondenberührung etwas Reflex.			
6 04	Etwas geringer.			
6 05	Patient konnte den Ort der Berührung noch angeben.			
6 06	Abermalige Pinselung.			
6 08	Totale Anästhesie. Sondenberührung wurde nicht gefühlt.			
6 10	Jetzt war die laryngoskopische Untersuchung möglich, ohne dass irgend welche Reflexe auftraten, der Spiegel wurde nicht gefühlt.			Leicht zu sehen.
6 15	Weil Reflexe eintraten, wurde die Pinselung wiederholt.	Ebenfalls bepinselt.		
6 18	Laryngoskopische Untersuchung wieder ohne die geringste Störung und Mühe vorgenommen.			
6 45	Normal. Nun war die Laryngoskopie wieder fast unmöglich.	Normal.		

Nach diesen Untersuchungen wurde gefunden, dass der Rachen mit einer 5proc. Lösung genügend anästhesirt wird, um ohne Schwierigkeit und ohne störende Reflexbewegungen die laryngoskopische Prüfung vorzunehmen. Um aber den Larynx mit der Sonde berühren zu können, genügt eine Bepinselung mit 5proc. Lösung nicht. Auch werden die verschiedenen Theile des Kehlkopfes in verschie-

denem Grade anästhesirt, am Besten der Kehldeckel, dann folgt der Aryknorpel, fast gar nicht oder nur sehr unzureichend die Stimmbänder. Das Resultat der Bepinselung mit einer 10proc. Lösung zeugt von einer intensiven Wirkung, wie wir aus Tabelle II ersehen können.

Tabelle II.

B. Mayr, Barbier, 20 Jahre alt.

10procentige Lösung.

Normal.				
	Bei Berührung mit der Sonde starke Reaction; wegen des starken Reflexes Laryngoskopie nicht möglich.	Berührung kaum möglich wegen des starken Reflexes.	Sehr empfindlich.	Sehr empfindlich.
Uhr. Min.	Rachen.	Kehldeckel.	Aryknorpel.	Stimmbänder.
6 35	Bepinselung der Rachengebilde.			
6 36	Sensibilität abgeschwächt.			
6 37	Nur noch wenig Reflex.			
6 38	Totale Anästhesie, kein Reflex, die Sonde wird nicht gefühlt.			
6 39	.....	Bepinselung der Lingual- und Laryngealfläche der Epiglottis.		
6 40	.....	Etwas Reflex.		
6 41	.....	Kein Untersch.		
6 42	.....	Bei sehr starker Berührung kein Reflex, kein Gefühl v. d. Sonde.		
6 43	.....	.....	Bepinselung der Aryknorpel; Brechneigung.	
6 44	.....	.....	Sensibilität etwas herabgesetzt	
6 45	.....	.....	Weniger Reflex.	
6 46	.....	.....	Berührung mit der Sonde bringt keinen Reflex, keinen Husten, keine Brechneigung. Sonde wird nicht gefühlt; totale Anästhesie.	
6 47	.....	.....	.....	Unter Störungen, Hustenanfällen, die mehrere Secunden dauerten, Bepinsel. der Stimmbänder; Brechneig. tritt ein.
6 48	.....	.....	.....	Dasselbe Bild.
6 49	Rachen normal.	.....	.....	Sensibilität nur wenig abgeschwächt.
6 50	.....	.....	.....	Etwas Anästhesie.
6 51	.....	.....	.....	Bei Berührung mit Sonde etwas Reflex.
6 52	.....	Normal.	Normal.	Anästhesie, aber unvollständig; leise Berührung, blieb ohne Reflex, starke nicht.

Glücklein, 17 Jahre, Bäcker.

10procentige Lösung.

Chronische Pharyngitis. Normal.				
	Laryngoskopisches Bild schwer zu sehen; Thränenfluss.	Sehr empfindlich; bei leisester Berührung Reflex.	Etwas verdickt.	Sehr empfindlich verdickt und geröthet.
Uhr. Min.	Rachen.	Kehldeckel.	Aryknorpel.	Stimmbänder.
7 5	Bepinselung.			
7 6	Sensibilität etwas abgeschwächt.			

Uhr.	Min.	Rachen.	Kehldeckel.	Aryknorpel.	Stimmbänder.
7	7	Sonden nicht mehr empfunden, aber doch etwas Reflex.			
7	8	Ziemlich anästhesirt.			
7	9	Totale Anästhes.			
7	10	.....	Bepinselung. Kein besond. Unterschied.	Bepinselung. Dasselbe.	Bepinselung. Absol. kein Untersch.
7	11	.....	Sensibilität etwas abgeschw. bei Berührung Reflex und Gefühl eines Fremdkörpers.	Sehr wenig Anästhesie.	Keine Anästhesie.
7	12	.....	Noch etwas Reflex.	Keine vollst. Anästhesie.	Etwas anästhesirt.
7	15	Sonde wieder gefühlt.			
7	20	Abermalige Pin- selung.	Nochmalige Pin- selung.	Pin selung.	Wiederholt.
7	23	Anästhesie.	Kein Reflex bei Berührung.	Etwas Anästhes.	Kein bes. Untersch.
7	25	Totale Anästhes.	Totale Anästhes.	Sehr anästhe- tisch.	Anästhetisch, aber nicht vollständig.
7	28	.....	.....	.....	Abermalige Pin sel.
7	30	.....	.....	.....	Keine vollständige Anästhesie, da noch ein geringer Reflex bestand.
7	33	.....	.....	.....	.....
7	45	Normale Reaction.			

Auch die Rhinoscopia posterior wird durch Bepinselung der Rachenwand sehr erleichtert, insofern als die Empfindlichkeit so sehr herabgesetzt wird, dass man ohne Mühe den Spiegel benutzen kann, während derselbe ohne Cocain manchmal sehr schwer zu handhaben ist. Krause¹⁾ hat mit besonderem Vortheil Cocain bei Extraction von Sequestern angewandt. Tams²⁾ erzählt einen Fall, wo er eine langdauernde Untersuchung bei einem Patienten vornehmen musste, der eine Stecknadel verschluckt hatte; die Prüfung und Entfernung gelang demselben ohne besondere Beschwerde für den Patienten nach Einpinselung von Cocain. Bei doppelseitiger Tonsillitis hat ihm Cocaineinpinselung gegen die Schlingbeschwerden und Schmerzen sehr gute Dienste geleistet. Nach der Einpinselung sind die Schmerzen viel geringer gewesen, jedoch sollen die Inflammation und Schwellung nicht verringert worden sein. Popoff³⁾ hat bei Angina catarrhalis die Fauces mit 10proc. Lösung bepinselt, worauf Schmerzen und Beschwerden nachliessen. Phillips⁴⁾ wandte bei doppelseitiger Tonsillitis eine 20proc. Lösung an, und beobachtete nach Incision in die linke Tonsille in den ersten Sekunden gar keine Blutung, später nur eine geringe. Das Würgegefühl war beim Patienten fast gar nicht vorhanden, und die Schnittfläche hatte ein viel anämischeres Aussehen als gewöhnlich. Bei der ohne Anästhesirung vorgenommenen Excision der rechten Tonsille war das Würgegefühl sehr stark, die Blutung profuser und anhaltend; die Schnittfläche der Tonsille war von mehr rother Farbe als die der andern Seite. Das Resultat war demnach eine Beschränkung der Blutung, Beseitigung des Würgegefühls und Linderung der Schmerzen. Wolff⁵⁾ ermöglichte durch Anwendung einer Cocainlösung die Anfrischung einer Gaumenspalte ohne jede Schmerzempfindung und unter Aufhebung der Reflexthätigkeit. Auch bei Reflexneurosen empfiehlt er Cocain, um eine sichere Diagnose zu stellen. Schnitzler⁶⁾ gebrauchte Cocain auch bei Sensibilitätsneurosen im Rachen und am weichen Gaumen, wenn die Kranken über unangenehme schmerzhaft Empfindungen im Halse klagten, bei deren Untersuchung man nicht die geringste Veränderung der Schleimhaut wahrnehmen konnte. Bei diesem oft qualvollen und hartnäckigen Leiden, welches man zuweilen bei Chlorose und Phthise, öfter bei Hysterie und Neurasthenie beobachtet, wurde Cocain bisweilen mit dauerndem Erfolge angewandt.

Ich wandte eine 20proc. Lösung bei einem Manne an, der bei der geringsten Veranlassung sich eine Erkältung des Rachens zuzog und an Pharyng. granulosa litt; er hatte fortwährend das Gefühl des Kratzens und Schmerzen beim Schlucken, die bis in den Rücken ausstrahlten; diese unangenehmen, gewiss auf nervöser Basis beruhenden

den Empfindungen begannen Morgens und nahmen bis Abends so zu, dass der Patient sagte: „Er könne es nicht mehr aushalten.“ Bepinselung mit Bromkali und andern Medikamenten blieben erfolglos. Nach der Morgens vorgenommenen Cocainisirung aber blieben alle diese Empfindungen für die Dauer eines ganzen Tages aus. Ein anderes Individuum, welches an Pharyngitis granulosa litt, aber nur geringe Schlingbeschwerden hatte, duldet absolut keine Untersuchung der Rachengebilde; bei der Prüfung der Rachenwand mit der Sonde und bei der laryngoskopischen Untersuchung war die Empfindlichkeit so gross, dass der Patient sofort den Kopf zurückzog, Hustenanfälle bekam und ihm die Thränen in die Augen traten.

Mit einer 20proc. Lösung nahm ich 6 Uhr 45 Minuten eine Bepinselung vor; 6 Uhr 46 Minuten: Die Empfindlichkeit war herabgesetzt; 6 Uhr 47 Minuten: Totale Anästhesie; kein Husten, kein Reflex nach leiser Berührung mit der Sonde; 6 Uhr 48 Minuten: Ein scharfes Instrument in die Granulationsstellen hineingestochen, wurde kaum gespürt, und nur an den Stellen wurde Schmerz empfunden, wo ich das Cocain nicht gut einpinseln konnte.

Auch vor der Anwendung des Galvanocauter ist eine mehrmalige Bepinselung mit einer 10- oder 20proc. Cocainlösung von dem Erfolg begleitet, dass die Patienten nur ganz geringe oder gar keine Schmerzen verspüren. Dies gilt vor Allem von empfindlichen und nervösen Personen und bei ausgedehnter Anwendung des Cauterium.

Bepinselt man die Uvula mit einer Cocainlösung, so wird dieselbe anämisch und etwas verkürzt. Bei einem alten Herrn, der an Pharyngitis granulosa litt und ein sehr langes Zäpfchen hatte, bepinselte ich die Uvula mit einer 10proc. Lösung; das weit herabhängende Zäpfchen wurde etwas kürzer, aber die Wirkung dauerte nicht lange.

Zur Einführung einer Electrode bei empfindlichen Personen eignet sich das Cocain ebenfalls sehr gut; ich habe dies an mir selber geprüft und gefunden, dass nach Einpinselung von Cocainlösung — 10 Proc. man selbst einen ziemlich starken Strom anwenden darf, ohne störenden Reflex hervorzurufen, wie dies sonst der Fall ist.

Wie werthvoll das Cocain gerade für Untersuchungszwecke ist, zeigte uns ein in Seifert's laryngoskopischem Curse zur Demonstration gekommener Fall. Es handelte sich um einen jener Patienten, bei denen eine (Unter-) Stimmbandlähmung in Folge von Bleivergiftung schon vor 1½ Jahren diagnosticirt war (s. Berl. klin. Wochenschrift No. 35, 1884, Fall 3). Seit der Veröffentlichung war Patient mehrfach untersucht worden, und stets hatte sich das gleiche Bild ergeben, nur mit dem geringen Unterschiede, dass der Aryknorpel der gelähmten Seite mit seiner Spitze weiter in's Innere des Larynx hereinhing als früher. Die Stimme klangarm, unrein, schlägt sehr leicht in's Falset über. In überzeugender Weise konnte hier durch die Palpation des Larynx nachgewiesen werden, dass das rechte Stimmband das gelähmte war, weil an der rechten Seite des Larynx keine Schwingungen zu fühlen waren.

Uns ungeübten Untersuchern das laryngoskopische Bild dieser interessanten Stimmbandlähmung zugänglich zu machen, war unter gewöhnlichen Verhältnissen mit den grössten Schwierigkeiten verbunden. Patient litt nämlich an Hypertrophie der Tonsillen und an hochgradiger Hyperästhesie des Gaumens und des Rachens.

Nach einer einmaligen Einpinselung des weichen Gaumens, der Tonsillen und der Rachenschleimhaut mit 10proc. Cocainlösung war nach Ablauf von 5 Minuten eine so vollständige Anästhesie dieser Theile eingetreten, dass ich mit meinen Collegen ohne irgendwelche Schwierigkeiten das laryngoskopische Bild erfassen und mich von dem obengenannten Stand der Dinge überzeugen konnte. Auch vor einer Aetzung mit Arg. nitr. bei Pharyngitis granulosa in 8—10proc. Lösung ist die Bepinselung mit Cocain werthvoll, weil die Schmerzen, die sonst bei der Aetzung auftreten, ausbleiben.

(Schluss folgt.)

II. Die Mammaamputation bei Frauen mit übermässig starkem Panniculus adiposus.

Von

Dr. B. Riedel,

Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des städtischen Hospitales zu Aachen.

In drei Richtungen bereiten uns Mammaexstirpationen bei fetten Frauen Schwierigkeiten: einmal vertragen derartige Kranke schlecht beträchtliche Blutverluste, weil oft das Herz gleichzeitig verfettet, wenigstens mit Fett überwachsen ist; zweitens tendirt Fettgewebe

¹⁾ Deutsche Medic. Zeitung. 12. Jan. 1885, p. 83.

²⁾ British Medical Journal 1884. November.

³⁾ Vratch, 1884. No. 49, p. 827.

⁴⁾ New-York Med. Journal No. 22, 1884, p. 587.

⁵⁾ Prager Med. Wochenschrift No 47, 1884.

⁶⁾ Wiener Medicin. Presse. 8. Februar 1885, p. 72.

wenig zur Heilung per primam, und drittens ist die Application des Verbandes bei dem stark vorquellenden Abdomen nicht leicht.

Die sub 1 und 2 genannten Schwierigkeiten lassen sich leicht überwinden, wenn man in folgender Weise verfährt: Vom unteren Ende des Sternum führt ein Schnitt bei erhobenem Arme direct über die Brustwarze hin durch die Achselhöhle zum Arme, auf dem er gut handbreit entlang sich fortsetzt, ein 2. kleinerer umschneidet die Warze in flachem Bogen, vorausgesetzt, dass das Carcinom noch nicht mit der Haut verwachsen ist. Sofort beginnt die Ablösung der Cutis vom subcutanen Fettgewebe, zunächst nach oben bis zur Clavicula, dann auf Schulter und Arm übergehend, so dass ein mächtiger Hautlappen entsteht, der in der Gegend des Sternum, der Clavicula und der vorderen Schulter- resp. Armpartie mit der nicht abgelösten Haut in Verbindung bleibt.

In gleicher Weise verfährt man nach abwärts, so dass die Haut unten bis zum Niveau des Processus ensiformis, hinten bis zur Linea axillaris post. abgelöst wird; gleichzeitig wird die Haut des Armes abwärts vom primären Schnitte ca. 3—4 Finger abgetrennt, so dass die Wunde am Arme in toto 8—10 cm breit wird.

Nun dringt man zunächst am oberen Rande der Wunde in die Tiefe und zwar in schräger Richtung durch das Fett, bis man auf den Musc. pector. major dicht unter der Clavicula kommt; der Schnitt folgt der Richtung der Muskelfasern einerseits bis zum Sternum, andererseits bis zum Oberarme, man löst langsam nach abwärts, immer die Fascie des Pect. maj. entfernend.

Bis jetzt ist nur beim Durchschneiden des Fettes unter der Clavicula hin und wieder ein kleines Gefäss verletzt worden, das rasch unterbunden wurde; jetzt beginnt der Kampf mit den Rami perforantes der Art. mamm., die dicht neben dem Sternum austretend theilweise zur Mamma gehen. Zieht man die Mamma beim Ablösen in der Sternalgegend etwas empor, so spannen sich diese Gefässe regelmässig an; man hat Platz für 2 Langenbeck'sche Pincetten und kann dazwischen das Gefäss durchschneiden. Von der vorderen Fläche des Pect. maj. gehen nur sehr kleine und spärliche Gefässe in die Mamma: sie werden stets sofort umstochen mit gekrümmter Nadel, deren seitliche Parthien abgerundet sind, so dass nur die Spitze sticht. Indem man wesentlich am sternalen Rande entlang geht, kommt man bald an die untere Grenze der abgelösten Hautpartie resp. des Pect. major. Hier wird das Fettgewebe wieder schräg durchschnitten, und nun löst man den unteren Theil der Mamma ab. Es treten am unteren Rande des Pect. major wieder ziemlich viel Gefässe in die Mamma, die doppelt unterbunden oder umstochen werden. Der ganze gewaltige Fettklumpen sammt der eingeschlossenen Mamma wird zur Seite gelegt; der laterale Rand des Pect. major präsentirt sich jetzt; unter ihm treten ebenfalls zahlreiche Gefässe aus, die beim Anziehen der Mamma sich spannen und doppelt unterbunden werden können; beim Aufheben des Pect. major liegt nunmehr der Pect. minor frei.

Nach Zurücklagerung der Mamma auf ihren alten Platz wird die Operation dort fortgesetzt, wo hinten die Grenze der abgelösten Haut ist; dort dringt das Messer schräg auf den Latissimus dorsi vor, dessen Fasern bis zum Arme hin verfolgt werden. Nach Freilegung dieses Muskels bis zu seinem vorderen Rande wird die Fortsetzung der Achselhöhlenfascie nach unten vorsichtig in der Höhe des Schwertfortsatzes quer gespalten, man dringt durch das Fett bis auf den Serratus anticus und arbeitet sich nun langsam in der Achselhöhle empor, wobei man Gefässe (A. thoracica longa und thoracica dorsalis) ebenso den Nervus thorac. post. gewöhnlich recht gut schonen kann.

Die ganze mehrpfündige Geschwulst- und Fettmasse hängt jetzt an einem Stiele, der oben in der Achselhöhle resp. am Oberarme befestigt ist; die Geschwulst stürzt oft durch ihr Gewicht; deshalb wird eine derbe Kornzange durch den Stiel gestossen, und ein Gummischlauch doppelt durchgeführt, der nach beiden Seiten festgeschnürt wird; hinter demselben wird die Geschwulst abgetragen. Nun folgt zunächst ein sehr vorsichtiger querer Schnitt auf die Oberarmfascie am unteren Ende des Armschnittes; man legt Gefässe und Nerven frei und geht auf die Achselhöhle zu, bald vom unteren Theile derselben, bald vom Arme her weiter arbeitend. Es spitzt sich die Fettmasse mit den eingeschlossenen Drüsen mehr und mehr nach dem Raum unter dem Pect. minor zu, bis man, bei leichter Senkung des Armes und starker Elevation der Pect. maj. und minor durch eingesetzten stumpfen Haken, auch die letzte Drüse unter der Clavicula entfernt hat. Die grossen Blutgefässe und Nerven des Armes liegen 15—20 cm weit frei, die seitliche Thoraxwand ebenfalls.

Hinten und unten werden an der Grenze der abgelösten Hautlappen Löcher durch die Haut gestochen, so dass am unteren Wundrande 3, am hinteren 2 Drainröhren in die Wunde führen. Das obere von den beiden hinteren ist gut 15 cm lang, es führt in die Tiefe der Achselhöhle.

Die Operation wurde unter zeitweiser Uebergiessung mit Sublimatlösung (1:2000) gemacht; die Wunde wird noch einmal mit der gleichen Lösung ausgespült, jedes auch das kleinste Gefäss umstochen, dann werden 2,0 Bismuth subnitrici in 200,0 einer 1% Sublimatlösung suspendirt in die Wunde gegossen, wobei auch die geringfügigste Blutung auf der jetzt weiss gefärbten Fläche deutlich wird. Man vereinigt die Wundränder durch fortlaufende Naht; von Zeit zu Zeit werden kurze Drainröhren in die Wundlinie nach oben hin geschoben, ebensolche kommen in das Sternal- wie in das Armdende der Wunde; im Ganzen sind 12 Drainröhren von mittlerem Caliber (6—8 mm) nöthig. Sie werden auf ihre Durchgängigkeit geprüft durch nochmalige Ausspülung, mit Sicherheitsnadeln versehen, und dann schreitet man, während Patientin inzwischen erwacht und in sitzende Stellung gebracht ist, zum Verbands.

Unter den kranken Arm kommt ein derber Bausch Sublimatgaze, dann folgt Gaze hinten und vorne bis zur Mittellinie, umhüllt am Rande von breiten Streifen gewöhnlicher Watte, die vom Halse hinten zur Mittellinie, dann am Beckenrande entlang nach vorne bis zum Nabel verlaufen, auf dem Sternum in die Höhe steigen zurück zum Halse. Ein gleicher Wattestreifen umschliesst den Arm bis zum Ellenbogengelenke.

Nach Auspolsterung der gesunden Achselhöhle wird die ganze Verbandmasse mit ungestärkter Gazebinde, die circa 25—30 cm breit ist, fixirt.

Jetzt wird Patientin ganz flach gelagert; sofort erscheinen die unteren Drainröhren unterhalb des anscheinend so massenhaft aufgepackten Materials; es stützte sich dasselbe in sitzender Stellung auf den vorspringenden Bauch und ragt bei nunmehr veränderter Lage direct in die Höhe; es wird nach abwärts gezogen und nun kommen zunächst nach Polsterung der Spinae ant. sup. des Beckens vorne drei lange Handtücher quer über den Bauch; sie werden in liegender Stellung der Patientin, während ein kräftiger Mann das Becken derselben emporhebt, angelegt und festgewickelt. Dann wird Patientin wieder aufgesetzt, und es kommen von hinten um das Becken ebenfalls einige Handtücher, die fest gewickelt werden. So gleicht der ganze Verband schon einem Corsett, das mit Gummipapier bedeckt, mit gestärkter Gazebinde fixirt, unter Zuhilfenahme weiterer Handtücher bei abwechselndem Aufrichten und Niederlegen der Patientin zu einem gewaltigen, fast bis zur Symphyse reichenden Cuirass umgewandelt wird; den Armverband fixirt man selbstverständlich isolirt mit schmalen Binde.

Der erste Verband bleibt 6—8 Tage liegen, wenn auch nach einiger Zeit ein gewisser ammoniakalischer Geruch sich einstellt.

Beim ersten Verbandwechsel, der ungefähr $\frac{1}{2}$ Stunde in Anspruch nimmt, werden sämtliche Röhren excl. das in die Achselhöhle führende durch kurze dünne Röhren ersetzt, welche nur die Löcher in der Haut offen erhalten sollen. Beim 2. Verbandswechsel nach abermals 8 Tagen wird auch das Achselhöhlenrohr durch ein kurzes Drain ersetzt, die übrigen werden ganz entfernt. Zum 3. Verbandswechsel wird nur noch eine leichte Gazeschicht mit deckender Watte verwandt; vielfach sind Bleiwassercompressen nöthig auf die wund gewordenen Hautpartien.

Das geschilderte Operationsverfahren weicht dadurch theilweise von dem gewöhnlichen ab, dass die Haut vollständig vom unterliegenden Fettgewebe abgelöst wird; es werden also Verhältnisse hergestellt, wie sie bei mageren Personen von selbst existiren. Die Beobachtung, dass die prima intentio bei letzteren weit leichter glückt, wiederholt sich alle Tage. Es ist bekannt und noch kürzlich von Esmarch auf dem Chirurgencongresse besonders hervorgehoben, dass grosse Hautlappen, welche völlig abgelöst und transplantiert werden sollen, gänzlich von Fettgewebe befreit sein müssen, wenn sie anheilen sollen. Demzufolge ist auch bei Mammaamputationen die Ablösung des Fettes indicirt, so bedenklich auch die dunkelblau verfärbten welken Hautlappen aussehen. Ihre Ernährung geht sicherlich nicht von ihrer Basis allein aus, sondern kommt ähnlich wie bei ganz gelösten Hautlappen durch das unterliegende Gewebe, mit dem sie sofort verkleben, zu Stande. Dies wird dadurch bewiesen, dass die Lappen dort, wo sich einzelne Buckel bildeten, wo die Naht sie etwas kräuselte, leicht absterben.

Dass Brustcarcinome auch mit Erhaltung des Fettes heilen, vielfach sogar per primam heilen, braucht nicht erst erwähnt zu werden, doch haben mir wenigstens Carcinome bei fetten alten Frauen zuweilen Schwierigkeiten gemacht; von den 15 Brustcarcinomen, die ich im Jahre 1884 operirte, sind wenigstens 5 nicht überall per primam geheilt, in einzelnen Fällen gingen grössere und kleinere Hautpartien verloren, und dies geschah immer bei fetten Frauen; gestorben ist keine, aber die Heilung hat sich verzögert und manche

mussten oft verbunden werden. Einzelne Hautstücke, besonders an der Nahtlinie, gehen auch jetzt verloren, aber das schadet wenig, weil die zu bedeckende Wundfläche viel kleiner ist nach Entfernung des gesammten Fettes. Wenn die gesammte Haut erhalten bleiben kann, d. h. bei nicht verwachsenem Carcinome, so haben wir nach Entfernung des Fettes zunächst einen Ueberschuss an Haut; sie retrahirt sich aber schon während der Operation, und es ist interessant zu sehen, wie sich unter unseren Augen die Wundhöhle verkleinert mit der schrumpfenden Haut.

Dass diese geschrumpfte Haut später, wenn einzelne Stellen durch Gangrän ausgefallen sind, leicht dem Narbenzuge folgt, liegt auf der Hand; sie thut es unendlich viel leichter, als die an unterliegenden Fett fixirte, die oft Wochen lang dem Narbenzuge Widerstand leistet. Die rasche Heilung eines Substanzverlustes hängt aber viel mehr von der Verschiebbarkeit der umgebenden Haut ab, als von üppiger Granulationsbildung.

Die Ablösung der Haut vom unterliegenden Fette ist eine sehr langweilige, eintönige Arbeit, und ein Chirurg, der durch Schnelligkeit im Operiren glänzen will, wird in Verzweiflung gerathen bei dieser uninteressanten Beschäftigung; dafür spart man aber Zeit, weil es fast gar nicht blutet. Die Blutung fängt erst an beim schrägen Durchschneiden des Fettes, ist aber auch eine sehr mässige, wenn man sich bequem, stets sofort zu unterbinden. Wer mit mehreren geübten Assistenten arbeitet, braucht sich nicht dabei aufzuhalten, ein aufgedrückter Finger genügt ja in vielen Fällen sogar zur definitiven Blutstillung aus den kleinen Gefässen, aber nicht jeder Operateur ist in der glücklichen Lage, besonders bei Operationen ausserhalb des Krankenhauses, mehrere geübte Assistenten zu haben.

Die doppelte Unterbindung der Art. perforantes etc. ist ja ein viel geübtes Verfahren; es ist nur deshalb besonders stark betont worden, weil einem der Geduldfaden zu leicht reisst, weil man die langweilige doppelte Ligatur vermeiden möchte. Schneidet man aber das kleine Gefäss einfach durch, so rutscht sofort das centrale Ende in den Muskelspalt hinein, es blutet aus der kleinen Lücke heraus, und nun verliert man mehr Zeit mit Umstechen desselben, als mit der doppelten Ligatur verbraucht sein würde; ähnlich geht es mit den am Rande der Pectorales heraustretenden Gefässen. Bei genügender Geduld kann die ganze Operation, die sonst zu den blutigsten gehört, mit wirklich minimalem Blutverluste durchgeführt werden; diese ganz subtile Blutstillung ist auch nöthig für die Heilung per primam, weil sich kein Blut zwischen Haut und Pect. major resp. in der Achselhöhle ansammeln darf; dies würde wahrscheinlich zu Gangrän der Hautlappen führen.

Das Fett muss überall am Rande der Wundhöhle schräg durchschnitten werden, damit die Haut sich nicht zu unvermittelt von der dicken Fettunterlage auf den Muskel überschlägt; es würde zunächst wenigstens ein hässlicher Absatz entstehen. Die Achselhöhle räume ich in jedem Falle aus, gleichgültig ob vergrösserte Drüsen darin gefühlt werden können oder nicht. Noch nie habe ich hier eine Kranke gesehen — in anderen Gegenden mögen sich die Frauen rascher zur Operation entschliessen — deren Achseldrüsen nicht inficirt gewesen wären. Bei sehr grossen Fettmassen ist die oben erwähnte Abschnürung durch die elastische Ligatur indicirt, bei geringeren lässt sie sich vermeiden, da immerhin wieder Zeit damit verloren geht. Und Zeit wird viel verbraucht bei dieser Art des Operirens; 2 Stunden gehen sicherlich darüber hin, bis die Kranke den Operationstisch verlässt. Durch vielfache Uebergiessungen des Operationsfeldes mittelst einer Spritzflasche wird der Nachtheil, den eine lange Entblössung der Wunde herbeiführt, wieder ausgeglichen; das Wismuth vernichtet schliesslich jeden Infektionskeim, hindert ihn wenigstens an stärkerem Wachstum.

Wenn in einem Krankenkause mit einem Materiale von 5—600 operativen Fällen pro anno — sie werden selbstverständlich nicht alle streng antiseptisch behandelt, Tracheotomien, Hasenscharten etc. sind mitgerechnet — ein Verfahren zwei Jahre hindurch geübt wird, ohne dass ein Fall von tödtlicher Sepsis resp. von Pyämie sich ereignet, so ist das Verfahren gut. Man muss lange Zeiträume berücksichtigen, will man zu einem abschliessenden Urtheil über ein Antisepticum kommen. Diese ehrliche Probe hat der combinirte Wismuth-Sublimatverband bestanden; auch bei ihm kommen hier und da entzündliche Processe und Erysipel vor, aber er schützte mich vor Sepsis. Andere Chirurgen kommen ja mit dem einfachen Sublimatverbande aus, andere schützte letzterer vor dem Erysipel, während mich der reine Sublimatverband ebensowenig davor schützt als der combinirte; das hängt vielleicht mehr von localen Verhältnissen, Lage des Ortes etc. ab, als wir denken. Im Interesse seiner Kranken wird Jeder bei der Methode bleiben müssen, die sich ihm am meisten bewährt hat, ohne dieselbe als die beste hinstellen zu wollen;

sie ist es nur für seine eigenen Verhältnisse. Für chirurgische Zwecke ist, beiläufig bemerkt, nur fein gefälltes Wismuth brauchbar, was selten in den Apotheken vorrätig ist. Das Präparat muss aus kleinsten Elementen bestehen, tüchtig mit der Sublimatlösung verrieben werden, so dass bei jedem Umschütteln der Flasche, auch Wochen lang nach Anfertigung der Schüttelmixtur, das Wismuth sich gleichmässig vertheilt, nicht am Boden der Flasche hängen bleibt, was so häufig sonst der Fall ist. 2,0 Wismuth genügen für die grösste frische Wunde; auf zersetzte hat es wenig Einfluss; ebenso ist es unbrauchbar bei Schleimhautwunden, die bestimmt dem Jodoform reservirt bleiben müssen.

Kehre ich nach dieser Abschweifung zu meinem Thema, speciell zum Verbands zurück, so entspricht derselbe in oder vielmehr trotz seiner Grösse nur den Anforderungen, die wir an gute Verbände bei Extremitätenwunden, z. B. Kniegelenksresectionen stellen. Der Verband reicht hier vom Knöchel bis zum Becken, überragt die Wunde um die Länge eines Fusses; der bis zur Symphyse reichende Verband nach Amput. mammae ist im Vergleich dazu nicht grösser; wenn gleichzeitig Wirbelverkrümmung besteht, ist sogar zuweilen eine Tour um den Oberschenkel nöthig, damit die untere Partie des Verbandes fest gegen den Bauch angedrückt erhalten werden kann. In sitzender Stellung angelegt ist er stets insufficient; das erwähnte, wohl überall gebräuchliche Manöver, flache Lagerung und Erhebung des Beckens führt erst zum Ziele. Weil der ganze Bauch mit in den Verband hineinkommt, geniert er weniger, als ein Verband, der mit fester Taillentour abschliesst; überall schützen die Handtücher vor dem Einschneiden der Binden, sind angenehmer für die Haut als die Watte.

Der Zufall wollte es, dass gerade die letzten fünf Patientinnen, welche in diesem Jahre zur Operation kamen, besonders fettleibige Frauen waren, so dass Gelegenheit gegeben war, die in früheren Fällen etwas zaghaft und unvollständig ausgeführte Entfernung des gesammten Panniculus adiposus radical vorzunehmen. Der Erfolg war ein ganz vorzüglicher; die Heilung erfolgte in der ganzen Ausdehnung der Wunde bis zum ersten Verbandwechsel, die höchste Temperatur war 38,2, das Allgemeinbefinden völlig ungestört; nur zwei von den fünf Patientinnen waren als kräftig zu bezeichnen, die übrigen waren mehr oder weniger cachectisch. Schmale Hautstückchen gingen nur vorne, nicht in der Achselhöhle verloren, so dass die Arme sehr rasch beweglich geworden sind. Nur die — trotz des Ausfalles der Haut — überall schmale Narbe ist fest mit der Unterlage verwachsen, die Haut selbst ist überall verschiebbar.

Vorstehende Mittheilung ist selbstverständlich nicht für die Spezialisten auf dem Gebiete der Chirurgie geschrieben; bei der Häufigkeit der Brustcarcinome wird sich Jeder sein Operationsverfahren ausgebildet haben; mancher operirt wahrscheinlich in gleicher Weise, manche weichen etwas davon ab. Wenn diejenigen Herren Collegen, welche nur hin und wieder eine Amput. mammae vornehmen und selbst keine grössere Erfahrung auf diesem Gebiete sammeln können, etwas für ihre Kranken Nutzbringendes aus dem kleinen Aufsätze, der in ihrem Interesse etwas ausführlicher geworden ist, entnehmen, so hat er seinen Zweck erfüllt.

III. Ueber Anchylostoma duodenale bei den Ziegelfarbeitern in der Umgebung Kölns.

Vortrag mit Demonstrationen gehalten in der Sitzung des allg. ärztlichen Vereines zu Köln am 8. Juni 1885.

Von

Otto Leichtenstern.

(Schluss aus No. 29.)

M. H.! Kehren wir nun wieder auf die Ziegelfelder zurück, so erhebt sich die wichtige Frage, woher kommt der Doehmius und wie verbreitet er sich auf denselben? Dass er nicht in der Erdrinde oder gar im Lehm gewissermassen präformirt, oder in einem thierischen Zwischenwirth enthalten ist, dass er nicht auf den Ziegelfeldern überwintert, dass er vielmehr in jedem Frühjahr mit der Eröffnung der Ziegeleien durch die Fäces kranker Arbeiter neu importirt wird, steht zweifellos fest.

Wäre der Doehmius in der Kölner Erde enthalten, dann müssten die zahlreichen Erdarbeiter der hiesigen Fortification, welche in unmittelbarer Nähe der inficirten Ziegelfelder arbeiten, und deren Stühle ich in zahlreichen Fällen stets mit negativem Erfolg auf Anchylostoma untersucht habe, den Parasiten ebenso gut beherbergen, wie die Ziegelfarbeiter. Denn auch diese Arbeiter essen mit beschmutzten Händen, auch ihnen spritzt Lehmwasser ins Gesicht, auch sie geniessen nicht immer das reinste Trinkwasser. Auch die zahlreichen bei der Fortification beschäftigten Italiener habe ich ausnahmslos frei von Anchylostomen gefunden. Ich bin aber

überzeugt, dass, wenn einmal Anchylostoma-Träger, z. B. Wallonen, auf das Arbeitsfeld der neuen Umwallung kämen, auch der Dochnius sich bald unter den Arbeitern verbreiten würde.

Schon bei meinen ersten diesjährigen Orientierungsreisen auf den Ziegelfeldern, woran sich sofort die Untersuchung zahlreicher Fäkalproben anschloss, wurde ich gewahr, dass die auf den hiesigen Ziegeleien fast überall anzutreffenden Wallonen die Anchylostoma-Träger $\kappa\alpha\tau' \acute{\epsilon}\xi\omicron\gamma\gamma\acute{\iota}\nu$ sind. Ganze Familien derselben, wie die Dister, Comblence, Verson, Wetcourt etc., Väter und Mütter, Töchter und Söhne beherbergen den Parasiten. Ja selbst die Kinder sind nicht ausgenommen, denn ich habe bei der 4 1/2-jährigen Verson und dem 8-jährigen Comblence zahlreiche Anchylostomen vorgefunden!

Da hingegen, wo Deutsche (oder Holländer) geschlossen die Pflüge bestellen (meist sind es Hessen und Lipper), da fehlt auch Anchylostoma; fand es sich aber ausnahmsweise dennoch einmal unter ihnen vor, so konnte man sicher sein, dass der eine oder andere Arbeiter des Pfluges angab, früher einmal mit Wallonen gemeinschaftlich auf einem und demselben Felde gearbeitet zu haben.

Diese Wallonen nun, Väter und erwachsene Söhne, arbeiten während des Winters in den Kohlenbergwerken von Lüttich oder Mons. Die Vermuthung, dass der wallonische Ziegelarbeiter während des Winters in den Bergwerken den dort weit verbreiteten Dochnius acquiriren würde, lag somit sehr nahe, und ich wurde in dieser Auffassung alsbald bis zur festen Ueberzeugung bestärkt durch die jüngsten interessanten Mittheilungen von Masius und Francotte¹⁾, welche bei der Untersuchung von 37 Kohlenarbeitern des Lütticher Grundes in 7 Fällen Anchylostomen nachwiesen. Ebenso berichtet E. d. van Beneden²⁾ über das Vorkommen derselben bei den Kohlenarbeitern von Mons.

Zieht der wallonische Ziegelarbeiter, nachdem er mit seinen Söhnen den Winter über in den belgischen Bergwerken gearbeitet und dort Anchylostoma acquirirt hat, im Frühjahr nach den rheinisch-westphälischen Ziegeleien (sie ziehen oft noch weiter, wie ich z. B. hörte nach Posen, Wien etc.), so nimmt er seine ganze, meist zahlreiche Familie mit und schlägt unmittelbar neben dem Ziegelfelde seine Wohnung auf. Der Vater übernimmt die Stelle eines Pflugmeisters („Pflugbaas“, „Chef de table“), engagirt, soweit seine Familienmitglieder nicht ausreichen, Deutsche und Holländer und bearbeitet nun im Accord der Reihe nach diverse Pflüge. Auch die Töchter und Kinder des Wallonen werden zur Arbeit (Lehmformen) verwandt. Hier auf dem deutschen Ziegelfelde inficirt der mit Anchylostomen behaftete Wallone seine Kinder und Arbeiter, wie aus der Anamnese zahlreicher dieser Fälle zur Evidenz hervorgeht.

Ob in den belgischen Bergwerken von Lüttich und Mons Anchylostoma schon so lange haust, wie in den Bergwerken von St. Etienne, Fresnes, Valenciennes, Schemnitz und Kremnitz, den sardinischen Bergwerken etc., bleibt dahingestellt. Möglich, dass der Parasit nach den belgischen Bergwerken durch Italiener importirt wurde. So sagt Firket³⁾: „La présence d'un grand nombre d'ouvriers italiens dans nos établissements industriels et spécialement dans certains houillères du bassin de Liège, doit aussi attirer l'attention sur la possibilité de voir l'anchylostome duodénal acquérir chez nous...“

Dagegen sind Italiener, wie mir die ältesten Ziegeleibesitzer versichern, auf den hiesigen Ziegelfeldern niemals thätig gewesen. Wohl aber sind, wie ich aus eigener Erfahrung weiss, italienische Ziegelarbeiter (bes. aus der Lombardei) häufig in süddeutschen Ziegeleien beschäftigt⁴⁾ und, da diese nach den bekannten Untersuchungen von Bozzolo, Graziadei und Perroncito häufig Anchylostomen beherbergen, so wird der Parasit wohl bald auch auf süddeutschen Ziegelfeldern angetroffen werden. Ob die lombardischen Ziegelarbeiter ebenso wie die Wallonen den Winter über in Bergwerken arbeiten (vielleicht den sardinischen), ist mir unbekannt. Auch darüber, ob die Gotthard-Tunnel-Arbeiter zich zum Theil aus früheren Bergwerksarbeitern rekrutirten, bin ich augenblicklich nicht unterrichtet. Nach meinen Erfahrungen in rheinisch-westphälischen Bergwerken zu schliessen, dürfte dies der Fall sein. Denn die Arbeiter hiesiger Zechen geben häufig an, dass sie seit Jahren bald bei Tunnelbauten (Brenner-, Gotthard-, Arlberg-, Mosel-Tunnel), bald in Bergwerken beschäftigt waren. Mit besonderem Interesse untersuchte ich dieser Tage die Faeces von 4 Arbeitern, welche zur Zeit in einer Dortmunder Zeche beschäftigt, früher 1 1/2—2 Jahre im Gotthard-Tunnel gearbeitet haben. In keinem der Fälle war Dochnius vorhanden. Auf die Resultate meiner eben erst begonnenen Untersuchungen der rheinisch-westphälischen Bergleute werde ich später zurückkommen.

Wie verbreitet sich Anchylostoma auf den Ziegelfeldern, welches sind die Wege der Invasion?

¹⁾ Extrait du Bull. de l'Ac. roy. de méd. de Belgique. 3^e sér. t. XIX. No. 4.

²⁾ Cit. nach Firket, Extrait des Arch. de Biologie T. V. Gand 1884. p. 609.

³⁾ Extrait d. Bull. de l'Acad. roy. de Belgique. T. VIII. No. 12. 1884.

⁴⁾ So sagt Ranke (Kost der italienischen Ziegelarbeiter, Zeitschrift für Biologie Bd. XIII. S. 130): „Seit Jahren wird während der wärmeren Jahreszeit eine grosse Zahl italienischer Arbeiter in den Ziegeleien der Umgebung Münchens beschäftigt.“

Die Anchylostoma-Eier enthaltenden Faeces werden von den Arbeitern stets dicht am Rande des Ziegelfeldes, also auf der Oberfläche der den Lehm theilweise noch bedeckenden Ackerkrume abgesetzt. Hier im Freien, bei Luftzutritt, entwickeln sich die Eier unter günstigen Bedingungen¹⁾ alsbald zu Larven, welche sich einkapseln und nun, wie meine Versuche darthun, viele Wochen, ja vielleicht Monate beweglich bleiben können. Schreitet die Arbeit auf dem Ziegelfelde fort, so wird natürlich immer wieder der Rand desselben eingerissen; die Ackerkrume mit den darauf befindlichen Faeces werden nun mit der eigentlichen Lehmerde (sensu strictiori) unter reichlichem Wasserzusatz (überall sind Tümpel anzutreffen) zu jenem feuchten Teige angerührt, aus welchem die nassen Ziegel geformt werden. Die Arbeiter, welche den Lehm graben, mit Wasser mengen, und abtragen („Vogeltragen“ genannt wegen der Gestalt des Tragapparates), stehen oft bis über die Kniee im Lehmwasser. Das Formen, das weniger Kraftanstrengung als grösste Behendigkeit erfordert, wird von den fleissigen Walloninen, den Knaben und Mädchen besorgt, eine Arbeit, wobei wiederum Wasser verwandt wird. Alle diese Arbeiter, Männer, Frauen und Kinder, sind über und über mit Lehm bedeckt, ihr Gesicht, inclusive der Lippen, trägt den ganzen Tag über eine Lehm-Maske. Man kann sich diesen Arbeitern nicht nähern, ohne reichlich mit Lehm bespritzt zu werden. Mit schmutzigen Händen geniessen sie auf dem Ziegelfelde selbst ihre Mahlzeiten, denen ich öfters beigewohnt habe. Dass diese Arbeiter Lehm-Esser sind, beweist nichts schärfer, als die Untersuchung ihrer graugelben, oft freilich in Folge der Dochniose dunkel braunrothen Faeces. Schwemmt man dieselben mit Wasser ab, so bleibt schliesslich ein dicker Bodensatz aus Sand bestehend zurück, der mikroskopisch ganz dieselben Charaktere zeigt, wie der direct untersuchte Lehm. Sie sehen also, M. H., dass fast überreichlich Gelegenheit dafür vorhanden ist, dass die am Rande des Ziegelfeldes auf der Oberfläche in den Faeces abgesetzten, zu Larven entwickelten Anchylostoma-Eier in den Körper der Arbeiter gelangen resp. in den früheren Wirth zurückkehren.

Eine andere, meines Erachtens aber untergeordnete Quelle der Invasion bildet das Trinkwasser. Dasselbe wird in unmittelbarer Nähe des Ziegelfeldes aus dem Grunde in ein hochstehendes Reservoir gepumpt und fliesst von da entweder in eisernen Röhren, oder häufiger in flachen, offenen Holzzinnen („Gallen“ genannt) dem Pfluge zu. Diese aus zwei in Winkel gestellten Brettern gebildeten Rinnen werden am Boden, der Ritze entlang, durch Beschmierern mit Lehm wasserdicht gemacht und da, wo eine Rinne im Winkel abzweigt, wird der Verschluss nach der offenen Seite hin durch einen grossen Lehmklotz bewerkstelligt. Aus diesen Rinnen schöpfen die Arbeiter direct ihr Trinkwasser. Dieses strömt zwar krystallhell dahin, aber beim Ausschöpfen wird, wie ich mich durch Augenschein überzeugte, unvermeidlich der am Boden befindliche Lehm, in Gestalt einer feinen Wolke aufgewirbelt und mischt sich dem Trinkwasser bei. Auch auf diese Weise ist eine Uebertragung von Larven möglich.

So klar und einleuchtend diese Wege der Invasion sind, so muss ich doch bekennen, dass alle meine Bemühungen, die Anchylostoma-Larven in den diversen Wässern und Tümpeln der Ziegelfelder oder im angerührten Lehm aufzufinden, bisher erfolglos blieben. Ich wundere mich nicht darüber, denn es ist klar, dass die Larven nicht immer, gewissermaassen gleichmässig, in den Wässern etc. enthalten sein können, sondern nur zeitweilig, dann nämlich, wenn beim Fortschreiten des Feldes gerade solche Partien eingerissen wurden, auf deren Oberfläche Faeces mit Larven zufällig enthalten waren. Die Invasion erfolgt schubweise, entsprechend der temporären Vermischung der Lehmwässer mit larvenhaltigen Faeces.

Im Gegensatz zu den Lehmarbeitern sind die Ziegel-Brenner, welche nur mit den lufttrocknen und den gebrannten Steinen am Ofen zu thun (und dort viel Kohlenoxyd etc. einzuathmen haben) gesund und frei von Anchylostomen, wiewohl sie in unmittelbarer Nähe der Lehmarbeiter ihr Tagewerk vollführen. Sie trinken das Wasser direct aus der Pumpe. Dennoch ist die Regel der Immunität der Brenner nunmehr durchbrochen. Theod. Benel, niemals Lehmarbeiter, seit 15 Jahren ausschliesslich am Ofen als Brenner beschäftigt (beide Arbeiterklassen sind aus strengsten Unterschieden, die Brenner stets Deutsche), beherbergt Anchylostomen, nach der Zahl der Eier zu schliessen, in mässiger Menge. Er ist seit 7 Monaten anämisch und arbeitsunfähig. Er erzählt, im Sommer 1884 an einem Ziegelofen gearbeitet zu haben, wo die Pumpe ungewöhnlich weit vom Ofen entfernt gewesen sei. Dies habe ihn veranlasst, häufig aus „Gallen“ (s. o.) zu trinken.

¹⁾ Grosse anhaltende Trockenheit oder allzu reichliche Niederschläge mit Bildung von Tümpeln auf der Oberfläche, oder zu hohe Temperatur in Folge directer Einwirkung der Sonne, oder frühzeitiges Hineingelangen der Eier in die Wasserläufe oder gar in den Lehm und die Ackererde, sind, wie wir aus unseren Versuchen nunmehr schliessen dürfen, im Stande, die Entwicklungsfähigkeit der Eier definitiv zu vernichten, während die entwickelten und eingekapselten Larven den genannten Einflüssen eine etwas grössere Widerstandskraft entgegenzusetzen vermögen.

Auf die hygienische Seite der Anchylostomen-Frage, die wichtigste unter allen, will ich heute nicht weiter eingehen. Die notwendigen prophylactischen Maassregeln ergeben sich aus meiner Darstellung von selbst. Sie lauten, vom grünen Tische aus dictirt, in knapper Form folgendermaassen:

1) Sachverständige Untersuchung der im Frühjahr auf den Ziegeleien sich meldenden Arbeiter, besonders der Wallonen. Zulassung nur Jener, welche frei von Doehmose befunden wurden.

2) Herstellung gemeinsamer Aborte (hierzu werden sich die Arbeiter nach allen bisherigen Erfahrungen nicht leicht verstehen) und häufige Desinfection derselben.

3) Verbot der sog. „Gallen“, Ersatz derselben durch eiserne Röhren, oder wenigstens Verdichtung der Rinnen mit Theer anstatt Lehm.

M. H. Gestatten Sie mir schliesslich noch auf einen Punkt kurz einzugehen, auf die Therapie der Doehmose, ein Thema, das freilich zu seiner erschöpfenden Darlegung die detaillierte Mittheilung meiner sämtlichen, nunmehr 47 Krankengeschichten erfordern würde.

Nichts ist oft leichter, als durch eine genügende Dosis von Extr. filicis maris, unstreitig des besten, bisher bekannten Anthelminthicum gegen Anchylostoma, eine gewisse, dem Anfänger vielleicht imponirende Zahl derselben abzutreiben. Auch gebe ich zu, dass in günstig gelegenen Fällen schon durch eine Dosis der grösste Theil, vielleicht selbst alle abgetrieben werden können. In anderen Fällen verhält es sich anders. Dasselbe vorzügliche Extract (aus dem gleichen Topfe), mit dem Sie vielleicht einmal hintereinander glänzende Erfolge erzielt haben, lässt Sie in anderen Fällen mehr oder minder gänzlich im Stiche. Vergebens durchforschen Sie 3—4 Tage lang, nachdem Sie das Mittel in grosser Dosis (10—20 g!) gereicht hatten, die sämtlichen reichlichen Stühle. Trotz genauester Untersuchung¹⁾ finden Sie nur wenige oder keine Anchylostomen. Und doch überzeugen Sie sich schon in den folgenden Tagen, dass noch Eier im Stuhle, also auch Würmer im Darmkanal vorhanden sind. Oder es gelingt Ihnen, eine gewisse, selbst imponirende Zahl der Würmer aufzufinden. Sie geben sich dem Glauben hin, sämtliche abgetrieben zu haben. Der Kranke wird entlassen, zumal in mehreren untersuchten Stühlen kein einziges Ei mehr aufgefunden wird. Untersuchen Sie aber denselben Kranken einige Wochen später, so finden Sie zuweilen, wiewohl die Möglichkeit einer erneuten Invasion sicher ausgeschlossen ist, wiederum zahlreiche Eier in den Faeces, und auf eine erneute, verschärfte Kur mit einer oder mehreren Einzeldosen von 10—20 g Extr. filic. gelingt es nunmehr, eine mehr minder bedeutende Anzahl der Würmer oder alle abzutreiben.

Einen derartig ausserordentlich hartnäckigen Fall habe ich zur Zeit wiederum auf meiner Station. Nachdem dem Kranken vor 4 Wochen auf 10 + 10 + 15 Extr. fil. (successive angewandt) 31 Anchylostomen abgetrieben waren, verlangte P. seine Entlassung. Die vor denselben 3 Tage lang untersuchten Stühle erwiesen sich frei von Eiern. Dennoch erholte sich P., nach Hause zurückgekehrt, nicht, so dass ich ihn veranlasste, sich wiederum aufnehmen zu lassen. Da sich neuerdings zahlreiche Eier vorfanden (eine erneute Invasion ist sicher ausgeschlossen), erhielt P. innerhalb 2 Tage 10 + 15 Extr. fil. In den darauf folgenden Stühlen fanden sich 2 Anchylostomen, und als P. vor einigen Tagen leider seine Entlassung forderte, wurden noch in jedem Präparate mindestens 2 Eier von Anchylostoma nachgewiesen. Und doch ist das Extract, mit dem wir in diesem Falle arbeiteten das gleiche, aus demselben Topfe unserer vortrefflich geleiteten Hospitalapotheke, mit dem wir vor wenigen Tagen auf eine Dosis von 15 grmm. hin 695 Anchylostomen abgetrieben haben.

Ich verfüge ferner über 2 frühere Beobachtungen, wo auf Darreichung von 15 grmm. Extr. fil. zwar keine Anchylost. in den Stühlen der drei folgenden Tage gefunden wurden, und die Kranken auf ihrer Entlassung bestanden, bei erneuter Untersuchung der Faeces aber, 3—4 Wochen später, Eier in den Stühlen gänzlich vermisst wurden. Ich schloss daraus, dass die Würmer mitunter durch das Extract zwar nicht sofort getödtet werden, wohl aber erkranken und späterhin, successive oder auch schockweise, abgehen.

Diese hier nur in Kürze mitgetheilten Erfahrungen haben mich gelehrt, dass die Resistenz der Anchylostomen gegenüber dem Farrenkraut-Extract in verschiedenen Fällen eine verschiedene ist, und ich habe den Satz aufgestellt: „Die Anchylostomen setzen oft den besten und kräftigsten Anthelminthics einen ganz ausserordentlichen Widerstand entgegen“. Ich bin überzeugt, dass alle Diejenigen, welche über ihre Erstlingsversuche mit Anchylostomen hinaus sind, und ihre Patienten auch späterhin nicht aus den Augen verlieren, meinem obigen Satze beistimmen werden. Derselbe enthält übrigens durchaus

nichts Neues. Schon die Italiener sahen sich genöthigt, die bis dahin übliche Dosis des Farrenkraut-Extractes den Anchylostomen gegenüber erheblich — Perroncito bis auf 40 grmm. im Tage — zu steigern, nachdem sie, wie Bozzolo²⁾, Bäumlér³⁾ u. A., sowohl mit geringeren Dosen von Extr. fil. als den verschiedensten anderen Wurmmitteln häufig vergebliche Anstrengungen gemacht hatten. Lutz in Limeira⁴⁾ sieht die Ursache des „Misslingens vieler Anchylostoma-Kuren“ darin, „dass die Thiere oft von zähem Schleime umhüllt und so vor dem Contact mit dem ihnen verderblichen Medikamente geschützt sind“. Diesem Winke folgend haben wir in letzter Zeit der Darreichung des Extractes eine Dosis Ricinusöl als Vorkur vorausgeschickt.

Erhebliche oder gar bleibende Nachtheile von so grossen Dosen des Mittels habe ich nie gesehen. Uebelkeit und Erbrechen kam freilich (letzteres indess auffallend selten) vor. Einmal trat vorübergehend eine, den Kranken beängstigende Amblyopie ein. Häufig wurde (ebenso wie nach 10—15 grmm. Thymol pro die) geringfügige, transitorische Albuminurie beobachtet. Bei der Darreichung des Mittels vermeide ich alle sogenannten Geschmacks-Corrigentien (wie z. B. Abreibung mit Eigelb, Zusätze von aromatischen Wässern, Syrupen, Houig etc.) oder gar Darreichung in Pillenform etc. Ich habe immer gefunden, dass das pure Extract noch am Besten ertragen wird und am wirksamsten ist. Dagegen empfiehlt es sich, mittels schwarzen Kaffees und Citronenscheiben die anfängliche Nausea zu bekämpfen.

Schon vor Jahresfrist habe ich, mit den Resultaten hin und wieder unzufrieden, Extr. fil. auch aus anderen Officinen bezogen⁵⁾. Die verschiedenen Extracte unterschieden sich sowohl in Farbe (bräunlich grün bis schön grasgrün), als im Geruche (schwach und sehr stark ätherisch riechend), Differenzen, die in bekannten kleinen Abweichungen bei der Zubereitung beruhen. In der Wirkung, sowohl Anchylostoma als Taenien gegenüber, habe ich keinen sicheren Unterschied entdecken können. Die Vorschrift, nur die Frühjahrs- oder noch besser die October-Ernte, ferner nur die völlig frischen, grünen Wurzeln zu benützen und zwar sofort mit Aether zu extrahiren — Vorschriften, welche mein erster Lehrer und Chef Prof. v. Pfeufer in München in seinem College (1864) mit aller Strenge einprägte⁶⁾ — werden heutzutage wohl allgemein von den Apothekern befolgt. Ebenso wichtig aber ist es, dass sie mindestens einmal im Jahre (am besten im October) ihr Farrenkraut-Extract frisch darstellen und die älteren Vorräthe sodann vernichten. So wird in unserer Hospital-Apotheke verfahren, die ausserdem noch ein Extract aus Frühjahrs-Ernte bereitet.

Ausser Extr. fil. habe ich noch andere Anthelminthica gegen Anchylostomen versucht. Einmal ein frisches Granatwurzel-Decoct ohne Erfolg, einmal Koussou (30.0 g) ohne Erfolg, einmal Pelletierium tannicum (1.5 g) ohne Erfolg, zweimal Santonin in Maximaldosen ohne Erfolg, mehrmals Thymol (10—15 g pro die), zweimal mit theilweisem Erfolg. In 2 Fällen habe ich auch die schwierig zu erlangende Doliarina, d. h. das „Peckolt'sche Präparat“, ein Mixtum compositum aus dem Milchsafte von Ficus doliarina⁷⁾ mit aromatischem und Eisenpulver in Dosen von 3 × 4,0 g pro die angewandt, beidesmal ohne Erfolg.

In meiner sehr präcis abgefassten Publication vom März d. J. (l. c.) habe ich den Satz aufgestellt: „Auch in Fällen, wo niemals Anthelminthica gereicht wurden, findet allmähliche Heilung der Anämie statt. Der Parasit hat, wie alle Lebewesen, eine beschränkte Lebensdauer, und, da er sich im Darne des Wirthes nicht vermehrt, so findet Heilung auf dem natürlichen Wege des Aussterbens statt.“ Ich hätte es nicht für möglich gehalten, dass Jemand aus diesem Satze den Schluss ziehen könnte, dass Anchylostoma ein harmloser Entozöo sei, der sich selbst überlassen werden könne. Denn abgesehen davon, dass ich in jener Publication von den „schwersten, beinahe tödtlichen Anämien“ und einem tödtlich geendeten Falle sprach, (ich selbst kenne bisher drei tödtliche Fälle) glaubte ich doch voraussetzen zu dürfen, dass Jedem, der der „Anchylostomafrage“ auch nur entfernt gefolgt ist, die Verwüstungen noch in Erinnerung sind, welche der Parasit unter den Gotthard-Tunnell-Arbeitern angerichtet hat. Ich habe indessen meinen obigen Satz von der Spontanheilung der Doehmose nicht etwa blos auf theoretisches Raisonnement hin, sondern auf Erfahrungen gestützt aufgestellt. Es interessirte mich nämlich, über das endliche Schicksal jener, oft schwer anämischen Ziegelerbeiter (12 an der Zahl) etwas zu erfahren, die in den Jahren 1879—1882 in meinem Hospital behandelt worden waren, ohne dass ich damals wusste, dass ihr Leiden auf Doehmose beruhte. Um hierüber Aufschluss zu erhalten, schrieb ich daher bereits im vorigen Jahre an verschiedene Bürgermeistereien mit der Bitte um Nachricht. Ich erfuhr, dass zwei derselben, Holländer, in ihrer Heimath gestorben sind; andere waren verzogen; von dreien aber, welche

¹⁾ Centralblatt f. klin. Med. 1881. No. 43.

²⁾ Corresp.-Blatt f. Schweiz. Aerzte. XI. 1. 1881.

³⁾ Centralblatt f. klin. Medic. 1885. No. 23.

⁴⁾ z. B. E. Merck in Darmstadt.

⁵⁾ Derselbe empfahl bereits als Einzeldosis 2—3 5.

⁶⁾ Der wirksame Bestandtheil ist Pflanzen-Pepsin, das Präparat also ähnlich dem heut zu Tage vielgepriesenen Papayotin. Wie viel von dem eigentlich wirksamen Doliarin in dem „Peckolt'schen Präparat“ enthalten ist, ist mir unbekannt. Der Zusatz von Eisen soll wohl gleichzeitig die Anämie heilen. Wir haben vor, Versuche mit Papayotin zu machen, doch verspreche ich mir wenig davon.

schwer anämisch gewesen waren, erhielt ich die erfreuliche Kunde, dass sie nach längerem Kranksein, und nachdem sie einen anderen Beruf gewählt hätten, völlig gesund seien und schwere Arbeit ohne Beschwerde verrichteten. Freilich ist damit nicht bewiesen, dass sie nun auch völlig frei von *Anchylostomen* sind.

Die natürliche Lebensdauer des Parasiten im menschlichen Darmcanal erstreckt sich höchst wahrscheinlich über viele Jahre, und es ist sicher, dass dieselben in Fällen, wo sie sehr reichlich vorhanden sind (Grassi hat ja deren 3000 in der Leiche gefunden, Parona 1250 abgetrieben) mit Leichtigkeit ihren Wirth überleben. Sichere Erfahrungen über die maximale Lebensdauer des Parasiten werden daher nur in Fällen möglich sein, wo dieselben in mässiger oder geringer Menge vorhanden sind. Die bisherigen Beobachtungen anlangend, so hat Sonderegger den Parasiten 2 Jahre, Perroncito 5 Jahre, Bäumler sowie Firket „mehrere Jahre“ nach stattgehabter Invasion angetroffen. Ich selbst beobachtete z. Z. einen Ziegelaarbeiter (W. Peters), der den Parasiten zum Mindesten 3 Jahre beherbergt.

Ich kann diesen Vortrag nicht schliessen, ohne der eifrigen Beihilfe zu gedenken, deren ich mich bei meinen Studien über Dochmiose und Anguillulose von Seite meiner Assistenzärzte, der Herren Dr. Dr. Bergkammer, Duvening, Marchand und Jardon zu erfreuen gehabt habe.

Nachschrift vom 16. Juli 1885.

Seit mehreren Wochen beschäftigt uns ein auf meine Station aufgenommener Ziegelaarbeiter (P. Brandt), welcher, vollkommen frei von *Anchylostomen*, in seinen frisch entleerten Faeces niemals *Anchylostoma*-Eier, dagegen ziemlich zahlreiche, äusserst bewegliche, ursprünglich 360 μ lange, 13 μ breite Würmchen absetzt, welche hinsichtlich ihrer Organisation mit den jungen Dochmien die grösste Aehnlichkeit darbieten. Es handelt sich um die Brut der sogenannten *Anguillula intestinalis* resp. *stercoralis* („*Rhabditis stercoralis*“ Leuckart), welche bekanntlich bei den Gotthard-Tunnel-Arbeitern (meist mit *Anchylostoma* zusammen) mehrfach angetroffen und von den Italienern eingehend studirt wurde. Ich werde auf die Resultate der mit diesen Würmern angestellten Versuche demnächst zurückkommen. Ich will nur anfügen, dass bisher alle meine Bemühungen, die Eltern dieser jungen *Rhabditiden* abzutreiben, trotz der angewandten grösstmöglichen Dosen von Extr. fl., gänzlich gescheitert sind, also vollkommen analog den Erfahrungen meiner Vorgänger.

IV. Ueber Ascites.

Von

Kreisphysicus Dr. Tacke.

In dieser Wochenschrift ist No. 14 dieses Jahrganges S. 224 von frühzeitiger Punction beim Ascites die Rede, und Herr Ewald erwähnt einer Frau, bei der die 87. Punction gemacht wurde. Am Schlusse der Discussion, die sich über diese Operation in der Sitzung vom 25. März 1885 der Berliner medicinischen Gesellschaft erhob, machte Herr Solger auf die durch die Literatur bekannt gewordenen Fälle aufmerksam, in denen es durch einen zufälligen oder operativen Einfluss zu einer fortdauernden Entleerung des Ascites gekommen ist, die in einzelnen Fällen zur Heilung geführt hat. Herr S. kann aus eigener Erfahrung einen solchen Fall mittheilen. Ob er den Fall in der Gesellschaft mitgetheilt hat, und ob die Fälle fortdauernder Entleerung des Ascites daselbst näher präcisirt und das Zustandekommen einer solchen ausführlich beschrieben ist, geht aus dem Referat der Wochenschrift nicht hervor. Da ich aber in Fällen eines reinen Ascites bei gesunder Functionirung der Nieren schon seit mehr als 30 Jahren der frühzeitigen Punction huldige und dieselbe nur von einer durch die starke Ausdehnung und Spannung des Unterleibes bedingten Belästigung der Verdauung, Athmung und Herzthätigkeit, nicht aber von einer *indicatio vitae* abhängig sein lasse, so wird es wohl die Leser dieser Wochenschrift interessieren, zu erfahren, warum ich bei dieser Krankheit von der gewöhnlich in unseren chirurgischen Handbüchern aufgestellten Indication abweihe und welche Resultate ich damit erziele.

Der Grund, warum ich beim reinen Ascites die Punction so wenig scheue, liegt in der Art und Weise, wie ich in solchen Fällen diese kleine Operation ausführe, ohne dass der Kranke das in der Ascitesflüssigkeit enthaltene Eiweiss verliert, und als Folge davon abmagert und an Kräften einbüsst. Ich mache die Punction mit einem möglichst dicken Trocar und lasse durch denselben nur soviel Flüssigkeit ablaufen, als zu einer leichter Entspannung der Bauchdecken und Erleichterung der Athembeschwerden hinreicht. Dann ziehe ich sofort den Trocar zurück, reibe die kleine Wunde mit Jodoform ein, und bedecke sie mit einer in 3proc. Carbolsäure

getränkten Comresse. Der Patient bleibt nach der Operation, die an einer möglichst niedrigen Stelle des Unterleibes ausgeführt worden, nur kurze Zeit im Bett, und zwar auf dem Rücken liegend, damit die Flüssigkeit nicht ferner nach aussen abfliesst. Dann setzt er sich bald auf einen etwas hohen Sessel, oder noch besser, er wechselt mit Stehen und Gehen ab. Die Ascitesflüssigkeit läuft dann nicht mehr durch die Punctionsöffnung nach aussen, sondern nur bis ins Zellgewebe unter die Haut. Des Abends sind, vom Tage der Punction an, regelmässig der Hodensack und die Beine ödematös geschwollen und Morgens, nach einem regelrechten Schlaf, wieder dünn; die Nieren scheiden den wässrigen Theil der Flüssigkeit aus und der Eiweissgehalt verbleibt dem Blute. So geht der Verlauf oft ein halbes Jahr fort, woraus man schliessen muss, dass die Oeffnung durch das Peritoneum bis zum Unterhautzellgewebe so lange offen bleibt. Der Grund für dieses lange Offenbleiben liegt wohl in der Alkalescenz der Ascitesflüssigkeit und darin, dass letztere gewöhnlich kälter ist als das Blut und sich stets zwischen die Gedärme und die Bauchwand schiebt, wodurch eine Verwachsung der Darm- und Bauchfellserosa vermieden wird.

Ich will hier keine Krankheitsfälle anschliessen, weil sie langweilig sind und ja immer doch geglaubt werden müssen; hier spricht die Sache für sich selbst, und ein Jeder mache in geeigneten Fällen den Versuch. Des Patienten Leben wird durch eine so ausgeführte Operation sicher länger erhalten, und bisweilen findet während der gewonnenen Zeit und bei dem erhaltenen Kräftezustand die Natur einen Weg zur Eröffnung der versperrten Pfortader- oder Lebercanäle, oder stellt unerwarteter Weise eine Verbindung her zwischen dem Pfortadernetz und dem grossen Kreislauf. Einen kleinen Zusatz will ich hier aber machen, der besonders für die Gynäkologen von Interesse sein dürfte.

In dem Glauben, einen Fall von reinem Ascites vor mir zu haben, der sich aber später als ein eincystiges Hydroovarium herausstellte, machte ich einmal die Punction wie gewöhnlich mit einem dicken Trocar an einer möglichst niedrigen Stelle der vorderen Bauchwand. Obwohl nun nach dieser Operation fast gar kein Oedem der Unterschenkel eintrat, so schwand der Flüssigkeitsgehalt der Bauchhöhle doch sehr prompt. Bald nach der Operation stellte sich aber über den ganzen Körper ein papulöses Erythem mit dem Gefühl des Prickelns und einer lästigen Hautwärme ein. Erst nach einem halben Jahre fing der Leib wieder an zu schwellen und die Pat. starb etwa 9 Monate nach der ersten und einzigen an ihr gemachten Punction zu Bonn an der Ovariectomie.

Aus diesem kleinen Zusatz kann sich Jeder leicht eine Methode abstrahiren, wie er schnell und sicher den Ascites von einem Hydroovarium uniloculare unterscheidet, und er liefert zugleich den Beweis dafür, dass der Inhalt des Hydroovarium nicht so unschuldiger und indifferenter Natur ist, wie die Ascitesflüssigkeit, bei deren Resorption der Körper in keiner Weise reagirt.

V. Ein Fall von angeborenem Mangel der rechten Niere.

Mitgetheilt von

Dr. Hofacker,

Assistenzarzt im Evangelischen Krankenhaus zu Düsseldorf.

Bei der Section eines an Caries des Kreuz- und Darmbeines verstorbenen 8jährigen Knaben ergab sich als interessanter Nebenbefund eine mangelhafte Entwicklung des rechten Urogenitalapparates.

Zunächst fiel die linke Niere durch ihre bedeutende Grösse auf; dieselbe war 12 cm lang und 7 cm breit, also doppelt so gross, als dem Alter und der übrigen Entwicklung des Körpers entsprach. Auf der rechten Seite war von einer Niere keine Spur zu entdecken. Zu der linken Niere ging eine sehr dicke Art. renalis, während rechts keine Andeutung davon vorhanden war, vielmehr die Intima der Aorta ganz glatte Oberfläche hatte, und auch die Vena renalis fehlte. Der linke Ureter hatte ein Lumen, wie bei einem Erwachsenen, und mündete an gewöhnlicher Stelle in die Harnblase ein. Rechts sah man in der Blasenschleimhaut keine Oeffnung, sondern nur eine Einbuchtung, sodass die Gestalt des Trigonum Lieutaudii erhalten war. Indessen konnte man von der äusseren Wand der Blase aus, durch das retroperitoneale Bindegewebe hindurch einen Strang verfolgen, welcher an einer Stelle sogar für eine Borste durchgängig war und sich unterhalb der der fehlenden Niere entsprechenden Stelle verlor. Derselbe stellte ohne Zweifel den verkümmerten rechten Ureter dar. Rechts und links stieg auf normalem Wege vom Leistenkanal ein Vas deferens zur hinteren Wand der Blase und vereinigte sich mit dem Samenbläschen. Dieses war rechts rudimentär und kleiner als

links. Der rechte Hode fehlte. Die Theilung der Aorta in die beiden Aa. iliacae geschah in normaler Weise, und andere Abnormalitäten in der gleichmässigen Entwicklung der rechten und linken Körperhälfte waren nicht wahrzunehmen.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass es sich bei dem jugendlichen Alter und dem gleichzeitigen Fehlen von Niere und Hode um eine angeborene schon in früher Periode des fötalen Lebens aufgetretene Störung handelt. Die Beobachtung liefert ferner wieder ein Beispiel dafür, dass das eine Organ die Function des fehlenden mit übernimmt und der gesteigerten Anforderung durch bedeutende Hypertrophie gerecht wird.

Die Fälle von absolutem Mangel einer Niere gehören zu den selteneren und zwar in ihrer Mehrzahl zu den angeborenen Anomalieen. Wenigstens werden unter den 29 Fällen von einfacher Niere, die Ebstein im IX. Bd. v. Ziemssen's Hdb. d. spec. Path. u. Ther. anführt, 19 als congenital bezeichnet, während nur in 3 Fällen die Zerstörung des einen Organs durch Krankheit nachgewiesen wurde. Auch hier wird betont, dass auf der Seite, wo der angeborene Mangel der Niere beobachtet wurde, Nierengefässe und Ureter fast constant fehlten. Es leuchtet ein, dass bei normalem Verhalten des einfachen Organes keine Störung einzutreten braucht, dass aber bei Erkrankung directe Lebensgefahr durch Harnverhaltung und Urämie droht. So wurde in 12 von den erwähnten 29 Fällen der Mangel einer Niere zur Todesursache, 10mal durch Entwicklung eines Nierensteines in dem einzigen Ureter, 2mal durch Druck einer Krebsgeschwulst auf die einzige Niere.

VI. Klinische Casuistik.

Nucleare Lähmung des Abducens und Polyurie

von

Dr. B. Steinheim in Bielefeld.

Die begleitenden Symptome und Complicationen bei einer isolirten Lähmung der Augenmuskeln führen uns in vielen Fällen zur Diagnose des Sitzes der Lähmungsursachen, erleichtern uns dieselbe und geben für die Prognose sehr wichtige und entscheidende Anhaltspunkte. Mit Recht macht deshalb Mauthner in seiner trefflichen Abhandlung „Die Nuclearlähmung“ ganz besonders darauf aufmerksam, die Urinuntersuchung bei Augenmuskellähmungen, die einem Sturz auf den Kopf folgen, nicht zu versäumen. Ein dahin schlagender Fall ist der folgende.

Frau H., 37 Jahre alt, erlitt mit einem dicken Stein einen so heftigen Wurf an das Hinterhaupt- und Seitenwandbein, dass sie unmittelbar darauf benimmungslos hinfiel und Blutung aus Nase und Ohr der linken Seite erfolgte; es trat anhaltendes Würgen und Brechen ein, und als sie nach einer Stunde aus ihrem bewusstlosen Zustande erwachte, klagte sie über heftige Kopfschmerzen, insbesondere auf dem Scheitel, an der Stirn und der Nasenwurzelgegend. Nach 14 Tagen, als ich die Kranke zum ersten Male sah, um in meine Behandlung zu treten, bestand noch ausgedehnte Schwellung der von dem Wurf betroffenen Partien des Kopfes, welcher von der Pars mastoidea und dem Occiput bis zum Scheitel beim Betasten und leisen Klopfen hochgradige Schmerzhaftigkeit zeigte. Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, starker Schwindel hatten die sonst kräftige Dame körperlich heruntergebracht, bestanden aber auch jetzt noch; erhöhte Reizbarkeit, beängstigende Träume und beständiges Angstgefühl benahmen ihr die Hoffnung einer vollständigen Wiederherstellung ihrer Gesundheit. Der linke M. abducens war vollständig gelähmt und tendirte nicht über die Mittellinie hinaus. Es zeigte sich nur die Symptomatologie einer isolirten Lähmung bei der Untersuchung auf Doppelbilder. Sonst war an dem Auge kein pathologischer Befund zu constatiren, die Accommodation war normal, Pupille auf alle Reflexe beweglich. Als meine Aufmerksamkeit auf die Klagen der Kranken betreffend vermehrten Durst und häufige Urinentleerung gelenkt wurden, ergab die Urinuntersuchung in qualitativer Beziehung keine abnormen Bestandtheile, insbesondere kein Albumen, dagegen war die Quantität während 24 Stunden wohl auf das 2 bis 3fache vermehrt, das spezifische Gewicht war 1,020. Es bestand somit ein Diabetes insipidus. Für die Diagnose des Sitzes der Lähmungsursache des N. abducens war diese Erscheinung von der grössten Wichtigkeit. Während wir anfangs bei der Mittheilung der Verletzung begleitenden Zufälle, nämlich Bewusstlosigkeit, Blutausfluss aus Nase und Ohr an eine Fractura an der Basis cranii denken mussten, welcher vielleicht in nächster Zeit noch eine Reihe anderer bedenklicher Erscheinungen wie Exophthalmus pulsatorius folgen konnten, gaben uns die Erscheinungen der Polyurie hinreichenden Grund, eine umschriebene traumatische Blutung am Boden des vierten Ventrikels anzunehmen,

welche allerdings sich nur auf die Ursprungszellen des linken Abducens beschränken musste; kaum anders war in diesem Falle des vorausgegangenen Traumas die isolirte Lähmung zu deuten. Es ist bekannt und bedarf keines besonderen Hinweises, dass Claude Bernard durch seine Piquire in die Gegend des vierten Ventrikels im verlängerten Mark Polyurie hervorgerufen hat, und dass er bei seinen Versuchen die Beobachtung machte, dass nach dem Stich an die bestimmte Stelle Ablenkungen des Auges nach Innen erfolgten. So dürften auch nach der Ansicht Galezowski's die bei Diabetes mellitus vorkommenden Augenmuskellähmungen wahrscheinlich durch Blutung in die Nucleargegend erzeugt werden (Mauthner).

Nach einer ungefähr vierwöchentlichen Behandlung begann der Abducens seine Wirkung nach Aussen wieder zu entwickeln, und in Rücksicht auf eine weitere Resorption und Restitution konnte Patientin, als die Cornea sich bis auf 5 mm dem äusseren Augenwinkel nähern liess, mit Anweisungen entlassen werden. Inzwischen war aber auch die Urinabsonderung bedeutend vermindert und besonders nächtliche Störungen hatten ganz aufgehört. Das Allgemeinbefinden war ein gutes geworden, die nervösen Störungen waren gewichen, und ein blühenderes volleres Aussehen begann die eingetretene Magerkeit zu verdrängen. —

VII. Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis von Prof. Dr. E. Lang. Zweite Hälfte. 1. Abtheilung. Mit Holzschnitten. 1885. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Referent Doutrelepoint.

In No. 6 dieser Wochenschrift 1885 konnten wir die erste Hälfte des obigen Lehrbuchs der Syphilis besprechen und lebhaft empfehlen. Jetzt liegt uns schon die 1. Abtheilung der 2. Hälfte vor, ein Band von noch grösserem Umfange als die 1. Hälfte. Das so rasche Erscheinen einer so grossen und tüchtigen Arbeit verdient Anerkennung, welche noch wächst, wenn man die reiche Fülle wissenschaftlichen Materials, welche darin enthalten ist, in Betracht zieht. In 13 Vorlesungen werden die syphilitischen Erkrankungen der Verdauungsorgane (12., 13., 14. Vorlesung), des Athmungsapparats (15., 16. Vorlesung), des Circulationssystems (17. Vorlesung), des Lymphapparats, der Milz, Thymus, Schilddrüse, Nebennieren und der Glandula pinealis (18. Vorlesung), der Urogenitalorgane (19. Vorlesung), der Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnen, Schleimbeutel und Fascien (20., 21., 22. Vorlesung), des centralen und peripheren Nervensystems und der Sinnesorgane (23., 24. Vorlesung) beschrieben. Auf die einzelnen Kapitel können wir hier nicht näher eingehen. Es möge nur hervorgehoben werden, dass die pathologischen Veränderungen, welche die Syphilis in allen den oben erwähnten Organen hervorruft ganz genau, klar und sorgsam dargestellt werden, und dass auch in diesem Theile die Differentialdiagnose eingehend und exact erörtert wird. 26 vortreffliche Holzschnitte, zum grossen Theile nach Photographien hergestellt, bereichern noch das Buch. Der Schluss des Werkes soll spätestens Anfang 1886 erscheinen, so dass bald dieses neue Lehrbuch, welches nicht allein den jetzigen Standpunkt der Lehre der betreffenden Wissenschaft genau wiedergibt, sondern auch durch Eingehen auf die ganze einschlägige Literatur ein Bild der geschichtlichen Entwicklung dieser Lehre uns bietet, als Frucht ersten Studiums, uns vollendet vorliegen wird.

Die Ausstattung macht der Verlagshandlung wieder Ehre.

VIII. Ueber die Eutertuberculose der Milchkühe und über „tuberculöse Milch“. Von Dr. med. Bang, Lehrer an der Thierarzneischule zu Copenhagen. (Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin, XI. Bd. p. 45—67.) Ref. Prof. Dr. Rabe-Hannover.

Die Uebertragung der Tuberculose vom Thier auf Menschen bezw. andere Thiere ist anerkanntermaassen besonders an den Genuss der Milch geknüpft, insofern diese Tuberkelbacillen enthält, was (nach Koch) nur bei Tuberculose des Euters der Fall sein soll.

Die Bedeutung der Milch als Infectionsquelle ist um so grösser, als die Eutertuberculose ziemlich häufig vorkommt, die Milch dabei hochgradig virulent, und wahrscheinlich (entgegen der Ansicht Koch's) die Milch tuberculöser Kühe überhaupt infectionsfähig ist.

Die Eutertuberculose ist bereits von Fürstenberg, Frank u. A. beschrieben, im Allgemeinen indess, besonders hinsichtlich ihrer Symptomatologie, noch nicht genügend gewürdigt.

Der Verfasser hat seit 1881 21 Fälle theils an lebenden Thieren beobachtet, theils aus übersandten Organen erkannt.

Die Eutertuberculose charakterisirt sich durch eine starke Anschwellung meist eines und zwar eines hinteren Euterviertels. Dieselbe nimmt stetig zu, wird gleichmässig sehr hart und ist von Vergrösserung der Lymphdrüsen begleitet. Dabei wird während des

30[a]

ersten Monats im Gegensatz zu den rein entzündlichen Affectionen scheinbar völlig gesunde Milch secernirt, die Milchmenge ist nicht immer verringert. Dies ist sowohl symptomatisch entscheidend, als auch deswegen eminent wichtig, weil diese Milch stets genossen wird. In derselben werden, oft spärlich, oft sehr zahlreich, stets Tuberkelbacillen nachgewiesen. Dieselben sind sporenhaltig, deshalb (nach Koch) besonders durch den Darm infectionsfähig.

Uebrigens ist auch die Milch der noch gesunden Drüsenviertel stets virulent, weil der Process im Innern wohl auf diese übergreift, und sehr früh an den Wandungen der Cisterne und Milchkanäle tuberculöse Knötchen zu finden sind.

Impfungen, vorgenommen durch Einspritzung in die Bauchhöhle von Kaninchen, sowohl mit Milch aus dem kranken wie den gesunden Theilen tuberculös erkrankter Euter, ergaben in zwei Versuchsreihen jedesmal positive Resultate ohne jeden Unterschied. Impfungen mit schon krankhaft verändertem Secret hatten denselben Erfolg.

Mithin ist die gesammte, aus tuberculösem Euter stammende, scheinbar noch brauchbare Milch ausserordentlich virulent.

Die Eutertuberculose schliesst sich häufig nicht an eine schon ausgesprochene Phthisis an, sondern tritt als primäres Leiden bei wohlgenährten scheinbar gesunden Thieren auf. Es ist dabei nur von theoretischer Bedeutung, ob das Gift von symptomlos im Körper bestehenden Tuberkeldepots oder von Aussen durch die Zitzenkanäle ins Euter gelangt; der letztere Weg scheint jedenfalls möglich.

Pathologisch-anatomisch erscheint die noch frische Affection stets als eine diffuse, eine gleichmässig feste Anschwellung des ganzen Viertels, selten findet sich ein knotenförmig abgegrenzter, besonders harter Theil. Dagegen finden sich später in den anfangs gesund gebliebenen Vierteln bis hühnereigrosse Knoten vor. Auf dem Durchschnitt ist der kranke Theil scharf abgegrenzt, die Drüsenläppchen anfangs geschwollen, feucht, mit kleinen gelblichen Pünktchen durchsetzt. Die Milchgänge mit käsigen — sehr bacillenhaltigen — Massen gefüllt oder belegt, an ihren Wandungen griesähnliche Körnchen. Die Venen sind oft durch bacillenhaltige Thromben verlegt (Invasion durch die Blutbahn). Lymphdrüsen stets stark geschwollen. Später bilden die Lappchen trockengelbe Käseknoten, sich zu grösseren vereinigend; daneben verhärtende intra- und extra-lobuläre Bindegewebsneubildung; sehr selten Zerfall zu weichen oder flüssigen Massen.

Es zeigt sich das histologische Bild einer entzündlichen Neubildung im interacinösen Gewebe, Schwund der Drüsenläppchen, knötchenförmige Zellhäufungen mit epitheloiden und Riesen-Zellen, überall bedeutende Ablagerung von Bacillen.

Dass die Milch das Gift enthält, beweist die Impfung; dass es unter den gewöhnlichen Lebensverhältnissen durch Genuss roher Milch übertragen werden kann, lehren Fütterungsversuche.

Verfütterung scheinbar normaler Milch aus den gesunden wie aus den erkrankten Eutervierteln an im Ganzen 5 Ferkel und 2 Kaninchen bewirkte binnen einigen Wochen bei allen diesen Thieren tuberculöse Erkrankungen gewisser Organe (der Gekrösdrüsen, Drüsen des Kieferwinkels, des Darmes, geringgradiger der Leber, Milz und Lunge). Die Erscheinungen waren infolge der aus dem erkrankten Euterviertel stammenden Milch stärker und überhaupt bei den Kaninchen schlimmer, aber auch in jedem Fall bei den Schweinen ausgeprägt.

Entgegen der Ansicht Koch's kann auch ohne Eutertuberculose die Milch tuberculös Kühe virulent sein, denn es wurden in solcher Milch Bacillen nachgewiesen, und Impfung von Kaninchen bewirkte in einem Fall Milchartuberculose, im anderen aber keinerlei Störung.

Bei dem Centrifugationsverfahren wird der grösste Theil der in der Milch enthaltenen Bacillen fortgeschleudert und ist im Bodensatz enthalten. Indess bleiben auch in der Milch solche zurück. Impfung mit solcher Milch ergab stets ebenso ein positives Resultat als Impfung mit jenem Bodensatz, obwohl letzterer heftiger wirkte.

Erwärmung der Milch auf 72° C. scheint die Bacillen zu tödten, da hiernach die Impfung damit erfolglos blieb.

Die chemische Analyse ergibt, dass bei der aus tuberculös erkrankten Euterpartien stammenden Milch neben Verringerung des Fettgehalts der Milchzucker fast ganz verschwindet, das Albumin aber zunimmt, ebenso findet sich Kalk und Phosphorsäure sehr wenig, während Natron sehr stark hervortritt. Die aus noch gesunden Theilen des tuberculösen Euters herrührende Milch ist gegen die normale Milch wenig verändert, sie enthält nur sehr viel Fett, Albumin und Natron.

IX. Résumé d'une enquête sur la propagation des affections charbonneuses en Belgique et mesures à prendre contre ces affections par le Professeur Dr. Wehenkel. Bruxelles Ad. Mertens 1884. Ref. Prof. Dr. Rabe-Hannover.

Der belgische Minister des Innern hatte im Jahre 1882 Erhebungen angeordnet, um die Verbreitung des Milzbrandes in Belgien

zu ermitteln, und dann das comité consultatif de police sanitaire vétérinaire beauftragt unter Benutzung der von den belgischen Thierärzten ausgefüllten Fragebogen Maassregeln vorzuschlagen, welche geeignet sind, die Pasteur'sche Schutzimpfung gegen den Milzbrand der practischen Verwendung zugänglich zu machen.

Die Ergebnisse dieser Enquête sind in der obigen Broschüre zusammengestellt.

Aus dem von Prof. Dr. Wehenkel redigirten, und von dem comité consultatif einstimmig angenommenen Rapport an den Minister des Innern dürften die nachfolgenden Ausführungen ein allgemeineres Interesse beanspruchen:

„Aus dem Ganzen dieser Enquête scheint unzweifelhaft hervorzugehen, dass der Milzbrand nicht so verbreitet (in Belgien) ist, wie man im Allgemeinen glaubte.

Aus den zur Analyse überwiesenen Berichten ergibt sich, dass der überwiegende Einfluss, den man gewissen geologischen Verhältnissen auf die Erzeugung dieser Krankheit eingeräumt hatte, nicht so deutlich und nicht so klar bewiesen ist, wie man oft unterstellt hatte. Indessen ein mehr oder weniger feuchtes oder sumpfiges Terrain und eine hohe, oder wenigstens mittlere Temperatur scheinen im Allgemeinen der Entwicklung dieser Krankheit günstig zu sein. Wir können daher durch Drainage die feuchten Landstücke mehr oder weniger austrocknen und auf diese Weise wenigstens eine der Bedingungen, welche die Erzeugung und Erhaltung der Milzbrandkeime begünstigen, ausschliessen. Ein zweites empfehlenswerthes Mittel ist uns durch die schönen Untersuchungen Pasteur's gegeben. Dieses Mittel verfolgt den Zweck, die Thiere durch Impfung gegen den Milzbrand unempfindlich zu machen.

Diese Art der Vorbeugung muss aber mit Umsicht ausgeführt werden, denn sie könnte der Ausbreitung des Uebels Vorschub leisten, wenn man sich desselben ohne die erforderlichen Vorsichtsmaassregeln bedienen wollte. Aus diesem Grunde ist das Comité der Meinung, dass die Impfung nur da empfohlen werden kann, wo das Bestehen eines Milzbrandherdes erwiesen ist. Es ist erforderlich, dass dieselbe in diesem Falle nur ausgeführt werde von befugten Personen, die den ganzen Umfang der Gefahr beurtheilen können, welche aus einer fehlerhaften Handhabung des Impfstoffes hervorgehen kann, und um die Ausführung der Impfung zu unterstützen, müsste man den Impfstoff unentgeltlich liefern und selbst für die durch Impfung etwa herbeigeführten Verluste eine Entschädigung gewähren.“

Anm.: Seit dem dritten Juli 1884 ist Lymph (vaccin charbonneux) für neunhundert Rinder von Seiten des belgischen Staates unentgeltlich geliefert worden. Der officiële Bericht über den Impferfolg ist noch nicht erschienen.

X. E. Krafft, Zur Histogenese des periostealen Callus. Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie, herausgegeben von Ziegler und Nauwerck. Jena, Fischer 1884. S. 85.

Bonome, Zur Histogenese der Knochenregeneration. Virch. Arch. 100. S. 293. Ref. Ribbert.

Die Thätigkeit des Periosts bei der Callusbildung ist vielfach verschieden gedeutet worden. Von dem Einen wurde die osteogenetische Schicht verantwortlich gemacht, von dem Anderen auch der gleichzeitig auftretenden Entzündung, den auswandernden Leukocythen, eine wesentliche Rolle zugetheilt. In vorstehenden Arbeiten wird die Frage im Wesentlichen übereinstimmend beantwortet. Am übersichtlichsten ist die Darstellung von Krafft, der seine Experimente an weissen Ratten anstellte, denen er gewöhnlich den Oberschenkel brach. Das Periost wurde entweder abgehoben und zur Fixirung der Kernfiguren in Flemming'scher Lösung gehärtet, oder es wurde mit dem Knochen im Zusammenhang conservirt. Die ersten Erscheinungen nun sind lediglich entzündlicher Natur und schon ganz kurze Zeit nach der Fractur zu beobachten. Sie bestehen in seröser Durchtränkung und dem Auftreten von Leukocythen zwischen den Zellen der inneren Periostschicht, reichlicher aber in der fibrillären äusseren Lage und in dem umgebenden Gewebe.

Der eigentliche regenerative Vorgang von Seiten der Periostzellen kommt erst 20—30 Stunden nach dem Trauma zum Vorschein und äussert sich zunächst in lebhaften Kerntheilungsprocessen. Die einzelnen Phasen dieser Karyokinese werden genauer mitgetheilt und stimmen mit den von Flemming angegebenen überein. Sie finden sich sehr zahlreich 48 Stunden nach der Fractur. Am zweiten bis dritten Tage trifft man nun an der dem Knochen zugewandten Fläche der Keimschicht eine schmale homogene Zone osteoider Substanz mit polygonalen anastomosirenden Zellen. Von diesem Saume aus setzt sich die homogene Masse allmählich in zunehmender Ausdehnung zwischen die Zellen des Periosts fort. Diese homogene Substanz ist

als ein Product des Zellprotoplasma aufzufassen und nicht als umgewandeltes Protoplasma oder verdickte Zellmembran. Sie nimmt fleckweise unter gleichzeitiger Massenzunahme die Eigenschaften der Knorpelgrundsubstanz an und so entsteht an diesen Stellen echter Knorpel, der aber in seinen Zellen und der Grundsubstanz zu dem übrigen osteoiden und chondroiden Gewebe alle Uebergänge zeigt.

An dem so geschilderten Vorgang der Callusbildung haben die Leukocythen keinen Antheil. Sie nehmen allmählich an Zahl ab und gehen sicherlich theilweise zu Grunde. Als Untergangserscheinungen deutet Kraft auch die von Arnold als indirecte Fragmentirung beschriebenen Kernfiguren. Sie finden sich für eine solche Auffassung viel zu reichlich, sie werden durch längeres Liegen des Gewebes nach dem Tode nicht wie die rasch ablaufenden Segmentirungen an ihrer Zahl vermindert, man findet die Kerne auch als Reste der Zellen ohne Protoplasma in den Gewebestücken etc. Ein Theil der Leukocythen scheint zwar auch progressive Veränderungen einzugehen, aber dann nur zur Bildung von Bindegewebe und Gefässwänden verwandt zu werden.

So bleibt die eigentliche Bildung des Callus der periostealen Keimschicht vorbehalten. Zu diesem Resultat kommt auch Bonome, der gleichfalls zuerst Entzündungserscheinungen auftreten sieht, die Entstehung der homogenen Grundsubstanz aber abweichend von Kraft auf ein directes Aufgehen des Protoplasmas der Bildungszellen in dieselbe zurückführt. Den weissen Blutkörperchen kommt keine callusbildende Bedeutung zu. B. prüfte das auch durch Zinnoberinjection ins Blut, um die Angaben von Maas zu controliren, der bei Zinnoberinjection in das subcutane Gewebe den Farbstoff in dem Callus reichlich wiederfand und daraus auf eine Betheiligung der Leukocythen schliesst. B. fand nun die Zinnoberkörnerchen niemals in den Bildungszellen des Periosts, sondern nur in den Wanderzellen. Letztere lässt er, wie Kraft, theils zu Grunde gehen, theils zu Bindegewebelementen sich umwandeln.

Ganz in Uebereinstimmung mit diesen Beobachtungen am Periost der Fracturstellen geht nun nach B. die Knochenbildung von Seiten abgelöster und zwischen Muskeln transplanterter Perioststückchen vor sich. Auch hier Wucherung der Keimzellen und das Auftreten von knorpeligen Inseln. Die Zellen der osteogenetischen Schicht gehen direct in Osteoblasten über.

Verf. hat ferner auch die Knochenenden der Bruchstellen und die Genese des innern Callus untersucht. An dem Knochen findet er bisher nicht beobachtete nekrotische Processe. Die Kerne reagieren nicht auf Färbesubstanzen, und der Knochen nimmt ein feinstreifiges Ansehen an. Diese einer allmählichen Auflösung anheimfallenden nekrotischen Abschnitte werden reparirt mit Hilfe von Osteoblasten, die nach dem Verf. directe Abkömmlinge der Knochenzellen sind, die aus den oberflächlichen Lamellen durch Rarefaction der Grundsubstanz frei werden. Diese Zellen sind es auch, die an der Bildung des innern Callus den grössten Antheil haben, sich durch lebhaftes Proliferation und Bildung osteoider Bälkchen in ähnlicher Weise thätig erweisen, wie die Zellen der osteogenetischen Periostschicht. In geringem Maasse betheiligen sich an dieser Entwicklung des innern Callus auch Markzellen. Verf. berührt damit die wichtige Frage nach der knochenbildenden Thätigkeit des Markgewebes, ohne aber genauer darauf einzugehen. (Siehe darüber das Referat über eine Arbeit von Vincent. Diese Woch. I. 1885.)

Die Bildung des innern Callus ist etwas kurz abgehandelt, die Darstellung nicht gerade überzeugend und nicht immer völlig klar.

Die Arbeit enthält ausser den angegebenen Untersuchungen noch weitere Mittheilungen über Periosttransplantationen in die vordere Augenkammer und in Nährgelatine, ferner über Transplantationen von Knochen ohne Periost, sowie ohne Periost und Mark. In letzteren Fällen geht die nach dem Verf. stets auf der Oberfläche der Stücke zu beobachtende Knochenneubildung aus von den freigewordenen Zellen der oberen Knochenlamellen, ähnlich wie das für die Fractur angegeben wurde. Auch die Resorption unter Bildung von Riesenellen wird an diesen Objecten genauer studirt. Die Einzelheiten müssen nachgelesen werden.

XI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 13. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Fraentzel, später Herr Leyden.
Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und genehmigt.

Vor der Tagesordnung verliest der Vorsitzende folgenden Brief, welchen Herr Geh. Rath Prof. Dr. Rühle zur Mittheilung an den Verein gerichtet hat:

P. P.

In der letzten Börner'schen lese ich, dass Herr College A. Fränkel am 15. Juni im Verein einen Vortrag über Anchylostomum duodenale gehalten und die mikroskopischen Präparate der Eier vorgelegt hat.

Da am vorigen Sonnabend ein Kranker gestorben und obducirt worden ist, welcher längere Zeit an dieser Anaemia latericia gelitten hat und bis zum Tode die hohe Blässe der Haut und Schleimhäute mit jenem Stich ins Graugelbliche zeigte, der auch die Anaemia progressiva pernicioxa Biermer auszeichnet, so bin ich so frei, Ihnen kurz den Sectionsbefund und einige Exemplare der zuletzt von ihm abgetriebenen Anchylostomen zu schicken.

C. B., 34 Jahre, hat mehrere Sommer auf Ziegelfeldern bei Köln als Former gearbeitet und sich wegen Hinfälligkeit und Arbeitsunfähigkeit im August 1884 zur Aufnahme im Bürgerspital in Köln gemeldet. Dort liess sich Anfangs trotz geübter Untersucher keine Eier finden, erst im October fand Leichtenstern selbst einige Eier. Weil der Kranke aber auch eine rechtsseitige Pleuraschwarte, Milzschwellung und Fieber hatte, stand man von Filix ab und wartete auf Erkräftigung. Später kam B. hier in die Klinik. Auch hier liess sich anfangs die Eier nicht finden, später gelang das doch, und mit 12 g Extr. filicis gingen 69 Anchylostomen ab. Der Zustand besserte sich darauf in keiner Weise, die Anämie stieg, der Kranke konnte das Bett nicht mehr verlassen. Appetit und Stuhl aber waren relativ normal. Fieber, etwas Husten mit spärlichem bacillenhaltigem Auswurf bestanden unverändert fort. Am 27. erfolgte der Tod an Marasmus. Section 8 Stunden p. m. Prof. Koester. Oedeme der untern und obern Extremitäten, auffallende Blässe mit graugelblichem Stich. 21 hellgelbes klares Serum im Abdomen, ca. 200 g im Herzbeutel; Ausserordentliche Blässe aller Organe, im Herzen wenig locker geronnenes Blut, Gefässe leer.

Gehirn auffallend blass, etwas feucht, sonst normal.

Thoraxorgane. Rechts bis fingerdicke Schwarte in der untern Hälfte der Pleurahöhle, an der Basis noch in einem abgesackten Raume etwa 150 g heller klarer Flüssigkeit, die Wandungen dieses Raumes mit ausgewachsenen alten Faserstoffnetzen bedeckt; keine Tuberculose darin zu erkennen. Beide Lungen sehr anämisch, durchsetzt mit sehr zerstreuten knotigen Heerden, die aus feinsten körnigen Tuberkelconglomeraten bestehen. In beiden Spitzen ganz unerhebliche ältere graue Indurationen, ohne Höhlen. Bronchialdrüsen nur frisch gelatinös geschwellt.

Das Herz gross, Musculatur beider Ventrikel verdickt, sehr blass, in den Papillarmuskeln links einige gelbgraue, linsengrosse verwaschene Heerde mit hämorrhagischer Peripherie, wenige fettige Entartung unter dem Endocardium, an der Rückfläche unter dem Pericardium ein kleiner myocarditischer Heerd. Klappen normal, Aorta elastisch, dünnwandig.

Bauchhöhle. Leber leicht vergrössert, fettige Muskattussleber, einige fast erbsengrosse graue Heerde, zahlreichere kleine graue Knötchen (Tuberkeln) Milz erheblich vergrössert, hellbraunroth, Trabekeln und Pulpa normal, ein wallnussgrosser Infarct (macht im Ganzen den Eindruck einer leukämischen Milz). Beide Nieren sehr blass ohne Trübung, die rechte enthält mehrere käsige, keilförmige Tuberkelheerde, dergleichen mehrere im Nierenbecken, Harnblase, Prostata normal.

Magen und Darm durchweg blass, nirgends erkennbare Erkrankungen der Schleimhaut, Inhalt im Dünnarm mehr grau breig, im Dickdarm gelb weich geformt. Mesenterialdrüsen nicht geschwellt. Bald unter dem Pylorus und noch an 3 andern Stellen, zuletzt 2 m abwärts im Jejunum findet man einzelne Exemplare des Anchylostoma in der Schleimhaut mit dem Kopf feststeckend, aber noch lebend, sehr dünn, klein und ohne Blutgehalt, sehr wenige einzelne auch im Darminhalt.

Obwohl dieser Fall wegen der Combination mit Tuberculose, alter Pleuritis und Milztumor nicht geeignet ist, die Wirkung der Anchylostomen zu studiren, glaube ich doch, dass bei dem hohen Grade der Anämie, der Geringfügigkeit der Tuberculose und den so wenigen Anchylostomen, die gefunden und bei Lebzeiten entleert waren, die Frage gerechtfertigt ist: kann der durch die Anchylostomen verursachte Blutverlust wirklich zur Erklärung dieser Anämie ausreichen. Dieselbe auf Ernährungsstörungen zu schieben, welche in der Veränderung der Magen-Darmschleimhaut begründet wären, geht auch nicht, da diese normal waren. Und darin lag ja die anfängliche Auffassung von der essentiellen Anämie, dass wir früher keinerlei Organerkrankungen und Functionstörungen fanden, die Kranken auch weder an Appetitmangel, noch an Diarrhoeen litten. Wenn man bedenkt, dass die progressive Biermer'sche Anämie noch keine Parasiten ergab und fast immer zur tödtlichen Höhe gedeiht, so scheint mir der Causalzusammenhang der Ziegelfeldner-Anämie mit den bei ihnen gefundenen Anchylostomen noch nicht spruchreif.

College Leichtenstern ist mit weiteren Untersuchungen beschäftigt, ob auch bei nichtkranken Arbeitern auf den Kölner Ziegelfeldern Anchylostoma vorkommt. Dass dieser Parasit hierher nicht aus dem Gotthardtunnel durch italienische Arbeiter, sondern von belgischen Kohlenbergwerksarbeitern, die im Sommer hier, im Winter in Belgien arbeiten gebracht wurde, scheint nach den neusten brieflichen Mittheilungen festzustehen.

Vielleicht haben Sie die Güte gelegentlich diese Mittheilung zur Kenntniss des Vereins zu bringen.

Sodann erhält vor der Tagesordnung das Wort:

Herr Liman: M. H! Ich habe vor einigen Tagen zum ersten Mal in meiner immerhin recht langen Praxis Gelegenheit gehabt, zwei Sectionen zu machen von Menschen, die an Blitzschlag gestorben sind. Es waren die beiden Menschen, die im Thiergarten bei dem neuen starken Gewitter unter einem Baum gestanden hatten und am Morgen todt aufgefunden waren. Gerichtliche Sectionen von Leuten, die am Blitzschlag gestorben, sind überaus selten, wie überhaupt wenig Sectionen solcher Menschen vorgenommen werden. Bloss

Besichtigungen aber sind nicht zuverlässig, weil vielfach Erscheinungen, welche offenbar, nach unserem heutigen Standpunkte zu urtheilen, durch Fäulniss erzeugt werden, auf Rechnung jenes Agens, welches den Körper getroffen hat, gesetzt werden.

Zunächst will ich den interessantesten von den beiden Fällen vorwegnehmen. Bei diesem Menschen war an der linken Schläfen-seite das Haar an einer etwa Fünfmarkstück-grossen Stelle versengt; dann war vor, hinter und unter dem Ohr bis zum Schlüsselbein die Haut braunroth gefärbt ohne Bluterguss; dies ist eine Fäulnisserscheinung.

Brust und Bauch sind streifenweise roth und weiss gefärbt. Dies veranlasst mich, auf eine Erscheinung zu sprechen zu kommen, die vielfach bei Leichen vom Blitze Erschlagener bemerkt worden ist. Man will Abdrücke von Bäumen, welche in der Nähe der Betroffenen standen, auf dem Körper, gefunden haben, es werden dendritische Verzweigungen beschrieben, welche das Bild von Bäumen wiedergeben sollen, und auch bei diesem Menschen war, wenn man seine Phantasie ein wenig zu Hülfe nimmt, auf dem Bauche ein Palmenblatt zu erkennen. Aber, m. H.! derartige Palmenblätter findet man überhaupt nicht selten bei Leichen. Es sind nichts weiter als Abdrücke der Falten des Hemdes. Das Hemd drückt an einzelnen Stellen, wo die Falten auf dem Bauche aufliegen, diese Stellen bleiben weiss, dazwischen bleiben rothe Stellen, und so entstehen die blätter-artigen Figuren.

Bei unserer Leiche waren ferner die Schamhaare und die Haare des linken Oberschenkels vom grossen Theil ebenfalls versengt. Das war Alles, was äusserlich bemerkbar war. Die Section wurde am dritten Tage nach dem Tode gemacht. Es war dies in den etwas kühleren Tagen, die Verwesung noch nicht sehr weit vorgeschritten. Der Hauptbefund war am Herzen dieser Leiche zu constatiren. In der Musculatur der Herzspitze fand sich eine Höhlung mit unregelmässigen Wandungen, 2 cm im Durchmesser, welche beide Ventrikel verband und die Scheidewand durchsetzt. Diese war mit schwarzem Blutgerinnsel angefüllt. Dass diese Höhle durch den Blitzschlag entstanden, unterliegt wohl keinem Zweifel, und ebenso, dass sie geeignet war den Tod herbeizuführen. Auffallende Erscheinungen abnormer Blutvertheilung waren nicht vorhanden, wenigstens nicht so exquisit, dass man einen Erstickungstod annehmen kann.

Ganz das Entgegengesetzte war der Fall bei der zweiten Leiche. Hier fanden sich exquisit ausgesprochene Erscheinungen der Erstickung. Ich möchte aber auch hier zunächst das Resultat der äusseren Besichtigung mittheilen. Das Kopfhaar war auf der rechten Seite, an der unteren hinteren Grenze des Haarwuchses im Bereich einer Stelle von drei Finger Durchmesser versengt, in gleicher Weise das Barthaar am rechten Kieferwinkel. Dicht unter dieser Stelle beginnt eine Reihe excorirter sehr harter Hautstellen, welche bis in das Unterhaut-Fettgewebe reichen, und in denen Blutergüsse vorgefunden werden. Am grössten finden sich diese Stellen in gerader Linie von der rechten Seite des Kehlkopfes herunter. Der Durchmesser beträgt 2—5 cm. Neben dieser Linie auf beiden Seiten verschiedene kleinere Stellen. Am Bauch ist die Haut in Streifen abwechselnd weiss und hellroth gefärbt; diese Streifen convergiren nach dem Epigastrium zu. Also ganz wie im vorigen Fall. Auf dem Herzen finden sich zahlreiche Stecknadelknopf-grosse Blutergüsse auf der Serosa. Ich will hier hinzufügen, dass unter den Berichten, die ich gelesen habe, von einem Schriftsteller angeführt wird, dass bei Tod infolge Blitzschlages Luft im Blute gefunden wurde. Auch dies ist eine lediglich durch Fäulniss bedingte Erscheinung, gerade wie beim Tode durch Chloroform, wo Langenbeck dieses Zeichen als diesem Tode eigenthümlich hervorhob. Die Lungen waren blutreich, in Bezug auf die eine Lunge will ich hervorheben, dass unter dem Brustfellüberzug eine Reihe punktförmiger Blutungen gefunden wurde. Es entleerte sich viel Schaum auf den Schnittflächen, auch in den Bronchien und im Kehlkopf fand sich blutiger Schaum. Dieser Mensch ist also offenbar an Erstickung gestorben. Wodurch dieselbe herbeigeführt ist, hat die Section nicht ergeben. Nur ist unzweifelhaft, dass der Mensch keineswegs plötzlich seinen Tod gefunden hat, weil ja die Erstickungserscheinungen immer eine gewisse Zeit gebrauchen, um sich in der Weise auszubilden, wie es hier der Fall gewesen ist.

Soweit das Thatsächliche. Ich kann mich nicht darauf einlassen, auf die Erscheinungen, welche von anderen Schriftstellern beim Tode nach Blitzschlag gefunden worden sind, näher einzugehen, ich kann nur im Allgemeinen bemerken, dass ich glaube, dass in dieser Beziehung recht viel gefaselt worden ist. Dass Rupturen der Leber beobachtet worden sind, überhaupt Rupturen der inneren Organe, muss ich, nachdem ich dieses Herz gesehen habe, gewiss zugeben, aber die übrigen beschriebenen Erscheinungen scheinen mir noch sehr der Purification zu bedürfen.

Herr Leyden: Ich hatte die Absicht, eine Frage an den Herrn Vortragenden zu richten, die er nun selbst bereits beantwortet hat, nämlich ob in Folge des Blitzes schon früher Rupturen anderer Organe beobachtet sind. Soviel ich gehört habe, sind Rupturen der Leber und des Gehirns constatirt worden. Es ist gewiss eine äusserst interessante Thatsache, dass der Blitz im Stande ist, auch in den inneren Organen Zerreissungen zu bewirken, was ja eine Analogie bildet zu den Zerstörungen, die er gelegentlich an Häusern, Bäumen und anderen Gegenständen anrichtet. Wir sind gewiss Alle Herrn Liman dankbar für die Demonstration dieses ausserordentlich seltenen Vorkommnisses am Herzen. Dass es sich um eine Ruptur intra vitam handelt, unterliegt keinem Zweifel.

Was die Betheiligung dieser Ruptur an dem Tode des Menschen betrifft, so ist dieselbe mindestens sehr fraglich, oder vielmehr es will mir scheinen, als ob sie direct nicht betheiligt ist. Eine solche Ruptur würde wohl kaum die Circulation in irgend einer Weise stören. Das Loch an der Spitze würde durch Contraction der übrigen Musculatur vollständig verlegt werden. Der Tod ist also wohl auf andere Erscheinungen zurückzuführen. Soweit ich die Sache überblicke, werden wir den Schlag des Blitzes mit dem Shok vergleichen können; indem der Blitz den Körper durchfährt, bewirkt er Lähmung an verschiedenen Organen ohne anatomische Läsion. Hiermit würden die Erscheinungen, welche Herr Liman geschildert hat, wohl in Einklang stehen. Ich gestatte mir diese Bemerkung, weil ich mich vor einer Reihe von Jahren, als ich meine Klinik der Rückenmarkskrankheiten schrieb, mit den Wirkungen des Blitzschlages beschäftigt habe. Ich habe das Material, welches ich damals zusammengestellt habe, jetzt nur flüchtig durchsehen können, soweit ich mich aber entsinne, sind infolge des Blitzschlages verschiedentlich Lähmungen beobachtet, die wieder vorübergingen, und bei gelegentlichen Sectionen sind niemals Läsionen an Gehirn oder Rückenmark gefunden worden. Man würde also an eine dynamische Wirkung denken müssen, welche im Stande ist, die Centralorgane zu lähmen, und wenn wir an der Demonstration des Herrn Liman den Beweis erkennen, dass der Blitz bis in das Innere der Organe eindringt, so wird uns hiermit veranschaulicht, wie er auch auf die Nervencentren eindringen und ihre Function schnell vernichten kann.

Herr Liman: Ich möchte den Vorgang ebenfalls nicht so auffassen, dass die Ruptur des Herzens die unmittelbare Ursache des Todes gewesen ist, es muss wohl eine dynamische Wirkung angenommen werden, eine Lähmung der Athmungscentren, welche die Erstickung bedingte.

Herr Leyden: Soviel ich dem Vortrage des Herrn Liman entnommen zu haben glaube, waren die Haare verbrannt; sind aber auch Brandwunden an der Haut gefunden?

Herr Liman: Bei der einen Leiche waren äusserliche Verbrennungen vorhanden, bei der Leiche, an welcher die Ruptur des Herzens constatirt wurde, war äusserlich so gut wie nichts zu finden.

(Schluss folgt.)

XII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 15. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Sonnenburg: Zur operativen Behandlung der Darmcarcinome (mit Krankenvorstellung). Die Resultate, welche Herr S. mit den von ihm ausgeführten Oesophagus-Resectionen wegen Carcinoms gehabt hat, führen ihn zu dem Schluss, dass man in solchen Fällen doch wohl besser palliativ verfährt (Oesophagotomie), als sich auf zu eingreifende Operationen (Exstirpationen) einlässt. Nun ist, wenn am Darm Carcinome auftreten, die Möglichkeit gegeben, Stücke des Darms auszuschalten. Bei Rectum-Carcinom, wenn es mit dem Finger noch erreichbar ist, empfiehlt sich wohl die Ex-cision; liegt das Carcinom weiter oben, so wird man es ohne Laparotomie schwer entfernen können. Dieses weiter oben gelegene Rectum-Carcinom hat noch den grossen Nachtheil, dass es meist fest mit dem Kreuzbein verwachsen ist. Herr S. hatte im Laufe des vergangenen Winters Gelegenheit, mehrfach derartige Carcinome zu operiren. In dem vorgestellten Falle entschloss sich Herr S. die Laparotomie zu machen, den Darm aus der Bauchhöhle herauszulegen und den Versuch zu machen, das Carcinom zu extirpiren. Dieser Versuch misslang, weil der Tumor nicht von dem Perist des Kreuzbeins losgetrennt werden konnte, ausserdem zahlreiche Drüsen erkrankt waren, so dass an eine radicale Exstirpation nicht gedacht werden konnte. Herr S. versuchte dann die Beschwerden dadurch zu bessern, dass er die Colotomie machte, nicht so zwar, wie man es früher vielfach machte, dass er den Darm einfach annähte, sondern er hat denselben vorgezogen und quer durchtrennt, das zuführende Ende in die Bauchwunde eingenäht, das abführende vernäht und versenkt. Zunächst kommt man dadurch in die Lage, den Reizzustand des erkrankten Darmtheils dadurch zu beseitigen, dass keine Fäcalmassen mehr durch denselben gehen. Ferner hat die Querdurchtrennung des Darms den Vortheil, dass die Entleerung der Fäcalmassen in viel grösseren Pausen vor sich geht. Pat. hat regelmässig morgens eine Stuhlentleerung, sodass der Verband Tags über ganz rein bleibt, eine Annehmlichkeit, die man sonst meistens bei Colotomien nicht hat. Pat. hat sich seit der Operation ungemein erholt und ist frei von Schmerzen. Der in den künstlichen Anus eingeführte Finger fühlt einen Druck, ähnlich wie der Schluss des Sphincter.

2. Herr Lassar stellt zwei Fälle von Alopecia areata vor, eine Infection, deren local infectiösen Charakter Herr L. vor einigen Jahren klinisch und experimentell nachgewiesen hat, Beobachtungen, die jüngst durch v. Sehlen (Virchow's Arch.) erhärtet werden, ohne dass S. der Urheberschaft des Herrn L. vollständig Rechnung getragen hätte. Die beiden Pat., ein Herr und eine junge Dame, waren vor Jahr und Tag fast kahl, indem das ganze Haupt von ineinanderlaufenden Kreisen restirender Haarbüschel bedeckt war. Der Herr unterzog sich mit grosser Gewissenhaftigkeit der bekannten Therapie des Vortragenden (Waschungen mit Sublimat und nachherige desinficirende Oelungen), wobei Herr L. die Beobachtung machte, dass als Vehikel für Salicyl und Carbol in diesem Falle besonders das sogenannte Pferdekammfett sich zu empfehlen schien. Das Haar ist jetzt wieder vollständig aufgegangen. Bei der jungen Dame hat ebenfalls eine totale Regeneration des Haarwuchses stattgefunden, doch finden immer wieder kleine Nachschübe des Leidens statt, sobald die Waschungen längere Zeit unterbleiben. Bei beiden Pat. hat der Allgemeinzustand, der Gang des Leidens und die exacte Abhängigkeit von der Behandlung den Beweis geliefert, dass es sich nur um eine locale Infection handelte.

Sodann stellt Herr L. eine Pat. vor, die schwer beweglich ist auf Grund einer bestehenden Contractur, entstanden durch eine an ein vorausgegangenes Puerperium sich anschliessende Thrombose. An diese Thrombose schloss sich eine Venenstase mit elephantrastischer Lymphstauung, und hierdurch sind, wie nicht selten, papilläre Wucherungen entstanden. Letztere haben sich in ungewöhnlicher Weise auf eine kurze Strecke concentrirt und sind in Ulceration übergegangen, sodass die Erscheinung exulcerirter Geschwüre besteht, die grosse Aehnlichkeit mit syphilitischen Geschwüren haben. Syphilis ist jedoch vollständig ausgeschlossen.

Endlich stellt Herr L. drei Fälle von Lichen ruber vor, eine Affection, die für ziemlich selten gehalten wird. Herrn L. will sich die Beobachtung aufdrängen, als müsste das Leiden gerade hier in Berlin häufiger sein, da er augenblicklich nicht weniger als 9 Fälle in Behandlung hat. Bei einer grösseren Zahl dieser Pat. konnte insofern an eine Uebertragung gedacht werden, als es sich auffallend häufig um Personen handelt, die mit der Lederbereitung zu thun hatten, oder sonst als Geschäftsreisende, Pferdebahnconducteure, Handwerksburschen vielen Contacten exponirt waren. Der eine der drei Fälle bietet für die Diagnose noch besonderes Interesse weil derselbe mit Leues complicirt ist.

3. Herr Grunewald. Demonstration der Organe eines Leukämischen. Die demonstrierten Präparate entstammen einem 10jähr. Knaben, der Anfangs vorigen Monats mit einer leichten Schwellung des Halses und croupartigem Husten erkrankte. Es wurde allgemeine leichte Drüsenschwellung am Halse constatirt. In kurzer Zeit nahm die Drüsenschwellung sehr zu; es zeigte sich ein dem diphtherischen sehr ähnlicher Belag. Milz vergrössert. Athemnoth. Als Vortr. den Kranken am 19. vor. M. zuerst sah, wurde leichte Temperatursteigerung constatirt. Gangränöser Belag. Beträchtliche Verdickung des Halses durch Vergrösserung der Lymphdrüsen; es schien, als ob auch die Schilddrüse vergrössert wäre. Bevor eine Blutuntersuchung vorgenommen werden konnte, bekam der Knabe einen sehr schweren dyspnoetischen Anfall, und trotzdem gleich die Tracheotomie gemacht wurde, konnte das Leben nicht erhalten werden. Die Section wurde am folgenden Tage gemacht. Die Blutuntersuchung bestätigte die Diagnose Leukämie, und zwar einer lymphatischen. Es zeigte sich ein grosser Tumor dicht hinter dem Sternum von Kleinkindkopfgrosse, der gegen die Lunge zu nach abwärts einen lappenförmigen Fortsatz trug. Derselbe ist erzeugt durch Lymphdrüsen, eingesprengt in Bindegewebe; er ist mit dem Herzbeutel verwachsen. Ausserdem erwies sich das Zwerchfell verdickt und ödematös. Am Hals wurde der Befund im Leben bestätigt, doch erwies sich die Struma nicht theilhaft. Es wurden beide Recurrentes präparirt, und es zeigte sich, dass der rechte durch directen Druck einer Lymphdrüse gelitten hatte. Die Bethheiligung des letzteren Umstandes an der Dyspnoe ist wohl nicht von der Hand zu weisen. Auffallend ist die oberflächliche Gangrän beider Tonsillen, die offenbar nicht den Charakter des Diphtherischen hat, sondern als einfache Nekrose aufzufassen ist. Ein ähnlich rascher Verlauf, wie in diesem Falle, kommt bei Leukämie ab und zu vor.

4. In der bereits besprochenen Thermometerangelegenheit hatte Herr B. Fränkel den Antrag gestellt:

Die Berliner Medicinische Gesellschaft wolle erklären: Es ist wünschenswerth, dass Thermometer, welche zum Messen der Körpertemperatur bestimmt sind, amtlich geprüft und beglaubigt werden. Solche Thermometer müssen auf einer leicht ablesbaren Scala die Grade von 35 bis 42 Celsius, in Zehntel getheilt, anzeigen. Die amtliche Prüfung hat festzustellen, dass die maximale Fehlergrenze nicht mehr als

0,2° beträgt, und zwar besonders bei den Graden 38, 35 und 41. Auch die Aichung von Maximum-Thermometern ist wünschenswerth. Der Gebrauch nicht geaichter Thermometer ist jedoch nicht zu verbieten.

Herr Westphal wies darauf hin, dass es, namentlich wissenschaftlich, von Wichtigkeit sei, auch Temperaturen von unter 35° bis 32° herab messen zu können, da solche thatsächlich beobachtet werden. Dagegen wurde von den Herren Fränkel und Lewinski geltend gemacht, dass es sich nicht darum handle, Instrumente mit grösserer Scala überhaupt von einer Prüfung auf ihre augenblicklichen Fehler auszuschliessen, sondern, namentlich für den practischen Arzt, Normalthermometer zu erhalten, für deren Richtigkeit auf Jahre hinaus eine amtliche Garantie übernommen werde. Durch Erweiterung der Scala würde eine erhebliche Vertheuerung derartiger Instrumente herbeigeführt werden, wogegen die Thermometer mit der oben festgestellten Scala für den practischen Arzt in den meisten Fällen genügen. In diesem Sinne gelangte der obenstehende Antrag zur Annahme.

Weiter hatte Herr B. Fränkel damit den Antrag verbunden:

Die Gesellschaft wolle beschliessen: „Es ist wünschenswerth, dass Spritzen zur hypodermatischen Injection, namentlich solche, welche 1 ccm Inhalt haben und in Zehntel getheilt sind, in Bezug auf ihren Rauminhalt und ihre Calibrirung geprüft und geaicht werden.“

Herr A. Eulenburg hob hervor, dass eine solche Bestimmung die ganze bisher übliche Technik bei der Anfertigung solcher Spritzen verändern und dieselben um ein Bedeutendes vertheuern müsse. Herr Liebreich hielt dafür, dass eine Aichung solcher, überhaupt nicht constanter Instrumente eine unberechtigte Forderung sei, man könne dieselbe aber auch recht gut entbehren, weil jeder Arzt sein Instrument leicht selbst messen könne, und überhaupt der Fehler gegenüber anderen aus der Verordnungsweise und aus späteren Aenderungen des Instrumentes entstehenden Fehlern kaum in Betracht komme. Diese Erwägungen führten zu einer Modification des obenstehenden Antrages, der nunmehr in folgender Fassung zur Annahme gelangte:

Die Gesellschaft giebt der Normal-Aichungs-Commission anheim, ob es möglich sein würde, dass Spritzen zur hypodermatischen Injection, namentlich solche, welche 1 ccm Inhalt haben und in Zehntel getheilt sind, in Bezug auf ihren Rauminhalt und ihre Calibrirung geprüft und geaicht werden.

XIII. Die Cholera.

XX.

1. Herr Ferran selbst über seine Impfungen.

Am 13. Juli war die Academie der Wissenschaften zu Paris in der Lage, von einer Darlegung des Ferran'schen Impfverfahrens Kenntniss zu nehmen, welche der „Entdecker“ selbst eingesendet hatte, um für den Preis Bréant (100000 Fr.) concurriren zu können. Wir wollen uns bemühen, den Bericht der Semaine médicale darüber in objectivester Weise wiederzugeben.

Zuvörderst versichert Herr Ferran, dass die Wissenschaft jetzt in der Lage sei, die Mortalitätscurve einer Choleraepidemie sofort abzuschneiden (d. h. die Curve in eine gerade Linie zu verwandeln). Zahlreiche statistische Tabellen und graphische Curven, die der Autor zu senden verspricht, sollen dies gegen jeden Widerspruch erweisen, bis jetzt sind sie nicht eingegangen.

Ferran's Methode, Immunität gegen Cholera hervorzurufen, ist ebenso einfach als ungefährlich. Seine Vaccine ist nichts anderes als eine Reincultur des Kommabacillus der asiatischen Cholera in, an Nährsubstanzen sehr reicher Bouillon, und entspricht der Grad der Virulenz, F. zufolge, dem Gehalt an Nährsubstanzen. Unter anderem bringt auch die Lüftung die Intensität der Cultur hervor. (L'aération entre autres fournira l'intensité de la culture.) Was Herr F. Dr. van Ermengem über die Verwendung von Galle zur Abschwächung mitgetheilt hat (siehe vor. No.) beruht daher nicht auf Wahrheit.

Die virulenteste Vaccine, d. h. diejenige, welche die grösste Zahl von experimenteller Cholera unter den Geimpften hervorbringt, ist die beste. Ferran impft, wie alt das Individuum auch sein möge, ausnahmslos 1 Ccm auf jedem Arm ein. Die Folgezustände sind manchmal intensiv, erfordern aber niemals ärztliche Behandlung. Drei Impfungen sind nothwendig, um eine weitestgehende (profonde) Immunität zu erzielen. Ferran führt sie in 5 tägigen Intervallen aus, so dass jeder Geimpfte, incl. der Kinder, 6 Ccm virulenter Cultur erhält. Der Mikrobe reproducirt sich in dem Zellgewebe nicht und wirkt nach F. dadurch prophylactisch, dass der Organismus sich gewissermaassen an die „active, diffusible Substanz“ gewöhnt, die der Mikrobe erzeugt, während diese Substanz in den Fällen der gewöhnlichen

intestinalen Cholera im Darm erzeugt und absorbiert wird, und, wo eine Gewöhnung an sie durch die Impfung noch nicht erzeugt ist, deletär wirkt.

Fünf Tage nach der ersten Impfung beginnen die Gefahren der Erkrankung und des Todes durch Cholera zu verschwinden und mit den nachfolgenden Impfungen vergrößert sich der Cholera-Schutz.

Die Ausscheidung der durch den Kommabacillus hervorgebrachten „activen Substanz“ durch die Milch stillender Frauen ruft bei den Säuglingen eine experimentelle Cholera von mildem Charakter hervor. Milch, Stuhlgang, Schweiß, Erbrochenes der Geimpften erzeugen keine Culturen des Kommabacillus.

Alle Erscheinungen, welche von der activen Substanz (*principe actif*) herrühren, scheinen auf einer Einwirkung derselben auf das Central-Nervensystem zu beruhen.

Wenn man sehr intensive Allgemeinwirkungen der Impfung vermeiden will, so muss man Culturen anwenden, die weniger reich an Keimen sind, diese bilden die erste Vaccine.

Die Dauer der Immunität lässt sich noch nicht fixiren. Ihr Minimum beträgt zwei Monate.

So Herr Ferran selbst.

2. Die Praxis des Herrn Ferran.

Der Correspondent des Brit. Med. Journal berichtet, dass immer zahlreichere Fälle berichtet würden, welche bewiesen, dass Vaccination und Revaccination keinen Schutz gewährten gegen die Infection der Cholera und den Tod durch dieselbe.

Eingehend behandelt er folgendes Vorkommnis unter Berufung auf die Vorgesetzten der Betroffenen. Ungefähr in der Mitte des vor. Monats erschien die Cholera in dem Asyl der *petites soeurs des pauvres*. In wenigen Tagen wurden 63 der Schwestern ergriffen, während im Laufe einer Woche 62 Todesfälle stattfanden. Die Regierung ordnete darauf hin an, dass das ganze Etablissement nach einem Gebäude nahe Burgasot übersiedelt würde. Zu dieser Zeit offerirte Ferran, die Schwestern und Angehörigen gratis zu impfen. Jene sowohl wie die Priester nahmen die Offerte nicht an. Die Uebersiedlung begann, indem circa zehn nicht geimpfte Schwestern nach Burgasot vorangingen. Die Zurückbleibenden ca. 70 gaben inzwischen dem Drängen, sich impfen zu lassen, nach. Alle befanden sich damals wohl, ausgenommen zwei oder drei mit leichtem Durchfall. Am 5. Juli waren 10 der Geimpften gestorben und begraben, 3—4 sind später gestorben und mehrere noch schwer krank. Von allen 70 erkrankten 40 an Cholera, von den 10 Nichtgeimpften keine. (Unserer Ansicht beweisen diese Thatsachen nichts für die Gefährlichkeit der Ferran'schen Impfungen, sondern nur, dass sie eben keinen Schutz gegen die Cholera-Infection hervorgerufen. D. Red.)

3. Ueber die Abschwächung des Choleragiftes haben auch die Herren Nicati und Rietsch Versuche gemacht und berichten darüber ebenfalls an die Academie der Wissenschaften. Sie arbeiteten mit Culturen, die sie durch aufeinander folgende Transplantationen, im Durchschnitt 2 bis 3 Monate lang, lebend erhalten hatten, und kamen zu folgendem Resultate: Der Kommabacillus wird abgeschwächt, wenn man ihn in Nähr-Bouillon oder Nähr-Gelatine bei einer Temperatur von 20—25° cultivirt. Die Herren N. und R. haben die geringste Zeitdauer, welche für diese Abschwächung genügend ist, noch nicht feststellen können.

Bezüglich der subcutanen Injectionen war für sie kein Grund vorhanden, nach einer Abschwächung des Choleragiftes zu suchen. Schon seit den Epidemien von 1862 und 1867 wisse man ja, dass die kleinsten Thiere, speciell Meerschweinchen, sehr erhebliche Quantitäten von frischem Choleragift, wie es in den Stuhlgängen oder dem Darminhalt der Cholerakranken vorhanden ist, in der Form subcutaner Einspritzungen durchaus ertragen.

4. Aus der internationalen Conferenz in Rom bringt Dr. Sternberg in einem Schreiben vom 30. Mai noch weitere Mittheilungen. Die englischen Delegirten sprachen mit Ausnahme Dr. Thorne's nur englisch, die deutschen Koch und E. Hofmann nur deutsch, die spanischen nur spanisch. Es war daher ein sehr glücklicher Umstand, dass der Präsident der technischen Commission Moleschott eine wahrhaft polyglotte Bildung besitzt.

Dr. Koch, sagt Herr Sternberg, ist auf Grund seines Rufes und der Achtung, mit der seine Aeusserungen von den Delegirten aufgenommen wurden, vielleicht das hervorragendste und einflussreichste Mitglied der Conferenz. Er hielt keine langen Reden und drang mit grosser Bestimmtheit darauf, dass in der Discussion alle Beziehungen zu dem Kommabacillus vermieden würden. Auf sein Betreiben kam man darin überein, dass Streitfragen über Aetiologie der Cholera überhaupt unberührt blieben, und die Commission sich nur mit der practischen Frage der Verhütung der Cholera beschäftigte. In Folge dieser sehr weisen Selbstbeschränkung ist denn in der That durch die, natürlich nur provisorischen Beschlüsse der technischen Commission ein Resultat erreicht, mit dem wir sehr wohl zufrieden sein können, mit dem Wunsche, dass die in ihnen niedergelegten Grundsätze auch zur practischen Einführung gelangen möchten, indem sie die Billigung der Conferenz selbst erhalten.

5. Schutzmaassregeln.

Frankreich. Der Handelsminister hat von der Deputirtenkammer einen Credit von 100000 Fr. für Schutzmaassregeln gegen die Epidemie in Spanien beansprucht. Zwei ärztliche Ueberwachungsstellen sind schon jetzt in den Bahnhöfen von Cerbère und Hendaye eingerichtet. Andere diesen entsprechende Stellen werden auf den hauptsächlichsten Communicationsstrassen zwischen Frankreich und Spanien in's Leben gerufen werden. Die gleichen Maassnahmen werden auch für Algier in's Werk gesetzt.

6. Prof. Lichtheim zur Behandlung der Cholera. Vortrag gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein in Bern. (Corr. f. Schweizer Aerzte No. 9.)

Herr Prof. Lichtheim bespricht die neuesten Vorschläge zur Behandlung der Cholera. Derselbe skizzirt zuvörderst in grossen Umrissen diejenige Behandlung des Choleraanfalls, welche aus den Erfahrungen der früheren Epidemien sich herausgebildet hat. Die übergrosse Sterblichkeit der Choleraerkrankten hat die geringe Wirksamkeit derselben zur Genüge dargethan. Lassen die neuen Errungenschaften auf dem Gebiet der Choleraätiologie auch eine wirksamere Behandlung der Krankheit erhoffen? Ist es möglich, die Choleraepidemie im Darmcanal abzutöden oder in ihrer Entwicklung zu hemmen? Der Vortragende erörtert diese Frage und betont die Schwierigkeiten, welche einem solchen Verfahren entgegenstehen; er weist besonders darauf hin, dass das Schicksal der Choleraerkrankten rasch entschieden wird, dass der eigentliche Anfall von kurzer Dauer, und dass deshalb eine desinficirende Behandlung nur in den ersten Stadien der Krankheit einen Erfolg versprechen könne.

Im Anschluss hieran werden die practischen Vorschläge, welche diesen Zweck im Auge haben, und die Erfahrungen, welche gelegentlich der Epidemien des verflorenen Sommers gemacht worden sind, besprochen. Besonders gedenkt der Vortragende derjenigen desinficirenden Behandlungsmethode, welche das meiste Aufsehen gemacht hat, der *Enteroclysis Cantani's*. Er weist zunächst darauf hin, dass mittelst des von Cantani geübten Verfahrens, wie schon ältere Leichenversuche von Simon, die er selbst mit dem gleichen Resultate wiederholt hat, zeigen, in der That die eingeführten Flüssigkeitsmengen mit der Dünnarmschleimhaut in Berührung treten. Auch fehlt es dem Verfahren nicht an enthusiastischen Lobsprüchen von Seiten Cantani's und einiger anderer italienischen Autoren: eine einmalige oder mehrmalige Anwendung desselben soll, frühzeitig angewendet, die Choleraerkrankung sicher coupiren.

Wohl aber fehlt es zunächst noch an Mittheilungen, welche an der Hand von Zahlen die Wirksamkeit des Verfahrens illustriren. Eine Heilmethode, welche in einem Stadium Anwendung findet, in welchem der Verlauf des Einzelfalles noch nicht vorhergesehen werden kann, wird nur unter Zugrundelegung eines grossen Zahlenmaterials beurtheilt werden können.

Zur Behandlung des Stadium algidum übergehend, betont der Vortragende zunächst, dass in diesem Stadium nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Autoren die desinficirende Behandlung zu spät kommt. Zu den seit langer Zeit gebräuchlichen Behandlungsmethoden dieses Stadiums — den verschiedensten Reizmitteln, den warmen Einwicklungen, den heissen Bädern — ist nun im letzten Jahre eine neue Methode hinzugekommen, die von Cantani und Samuel vorgeschlagenen subcutanen Infusionen von alkalischer Kochsalzlösung — die *Hypodermoclysis Cantani's*. Der Vortragende setzt auseinander, wie sich dies Verfahren aus den wiederholt geprüften und erfolglos befundenen Flüssigkeitsinfusionen in's Blut entwickelt hat, und wie die subcutane Infusion sich von der intravenösen nur durch die leichtere Ausführbarkeit und die dadurch ermöglichte häufige Wiederholung derselben unterscheidet.

Die diesem Verfahren zu Grunde liegende Anschauung, dass die Mehrzahl der Choleraerkrankten den Flüssigkeitsverlusten erliegen, hat manche Anfechtungen erfahren, welche der Vortragende auseinandersetzt.

Aus den im vorigen Herbst angestellten therapeutischen Versuchen geht zweierlei unzweifelhaft hervor:

1) dass das Verfahren leicht ausführbar, und dass die theoretischen Bedenken gegen die Möglichkeit der Resorption grösserer Flüssigkeitsmengen vom Unterhautbindegewebe aus unter den vorliegenden Verhältnissen nicht zutreffend sind;

2) dass das Verfahren nicht immer die lebensrettende Wirkung übt, die von ihm erwartet wurde.

Auch hier betonen die Anhänger des Verfahrens, dass dasselbe möglichst frühzeitig im Beginn des Stadium algidum anzuwenden sei, und dass man bei moribund Kranken keinen Erfolg erwarten dürfe. Unter diesen Voraussetzungen lässt sich der Erfolg auch hier nur an der Hand grösserer Zahlenreihen beurtheilen. Allein es fehlt zunächst an den Grundlagen dieser Beurtheilung.

Da jedoch festgestellt ist, dass dieses Verfahren wie das zuvor besprochene bei vernünftiger Anwendung völlig ungefährlich ist, da ihm ein palliativer Nutzen sicher zukommt, — Maragliano hat die mehrere Stunden anhaltende Steigerung des Arterien Druckes nach jeder Infusion direct nachgewiesen — so glaubt der Vortragende, dass wir bei einer Choleraepidemie uns beider von Cantani angegebener Methoden bedienen dürfen, ja dass wir zur vorurtheilsfreien Prüfung derselben verpflichtet sind.

7. Die Beschlüsse der technischen Commission, welche als Vorschläge an die allgemeine Conferenz und zu Händen der Gesandten und ihrer betreffenden Regierungen abgegeben wurden.

(Schluss aus No. 29.)

VI. Schutzmaassregeln für das Festland.

64) Die Landquarantänen und Sanitätscordons sind nutzlos! — Ja 20, Nein 1 (Türkei).

65) Um die Entwicklung und Verbreitung der Cholera zu verhüten, sind folgende Maassregeln unerlässlich:

1. Assanirung überall und jederzeit, Isolirung gleich der ersten Fälle und strenge Desinfection.
Die Einrichtungen für Isolirung und Desinfection müssen schon im voraus durch die Sanitätsbehörden in Bereitschaft gestellt werden.
 2. Sofortige Anzeige jedes von Cholera befallenen oder derselben verdächtigen Kranken, durch Vermittelung der zuständigen Landesbehörden; Feststellung der Diagnose durch competente Aerzte und auch durch die Autopsie.
 3. Organisation eines ärztlich-hygienischen Dienstes in jedem Lande, so dass jeder Bezirk und jeder bewohnte Ort einer regelmässigen hygienischen Beaufsichtigung unterstellt ist.
 4. Unmittelbarer Verkehr zwischen den Gesundheitsämtern der verschiedenen Staaten so oft als es nöthig wird zur Erkundigung, zur Berathung oder zur Anordnung dringlicher Maassregeln. — 1—4 einstimmig angenommen.
 5. Besondere Aufmerksamkeit auf die grossen Heerstrassen und die Absteigequartiere, um rechtzeitig durch Assanirung, Isolirung und Desinfection einschreiten zu können. — Einstimmig angenommen.
 6. Die Eilzüge, welche in kurzer Zeit mehrere Länder durchlaufen, müssen beim Uebergang aus einem inficirten Lande in ein seuche-freies umgewechselt und von einem Arzte begleitet werden.
In den Wagen und auf den Stationen muss die strengste Reinlichkeit beobachtet werden. Jede grössere Station muss wenigstens ein abgesondertes Zimmer zur vorläufigen Krankenaufnahme bereit halten. — Ja 12, Nein 9.
 7. Die grossen Flussschiffe müssen sehr rein gehalten und vor Ueberfüllung mit Passagieren bewahrt werden, auch müssen sie an den Haltestationen ein abgesondertes Krankenzimmer bereit halten.
 8. Auf den grossen Verkehrsstrassen der Arbeiter, Auswanderer u. s. w. müssen an den Hauptstationen Aerzte und Hilfsmittel bereit stehen.
 9. Die Desinfection der Personen ist auf desinficirende Waschungen oder Bäder und auf die Fälle zu beschränken, in welchen Verunreinigung durch Choleraentleerungen stattgefunden.
 10. Da nicht Alles, was aus einem inficirten Lande kommt, ansteckend wirkt, wird man nur desinficiren, was beschmutzt oder von Cholera-kranken benutzt worden ist, zumal Wäsche, Kleider, Bettstücke und Hader.
 11. Alle gewöhnlichen hygienischen Maassregeln, ganz besonders diejenigen für Reinhaltung der Lebensmittel und Getränke, der Wohnungen und Herbergen, auch für den Transport Kranker und Todter, müssen zu Cholerazeiten mit der grössten Sorgfalt und Strenge durchgeführt werden. — 7—11 einstimmig angenommen.
- 66) Die Schiffe und Häfen der grossen Flüsse und Seen und des caspischen Meeres unterliegen den gleichen Schutzmaassregeln wie diejenigen der Meere. — Einstimmig angenommen.

VII. Desinfection.

- 67) Die besten Desinfectionsmittel sind:
1. Wasserdampf von 100°.
 2. Carbonsäure und Chlorkalk.
 3. Lüftung.
- Von der Carbonsäure und von dem Chlorkalk sind folgende wässrige Lösungen darzustellen:
- Schwache Lösung: 2proc. Carbonsäure, 1proc. Chlorkalk; starke: 5proc. Carbonsäure, 4proc. Chlorkalk.
- Die Anwendung geschieht folgendermaassen:
- I. Zur Desinfection von Personen, Waschungen oder Bädern dient eine der schwachen Lösungen.
 - II. Zur Desinfection von Wäsche, Kleidern, Decken und ähnlicher Gebrauchsgegenstände werden folgende Verfahren angewendet:
 - a. Zerstörung (Verbrennung),
 - b. strömender Dampf,
 - c. Kochen durch wenigstens 30 Minuten,
 - d. Einlegen in eine der schwachen Lösungen durch wenigstens 24 Stunden,
 - e. Lüftung durch 3—4 Wochen, aber nur in Fällen, in welchen keine der andern Desinfectionsweisen zulässig wäre. Lederne Gegenstände, Stiefel, Reisekoffer etc., werden zerstört oder mit einer der schwachen Lösungen mehrmals tüchtig gewaschen.
 - III. Erbrochenes und Stuhlentleerungen werden sofort mit einer der starken Lösungen behandelt. Leib- und Bettwäsche, Kleider und Decken etc., welche verunreinigt worden sind und nicht sogleich in strömenden Dampf gebracht werden können, müssen wenigstens in eine der starken Lösungen getaucht und 4 Stunden darin belassen werden.
 - IV. Leichname sollen nicht gewaschen, sondern sorgfältig in Tücher eingeschlagen und mit einer der starken Lösungen begossen und dann unmittelbar eingesargt werden.
 - V. Desinfection von Waaren und Postbeuteln ist überflüssig. (Für Lumpen könnte überhitzter strömender Dampf angewendet werden.)
 - VI. Die Desinfection von Schiffen während ihrer Fahrt wird vollzogen durch wenigstens zweimaliges Waschen des Verdeckes und der vom Cholera-kranken benutzten Räume mit einer der schwächeren Lösungen und nachheriges Lüften.
Bei jeder Desinfection wird das Kielwasser wenigstens zwei Mal gänzlich ausgepumpt und durch Meerwasser ersetzt.
Die Abtritte sind täglich wenigstens zwei Mal mit einer der stärkeren Lösungen gut auszuwaschen.
 - VII. Verdächtiges Trinkwasser muss vor dem Gebrauche gut gekocht und wenn es dann nicht innerhalb 24 Stunden verwendet wird, abermals gekocht werden.
Verdächtige Nahrungsmittel sind zu zerstören oder wenigstens noch einmal tüchtig zu kochen.
 - VIII. In Spitalen werden die Wände der Krankenzimmer mit einer der schwächeren Lösungen gewaschen, nachher gelüftet, darauf ge-

scheuert und frisch angestrichen und wird der zu desinficirende Raum von allen übrigen Sälen möglichst abgeschlossen.

Die Abtritte sind täglich wenigstens zwei Mal zu desinficiren und zwar mit einer der stärkeren Lösungen in einer Menge, welche wenigstens dem aller seit der letzten Desinfection angekommenen Entleerungen entspricht.

- IX. Die Kleider des Personales bleiben immer im Spital und werden regelmässig desinficirt. — Einstimmig angenommen, ausser 1 Enthaltung (Türkei).

VIII. Bulletin.

68) Die Sanitätsconferenz wird von dem technischen Comité ersucht, darauf hinzuwirken, dass in allen Staaten, wenigstens für die grösseren Städte und Hafenplätze, ein einheitliches Wochenbulletin über die Todesfälle in Folge epidemischer Krankheiten herausgegeben werde.

69) Insbesondere sollen bei Cholera und gelbem Fieber die ersten an einem Platze auftretenden Fälle den verschiedenen Regierungen telegraphisch angezeigt werden.

IX. Gelbes Fieber.

70) Die gegen Cholera empfohlenen Maassregeln gelten auch für das gelbe Fieber und für alle epidemischen Krankheiten, welche besonders unter dem Einflusse schlechter Lebensbedingungen contagiös werden.

XIV. Journal-Revue.

Arzneimittellehre.

4.

Die Behandlung des Asthma mit Pyridin von Professor Germain Sée. (Bull. gén. de Thérap. 30 Juin 1885.)

Bei der Behandlung des nervo-pulmonären Asthma muss nach Verf. dem Jod unbedingt der erste Platz eingeräumt werden. In den letzten fünf Jahren sind von ihm 370 Asthmastiker mit Jod erfolgreich behandelt worden. Da jedoch einige Patienten durchaus keine Jodpräparate vertrugen, musste zu andern empirischen Mitteln, wie Cigaretten, Salpeterpapier u. s. w. gegriffen werden. Dabei ist Verf. im Verlaufe seiner Untersuchungen dahintergekommen, dass letztere ihre Wirkungen derselben Basis, dem Pyridin verdanken, das sich bei der Verbrennung gewisser Pflanzen und Alkaloide entwickelt. — Das Pyridin (C_5H_5N) stellt eine farblose Flüssigkeit dar, welche an der Luft unter Verbreitung eines sehr penetranten Geruchs verdampft. Es ist in Wasser löslich und bildet mit Säuren leicht lösliche und leicht zersetzliche Salze. Neuere, an Fröschen und Meerschweinchen mit dieser Substanz angestellte Versuche haben ergeben, dass die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks und des respiratorischen Centrums, der Med. oblong., durch dieselbe erheblich herabgesetzt wird.

Was den Modus der Einverleibung des Pyridins in den Organismus anlangt, so ist die subcutane Injection seiner Salze wegen ihrer leichten Zersetzbarkeit zu widerrathen. Auch die Inhalation des reinen Pyridin ist nicht zweckmässig, weil dabei nervöse Störungen auftreten können. Es empfiehlt sich das Mittel zu aspiriren, indem man 4 bis 5 Gramm desselben auf einen Teller gießt und in einem geschlossenen etwa 25 Cubikmeter Luft enthaltenden Raum verdampfen lässt. Das Pyridin verflüchtigt schnell und schwängert die Atmosphäre. Es tritt auch bald ins Blut, denn man kann es sofort im Urin nachweisen. Die Einathmungen müssen 20 bis 30 Minuten andauern und 3 mal am Tage wiederholt werden.

Alle Kranken empfinden bei der Procedur sofort eine merkliche Abnahme der Oppression, die Respiration wird frei und leicht, der Lufthunger weniger empfindlich. Die Reizbarkeit des Vagus und der Med. oblong. ist auffallend herabgesetzt. Während dieser Zeit arbeitet das Herz ruhig und regelmässig, der Puls behält seinen Rhythmus und seine Stärke. Am Ende der Sitzung oder eine halbe Stunde nachher stellt sich oft unwiderstehliche Neigung zum Schlafe ein, der niemals tief und niemals mit Verlust des Bewusstseins und der Empfindung verbunden ist.

Verf. berichtet über 15 in dieser Weise behandelte Asthmastiker. In drei Fällen von nervösem Asthma verschwanden die Anfälle nach 8—14tägiger Behandlung. In drei andern Fällen von katarrhalischem Asthma mit Emphysem, wo die Krankheit mindestens ein Jahr dauerte, wurden die Anfälle milder und seltener. Im 7. und 8. Falle handelte es sich um eine alte, schwere putride Bronchitis mit Dilatation der Bronchien. Die Kranken sind in der Genesung begriffen. Der neunte Fall bezieht sich auf ein permanentes, seit der Kindheit datirendes Asthma; ausgesprochene Besserung. Im zehnten Falle musste die Behandlung wegen Schwindel und Nausea ausgesetzt werden. — Eine zweite Gruppe umfasst fünf Fälle von Asthma cardiale, sämmtlich complicirt mit Oedem und Albuminurie; bei einigen Hypertrophie des rechten Herzens, bei andern Insufficienz der Aortenklappen. In allen diesen Fällen trat eine sofortige und deutliche Besserung in Bezug auf die Athemnoth ein. Rabow.

La Cascara sagrada (Rhamnus purshiana); par le docteur Eymeri. (Bull. gén. de Thérap. 30 Juin 1885.)

E. stimmt den Amerikanern bei, welche das vorstehende Mittel als das vorzüglichste bei habitueller Stuhlverstopfung anpreisen. Es wirkt, ohne Störungen in den Verdauungsorganen zu verursachen und kann lange Zeit ohne Schaden fortgebraucht werden. Man muss sich jedoch mit schwachen Dosen begnügen. E. verabreicht das Mittel in Pulverform zu 0,25 (wegen des schlechten Geschmacks in Kapseln). Mitunter genügt schon eine einzige Dosis, zuweilen muss dieselbe noch 2 bis 3 Male wiederholt werden. Verf. hat auch das nach der Pharmacopoe der Vereinigten Staaten angefertigte Fluid-Extract der Cascara versucht. Er schlägt vor, von diesem Präparat nicht über 30 oder 40 Tropfen zu geben. Eine stärkere Dosis, ein Kaffeelöffel voll, verursachte in zwei Fällen heftige Koliken. Rabow.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Amtliches.

Berlin, den 27. Juni 1885.

In Folge eines Specialfalles, in welchem um Aufklärung und Belehrung über die Schädlichkeit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh gebeten worden ist, sehe ich mich veranlasst, im Einverständniss mit dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hiermit Folgendes zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh ist der Regel nach dann anzunehmen, wenn das Fleisch Perlknötchen enthält oder das perlsüchtige Thier bereits Abmagerung zeigt, auch ohne dass sich Perlknötchen im Fleische vorfinden, während andererseits das Fleisch für geniessbar zu halten ist, wenn bei einem Thier ausschliesslich in einem Organ Perlknötchen vorkommen und dasselbe im Uebrigen noch gut genährt ist.

Die Frage, ob das Fleisch von perlsüchtigem Vieh für verdorben zu erachten sei, beziehungsweise der Verkauf desselben gegen die Vorschrift des § 367, Art. 7 des Strafgesetzbuches oder gegen die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 verstosse, fällt übrigens der richterlichen Entscheidung anheim und wird in jedem concreten Fall von Sachverständigen zu prüfen sein.

Abschrift hiervon ist sämtlichen Kreismedicinalbeamten des Bezirks zur Kenntnissnahme mitzuthellen.

v. Gossler.

An d. Königliche

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Breslau. Der Tod hält gegenwärtig reiche Ernte unter den Universitätslehrern. Der hochgeschätzte Neuropathologe Prof. Berger, auch der D. m. W. ein werthvoller Freund und Mitarbeiter, ist vor wenigen Tagen zu Salzbrunn gestorben. — Würzburg. Am 17. Juli fand zu Ehren des Geh.-R. Prof. Dr. Gerhardt ein feierlicher Abschieds-Commerz statt. Der Gefeierte erwiderte auf einen ihm gewidmeten kräftigen Salamander, dass er dem Rufe nach Berlin aus Pflichtgefühl gefolgt sei, aber nur mit Trauer von seinen lieben Collegen und Commilitonen scheide. Nachdem noch Prof. Kihn der Rector magnificus und Prof. Maas das Wort ergriffen hatten, betonte Priv.-Doc. Dr. Helfreich noch die überaus grossen Verdienste, die sich Gerhardt gerade um die jüngeren Lehrkräfte erworben habe. — Der Senior der medicinischen Facultät in Königsberg i. Pr., Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Georg Hirsch ist am 21. früh gestorben.

Berlin. Am 30. Mai d. J. fand hiernächst die vierte Delegirten-Versammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath Dr. Abarbanell statt, zu welcher der Kostenersparniss wegen nach dem Beschlusse der vorjährigen Versammlung nur 10 Delegirte, als Vertreter grösserer, zu diesem Zweck zusammengefasster Localbezirke erschienen waren. Der hiesige Gesamtverband (Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Leyden war in Folge einer Consultationsreise an der Theilnahme verhindert) war fast vollständig anwesend, ebenso als auswärtiges Aufsichtsrathsmitglied (und gleichzeitig als Delegirter) Herr San.-Rath Dr. Roeder aus Dt. Lissa. — Der Rechenschaftsbericht des abgelaufenen Geschäftsjahres wurde mit allseitiger erfreulichster Zustimmung entgegengenommen. — Der Grundfonds der Centralhilfskasse incl. der J. J. Sachs'stiftung beläuft sich auf 73414.93 Mark. — Wenn auch die Zahl der Mitglieder der bisher erst in Wirksamkeit getretenen Invaliditätskasse im abgelaufenen Jahre nur um 23 gestiegen ist, so dass die Zahl 200 bald erreicht sein wird, so war nichts destoweniger die Versammlung übereinstimmend der Ueberzeugung, dass diese Institution immer mehr Verbreitung und Anerkennung finden muss, da ihre Basis, ihre stete Entwicklung und ihr hohes Ziel, ihren Mitgliedern berechnete Ansprüche zu gewähren für solche Fälle, wo Almosen und Unterstützungen nicht annähernd wirksam helfend und tröstend eintreten können, unzweifelhaft verbürgen. — Aus Anlass des Berichtes über die durch zwei Aufsichtsrathsmitglieder unter Hinzuziehung eines Delegirten stattgefundene Cassenrevision wurde dem Vorstände für die musterhafte Verwaltung ganz besondere Anerkennung ausgesprochen und Decharge erteilt. — Der von Herrn Prof. Berthold (Königsberg i. Pr.) eingebrachte Antrag, die Gründung der Wittwen- und Waisenkasse noch zu vertagen, wurde aus Opportunitätsgründen angenommen. — Eine sehr lebhaft debattierte Frage über die Art und Weise der Propaganda für die Casse statt, betrefte welcher sich im Allgemeinen jedoch die Ansicht geltend machte, dass gegen den Indifferentismus und die Vorurtheile der Collegen, wie sie in unglaublicher Weise häufig zu Tage treten, überhaupt nicht anzukämpfen ist, und man getrost der Zukunft die fernere Entwicklung der

qu. Standesinstitution überlassen kann. Zuletzt regte der Herr Vorsitzende die Begründung einer Darlehnskasse für die Aerzte an und richtete an die Herren Delegirten die Bitte, im nächsten Jahre über die bezügliche etwaige Bedürfnissfrage berichten zu wollen. — Zum Schluss dankte Herr Geh.-Rath Dr. Mettenheimer (Schwerin i. M.) mit herzlichen Worten dem Vorstände für sein hingebendes mühevolltes Wirken und Walten und hob hervor, dass der dereinstige Segen dieser auf Selbsthilfe begründeten Casse zum Nutzen und Heile der vielen leidenden und dürftigen Collegen zu um so grösseren Erfolgen führen würde, wenn die vielen localen Unterstützungskassen, mit einander vereinigt, sich den Bestrebungen der Centralhilfskasse anschliessen würden. — Alle auf diese bezüglichen Anfragen etc. werden seitens des Büreaus derselben — (Berlin, N. Oranienburgerstrasse 42). — das auch Meldungen zum Beitritt annimmt, bereitwilligst beantwortet.

Bilanz per 31. März 1885 der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands 1).

Activa.		Passiva.	
Cassa Conto	545 28	Grundfonds Conto	69977 93
Inventarien Conto	768 55	J. J. Sachs'stiftung	3437 —
Effecten Conto	71414 10		
Conto Novo	684 —		
	Mk. 73414 93		Mk. 73414 93

Gewinn- und Verlust-Conto.

Verluste.		Gewinne.	
Inventarien Conto	40 50	Effecten Conto	1004 60
Renten Conto	37 50	Zinsen Conto	1619 25
Unkosten Conto	3240 70	Eintrittsgeld Conto	135 —
Drucksachen Conto	179 40	Gebühren Conto	10 —
Grundfonds Conto		Beitrags Conto	13321 37
Uebertrag des Nettogewinns	12592 12		
	Mk. 16090 22		Mk. 16090 22

Vorstehende Bilanz, sowie das Gewinn- und Verlust-Conto sind von mir geprüft und mit den ordnungsmässig geführten Büchern in Uebereinstimmung befunden worden.

Berlin, den 22. Mai 1885.

gez. August Wolff,
Gerichtlicher Bücherrevisor.

Berlin den 10. Mai 1885.

gez. Abarbanell, gez. R. Koch,
Vorsitz. des Aufst. stellv. Vorsitz. d.
sichtsrathes. Aufsichtsrathes
Das Directorium
gez. Leyden, gez. v. Foller,
Obmann. Obmann i. V.
gez. Dr. H. Rosenthal, gez. Dr.
Marcuse, gez. Dr. Herold.

1) Bureau: Berlin N. Oranienburgerstr. 42.

— Berlin. Es hat sich am 20. Juni a. c. eine „Gesellschaft deutscher Zahn-Aerzte zu Berlin“ constituirt. Ihr Hauptzweck ist Wahrung der Standes-Interessen, vor allen Dingen ein energisches Vorgehen gegen die Pfscherei auf dem Gebiete der Zahnheilkunde. Vereins-local: Schaper, Leipzigerstr. 136. Der Vorstand besteht aus den Herren: Zahnarzt Richter, I. Vorsitzender, Zahnarzt Kuntzen, II. Vorsitzender, Zahnarzt Ritter, Schriftführer.

— Die philosophische Facultät der Universität des Staates Michigan hat den Prof. Dr. Miller vom hiesigen zahnärztlichen Institut der Königl. Universität durch Verleihung des Doctor-Titels ausgezeichnet.

— Zum Studium der Cholera in Spanien ging aus England dorthin Prof. Dr. Roy aus Cambridge mit zwei jüngeren Begleitern.

XVII. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den pract. Aerzten Dr. Sigismund Caro und Dr. Karl Elias zu Breslau den Charakter als Sanitätsrath sowie den Cantonalärzten Dr. Ertzbischhoff zu Dralingen Kr. Zabern und Dr. Finkler zu Wolmünster den Rothen Adler-Orden IV. Kl. und dem Ob.-Stabsarzt I. Kl. Dr. Herzfeld, Regimentsarzt des 2. Hannov. Feld-Artillerie-Regiments No. 26 den Kgl. Kronen-Orden III. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. med. Ludwig Hebert von Meurers zu Toenning ist zum Kreisphysicus des Bezirks Toenning ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Bunne in Dülmen, Dr. Rzechulka in Naumburg Kr. Wolfhagen, Dr. Huch in Münden, Dr. Gottschalk in Neuenahr und Adrian in Bendorf.

Verzogen: Die Aerzte Dr. Sudhoelter von Osnabrück nach Versbold, Dr. Koester von Gudensberg, Dr. Tassius von Bergen nach Vilbel (Grossherzogthum Hessen) Dr. Heller von Hohenmölsen nach Hofgeismar.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Handwerk hat die Verwaltung der Braune'schen Apotheke übernommen.

Verstorben: Prof. Dr. Paul Vogt zu Greifswald.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstellen der Kreise Templin, Osthavelland, Westpreignitz und Berghheim.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 27.)

Ernannt: Dr. Haupt in Grossortheim z. Bez.-A. in Weiden.

Gestorben: Dr. H. v. Bock in München.

Berichtigung.

No. 29, S. 501, Zeile 15 v. o. lies „Platte“ statt Masse.

„ „ „ „ 28 „ „ „ „ Scheinfäden“ statt Schleimfäden.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Weitere Untersuchungen über das Schicksal pathogener Pilze im Organismus.

Nach einem in der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 22. Juni gehaltenen Vortrage.

Von
Prof. Dr. Ribbert.

In einer Reihe ausführlicher Arbeiten hat Metschnikoff¹⁾ auf die grosse Bedeutung der intracellulären Verdauung für die Elimination von Zerfallsproducten, speciell aber für die Vernichtung pathogener Pilze hingewiesen. Er zeigte, dass Mesoderm- und Peritonealzellen niederer, die weissen Blutkörperchen höherer Thiere befähigt sind, manche pathogene Spaltpilze in sich aufzunehmen, zu tödten und zu verdauen. Diese Thatsache ist von wesentlichem Einfluss auf die Lehre von der Entzündung, in der man, soweit sie bei Infectionskrankheiten eintritt, neuerdings mehr und mehr eine schützende Reaction gegen das Eindringen schädlicher Mikroorganismen zu sehen beginnt. Dabei wäre also in der Auswanderung der fressenden und verdauenden Leukocythen die directe Möglichkeit zur Bekämpfung der entzündungserregenden Ursache gegeben. In gleichem Sinne hat sich auch Nussbaum²⁾ ausgesprochen. Er berichtete, dass reichlich angesammelte Lymphkörperchen das tiefere Eindringen von Spaltpilzen in den Körper hindern, und dass sie Mikroben aufzunehmen im Stande sind.

Wenn so die Entzündung die Invasion der Mikroparasiten hemmen kann, so kommt dabei die intracelluläre Verdauung, wenn auch vielleicht vorwiegend, so doch nicht ausschliesslich in Betracht. Es kann nämlich der Pilz auch dann absterben, wenn er von dem Protoplasma, ohne eigentliche Aufnahme in dasselbe, nur rings umgeben wird, und auf die gleiche Weise können auch ganze Haufen von Pilzen zu Grunde gehen, wenn sie von Leukocythen ringsum eingeschlossen sind. Unter diesen Umständen kann die intracelluläre Verdauung entbehrt werden. Der allseitig geschlossene Zellmantel schneidet den Parasiten die Zufuhr des Ernährungsmaterials, des Sauerstoffs etc. ab, kurz raubt ihnen die Existenzbedingungen. Die so getödteten Organismen können dann eventuell noch von den Leukocythen gefressen und verdaut, oder auch auf andere Weise entfernt werden.

Diese Art der Vernichtung schädlicher Keime wird in neueren Arbeiten gelegentlich, aber nur kurz und nebenher berücksichtigt, man redet z. B. von einer Erstickung der eingeschlossenen Parasiten. In Folgendem möchte ich zunächst auf diese Frage etwas genauer eingehen. Ich berichte zuerst über Erfahrungen, die ich bei Schimmelpilzkrankungen durch *Aspergillus fumigatus* und *flavescens* gewann. Die einzelnen Thatsachen sind meist nicht neu, aber noch nicht ausführlicher im Sinne dieser Mittheilung verworther.

Die *Aspergillusmycosen* wurden von Block³⁾, Grohé⁴⁾, Grawitz⁵⁾, Gaffky⁶⁾, Leber⁷⁾, Lichtheim⁸⁾ eingehender studirt. Ueber

die Untersuchungsmethoden (Züchtung, Infection etc.), sowie über die Schnelligkeit des Auskeimens im Organismus, über die Localisation habe ich Neues nicht mitzutheilen.

Von den einzelnen Organen erkrankt bekanntlich die Niere stets am intensivsten. Aber es kommt in ihr erst relativ spät zu einer interstitiellen Entzündung, meist erst dann, wenn schon ausgedehnte und dichte Mycellager vorhanden sind. Hier wird daher das Wachstum durch Leukocythen anfangs gar nicht, später kaum noch beeinflusst.

Ebenso verhält es sich bezüglich der Musculatur des Herzens und des übrigen Körpers.

Anders in der Leber. Die Erfahrungen der bisherigen Beobachter stimmen darin überein, dass die Schimmelpilze in der Leber lange nicht so ausgedehnt zur Entwicklung gelangen, wie etwa in der Niere. Grawitz besonders hebt hervor, dass makroskopisch sichtbare Herde nicht zahlreich sind, dass sie vielmehr von den erst mit Vergrösserungen wahrnehmbaren weitaus übertroffen werden. Entsprechend der Kleinheit der Herde ist denn auch die Entwicklung der Pilze eine geringe. Ihr Wachstum ist niemals dem in der Niere nachzuweisenden auch nur entfernt vergleichbar. Die Heerdchen treten bei schwacher Vergrösserung als meist rundliche den miliaren Tuberkeln (Block) vergleichbare Fleckchen hervor. In ihnen finde ich vielfach nur einen kurzen Schlauch, an dessen einem Ende eine kolbige Anschwellung als Rest einer Spore bemerkbar ist. Dieser Faden treibt bei etwas weitergehender Ausbildung kurze Seitensprossen, durch deren weiteres Wachstum auch kleine Mycellager entstehen können, die aber meist nur relativ geringen Umfang erreichen.

Der Grund der schwachen Entwicklung lässt sich leicht eruiren, wenn man die Lebern der Thiere verschieden lange Zeit nach der Injection der Sporenemulsion untersucht. Man ist zu dem Ende selbstverständlich genöthigt, die Kaninchen nach Ablauf der gewünschten Stundenzahl zu tödten. Die so angestellten Beobachtungen ergaben folgende Resultate.

In der ersten Zeit nach der Injection finden sich die entweder schon gequollenen oder noch unveränderten Sporen innerhalb der Capillaren. Dann beginnt die Keimung. Mit Eintritt derselben aber sieht man anfangs vereinzelte, dann an Zahl immer mehr zunehmende Leukocythen in ihrer Umgebung sich ansammeln, bis eine dichte Zone den keimenden Pilz allseitig umgibt. Eingehüllt in diese Zellmasse wird er in seinem Wachstum erheblich eingeschränkt, nur wenn es ihm gelingt, an einer oder der anderen Stelle den Kreis der Zellen zu durchbohren, wächst er gleichsam mit verdoppelter Energie. So kann dann ein etwas grösseres Mycellager entstehen, um welches die Leukocythenanhäufung oft lange ausbleibt. Es scheint als ständen nun nicht mehr Lymphkörperchen genug zur Verfügung um auch diese rasch proliferirenden Sprossen einzuhüllen.

Grawitz hat die Heerdchen der Leber bei Injection der Emulsion ins Blut anders aufgefasst. Er sagt, es handle sich um eine „breite Zone körniger Trübung mit Zerfall der Leberzellen ohne active interstitielle Wucherung“. Worauf unsere Differenzen beruhen, kann ich nicht angeben. Ich sehe allerdings auch im Centrum des ausgebildeten Knötchens eine körnige Trübung, aber diese betrifft die innersten Leukocythen. Die Leberzellen in der Umgebung des Heerdchens sind kaum verändert, zeigen nur zuweilen gleichfalls etwas körnige Trübung. Dass aber die Zellen der „Tuberkel“ Lymphkörperchen sind, das ist nach dem Entwicklungsgange derselben und nach ihrer Zusammensetzung im fertigen Zustande nicht zu bezweifeln. Besonders bei Färbung tritt der zellige Charakter genau so hervor, wie in anderen entzündlichen Knötchen. Meist hat die Ansammlung

¹⁾ Arbeiten aus dem zool. Institut. zu Wien. 1883. V. — Biolog. Centralblatt. 1883. 18. — Virch. Arch. 96. S. 177 u. 97. 502. — Fortschr. d. Med. 1884. 17.

²⁾ Sitzungsber. d. Niederrh. Ges. in Bonn vom 21. Jan. 1884. — S. auch Wiemer, Mechanismus der Fettesorption. Diss. Bonn. 1884. S. 24.

³⁾ Beitr. z. Kenntniss d. Pilzbildung in den Geweben. Diss. Stettin 1870.

⁴⁾ Berl. klin. Woch. 1870. 1.

⁵⁾ Virch. Arch. 81. S. 355 u. 84. S. 87.

⁶⁾ Mitth. d. Reichs-Ges.-Amts I.

⁷⁾ Berl. klin. Woch. 1882. 11 u. 12.

⁸⁾ ibid. 1882. 9 u. 10.

der Rundzellen zu einer circumscribten Erweiterung der Capillaren geführt, zuweilen sieht man aber auch die angrenzenden Lumina gefüllt und dann die zwischenliegenden Leberzellen auch von Leukocythen eingehüllt.

Bei Einführung der Sporenemulsion in die Bauchhöhle hat Grawitz andere Beobachtungen mitgeteilt. Hier sieht er auch in der Leber um die Pilze interstitielle Entzündung, in deren Innerem die Fäden nach längerer Zeit (über 30 Tage) zu Grunde gehen, unsichtbar werden. Diese Befunde stimmen mit den meinigen überein. Sie zeigen, dass die Pilze in der That unter dem Einfluss des Zellmantels schliesslich vernichtet werden.

Ein weiteres Organ, in welchem sich die Reaction gegenüber den Pilzen in ähnlicher Weise demonstrieren lässt, ist die Lunge. Sie ist auch nach Grawitz und Lichtheim keine besonders günstige Entwicklungsstätte für die Schimmelsporen, wie letzterer das ebenfalls für die Mucorarten dargethan hat.

Kleine Heerde kommen zu Stande, wenn zusammenhängende Sporenmassen embolisirt werden. Nach Grawitz entwickelt sich dann um sie „keine miliare Pneumonie, sondern ein Absterben des Gewebes und eine Ausfüllung der Alveolen sowie der Alveolenwände mit dichtem Fadengitter ohne ein zelliges oder fibrinöses Exsudat in der Nachbarschaft der Heerde“. Lichtheim dagegen spricht bei den Mucorineen¹⁾ von Entzündungsheerden, die um die nicht ausgekeimten Sporen zu Stande kommen. Grawitz andererseits hat bei Aspiration der Sporen in den Lungen gleichfalls Knötchen entstehen sehen, die er miliaren Tuberkeln vergleicht, und in denen nach 6 Tagen die Reste der Pilzkeime nicht mehr wahrzunehmen sind, „da sich dieselben auflösen, sobald sie durch die Rundzellenwucherung erstirkt und abgetödtet sind“.

Lichtheim hat nun aber weiterhin noch eine ganz eigenartige Entwicklung der Sporen bei Injection ins Blut beschrieben. Er findet in den Heerdchen der Mucormycose ein kreisrundes Centrum mit einer stark lichtbrechenden Membran, „von welcher nach Art der Strahlen eines Sternes nach allen Seiten dünnfädige Ausläufer divergiren“. Bei den Aspergillen wurden ähnliche Gebilde angetroffen, nur ist hier das Centrum meist oval und länglich, und auch die Strahlen differiren in der Form. Lichtheim weist auf die Aehnlichkeit dieser Körper mit Actinomyces hin. Er erzielte sie, wenn ein protrahirter Krankheitsverlauf zu Stande gekommen war. Sie entstehen aber auch schon bei den gewöhnlichen rascher verlaufenden Fällen. Ich habe sie schon reichlich 24 Stunden nach der Injection angetroffen und finde sie auch in späteren Stadien in grosser Menge.

Dass wir es hier mit verkümmerten Pilzen zu thun haben, ist sehr wahrscheinlich und auch von Lichtheim angenommen. Er äussert sich nicht bestimmt darüber, wie er diese geringe Entwicklung zu Stande gekommen denkt, scheint aber den Grund in den ungünstigen Verhältnissen des protrahirten Krankheitsverlaufes zu sehen. Ich möchte nun auch hier die eben für die Leber gebrauchte Erklärung anwenden. Es liegen nämlich diese eigenthümlichen Strahlenkörper im Inneren eines aus Leukocythen zusammengesetzten tuberkelähnlichen Knötchens. Auch Lichtheim redet von Entzündungsheerden. In Uebereinstimmung mit dieser Auffassung steht auch die oben citirte Beobachtung von Grawitz an Lungenmycosen durch Inhalation.

In ähnlicher Weise deute ich auch die geringe Entwicklung in der Milz, in welcher ebenfalls nur kurze Fäden oder kleine Fädenetze anzutreffen sind, eingehüllt in eine Kapsel von Leukocythen.

Auf den ersten Blick scheint mit den bisherigen Ausführungen das reichliche Wachstum der Pilze in den lymphatischen Apparaten des Darms in Widerspruch zu stehen. Auch in den Mesenterialdrüsen hat Lichtheim die Mucorineen wachsen sehen. Man sollte annehmen, dass an diesen Orten die vorhandenen Leukocythen die Wachstumshemmung sehr bald veranlassen würden. Es ist jedoch möglich, dass die Lymphzellen der Follikel functionell nicht auf der gleichen Stufe mit den aus der Blutbahn auswandernden Zellen stehen. Es dürfte für eine solche Auffassung das von mir²⁾ beobachtete Eindringen zahlreicher Spaltpilze in die normalen lymphatischen Apparate des Coecums und des Processus vermiformis bei Kaninchen, sowie die Beobachtung Lichtheim's sprechen, wonach die Rundzellen der Follikel und Lymphdrüsen in der Umgebung der Pilze sich in kernlose homogene confluirende Platten umwandeln. Ferner ist maassgebend der Umstand, dass sich die Pilze nicht nur im Follikel, sondern auch zwischen ihnen und zwischen den Drüsen finden. Und hier sehe ich weiterhin, dass es wie in der Musculatur und in der Niere später zu reactiver Entzündung kommt, als in der Leber und

der Lunge. Auch Hückel³⁾ hebt bezüglich des Mucor corymbifer hervor, dass eine entzündliche Infiltration in der Darmwand erst bei vorgeschrittener Entwicklung des Pilzes beobachtet wird.

Nach dem Bisherigen ist also die langsamere oder schnellere Entwicklung der pathogenen Schimmelpilze in den einzelnen Organen darauf zurückzuführen, ob schon beim Beginn des Auskeimens der Sporen oder erst nach längerem Wachsthum der Fäden eine Emigration farbloser Zellen in dem Maasse zu Stande kommt, dass sie die eingeschlossenen Keime in ihrer Proliferation zu hemmen vermögen.

Ausser bei den Schimmelpilzen habe ich nun auch klare Resultate bei einem Spaltpilz erhalten. Ich fand ihn bei weiblichen trächtigen Kaninchen, die einem Züchter nacheinander starben, nachdem sie, schon trächtig, mit einem männlichen Thiere in Berührung gekommen waren, an dessen Genitalien Schwellung, Röthung und ein trübes Secret beobachtet wurde. Die gleichen Erscheinungen stellten sich bei den weiblichen Thieren ein. Es ist so wahrscheinlich, dass der inzwischen geheilte Bock die Weibchen infectirte resp. die Uebertragung von einem auf das andere vermittelte. Die Allgemeinerkrankung ging offenbar vom Uterus aus. Die Embryonen waren in verschiedenen Entwicklungsstadien schon kürzere oder längere Zeit abgestorben, dementsprechend mehr oder weniger macerirt, das Fruchtwasser trübe, stinkend, die Uteruswand stark injicirt und aussen mit schmutzigen Fibrinfetzen belegt. In der Bauchhöhle fand sich starker trüber, mit Flocken untermischter Ascit, die Darmserosa geröthet. Die Nieren, Lungen und Herz waren intact, die Leber aber durchsetzt mit zahlreichen eben sichtbaren bis miliaren gelblichweissen Heerdchen und Pünktchen ohne jede Erweichung, deren grössere Zahl erst bei mikroskopischer Betrachtung zum Vorschein kam. In der Milz fanden sich ebenfalls kleine Heerde, in der Musculatur und am Knochensystem dagegen nichts Abnormes.

Die histologische Untersuchung ergab die Gegenwart von Pilzcolonien in den Heerdchen der Leber und der Milz. Zur genaueren Orientierung wurden Culturen auf Gelatine gemacht, sie wuchsen als weisse, undurchsichtige, die Gelatine nicht verflüssigende Massen. In der Tiefe des Impfstiches war eine Entwicklung kaum wahrzunehmen, das Wachstum beschränkte sich auf die dem Sauerstoff zugängliche Oberfläche, die ganz von einem feinebenen Pilzrasen überzogen wurde, womit dann die weitere Entwicklung sistirte. Auf Kartoffeln bilden sich weissliche, wenig prominirende Flecke. Die Colonien bestehen aus sehr kleinen ziemlich breiten Stäbchen von circa 2 μ Länge.

Ich habe in der Literatur keine genau entsprechende Beobachtung gefunden. Die Stäbchen sind länger als die der Kaninchensepticämie von Koch⁴⁾, deren Localisation ja auch eine ganz andere ist. Auf der anderen Seite sind sie kürzer, als die der bacillären Necrose der Leber des Meerschweinchens von Eberth, dessen Beobachtung sich mit der meinigen bezüglich der Beschränkung auf Leber und Milz deckt.

Auf eine genauere Charakterisirung des fraglichen Pilzes gehe ich im Uebrigen an dieser Stelle nur insoweit ein, als es dem vorliegenden Zweck entspricht.

Die Wirkung dieses Organismus bei Injection ins Blut ist eine prägnante, je nach der Menge der injectirten Pilze verschieden rasche. Die Thiere gehen ausnahmslos zu Grunde, es finden sich Ergüsse in die Pleura und die Bauchhöhle, klar oder leicht trübe, von den Organen sind aber auch hier nur die Leber und Milz betroffen, entweder bei längerer Dauer der Erkrankung in ähnlicher Weise wie oben beschrieben, oder in früheren Stadien. In letzterem Falle sieht man die Leber dann makroskopisch ganz unverändert, oder es beginnen eben die allerfeinsten Fleckchen sichtbar zu werden.

Untersuchen wir nun die Leber in verschiedenen Intervallen nach der Injection, so sind etwa 12—15 Stunden nach derselben die ersten kleinen sehr bald nachher zahlreich hervortretenden Gruppen von Stäbchen nachzuweisen. Letztere ordnen sich mit ihrer Längsachse parallel, bilden oft lange fadenartige Reihen. Sehr frühzeitig nun beginnt ein ganz analoger Process, wie er für die Schimmelpilze geschildert wurde. Es sammeln sich Leukocythen um die zunächst noch wachsenden Pilzcolonien, werden immer zahlreicher und so allmählich schon für das blosse Auge sichtbar. Je ausgebildeter diese Ansammlung wird, desto langsamer geht das Wachstum der Stäbchenhaufen vor sich, schliesslich hört es ganz auf. Es bleiben die Colonien auf einer gewissen Entwicklungsstufe stehen, werden nicht mehr grösser. Die Zunahme der Knötchen durch Anlagerung von Rundzellen geht aber eine Zeitlang fort, und so kommen die makroskopisch sichtbaren gelben Heerdchen zu

¹⁾ Zeitschr. f. klin. Med. VII. S. 140.

²⁾ Diese Wochenschrift 1885. No. 13.

³⁾ Beitr. z. pathol. Anat. u. Phys., herausg. von Ziegler-Nauwerck. I. S. 115.

⁴⁾ Mitth. d. Reichs-Ges.-Amtes. I. S. 94.

⁵⁾ Virchow-Archiv 100, S. 23.

Stände. Sind mehrere Knötchen zu einem grösseren influirt, so werden entsprechend zahlreiche Pilzcolonien aufgefunden. Die Umlagerung der Leukocythen äussert aber nicht nur auf das Wachstum der Stäbchen einen Einfluss, sie ist auch im Stände, die Pilze zu vernichten. In den ausgebildeten Heerdchen färben sich zunächst die Gruppen mit den verschiedensten Methoden viel weniger leicht, die Mikroben treten weit weniger deutlich einzeln für sich hervor. Diese Erscheinung ist ziemlich gleichmässig durch die ganze Leber zu beobachten. Weniger leicht sind weitere Untergangsstadien zu verfolgen, offenbar weil die Thiere eben zu rasch zu Grunde gehen. Aber man sieht doch bald hier bald da die Färbung an Intensität noch mehr abnehmen, wobei die Zusammensetzung der Gruppen aus einzelnen Individuen immer undeutlicher wird. Daneben trifft man dann auch Heerdchen an, in denen Pilze überhaupt nicht mehr aufgefunden werden können.

In der Milz ist der Verlauf der Erkrankung ein ähnlicher.

Wenn also hier die Entwicklung der Pilzcolonien ein gewisses Maass nicht überschreitet, so erklärt sich das analog dem Vorgang bei den Schimmelpilzen durch die Einhüllung in Leukocythenhaufen. Es scheint mir hier die intracelluläre Verdauung keine oder nur eine unwesentliche Rolle zu spielen. Die Stäbchenhaufen sind gleichmässig dicht, lösen sich nicht etwa peripher in die einzelnen Pilze auf, sondern setzen sich scharf gegen die angrenzenden Zellen ab. Immerhin bleibt die Möglichkeit bestehen, dass die einmal abgestorbenen Pilze noch verdaut werden können.

Dieser Vorgang der Vernichtung pathogener Pilze durch einkapselnde Leukocythen lässt sich bei den meisten Infektionskrankheiten nicht in gleicher Weise nachweisen. Bei vielen, z. B. dem Milzbrand, für welchen speciell Metschnikoff die intracelluläre Verdauung geltend gemacht hat, finden wir nichts Derartiges. Und wo in anderen Fällen, wie bei der Tuberculose, analoge entzündliche Knötchen entstehen, da sind die Lymphzellen nicht mächtig genug, den eingeschlossenen Organismus zu tödten. An diese Auseinandersetzung über die Bedeutung der Leukocythen für die Elimination pathogener Pilze, reihe ich eine weitere Mittheilung über die Ausscheidung derselben durch die Niere an. Auf diesem Wege können bekanntlich sehr viele Mikroben, wahrscheinlich die der meisten, wenn nicht aller Infektionskrankheiten, den Körper verlassen. Für die Pilze der Wundinfektionskrankheiten, für den Milzbrand etc., ja auch für Schimmelpilze ist das nachgewiesen. Aber die Niere bleibt dabei meist nicht untheilhaft. Die in den Harnkanälchen befindlichen Organismen können auch hier noch wuchern und zu Entzündungsherden führen. Im vergangenen Jahre konnte ich einen derartigen Vorgang für den Staphylokokkus flavus bestätigen, den ich durch die Glomeruli austreten und ganze Windungen der Harnkanälchen ausfüllen sah¹⁾.

Noch evidenter ist diese Ausscheidung bei dem eben besprochenen Spaltpilz zu beobachten. Wie hervorgehoben, konnten auf dem Höhestadium der Erkrankung in der Niere keine Veränderungen nachgewiesen werden. Trotzdem aber gelang es, in früheren Stadien die Stäbchen in Menge aufzufinden. Seltener traf ich Haufen derselben in kleineren interstitiellen Gefässen, meist waren sie in den Glomerulis vorhanden und füllten hier nach Art einer Injectionsmasse entweder nur einzelne Capillarschlingen oder den ganzen Knäuel aus. Von hier gelangen sie nun in dichten Haufen in den Kapselraum und treten dann in die Harnkanälchen über. Ich finde so zahlreiche Windungen in der Umgebung von Glomerulis ganz mit Pilzen vollgestopft. Später aber verschwinden sie, ohne Spuren zu hinterlassen. Sie werden also offenbar mit dem Harn fortgeschwemmt und gelangen in den Kanälchen nicht mehr zu weiterer Entwicklung, weichen hierin demnach von vielen anderen pathogenen Organismen ab. Dieser Umstand hängt vielleicht mit dem oben hervorgehobenen Sauerstoffbedürfniss zusammen, dem innerhalb der Harnkanäle nicht genügt werden kann. Ob nun alle anfangs in der Niere nachweisbaren Stäbchen ausgeschieden werden, oder nur ein Theil, ob also andere wieder mit dem Blutstrom fortwandern und nun etwa in der Leber sich ansiedeln, kann ich nicht entscheiden.

Wenn somit in der Ausscheidung durch die Nieren und dem Verhalten der Leukocythen dem Organismus mehrere Wege zu Gebote stehen, eingedrungene Pilze zu tödten oder zu eliminiren, so reichen sie doch pathogenen Organismen gegenüber gewöhnlich nicht aus. Von Bedeutung aber sind sie für die Localisation, für die Ansiedelung und das Wachstum der Pilze in den einzelnen Organen, ohne dass sie jedoch diese demnächst genauer zu erörternde Erscheinung ausreichend zu erklären vermöchten.

¹⁾ Vortrag auf der Naturf.-Vers. Magdeburg, abgedr. diese Wochenschr. 1884. S. 703.

II. Aus dem Allgemeinen ärztlichen Verein zu Köln.

Ueber epidemische Meningitis.

Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 18. Mai 1885.

Von

Otto Leichtenstern.

(Autoreferat.)

Herr Leichtenstern betont, dass seine in der Sitzung vom 16. März gemachte Aeusserung¹⁾, „dass wir am Anfange einer Epidemie von epidemischer Meningitis ständen“ sich bestätigt habe. Es sind dem Bürgerhospitale bisher 29 Fälle zugegangen, wovon 7 starben²⁾. Da auch aus anderen Gegenden der Rheinprovinz sowie aus verschiedenen Städten Deutschlands Todesfälle von Meningitis epid. gemeldet werden, so geht daraus hervor, dass z. Z. innerhalb eines grossen Territoriums da und dort die Bedingungen für das Wachstum des Meningitis-Giftes eingetroffen sind. Die Krankheit ist eine miasmatische, welche vom Boden ihren Ausgang nimmt. Dass sich zuweilen an einem Orte grössere Mengen des Giftes entwickeln und Viele inficiren, ist durch das Vorkommen von Kasernen- und Hausepidemien bewiesen. Ob der Infectionsstoff aus solchen Localitäten durch den menschlichen Verkehr (Personen, Effecten) verschleppt werden kann, ist fraglich, wird aber auf Grund einzelner interessanter Beobachtungen (Hirsch, Frenzel) von Vielen angenommen. Dass die Krankheit contagios auch in dem Sinne ist, dass der Kranke das in ihm reproducirte Gift auf irgend einem Wege direct auf Andere überträgt, ist unwahrscheinlich. R. hat weder in der jetzigen, noch in den beiden früheren Epidemien Beobachtungen gemacht, welche hierfür sprechen. Im Bürgerhospitale kam bisher kein Fall von Ansteckung vor, wiewohl die Meningitis-Kranken unter den anderen zerstreut liegen.

Interessant ist die Vertheilung der 29 Fälle nach dem Wohnorte. Wollte man sich zur Aufgabe machen, auf einem Stadtplane Kölns 29 Punkte möglichst gleichmässig auf sämtliche Stadttheile vertheilt einzutragen, so könnte man diese Aufgabe nicht besser lösen, als wenn man hierzu die Wohnorte der 29 Meningitis-Kranken benutzte. Sämtliche stammen aus verschiedenen Strassen. Es ist bisher, von einer Kaserne abgesehen, kein Fall bekannt, wo mehr als eine Erkrankung in einem und demselben Hause vorkam³⁾.

Der Vortragende bespricht den Fieberverlauf unter Vorlegung von Curven. Das Fieber ist meistens ein völlig atypisches, höchst unregelmässiges. Insbesondere ist es der Schwere des Falles durchaus nicht immer proportional. Gerade sehr schwere, in kurzer Zeit tödtliche Fälle zeichneten sich durch subfebrile Temperaturen aus, welche erst sub finem rasch anstiegen. Agonale und postmortale Temperatursteigerungen von 41—42,5 (postmortal) wurden beobachtet. Die Meningitis epid. ist vorzugsweise eine locale Infektionskrankheit. Die Schwere der Erkrankung, Dauer und Verlauf hängen von der In- und Extensität der örtlichen Veränderungen ab, während daneben die Erscheinungen der Allgemein-Infektion eine untergeordnete Rolle spielen. Dementsprechend wurde Milz-Tumor regelmässig vermisst, Albuminurie vorübergehend nur in 2 Fällen constatirt, was R. anders lautenden Angaben gegenüber besonders betont.

Es kommen aber auch Fälle mit einem mehr gleichmässigen Fieververlauf vor, so besonders in der Form einer mehr oder minder hohen, zuweilen regelmässig remittirenden Continua. Dabei lehrt eine statistische Zusammenstellung der Fiebercurven, dass sowohl in den atypischen als regulären Fällen die Temperatur-Acme seltener auf die Nachmittagsstunden von 6—8 Uhr, als auf andere Tages- und Nachtzeiten fiel. Die im Bürgerhospitale eingeführten Temperatur-Messungen erstrecken sich ebenso gleichmässig über die Nacht als den Tag, was zur Erkennung der feineren Verhältnisse des Fieververlaufes unerlässlich ist. Unter den atypischen Fieberformen ist eine bemerkenswerth, wo subfebrile oder gänzlich afebrile Temperaturen bald täglich, bald in grösseren Intervallen, zu den verschiedensten Tageszeiten plötzlich unterbrochen werden durch ein, nicht selten unter Zittern oder selbst Schüttelfrost erfolgendes Ansteigen der Temperatur. Fieber-Rückstösse in der Zeit des Rückganges der Krankheit, ja inmitten einer bereits länger bestehenden Reconvalescenz sind häufig. In einem Falle trat nach bereits mehrwöchentlicher Reconvalescenz plötzlich eine mehr-tägige hohe Continua auf, ohne dass eine locale Ursache hierfür aus-

¹⁾ Diese Wochenschr. No. 23. S. 392.

²⁾ Diese Zahl ist nunmehr auf 41 Erkrankungen mit 9 Todesfällen angewachsen. (Notiz. v. 9. Juli 1885.)

³⁾ Mittlerweile sind kurz hintereinander 4 Kranke mit Mening. epid. dem Hospitale zugegangen, welche in einer und derselben Fabrik (Spinnerei) gearbeitet hatten. Ferner erkrankten in der Baracke II, wo seit mehreren Wochen drei schwere Fälle von epid. Meningitis lagen, die dienstthuende Schwester und ein Kranker (Epileptiker), beide an ausgebildeter epid. Meningitis. (Notiz v. 9. Juli 1885.)

findig zu machen war. Der Vortragende erklärt dies für ein Resorptions-Fieber, und dafür sprach auch das gleichzeitige Auftreten einer beträchtlichen Milzschwellung, welche, wie fast immer, auf der Höhe der Krankheit gefehlt hatte.

Ebenso wie der Fieberverlauf zeigt zuweilen auch der Kopfschmerz erhebliche Schwankungen. So trat er in einem Falle ausnahmslos nur Nachmittags in äusserst intensiven Anfällen auf. Dagegen war die Nackenstarre nicht nur ein constantes, sondern auch ein meist continuirliches Symptom, das freilich zuweilen auch inmitten der Reconvalensenz plötzlich wieder verstärkt auftrat, in chronischen Fällen oft Wochenlang hindurch mit gleichbleibender Intensität fortbestand. Es giebt sehr seltene, gänzlich afebrile Fälle, welche indessen durchaus nicht immer zu den leichtesten, auch nicht immer zu den abortiven gehören, vielmehr lange Zeit unter Kopfschmerz und Nackenstarre sich hinziehen können.

So häufig das Erbrechen unter den Initial-Symptomen der Krankheit auftritt, so viel seltener ist es im weiteren Verlaufe derselben.

Herpes wurde unter 29 Fällen 26 mal beobachtet, und zwar ausnahmslos im Gesichte, einigemale von ungewöhnlicher Ausdehnung so dass man von Zoster faciei reden konnte. Oft war die Herpes-Eruption so geringfügig, dass man aufmerksam danach suchen musste. Mehrmals wurden wiederholte Herpes-Nachschübe, zum Theil in die Reconvalensenz fallend, beobachtet, zweimal ein grossfleckiges, Urticaria-ähnliches Exanthem auf dem Rumpfe (natürlich nicht von Antipyrin herrührend), zweimal ein acuter Acne-Ausbruch im Gesichte, ferner in einem tödtlich verlaufenden Falle eine intensive scharf umschriebene Rötthe der Nase und Oberlippe, sowie andere vasomotorische Erscheinungen der Haut. So besonders bei einer total bewusstlosen Kranken ein unter dem Zusehen rasch wechselndes, fast rythmisches Erröthen und Erblässen des Gesichtes. So häufig aber auch Herpes bei Meningitis epidemica ist, so hat er doch keine entscheidende differentialdiagnostische Bedeutung. Redner hat mehrmals bei tuberculöser Meningitis Herpes gesehen, so noch vor wenigen Tagen bei einem im Bürgerhospital gestorbenen Kinde, bei dem der Herpes die Diagnose schwieriger machte, aber nicht vereitelte. Vor Jahren beobachtete der Vortragende im Bürgerhospital einen 18-jährigen Mann mit allen Erscheinungen der Basilar-Meningitis. Da die Lungen vollkommen frei, keinerlei Anzeichen von Tuberculose vorhanden waren, wohl aber eine sehr ausgedehnte Herpes-Eruption im Gesichte, stellte er die Diagnose auf sporadischen Fall der epidemischen Meningitis. Die Section ergab tuberculöse Meningitis käsig Bronchialdrüsen, normale Lungen, und ein tuberculöses Geschwür im Dünnarm. Solche diagnostische Irrthümer sind mitunter, besonders zur Zeit von Epidemien der epidemischen Meningitis unvermeidlich. Immerhin ist Herpes bei tuberculöser Meningitis, äusserst selten. Andererseits führt der Vortragende einen am Tage des Vortrages tödtlich abgelaufenen Fall von umschriebener eitriger Meningitis und Kleinhirn-Abscess in Folge von Felsenbein-Caries an, bei dem zweimal im Verlaufe eine frische Herpes-Eruption im Gesichte aufgetreten war. Da in diesem Falle alle Symptome der Basilar-Meningitis bestanden, P. angab, niemals früher ohrenleidend gewesen und ganz acut erkrankt zu sein, da sich ferner die Krankheit gegen die Regel der Meningitis ex otitide über 4 Wochen in die Länge zog, unter sehr erheblichen Schwankungen, wie sie gerade der epidemischen Meningitis eigenthümlich sind, hielt Redner den eitrigen Ohrenfluss mit Trommelfellperforation für eine secundäre Mittelohrentzündung, wie sie bekanntlich bei epidemischer Meningitis vorkommt, und diagnosticirte letztere als Primärleiden. Die Section ergab, dass es sich um einen Fall alter Felsenbein-Caries mit umschriebener eitriger Meningitis und correspondirendem Kleinhirn-Abscess handelte.

Der Herpes bei epidemischer Meningitis ist ohne jede prognostische Bedeutung.

Das Verhalten des Sensoriums war ein äusserst variables und durchaus nicht immer der Schwere des Falles proportional. Zweimal trat totale Bewusstlosigkeit als acutes Initial-Symptom auf. In einem in Heilung übergehenden Fall bei einem 12-jährigen Knaben begann die Krankheit mit drei Tage lang anhaltenden furibunden Delirien. Ein Fall (Potator) wurde dem Bürgerhospital mit der Diagnose „acute Manie“ zugeführt und vom Assistenzarzt du jour, nachdem er die Abwesenheit von Fieber thermometrisch constatirt hatte, der städtischen Irrenanstalt überwiesen, wo der Kranke bereits am anderen Tage starb. Die Section ergab eine exquisite, zweifellos epidemische, eitrige Cerebrospinal-Meningitis. Ebenso wie alle Erscheinungen der epidemischen Meningitis oft beträchtliche Schwankungen, jähe Besserungen und Verschlimmerungen, darbieten — es giebt keine acute Krankheit, welche ein derartig wechselvolles Bild liefern kann — so sind auch hinsichtlich des Zustandes des Bewusstseins die erheb-

lichsten Schwankungen und diverse Variationen zu notiren. Interessant war eine Kranke, welche im Stadium hydrocephalicum eigenthümliche Illusionen darbot, indem sie einen zusammengewickelten schwarzen Shwal in den Armen festgepresst hielt, denselben für ihr Kind hielt, herzte und küsste und in lautes Schreien ausbrach, als man den Versuch machte, ihr das vermeintliche Kind gewaltsam zu entfernen.

Unter allen Gehirnnerven am häufigsten afficirt waren die Abducentes. Ein- und doppelseitige Paresen und Paralyse kamen häufig vor. „Freilich verrathen sich die geringeren Grade von Abducens-Parese nicht sofort durch evidentes Schielen, erfordern vielmehr sorgfältige Untersuchung.“ In einem von dem Redner vorgestellten Falle scheint die Lähmung des einen und Schwäche des anderen Abducens bestehen bleiben zu wollen, wenigstens hat sie sich seit mehreren Wochen nicht verändert. Aeusserst selten waren Erscheinungen von Seite des Oculomotorius. Im Stadium hydrocephalicum kam einmal geringe Ptosis beider Augenlider, einmal Schwäche eines Internus, einmal Ungleichheit der Pupillen vor. Das Verhalten der Pupillen ist von nicht geringer differential-diagnostischer Bedeutung. Die bei der Meningitis tuberculosa häufige, extreme Erweiterung der Pupillen mit Reactionslosigkeit derselben, ist bei epidemischer Meningitis eine Seltenheit und kam nur zweimal im Stadium hydrocephalicum vor. In einem Falle, wo sämtliche Gehirnnerven in eitriges Exsudat eingehüllt waren, und die Oculomotorii rosaroth erschienen, waren ausser den Zeichen einer doppelseitigen Abducens-Parese keinerlei andere, insbesondere keine Zeichen von Oculomotorius-Lähmung zugegen. In einem Falle, der nach mehrwöchentlichem Stadium hydrocephalicum tödtlich endigte, fand sich zur Zeit, wo das Sensorium noch erhalten war, Lähmung sämtlicher Augenmuskeln vor: Bulbi in der Primärstellung, ohne Möglichkeit irgend einer Bewegung nebst Ptosis. Dabei Reaction der normal weiten Pupillen auf Lichteinfall. Ueber Trochlearis-Lähmung vermag der Vortragende keine Angaben zu machen, da die Analyse von Doppelbildern bei den Schwerkranken und Benommenen auf unbesieglige Hindernisse stösst. Von Seite des Opticus lagen niemals Störungen vor. Fälle von Neuritis descendens, von Chorioiditis, eitriger Panophthalmitis etc. kamen nicht zur Beobachtung. Die Augenspiegelbefunde boten geringes Interesse dar. Nystagmus wurde im Stadium hydrocephalicum, desgleichen Conjunctivitis mit Chemosis mehrmals beobachtet. Von Seite des Hypoglossus wurden (ausser in den Fällen von Hemiplegie) niemals Anomalien beobachtet. Die Kranken konnten solange ihr Sensorium noch anzusprechen war, die Zunge auf Geheiss normal bewegen. Anomalien der Sprache, Stimme, des Schlingvermögens wurden niemals beobachtet.

Nackenstarre fehlte in keinem Falle, war aber von verschiedener Intensität. Hinsichtlich der Dauer der Nackenstarre ist ein Fall bemerkenswerth, wo dieselbe in Verbindung mit Nackenschmerz bei Bewegung noch heute trotz bereits 12wöchentlicher Krankheitsdauer anhält. Hinsichtlich des Opisthotonus der Brust- und Lendenwirbelsäule bestanden beträchtliche Differenzen. Ueber Rückenschmerzen besonders in der Lumbal-Region klagten fast alle Kranke. Trismus war wiederholt zu constatiren.

Hemiplegie (Extremitäten incl. Facialis) kam dreimal zur Beobachtung, zweimal von mehrwöchentlicher Dauer, und zwar beidemal mit häufigem Wechsel in der Intensität der Lähmung. In einem Falle von acutem tödtlichem Verlauf trat bei bis zum Tode erhaltenem Sensorium complete Lähmung aller Extremitäten sowie der Blase und des Mastdarmes auf. Von diesen auf Gehirnodem resp. Hydrocephalus beruhenden und auch bei tuberculöser Meningitis nicht seltenen Hemi- und Paraplegien verschieden ist ein vom Redner im Jahre 1871 beobachteter Fall von epidemischer Meningitis, wo die wochenlang sich hinziehende Lähmung aller Extremitäten, sowie der Blase und des Mastdarmes mit Herabsetzung der Sensibilität auf weisser Erweichung des Halsmarkes beruhte. Mit der Hemiplegie verband sich in einem Fall deutliche Herabsetzung der Sensibilität der gelähmten Körperhälfte. In demselben Falle traten mehrmals „epileptische“ Convulsionen der betreffenden Körperhälfte auf. In den Fällen von Hemiplegie war jedesmal auch der Facialis der betreffenden Seite (einmal sämtliche Facialis-Aeste) gelähmt. Dagegen sah der Vortragende keinen Fall von peripherer Facialis-Lähmung. Dies, zusammengehalten mit dem Umstande, dass Gehörstörungen verschiedenen Grades, häufiger doppelseitig als einseitig, bis zu totaler Taubheit mehrmals beobachtet wurden, weist schon an und für sich darauf hin, dass die Gehörstörungen nicht auf einer entzündlichen Veränderung der Acusticus-Stämme, welche mit den innig angelagerten Faciales vom Gehirn zum Porus acusticus ziehen, beruhen. Es handelt sich auch nicht um ein allmähliches Fortkriechen des Entzündungsprocesses von der Gehirnbasis nach dem Labyrinth (Schnecke), sondern um eine mit der epidemischen Meningitis verbundene, zu-

weilen gleichzeitige, zumeist doppelseitige Labyrinthitis epidemica in Folge Localisation des Giftes in der Endo- und Perilymphe des Labyrinthes. (Vergl. d. Sitzungsbericht vom 16. März 1885, diese Wochenschrift No. 23. S. 392.)

„Schwankenden Gang“, der von Moos häufig bei und nach Meningitis epidemica beobachtet wurde, hat der Vortragende weder früher noch in der jetzigen Epidemie constatiren können, ebenso wenig andere Symptome der sog. Menière'schen Erkrankung. Ueber Schwindel haben die Kranken auf häufiges Befragen — einen einzigen Fall ausgenommen — weder im acuten Stadium, noch im Stadium hydrocephalicum, noch in der Reconvalescenz geklagt.

Zähneknirschen und sog. „hydrocephalischer Schrei“ sind vorzugsweise Attribute der kindlichen Basilar-Meningitis und auch im Kindesalter weit häufiger bei tuberculöser als epidemischer Meningitis, so dass diesen Symptomen selbst eine gewisse differential-diagnostische Bedeutung zukommt.

Eine nicht seltene und interessante Erscheinung ist die oft schon kurze Zeit nach Beginn der Erkrankung, besonders aber im Stad. hydroceph. sich wochenlang hinziehende ganz ausserordentliche Schwäche der Hände bei vollkommen besinnlichen Kranken, die sich vergeblich alle erdenkliche Mühe nehmen, die dargereichte Hand energisch zu pressen. Aehnliche, aber weniger ausgeprägte Schwächezustände beobachtet man an den Beinen. Im Stadium hydroceph. gewinnt die Hand zuweilen eine beinahe charakteristische Stellung, einer Combination von partieller Ulnaris- und Radialis-Lähmung entsprechend: schlaffes Herabhängen der Hände im Handgelenk, Unvermögen einer vollständigen Streckung derselben sowie der Vorderarme (Radialis-Parese), daneben aber Streckung der Grundphalangen und Beugung (Krallenstellung) der Endphalangen (Ulnarisparese). Elektrisches Verhalten normal.

Ein sehr verschiedenartiges und auch im Einzelfalle oft wechselbares Verhalten boten die Sehnenreflexe dar, denen stets eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Fällen von totalem aufgehobenem Patellar-Reflex stehen solche mit hochgradig gesteigerten Reflexen gegenüber und zwar sowohl im acuten Stadium, als in den späteren des Hydrocephalus und der Reconvalescenz. Auch beträchtliche Unterschiede im Verhalten der Reflexe beider Seiten kamen vor, besonders in den Fällen von Hemiplegie. Im Stadium hydrocephalicum herrschen die lebhaft gesteigerten, oft in „epilepsie spinale“ ausartenden, häufig auf die andere Seite überspringenden Reflexe vor.

Äusserst charakteristisch ist im Stad. hydroceph. (und zwar sowohl bei epidemischer als tuberculöser Meningitis), besonders bei bewusstlosen Kranken ein bisher unbeachtetes Phänomen, darin bestehend, dass ein an beliebigen Körperstellen, besonders an diversen Knochen applicirter kurzer Schlag mit dem Percussionshammer sofort beantwortet wird mit einer den ganzen Körper incl. das Gesicht betreffenden kurzen, blitzartigen, lebhaften „Zusammenzuckung“, verbunden mit einer jähen, oft jauchenden Inspiration („hydrocephalische Reflex-Convulsion“). Wiederholt man die Schläge sehr rasch hintereinander, so tritt eine Art von „hydrocephalischem Reflex-Tetanus“ ein, mit eigenthümlich starrem Gesichts-Ausdruck, Steifheit aller Extremitäten und des Rumpfes.

Den Puls anlangend hebt der Vortragende das oft constatirte ausserordentlich wechselnde Verhalten in der Frequenz desselben hervor, ohne dass dasselbe auf einer totalen Arrhythmie beruhte. Oft wurden von Minute zu Minute andere Pulszahlen, z. B. zwischen 80 und 100 wechselnd, notirt. Absolute Pulsverlangsamung war äusserst selten vorhanden, während sie im Anfang der tuberculösen Meningitis sehr häufig ist. Dagegen war eine relative Verlangsamung der Herzschläge, relativ im Vergleich zur Körpertemperatur häufig zu constatiren und fiel besonders bei Kindern auf, wo ja bekanntlich geringe Temperatursteigerungen mit bedeutender Pulsfrequenz einherzugehen pflegen. Beträchtliche Beschleunigung der Herzschläge bei normaler Temperatur ist eine sehr häufige Erscheinung bei epidemischer Meningitis.

Die Respiration anlangend kamen selten erhebliche Störungen vor. Am häufigsten wurde eine absolute oder relative Verlangsamung der Athembzüge, relativ im Verhältniss zur Pulsfrequenz oder Körpertemperatur, beobachtet. Von grösserer und selbst differential diagnostischer Bedeutung ist der Umstand, dass Cheyne-Stoke'sches Phänomen oder andere Unregelmässigkeiten in der Respiration niemals zur Beobachtung kamen, während gerade diese Symptome bei der tuberculösen M. schon in einem frühen Stadium so ausserordentlich häufig sind.

Von grösster differentialdiagnostischer Bedeutung ist der plötzliche Beginn der Erkrankung bei M. epidemica. In sämmtlichen 29 Fällen trat die Krankheit plötzlich, ohne alle Prodromi, inmitten

völligen Wohlbefindens ein. Kinder erkrankten plötzlich auf dem Spielplatze, während des Essens, zu dem sie sich wohl und munter gesetzt hatten. Andere erwachten plötzlich in der Nacht mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, oder mit Schüttelfrost, Convulsionen etc. Zweimal wurde eine plötzlich auftretende Ohnmacht als Initial-Symptom notirt mit anschliessenden furibunden Delirien.

Von grösster differentialdiagnostischer Bedeutung ist ferner der oft ausserordentlich wechselvolle Verlauf der epid. Meningitis, die oft Wochen, ja Monate unter wiederholten Besserungen und plötzlich wiedereintretenden Verschlimmerungen sich hinziehen kann, während die tuberculöse Meningitis unter successiver, ununterbrochener Verschlimmerung aller Symptome zum ausnahmslosen Ende, dem Tode führt. Der Vortragende spricht es als eine keine Ausnahme erleidende Gesetz aus, dass die acute Miliartuberculose der Meningen niemals zum Stillstande, niemals zur Heilung kommt. Die vermeintlichen Fälle von geheilter Miliartuberculose der Meningen waren entweder sporadische Fälle der epidemischen Meningitis oder etwas Anderes. So giebt es eine acut beginnende Solitär-Tuberculose des Kleinhirnes (vielleicht auch des Grosshirnes), welche mit allen Symptomen der tuberculösen Basilar-Meningitis einhergeht und in Heilung übergehen kann. Beweis: Ein 4-jähriges Mädchen war mit allen schweren Symptomen der tuberculösen Basilar-Meningitis aufgenommen worden. Nach schwerer Krankheit trat gegen alles Erwarten Besserung und völlige Heilung ein. Etwa ein Vierteljahr später wurde das Kind mit schwerem Scharlach und Diphtherie dem Hospital neuerdings zugeführt und starb. Bei der Section fand man einen vollkommen verkästen und einen zum Theil grauen, zum Theil verkästen Solitär-Tuberkel des Kleinhirnes als zweifellose Ursache der früher vorausgegangenen meningitischen Symptome vor.

Eingezogenes und krampfhaft gespanntes Abdomen, das bei tuberculöser Meningitis schon in den ersten Tagen einzutreten pflegt, ist bei epidemischer M. eine sehr seltene Erscheinung. Decubitus in chronischen Fällen kam wiederholt zur Beobachtung, desgleichen Retentio urinae, Incontinentia alvi et vesicae. Die Obstipatio alvi ist lange nicht so häufig und intensiv als bei M. tuberculosa.

Unter den complicirenden und Nachkrankheiten wurde einmal croupöse Pneumonie in geringer Ausdehnung, einmal frische Endocarditis, beidemal in der Leiche nachgewiesen.

Nachdem der Vortragende ein eingehendes Schema für die Differentialdiagnose zwischen tuberculöser und epidemischer Meningitis entworfen hat, geht er zur Schilderung der path.-anatomischen Veränderungen in den peracuten (sog. foudroyanten), den acuten und chronischen Fällen über. In den peracuten Fällen kann die Exsudation eine makroskopisch mehr seröse als eitrig sein, in den chronischen Fällen zeigen die Cerebral-Meningen der Basis (und Convexität) oft nur strichweise eitrige Infiltration, während die Pia mater längs der Dorsalseite des Rückenmarkes (Sedimentirung des Eiters) noch in continuo mit eingedickter gelber Eitermasse dick infiltrirt erscheint.

Die Bezeichnung „Meningitis epidemica“ ist hinreichend, der Zusatz „cerebrospinalis“ insofern überflüssig, als auch in den Fällen von tuberculöser Meningitis eine Betheiligung der Spinal-Meningen regelmässig nachzuweisen ist.

Zum Schlusse bespricht der Vortragende die Resultate seiner bakteriologischen Versuche. In allen tödtlichen Fällen, besonders reichlich in dem zuletzt obducirten, bei dem die Section 4 Stunden post mortem stattfand, wurden im eitrigen Meningeal-Exsudate spärliche Herde von Kokken, meist Mono- seltener Diplokokken angetroffen, theils innerhalb von Eiterkörperchen liegend, theils ausserhalb derselben. Die mit solchem Eiter angestellten Rein-Cultur-Versuche auf Fleischpepton-gelatine und Agar ergaben in den nunmehr seit Wochen fortgesetzten Culturen sehr verschiedene Formen von Mikroben. So wurden in Reinculturen von z. Th. verschiedenartiger Form und Farbe (weisser, grauweisser, schwefelgelber bis orange-gelber Farbe) gewonnen:

1) äusserst kurze Stäbchen mit vollkommen abgerundeten Polen, oft Doppelstäbchen; bei den kürzeren Formen kann man zweifeln, ob man sie ovale Kokken oder Bakterien nennen soll. (Bacterium termo.) Zoogloeformation.

2) ziemlich gleich grosse, gleich dicke, plumpe Bacillen mit abgerundeten Polen, in grossen Gruppen (Zoogloea) wirt durcheinander liegend, aber in der Unordnung dennoch eine Ordnung insofern bewahrend, als die parallele Nebeneinanderlagerung vorherrscht.

3) sehr zarte, schlanke, strichförmige Bacillen in der gleichen Anordnung wie 2 und von gleicher Bedeutung. Durch Aneinanderlagerung entstehen wie bei 2 Scheinfäden. — Während alle diese Formen in den verschiedensten Culturen angetroffen werden und zweifellos „Fäulnisbakterien“ sind, verdienen eine grössere Beachtung:

4) Reinculturen lediglich aus Mikrokokken bestehend, von grösster Gleichmässigkeit des Kornes, fast ausschliesslich Mono-

kokken, nur hier und da Diplokokken, ausserordentlich gleichmässig in der Zoogloea gelagert; zuweilen, aber äusserst selten, kleine Ketten, in losgerissenen kleinen Gruppen natürlich die Form von Staphylokokken darbietend. Diese Kokken traten in 2 scharf unterscheidbaren Grössenverhältnissen auf, eine grössere und eine sehr kleine Form, beide aber niemals gemischt, jede in besonderen Reinculturen enthalten. Wenn einer der geschilderten Formen eine specifisch-pathogene Eigenschaft zukommen sollte, so ist dies von der letzt-erwähnten Sorte der Mikrokokken zu gewärtigen. Mit diesen sollen Impfversuche an Thieren angestellt und darüber eventuell, d. h. wenn sie zur Entdeckung eines „Meningococcus“ führen sollten, weitere Mittheilungen erfolgen.

III. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. C. Gerhardt in Würzburg.

Cocain und seine Anwendung im Larynx, Pharynx und in der Nase.

Von

Leonard Dessar M. D. aus New-York.

(Schluss aus No. 30.)

Herr Geheimrath Prof. Gerhardt hatte die Güte, mir nachstehenden Fall zur Beobachtung zu überweisen. Ein 71-jähriger Mann leidet seit 30 Jahren an Husten, hat ziemlich reichlichen Auswurf und Athembeschwerden. In letzter Zeit hat sich dieser Zustand bedeutend gesteigert und trat Patient deshalb in's Spital ein. Der Klang der Stimme war verloren gegangen; früher hatte nur Heiserkeit bestanden. Die Athemnoth hatte so zugenommen, dass Patient nicht mehr fähig war, zu arbeiten. Die Schleimhaut des Mundes und Pharynx in beträchtlichem Grade geröthet und geschwollen, Uvula verdickt, Tonsillen in mässigem Grade hypertrophisch zeigen den Isthmus faucium vorspringend. Am Munde ist deutlich expiratorisches stenosirendes Geräusch zu hören, bei angestrengter Respiration auch inspiratorisch. Der Husten ist adynamisch, pfeifend und zischend, die Stimme rau und heiser, jedoch klanghaltig. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt, dass die Epiglottis mässig geschwollen, von beiden Seiten her comprimirt nur eine schmale Stimme darstellt, die fast unbeweglich über die Glottis hinübertagt und sich bei der Phonation wenig hebt. Die aryepiglottischen Falten sind nur wenig geschwellt, ebenso die falschen Stimmbänder. Die hintere Pharynxwand ist mässig ödematös, die Oberfläche leicht uneben; ein Ulcus ist nicht wahrzunehmen; die wahren Stimmbänder scheinen geröthet; das rechte zeigt eine Andeutung von Längsfaserung, unter dem linken Stimmband buchtet sich ein weissgefärbter Tumor vor, der auch bei der Respirationstellung der Stimmbänder fast die Mitte der Glottis erreicht; er wird besonders bei forcirter Expiration fast bis zum Niveau der Stimmbänder emporgeschleudert. Auch unter dem R. Stimmband ist mässige Anschwellung, jedoch weit geringer als unter dem linken. Die Stimmbänder stehen bei der Respiration in Adductionstellung, so dass sie die Cadaverstellung überschreiten, und bei Phonation schliessen die Stimmbänder vollkommen. Bei sehr lauter Phonation tritt aber manchmal die beschriebene linksseitige Vorbuchung zwischen die Stimmbänder und verhütet so den Glottisschluss. Die Schildknorpel-Platten scheinen bei Betastung von aussen mässig verdickt, auf der rechten Platte ist ein kleiner etwa linsengrosser, verschieblicher Knochen zu fühlen; Druck auf diese Platten ist sehr schmerzhaft. Die Venen füllen sich bei der Expiration sehr stark, Respiration hochgradig angestrengt, jedoch ist die Inspiration weniger behindert, während die Expiration lang gezogen, von einem zischen-pfeifenden Geräusch begleitet ist. Vitale Capacität 2650 ccm, Länge 1,66; Blut normal. Sputa enthalten keine Tuberkelbacillen.

Diagnose: Stenosis laryngis.

Während nun die Einführung einer Schlundsonde nur unter den stärksten Reflexerscheinungen mit sehr grosser Mühe gelang, wurde nach Einpinselung des Pharynx und Larynx bis tief in diese Höhlen herein nach Ablauf von 10 Minuten das Ende der Sonde ganz gut eingeführt, die stenosirte Stelle erweitert, so dass Patient um Vieles gebessert aus dem Spital trat. Zur Einpinselung wurde eine 10proc. Lösung Cocain muriat. verwandt. — Stein¹⁾ in Moskau rühmt Cocain bei einfacher acuter Laryngitis als ein sehr gutes alle Symptome erleichterndes, die Affection verkürzendes Mittel und empfiehlt um so mehr diese Behandlung, als Ziemssen und Makenzie die von Störk²⁾ empfohlene locale Therapie mit Arg. nitr. wegen Verschlimmerung aller Symptome verwerfen. Auch in mehreren Fällen von Laryngitis

catarrhalis chronica mit acuten Nachschüben wandte er Cocaineinpinselung mit Erfolg an; in andern Fällen erwies sich allerdings das Mittel nutzlos.

Schnitzler³⁾ hat bei acuten und subacuten Kehlkopfkatarrhen durch Einblasung von Cocainpulver Kitzel und Hustenreiz beseitigt. Indess zieht er bei acuten Katarrhen den Insufflationen und Einpinselungen Inhalationen vor.

In sehr vielen Fällen haben diese Inhalationen vortreffliche Dienste geleistet; Kitzeln und Brennen im Halse hörten bald auf, der Hustenreiz verminderte sich schnell, und der ganze Process wurde gemildert und rascher coupirte; er schreibt der Cocaininhalation allerdings vorzügliche Verminderung der Reflexerregbarkeit zu und empfiehlt dieselbe auch beim sogenannten „Krampfhlusten“. Bei Sängern und Schauspielern, die am acuten Katarrh der Stimmbänder häufig leiden, wurden die gerötheten Theile schnell anänisch.

Viel mehr als bei der Untersuchung der Rachenorgane ist die Anwendung des Cocain indicirt, wenn es sich um die Ausführung von Operationen im Kehlkopf handelt. Denn einerseits ist für den Patienten die anästhesirende und analgesirende Wirkung des Cocain höchst erwünscht, andererseits aber wird der Operateur leichter und schneller zu Werke gehen können. Namentlich sind Geschwülste an den Stimmbändern dem Instrumente sehr schwer zugänglich, und die Hypertrophie ist manchmal so gross, dass selbst nach einer Monate langen Uebung der Patient die Operation gar nicht zulassen will. In solchen Fällen leistet das Cocain die besten Dienste. Selbstverständlich müssen die ganze Rachenwand und alle Theile des Kehlkopfes beringelt werden; erst dann darf man hoffen, jeden operativen Eingriff ohne Störung vornehmen zu können.

Ueber Cocainisirung behufs Operationen finden sich zahlreiche Fälle von Schrötter, Jurasz, Hano und Hope in der Wiener med. Wochenschrift 15. November 1883 p. 1365 und in den Wiener med. Blättern No. 45, 1884, sowie New-York medical Journal vom 22. November 1884.

Smith⁴⁾ in New-York extirpirte ein grosses Papillom, welches von der vorderen Commissur der Stimmbänder ausging. Der krankhafte Verschluss der Glottis machte eine genaue und erfolgreiche Anwendung der Zange unmöglich. Der Larynx wurde anästhesirt, indem man eine 2proc. Cocainlösung mittelst Larynxpinsels und Sprays auf denselben applicirte; hierauf wurde eine Drahtschlinge angelegt und der Tumor extirpirt.

Ich verdanke der Freundlichkeit des Herrn Dr. Mayr hier die Gelegenheit folgender eignen Beobachtung bei einem seiner Patienten, einem 6-jährigen Knaben. Dieser litt schon seit einem Jahr an einem Papillom der Stimmbänder. Dr. Mayr musste von Zeit zu Zeit stückweise die Geschwulst entfernen, weil die starken Reflexerscheinungen eine genaue Einführung und Applicirung von Instrumenten verhinderten. Indess war das Papillom zum grössten Theil mit grosser Mühe entfernt, und nur noch ein kleines Stückchen sass an der hinteren Wand des Larynx zwischen den Stimmbändern, das rechte etwas überlagernd. Nach Einpinselung mit einer 20proc. Lösung Cocain gelang es ohne besondere Schwierigkeiten, und ohne dass der früher vorhandene Brechreiz störend einwirkte, die Neubildung zu erfassen und zu entfernen.

Von grossem Werthe ist die Anwendung des Cocain bei phthisischen und syphilitischen Affectionen im Larynx, die von hochgradigen Schlingbeschwerden heimgesucht werden. Solche Patienten verweigern manchmal lieber jede Nahrung, als dass sie die Schmerzen beim Schlucken aushalten. Gerade hier hat sich das Cocain in wunderbarer Weise bewährt. Durch Einpinselung der sehr geschwollenen Theile wird die Schmerzhaftigkeit so sehr herabgesetzt, dass Patienten sowohl flüssige wie feste Nahrung zu sich nehmen können. Die Einpinselung wird 5—10 Minuten vor dem Essen vorgenommen; eine totale Anästhesie ist nicht nöthig. Die Dauer einer theilweisen Anästhesie beträgt bis zu zwei Stunden.

Schnitzler⁵⁾ bestätigt die auch von andern Laryngologen gemachten Erfahrungen der anästhesirenden und analgesirenden Wirkung des Cocains, indem es oft den Husten lindert. Die Schmerzen vermindert und die Schlingbeschwerden behebt. Besonders gute Dienste hat das Cocain gegen den sogenannten „Kehlkopfluken“ bei beginnender Phthisis geleistet, indem es den Kitzel und das Brennen im Halse und das fortwährende Husten beseitigt habe; für hartnäckige Fälle wurde dem Cocain eine entsprechende Dosis Morphinium hinzugefügt. Auch Insufflationen mit Cocain haben in einzelnen Fällen von tuberculösen Geschwüren den Hustenreiz vermindert und die Schmerzen gelindert. Am wirksamsten zeigte sich eine Verbindung

¹⁾ Deutsche med. Wochenschrift 26. Februar 1885, p. 132.
²⁾ Wiener Medicinische (Presse) Blätter 25. December 1884.

³⁾ Wiener Med. Presse 8. Februar 1885.

⁴⁾ New-York. Medical Journal, 22. Novb. 1884, p. 587.

⁵⁾ Wiener medic. Presse, 1885.

des Cocain mit Plumb. acet., Bismuth. subnit. und Morphinum hydrochl.

Herr Geheimrath Gerhardt überwies mir gütigst folgenden Fall von Phthisis pulmon. et laryngis zur Beobachtung, der für meine Arbeit ein ganz besonderes Interesse darbieten dürfte.

Stephan Holleber, 41 Jahre alt, Kutscher, aufgenommen den 27. Januar 1885.

Anamnese. Die jetzige Krankheit begann vor drei Jahren, als Patient in einen Dienst als Kutscher nach München kam. Er will sich dort öfters heftig erkältet haben. Vor zwei Jahren wurde er heiser, bekam Schmerzen im Halse, die nach einiger Zeit unter ärztlicher Behandlung im Krankenhaus zu München verschwanden, aber bald wiederkehrten und nun continuirlich zunahmen. Luetiche Infection wird mit Bestimmtheit in Abrede gestellt. Seit einem Jahre leidet Patient an heftigem Husten, Schlingbeschwerden und Nachtschweissen. Die Zunahme der Beschwerden zwangen den Patienten zur Rückkehr in seine Heimath und später zum Eintritt ins Julius-spital.

Status praesens: Patient von ziemlich grossem und kräftigem Körperbau; Stimme heiser und klanglos; beim Sprechen, besonders aber beim Husten starke Luftverschwendung; Husten adynamisch, auch bei forcirter Phonation; Schleimhaut des Larynx stark injicirt, Uvula geschwollen, die einzelnen Follikel vortretend; Bewegung des Gaumens vollständig normal; die laryngoskopische Untersuchung ergibt folgenden Befund: Epiglottis in hohem Grade geschwollen, erreicht die Dicke von fast einem kleinen Finger, steht vollkommen starr und unbeweglich sowohl bei der Phonation als bei der Respiration; die Schleimhaut der Epiglottis ist gespannt, matt glänzend. Am R. O. Rande sind einzelne unter der Oberfläche liegende, etwa hirsekorngrosse graue Knötchen zu sehen. Die Schwellung geht sowohl auf die Lgt. pharyngoepiglottica als in hohem Grade auf die Lgt. aryepiglottica, die zu einem förmlichen Wulst geworden sind, über. Der Eingang zum Kehlkopf ist verengert, so dass die Stimmbänder nur durch eine enge Spalte wahrzunehmen sind. Die falschen Stimmbänder sind weniger verdickt und differenziren sich von den aryepiglottischen Falten nur wenig. Die wahren Stimmbänder sind trübe, vom freien Rande her alternirend, so dass beiderseits nur noch ein schmaler Streif unveränderten Stimmbandes zu sehen ist, während die mediane Hälfte stark geröthet und unregelmässig eine deutliche Veränderung von Längserfaserung zeigt. Unter beiden Stimmbändern ragen dicke röthliche Wülste in die Glottis herein, diese noch mehr verengernd. Die L. seitliche Wand der Trachea, soweit diese sichtbar ist, zeigt oberflächliche Ulcerationen, die wahren Stimmbänder stehen bei der Phonation in fast vollkommener Mittelstellung, so dass nur ein schmaler dreieckiger Streif (die Breite der Basis etwa 3—4 mm gross) mit der Basis nach H. bestehen bleibt. Bei der Phonation ist wohl nach oben ganze Adduction zu beobachten, doch erreichen die Stimmbänder die Mitte nicht vollkommen. Die H. Larynxwand ist ödematös.

6. Februar. Schwellung der Epiglottis unverändert, auch in den Lgt. pharyngoepiglottica einzelne grau durscheinende Knötchen; die Schleimhaut des Larynx stark injicirt; das Schlucken ist sehr erschwert, wird aber sehr erleichtert und schmerzlos gemacht durch Einpinselung einer 10proc. Cocainlösung; zugleich Inhalation mit Sol. natr. bicarb. et chlorat. Mixt. ammon. muriat.

15. Februar. Auf der R. Hälfte des oberen Randes der Epiglottis hat sich oberflächlich ein ziemlich ausgedehntes Ulcus entwickelt, mit grauem Belage, gezackten Rändern. Von den Stimmbändern ist nur noch der hinterste Theil sichtbar. Der Zustand des Patienten war vor der Cocainbehandlung ein bejammernswerther; die Speisenaufnahme war auf das Aeusserste beschränkt, der Schlaf ausserordentlich gestört. Erst die Einpinselung einer 10proc. Cocainlösung, wobei die Epiglottis und der Larynxeingang mit dem gefüllten Haarpinsel 2 oder 3 Mal bestrichen wurden, machten es dem Patienten möglich, Speisen zu geniessen; die Schmerzen hörten spontan auf, so dass Patient ziemlich ruhig schlafen konnte.

Exitus lethalis 27. Februar. Bei der Autopsie fanden sich zahlreiche Geschwüre im Pharynx, Larynx und der Trachea; beide Stimmbänder sind stark geschwollen, ebenso die ganze Kehlkopfschleimhaut.

Noch zwei andere Fälle von Phthisis pulmonum et laryngis, wo die Patienten zahlreiche Geschwüre im Larynx hatten, konnte ich durch die Güte des Herrn Geheimrath Prof. Gerhardt beobachten. Auch hier waren die Einpinselungen mit 10proc. Cocainlösung von so ausgezeichnetem Erfolge begleitet, dass die Patienten Nahrung zu sich nehmen und besser schlafen konnten.

Nach Berichten¹⁾ mehrerer Autoren waren die Beschwerden der Kehlkopfphthisiker so behoben und die Schmerzen so verringert, dass

¹⁾ Pesther. medic. chirurg. Presse. Decbr. 7, 1884 49.

die Patienten sogar Cognac geniessen konnten, ohne unangenehme Empfindungen zu haben.

Auch Semon,²⁾ Lefferts,³⁾ Schnitzler, Störk, Schrötter, Makenzie⁴⁾ constatiren nach eigenen Erfahrungen den ausserordentlichen Erfolg der Anwendung des Cocain bei Phthisikern, denen man dadurch die letzten Lebenstage erleichtern kann.

Lefferts nennt seine Resultate ausgezeichnet, indem Cocain die Hyperästhesie behebe und das Schlucken des Larynxphthisikern ermöglichen, wo jede andere Medication dieses schreckliche Symptom nicht zu beseitigen vermöchte. Auch die Dyspnoe wird nach Lefferts sichtbar gebessert, da sie durch Anschoppung und Schwellung der Gewebe mit nachfolgender Stenose bedingt werde. Die Besserung wird dadurch bewirkt, dass die tiefer gelegenen grösseren Gefässe sich entleeren, wahrscheinlich durch temporäre tetanische Muskelcontraction in denjenigen Fasern, welche mit den dilatirten Gefässen in Verbindung stehen oder sie umgeben.

Bevor übrigens die Amerikaner eine Pinselung vornehmen, benutzen sie einen alkalischen Spray zur Reinigung der Theile. Die Fälle, in denen ich eine 10proc. Lösung anwandte, könnten jenen wohl gegenüber gestellt werden. Hier war bei Bepinselung mit 10proc. Lösung eine vollständige Anästhesie nicht zu erzielen, sondern nur eine Analgesie der leidenden Theile; der Sondenknopf wurde gefühlt, allein Schmerzen waren nicht vorhanden. Dort wurde nach Anwendung eines alkalischen Sprays nur eine 4proc. Lösung applicirt und totale Anästhesie erzielt.

Wird Cocain an der Nasenschleimhaut applicirt, so bewirkt es eine Zusammenziehung des cavernösen Gewebes in 10—20 Sekunden an den Stellen, wo es eingepinselt wird. Es entsteht eine sehr deutliche Anämie der venösen Sinus, welche hervorgerufen wird durch eine Contraction der Gefässe in Folge der Verkürzung der Muskelfasern; jeder Tropfen Blut wird aus dem cavernösen Gewebe herausgepresst.

Nach 3—5 Minuten wird eine Anästhesirung hervorgebracht. Bosworth⁴⁾ behauptet, dass die Contraction nicht durch Nerven-einfluss bedingt werde, sondern durch directe Einwirkung auf die Muskelfasern selbst, weil die Zeit bis zur Contraction des Gewebes der Zeit der Resorption des Cocain proportional sei. Zum Beweise dient ihm der Umstand, dass die mehr empfindliche Schleimhaut der Kinder in 3—4 Sekunden eben so viel Cocain resorbirt wie die Schleimhaut des Erwachsenen in 3—4 Minuten. Auch soll Cocain besser auf Schleimhäute mit Cylinder- als auf solche mit Pflaster-Epithel einwirken. Bedenken wir nun, dass eines der ersten Phänomene der Inflammation eine Dilatation der Gefässe ist, die durch eine Paralyse der N. vasocontractores hervorgerufen wird, so haben wir in der That in dem Cocain ein gutes Mittel zur Beseitigung dieses wichtigen Factors der Entzündung. Hiernach ist die Anwendung des Cocain bei acuter und chronischer Rhinitis sehr wohl indicirt. Die Dauer der Contraction der Gefässe und damit der Beseitigung oder der Hintanhaltung der Inflammation richtet sich im Ganzen nach der Stärke der Lösung und der Intensität der Einpinselung. In den ersten 15 Sekunden bemerkte ich eine verstärkte Secretion, die jedoch bald in's gerade Gegentheil umschlug. Die Amerikaner⁵⁾ setzen der Lösung eine etwa $\frac{1}{2}$ proc. Na-Lösung hinzu, um eine stärkere Alcalescenz hervorzubringen. Dadurch soll eine stärkere Lösung, wie wir sie hier gebrauchen, auch bei Applicationen an der Nasenschleimhaut unnöthig gemacht werden und eine nur 2proc. Cocainlösung genügen; auch soll jede Irritation der Schleimhaut schon durch die Alcalescenz aufgehoben werden.

Es giebt vielleicht keine Veränderung an der Nasenschleimhaut, welche von uns so schnell einen radicalen Eingriff mit destructiven Agentien erfordert als eine Hypertrophie der Nasenschleimhaut. Aber fast jedesmal tritt nach solchen Aetzungen eine starke Reaction ein; Schwellung und ein 2—3 tägiger Schnupfen fallen manchen Patienten sehr lästig. Da aber auch schwerere Erscheinungen wie Epilepsie, asthmatische Anfälle, Neuralgien etc. in Folge von Hypertrophie auftreten können, so wendet man, ehe der Galvanokauter benutzt wird, mit ausgezeichnetem Erfolge Cocain an und pinselt eine Lösung vorher in die Nasenschleimhaut ein; die während und nach der Aetzung sonst auftretenden Schmerzen und Reflexerscheinungen kommen alsdann in Wegfall. Wie gross die Reflexerscheinungen in Folge der Hypertrophie der Nasenschleimhaut sein können, zeigt nachstehender von mir beobachteter Fall.

Schuster Andreas, 16 Jahre alt, litt an Rhinitis chronica und

¹⁾ Internat. Centralblatt für Laryngologie u. Rhinologie.

²⁾ Philadelphia. Medical News. 29. Novbr. 1884.

³⁾ British Medical Journal, 13. Novbr. 1884.

⁴⁾ New-York Medical Record for Novbr. 15, 1884, 1.

⁵⁾ New-York Medical Record. Novbr. 15, 1884.

an Hypertrophie der rechten, mittleren und unteren Muschel, die mit intensiver Supra- und Infraorbital-Neuralgie einherging. Der Naseneingang war stark geschwollen, die Schleimhaut stark geröthet; die leiseste Berührung mit der Sonde brachte lancinirende heftige Schmerzen im Kopfe hervor, so dass der Patient schnell den Kopf zurückschlug.

7 Uhr 10 Minuten Abends pinselte ich mit einer 10proc. Cocainlösung ein und drückte einige Secunden lang den Pinsel an die Schleimhaut an.

7 Uhr 11 Minuten waren die Schmerzen schon geringer. Patient fühlte die Prüfung mit der Sonde, zog aber den Kopf nicht mehr zurück.

7 Uhr 12 Minuten war vollständige Anästhesie eingetreten. Die Sonde konnte stark gegen die Muschel gedrückt werden, ohne dass die geringsten Schmerzen empfunden wurden.

7 Uhr 13 Minuten. Eine spitze Nadel konnte in das Gewebe hereingestochen werden, ohne dass Schmerzen oder Reflexerscheinungen eintraten. Patient empfand bei noch tieferem Eindringen der Nadel nur ein Kitzeln.

In einem andern Falle litt der Patient, der 16jährige Köhler, an Exostose des vorderen Theiles des Septum der rechten Seite bei gleichzeitig vorhandener Rhinitis chronica; auf der Höhe der Exostose bemerkte man eine kleine Ulceration; bei Berührung trat leicht Blutung ein, und regelmässig wurde ein Hustenanfall ausgelöst. Nachdem ich 5 Minuten lang einen in 5proc. Cocainlösung getränkten Tampon liegen gelassen hatte, blieb der Reflexhusten vollständig aus.

Nachstehende Fälle hat Herr Dr. Seifert mir freundlichst noch zur Verfügung gestellt, und ersieht man aus ihnen die Wirksamkeit des Cocain namentlich beim Gebrauch des Galvanocauter ganz besonders gut.

I. Anwendung einer 5proc. Cocainlösung an der Nase.

E. cand. med. leidet schon seit langer Zeit an Stirnkopfschmerz, besonders des Morgens, auch wenn er des Abends keine Alcoholica zu sich genommen hatte. Die Nase ist häufig verstopft, manchmal kommt diese Erscheinung ganz plötzlich, um ebenso rasch wieder zu verschwinden.

Status: 10. December 1884. Das vordere Ende beider unterer Muscheln stark vergrößert, die Schwellungen berühren das Septum, mit der Sonde lassen sie sich tief eindrücken und man hat das Gefühl, in eine weiche teigige Masse zu drücken.

Diagnose: Angioma cavernosum.

Therapie: Ein Tampon wird mit 5proc. Cocainlösung und gegen das Angioma cavern. links angepresst. Nach 10 Minuten Entfernung des Tampon. Die Sensibilität der Schleimhaut zu dieser Zeit bedeutend herabgesetzt, aber nicht völlig aufgehoben.

Galvanocautische Aetzung des Ang. (Stichelung und Furchenziehen); der Schmerz ist bei dieser Operation sehr mässig, jedoch nicht völlig aufgehoben.

II. W., Cafetier hier, ist seit zwei Jahren augenleidend; die Augen thränen sehr stark und besonders heftig, wenn Patient in ein rauchiges Zimmer tritt oder Nachts länger aufbleiben muss. Begleitet ist diese Erscheinung von heftigem Schmerz in den Augen und Krampf der Augenlider. In der Nase fortwährend das Gefühl der Trockenheit.

Status: 28. December 1884. Das vordere Ende der R. unteren Muschel geröthet, teigig geschwellt, die Schleimhaut sehr empfindlich gegen Sondenberührung; es tritt sofort Secretion des rechten Auges und Augenlides ein, verbunden mit Schmerz im Auge. Die Schleimhaut der R. mittleren Muschel ebenfalls geröthet; derb hyperplastisch, ebenso hyperästhetisch als die der unteren Muschel. Auf der linken Seite die untere Muschel in mässigem Grade atrophirt, die Schleimhaut trocken, aber nicht hyperästhetisch. Die Schleimhaut der mittleren Muschel geröthet; die ganze Muschel hypertrophisch, hyperästhetisch in gleicher Weise wie beide Muscheln der rechten Seite.

Diagnose: Angioma cavernosum conch. inf. etc. — Hypertroph. conch. amb.

Therapie: Wattetampon in 5proc. Cocainlösung getaucht und gegen das vordere Ende der rechten unteren Muschel gedrückt und 7 Minuten liegen gelassen. Nach 10 Minuten bedeutende Herabsetzung der Sensibilität, aber nicht völlige Aufhebung. Galvanocautische Stichelung des Ang. cavern. macht nur geringen Schmerz.

III. R., Charlotte, 33 Jhre alt, Kaufmannsrau. Leidet schon seit mehreren Jahren an Husten, asthmaähnlichen Beschwerden, hie und da an Heiserkeit, Schwindel, häufig an Kopfschmerzen, hat insbesondere Morgens grosse Mühe, den zähen Schleim aus dem Rachen zu entfernen, dabei kommt es oft zum Erbrechen.

Vor 3 Jahren Bluthusten, wurde deshalb nach Soden geschickt. 25. December 1884. Vor 14 Tagen in Behandlung getreten wegen Bluthusten, Heiserkeit und Zunahme der asthmatischen Be-

schwerden. Es stellte sich bei der Untersuchung der Nasenrachengebilde heraus, dass dieser Bluthusten nicht in einer phthisischen Erkrankung der Lunge seinen Grund hatte, sondern in einer chronischen Pharyngitis mit beträchtlichen Varicositäten, von denen eine geplatzt war. Die sehr kräftige, wohlgenährte, blühend aussehende Frau leidet gleichzeitig an einer chronischen Rhinitis, die sich charakterisirt durch Atrophie beider unteren Nasenmuscheln, so dass man von vorneher ganz gut die hintere Rachenwand überschauen kann, und durch hochgradige Hypertrophie der beiden mittleren Muscheln, die Schleimhaut hier selbst geröthet und äusserst hyperästhetisch, so dass durch die einfache Sondenberührung sofort heftiger Schmerz in der Nase, in der Stirn, in den Augen und Husten ausgelöst wird. Dabei mässiger Foetor aus der Nase. Die bisherige Behandlung hatte in Gottstein'scher Tamponade bestanden.

27. December. Foetor verschwunden; die übrigen Verhältnisse noch die gleichen.

Ein mit 5proc. Cocainlösung getränkter Wattetampon wird gegen die R. mittlere Muschel angedrückt und 5 Minuten liegen gelassen.

Nach 10 Minuten ist die Empfindlichkeit herabgesetzt, aber nicht aufgehoben. Gründliche Stichelung der R. mittleren Muschel wird ausgehalten unter mässigen Schmerzen, aber Pat. bekommt nach der Operation eine leichte Ohnmachtsanwandlung.

5. Januar 1885. Die rechte Seite geheilt und die Hyperästhesie und Hypertrophie der rechten mittleren Muschel geschwunden, damit auch ein grosser Theil der Beschwerden (Kopfschmerzen, Schwindel) insbesondere sind auch die asthmaähnlichen Zustände erleichtert.

IV. S. cand. med. leidet schon seit Jahren an plötzlich sich einstellenden und rasch wieder verschwindenden Beschwerden von Seite der Nase, Gefühl von völliger Verstopfung bald der einen, bald der anderen Seite, verbunden mit profuser wässriger Secretion aus der Nase.

Status. 20. December. Das Septum nar. cartil. etwas nach links verbogen; das vorderste Ende der R. unteren Muschel stark vergrößert, geröthet, liegt dem Septum dicht an. Mit der Sonde kann man tief in die Schwellung eindringen und hat das Gefühl, als ob man in ein weiches Kissen eindrücke. Auf der linken Seite der gleiche Befund. Ein mit 5proc. Cocainlösung getränkter Wattetampon und gegen das Ang. cavern. der rechten Seite gedrückt und 5 Minuten liegen lassen.

Nach 10 Minuten werden Sondeberührungen nicht empfunden, das cavernöse Gewebe blass, collabirt. Galvanocautische Aetzung dieser Partie ruft nur geringen Schmerz hervor, kann daher gründlich vorgenommen werden.

20proc. Cocainlösung.

Einige Autoren bepseln bei acuter Coryza¹⁾ mit 2 bis 5proc. Cocainlösung die Nasenschleimhaut oder bringen einen mit derselben getränkten Tampon in die Nasenhöhle. Ich habe gefunden, dass Einpinselung die Lösung besser mit der Schleimhaut und deren tieferen Partien in Contact bringt. Die turgescente und stark geröthete Nasenschleimhaut wird in den ersten Minuten bereits anämisch; die vermehrte Secretion hört auf, und manchmal wird durch eine zweimalige Bepinselung die Coryza vollständig beseitigt. Gegen starken Schnupfen werden auch mit Erfolg Einspritzungen mit einer Cocainlösung in die Nase mit dem Spray-Apparate gemacht, ja selbst in Fällen, wo der Schnupfen von einer Trigemini Neuralgie begleitet war, blieben die neuralgischen Anfälle nach solchen Cocaineinspritzungen gänzlich aus.

Schnitzler²⁾ gelang es auch, durch Bepinselung der Nasenschleimhaut mit Cocain und durch mehrmalige Einspritzung in die Nase mit der Beseitigung des Schnupfens einem asthmatischen Anfall bei einer Dame vorzubeugen. Einen anderen Fall von Asthma spasmodicum erzählt Bosworth.³⁾

Auch gegen Heufieber, sowohl gegen die catarrhalische, als auch gegen die asthmatische Form hat sich Cocain nach den Berichten verschiedener Autoren als sehr wirksam gezeigt, indem die Empfindlichkeit der Schneider'schen Membran insofern abgestumpft wurde, als die Niesanfälle nicht mehr eintreten; die Secretabsonderung hörte nach mehreren täglich vorgenommenen Einpinselungen auf.

Nicht minder wichtig ist die Anwendung des Cocain bei Operationen in der Nase, namentlich bei Extractionen von Polypen. Eine Cocaineinspritzung beseitigt sowohl die etwa vorhandene Hypertrophie, als auch eine durch die Untersuchung hervorgerufene Turgescenz und Reizbarkeit der Gewebe. Ferner wird die Blutung gestillt, und der Polyp, deutlich sichtbar gemacht, kann ohne weitere Mühe entfernt werden.

Bosworth berichtet, dass er bei der Operation solcher Polypen

¹⁾ Sajons Medical News, Phila., Dec. 20. 1884.

²⁾ Wiener Medic. Presse. März 1885.

³⁾ Cocain and its use in ophthalmic and general surgery, Knapp.

Cocain mit ausserordentlichem Erfolge angewandt habe, die Schwellung der Gewebe, welche sonst durch die Einführung von Instrumenten entstand, blieb aus, und der Polyp war um Vieles besser zu sehen; nur selten und dann nur eine sehr geringe Blutung trat bei Bepinselung mit einer Cocainlösung vor der Operation auf.

Sum Schlusse erlaube ich mir, noch mitzuthellen, dass ich in der Lage bin, aus eigener Erfahrung über die schmerzverhütende Wirkung des Cocain bei Operationen im Pharynx und an der Nase urtheilen zu können. Ich litt nämlich seit Jahren an Pharyngitis granulosa, die mir sehr viele Beschwerden machte, und an chronischer Rhinitis hyperplastica; letztere erreichte einen so hohen Grad, dass mir oft die Respiration durch die Nase ganz unmöglich war, die untere und mittlere Muschel waren stark geschwollen, und bei jeder frischen Erkältung war die Passage so verengert, dass ein Luftstrom nur mit grosser Mühe durchziehen konnte. Ich entschloss mich daher, nachdem alle anderen Mittel nur von geringerem und nicht dauerndem Erfolge begleitet waren, mir die krankhafte Schwellung im Rachen und in der Nase galvanocautisch beseitigen zu lassen. In circa 6 Wochen wurde dieses Ziel fast vollständig erreicht. Bei den ersten 10 Sitzungen musste ich nun, da Cocain in Würzburg nicht zu haben war, all' die Schmerzen und sonstigen kleinen Beschwerden aushalten, respective erproben. Die Schmerzen waren speciell, wenn Stücke der enorm geschwellten Nasenmuschel-Schleimhaut entfernt wurden, oder wenn der Galvanocauter, tiefe Furchen ziehend in dieselbe hineingedrückt wurde, meist sehr heftig; auch grosse Nachblutungen stellten sich nicht selten ein; bei und nach den Aetzungen plagten mich ferner öfter die heftigsten Kopfschmerzen. Ohne besonders wehleidig zu sein, muss ich nun doch gestehen, dass ich mich fast glücklich fühlte, als ich zum ersten Male eine 20proc. Cocainlösung fleissig in die zu operirenden Partien pinselte und fast gar keine Schmerzen empfand, und auch die heftigsten Blutungen cessirten oder nur sehr mässig auftraten; weder während, noch nach der Operation plagte mich wie früher heftiges Kopfweh. Die Inspection sowohl wie die Operation waren leichter auszuführen, da durch die Einwirkung des Cocain die geschwollene Schleimhaut beträchtlich einsank.

Wenn nach all diesen Resultaten von einigen Aerzten die Behauptung aufgestellt wurde, „dass Cocain für die Hals- und Nasenoperationen dasselbe sei, was Chloroform bei allgemeinen chirurgischen Eingriffen“, oder „dass man nach Einpinselung von Cocain jetzt am Lebenden operiren könne wie früher am Phantom“, so sind diese Ansichten zwar etwas überschwänglich und der ersten Begeisterung entsprungen. Allein das steht fest, dass wir in dem Cocain ein vorzügliches Mittel zur Anästhesirung des Pharynx, Larynx und der Nasenschleimhäute besitzen. Möge es mir vergönnt sein, die Folgerungen, welche sich aus der vorstehenden Arbeit ergeben, in einigen Sätzen hier zusammenzufassen.

Cocainlösungen bewirken

- 1) Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit, um
 - a) bei Hyperaesthesien das laryngoskopische Bild durch Aufhebung der Reflexerscheinungen besser zu sehen;
 - b) bei Rhinoscopia posterior;
 - c) bei Schwellungen der Nasenmuschelschleimhaut die Sensibilität, welche stets erhöht ist, zu beseitigen.
- 2) Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit
 - a) bei Operationen,
 - b) bei den verschiedensten Untersuchungen in Krankheiten des Pharynx, Larynx und der Nase.
- 3) Beseitigung der Schlingbeschwerden bei Stenose durch Tumoren, bei Phthisis, Lues, Perichondritis, Tonsillitis.
- 4) Anaemisirung stark injicirter Schleimhäute.
- 5) Verminderung profuser Blutungen.
- 6) Sicherung der Diagnose bei Reflexneurosen in der Nase (Asthma, Neuralgien, Heufieber, Epilepsie).

Im Allgemeinen richtet sich die Anwendung nach der Empfindlichkeit der Individuen; für Untersuchungszwecke genügt eine 5proc. Lösung vollkommen; 10proc. Lösungen genügen für Aetzungen im Pharynx und in der Nase, sowie bei Schlingbeschwerden, aber für Operationen im Larynx ist eine stärkere Lösung von nicht unter 20 Proc. erforderlich. Die Dauer der Anästhesie beträgt 15 bis 20 Minuten.

Ziel der nächsten Forschung wird es sein, durch Vervollkommen der Applicationsmethoden und durch physiologische Experimente dem Cocain den Platz in der Reihe der Anaesthetica, den es allem Anscheine nach verdient, anzuweisen. Möge es der Mühewaltung einsichtiger und humaner Männer gelingen, durch billigere und bessere Bezugsquellen den Aerzten die Anwendung dieses Mittels in breiteren Schichten zu ermöglichen.

IV. Drei Fälle von infectiösem Tetanus.

Mitgetheilt von

Dr. M. Vogel in Eisleben.

Durch den Aufsatz Nicolaier's in No. 52 dieser Wochenschrift vom vorigen Jahre wurde ich an drei Fälle von Wundstarrkrampf erinnert, die sich im hiesigen Knappschaftskrankenhaus im Sommer 1878 ereigneten, und bei welchen meines Erachtens die Infection augenscheinlich durch vom Erdboden aufsteigende Gase, welche in die Krankenzimmer gedungen waren, zu Stande kam.

Fall I. S., 28 Jahre alt, ein sehr kräftiger Bergarbeiter, erlitt am 3. Mai durch einen Dynamitschuss im Schachte eine totale Zerschmetterung des linken Fusses und des rechten Unterschenkels. Er ward erst mehrere Stunden später von dem ein paar Meilen vom Krankenhaus entfernten Schachte per Wagen transportirt und hatte unterwegs sehr viel Blut verloren. Ich sah mich genöthigt, den linken Fuss nach Syme abzunehmen, da sämtliche Gelenkknochen zertrümmert waren. Die ihm vorgeschlagene Amputation des rechten Unterschenkels verweigerte der Patient, obgleich die Zerstörung der Weichtheile und Knochen eine so ausgedehnte war, dass von einer conservativen Behandlung kein günstiger Erfolg zu hoffen war. Während die Amputationsstelle am linken Fusse kein ungünstiges Aussehen bot, stellte sich unter hohem Fieber bald Gangrän an dem rechten Unterschenkel ein, und es wurde der Oberschenkel mit ergriffen. Patient gab nunmehr, nach drei Tagen, die Einwilligung zur Amputation, und es wurde der Oberschenkel im mittleren Drittel abgesetzt. Diese, sowie die Amputation nach Syme waren unter antiseptischen Cautelen ausgeführt. Am 7. Mai begannen die ersten Zeichen des Kinnbackenkrampfes; bald bildete sich Opisthotonus aus. Die Anfälle waren sehr häufig. Chloralhydrat, Morphin, Opium und Chloroforminalationen hatten nur einen vorübergehenden Erfolg. Am 11. Mai erlag der Kranke seinem Leiden. Ein Weiterschreiten der Gangrän hatte nicht stattgefunden.

Fall II. St., 34 Jahre alt, italienischer Abkunft, ein mittelkräftiger Bergarbeiter, hatte nach seiner Angabe vor Jahren eine Quetschung des rechten Hodens erlitten, wonach derselbe sogleich anschwell. Im Laufe der Jahre vergrösserte sich die Geschwulst so bedeutend, dass der Penis verschwand. Bei der Punction der fluctuirenden Geschwulst am 22. Juli floss nur wenig trübe Flüssigkeit ab. Es wurde deshalb zur Radical-Operation geschritten, und es zeigte sich dabei, dass der Hauptinhalt aus blasseröthen krümeligen Fibrinniederschlägen bestand. Dieselben wurden gründlich ausgeräumt. Darauf Naht und Listerverband. Während nun der Heilungsverlauf an der Wunde keinerlei Abnormitäten zeigte, trat in den ersten Tagen des August ebenfalls Tetanus mit Fieber auf, und es erfolgte am 6. August der Tod.

Fall III. B., 23 Jahre alt, ein kräftiger Mann, erlitt am 21. August durch herabfallendes Gestein im Schachte mehrere Quetschungen. Namentlich waren die Weichtheile über der Patella bis zur Tuberositas tibiae und auf der Aussenseite des rechten Kniegelenks in grosser Ausdehnung zerquetscht und zermalm, so dass es unmöglich war eine prima intentio anzubahnen. Es wurden die stark gequetschten Theile, welche Gangrän erwarten liessen, abgetragen; Listerverband. Die Heilung der Wunde ging vortreflich von Statten. Aber am 11. September zeigten sich auch bei diesem Patienten die ersten Anzeichen des Kinnbackenkrampfes. Hier war der Verlauf ein sehr langsamer, so dass in den ersten Tagen nur wenige ganz leichte Anfälle wahrzunehmen waren. Doch trat trotz aller angewendeten Mittel Verschlechterung ein, und der Kranke starb am 23. September, nachdem er in den letzten Tagen die heftigsten Krämpfe ausgestanden hatte. Die Wunde selbst war bis auf einen 6 cm langen und 1 cm breiten Granulationsstreifen verheilt. Fieber war nur in geringeren Graden und im letzten Stadium der Krankheit vorhanden gewesen.

Wenngleich nun bei Fall I. das Auftreten des Tetanus wegen der Schwere der Verletzungen nichts Befremdendes hatte, so war doch bei den beiden anderen Fällen keine andere Erklärung vorhanden, als dass, da drei Fälle in verhältnissmässig kurzer Zeit sich ereignet hatten, ein Infectionsheerd für diese schreckliche Krankheit im Hause vorhanden sein musste, und zwar musste derselbe die Luft des ganzen Hauses beherrschen, da ich die Kranken auf verschiedenen Zimmern, und in beiden Etagen des Hauses behandelt hatte. — Das Krankenhaus war im Jahre 1876 eröffnet und in jeder Beziehung solid gebaut und reich ausgestattet, auch waren bis zum Sommer 1878 die sanitären Verhältnisse sehr günstig und die Mortalität gering. Es waren zwei Ventilationssysteme, eines für den Sommer und eines für den Winter vorhanden. Im Sommer tritt die Luft unterhalb des Fensters einer jeden Krankstube durch einen Kanal, bei dem durch eine Drosselklappe die Luftzufuhr regulirt werden kann, nach der

Decke des Zimmers. Im Winter wird die Luft durch andere Kanäle nach den Ofenmänteln geführt und tritt von da aus als erwärmte Luft ein. Abgeführt wird die verdorbene Luft in beiden Jahreszeiten durch die in der Mittelwand des Corridorbaues befindlichen Dachkanäle, welche über dem Dache des Hauses münden. Da nun aber das Krankenhaus dem Sturm sehr ausgesetzt ist, so hatte man, um Störungen im Abzug durch die Dachkanäle bei Unwetter zu vermeiden, eine Vorrichtung getroffen, dass in solchen Fällen die Mündungen über Dach im Verlaufe der Kanäle durch Drosselklappen geschlossen werden konnten. Die abzuführende Luft wurde dann von den einzelnen Zimmern nach einem unter der Kellersohle liegenden über einen Meter hohen und breiten gemauerten Sammelkanal geführt, wo sie im Sommer durch die Esse des Dampfbades, das nur im Sommer im Betriebe ist, im Winter durch die Esse der Küche (beiderseits durch hohe Fabrikschornsteine) abgesogen werden sollte. Gegen diese letztere Ventilationsvorrichtung, und namentlich gegen den grossen Sammelkanal richtete sich mein Argwohn. Einestheils hatten die Kranken zum Oeftern Speiseabfälle durch die Ventilationsöffnungen geworfen, trotz der an jeder Oeffnung sich befindenden stellbaren Jalousien, andertheils ergaben die in jedem Kanale angebrachten Messapparate für die Stärke des Luftstromes, dass die absaugende Wirkung der Essen durch den grossen Kanal eine minimale war. Es war also anzunehmen, dass beim Oeffnen der Zimmerthüren etc. ein dem beabsichtigten entgegengesetzter Luftstrom die Bodenluft des Kanals in die Zimmer führte, und dass hierdurch der unheilvolle Krankheitsstoff eintrat. Aus diesem Grunde liess ich sämtliche nach den Zimmerkanälen von den grossen Kanälen führenden Oeffnungen mit Backsteinen vermauern, da das einfache Schliessen der Drosselklappen nicht ein so hermetisches sein konnte, dass nicht nebenbei etwas Luft hätte vorbeistreichen können. Ich konnte dies mit um so weniger Bedenken thun, da die noch verbleibenden Ventilationsvorrichtungen vollständig ausreichten, um eine gute Ventilation zu Stande zu bringen. Seit dieser Zeit ist bis zum heutigen Tage kein Fall von Tetanus im Krankenhause wieder vorgekommen, so dass mein Verdacht, dass die Erdbodengase des Kanals die schädlichen Ursachen gewesen seien, hierdurch Bestätigung erhielt. Später zeigte sich noch, dass die Grube für die Abtritte des Hauses in ihrer Cementirung Schaden erlitten hatte, und dass flüssige Fäcalmassen den Erdboden, durch welchen der grosse Sammelkanal geführt war, durchtränkt hatten, so dass die Grube später entfernt werden musste. Hierdurch wurde das Auftreten des Tetanus noch mehr erklärt, wie ja auch die experimentellen Versuche Nicolaier's ergaben, dass vorzüglich die mit Dungstoffen imprägnirte Erde inficirende Eigenschaften hatte.

V. Beiträge zur Behandlung der Febris intermittens mit Alumen ustum

von
F. Uhle,

pract. Arzt, Officier von gezondheid in der Niederländ. Ind. Armee, d. z. Garnisonsarzt auf Fort Rau, Sumatra.

Eine kurze Notiz im „practiseerend geneeshoer“ (der Name des Autors ist mir leider entfallen), die Alumen ustum als Surrogat für Chinin bei Febris intermittens empfahl, veranlasste mich, dieses Medicament auf den ihm vindicirten Werth zu prüfen.

Gelegenheit zu solchen Prüfungen sind in meiner Garnison in Fülle vorhanden, Rau gehört, was Malariainfektionen anlangt, zu den berichtigsten Garnisonen der Westküste Sumatras. Ueber welch reichhaltiges Material ich verfüge, erhellt wohl zur Genüge schon daraus, dass ich im Jahre 1884 bei einer Durchschnittsbesatzung von 50 Mann 360 Malariafälle behandelt habe, dabei habe ich 25 Fälle nicht mitgerechnet, die mich selbst betrafen.

Von den Fällen, die in meiner Privatpraxis zur Beobachtung kamen habe ich abgesehen, da sie ausseren Rücksichten für derartige Beobachtungen ungeeignet sind, und einen Maassstab zur Beurtheilung des Klimas eben so wenig abgeben können.

Angewandt habe ich das Al. ust. bei dem reinen typischen Febr. interm., bei Febr. interm. mit Darmcomplicationen, bei auf Malariainfektion beruhender Febris continua, und endlich bei einer Malariainfektion, der ich den Namen Febris hectica geben möchte, ich rechne hierunter alle die Fälle, wo die Temperatur kaum über 38,5 sich erhebt, deutliche Remissionen oder Intermissionen nicht aufzuweisen hat, und wo es ausserordentlich schnell zu gefahrdrohendem Kräfteverfall, Kachexia paludosa kommt, und objectiv ausser einem Milztumor nichts zu constatiren ist. Ich will gleich bemerken, dass gegen diese Form der Malariainfektion die einzig wirksame Therapie

Veränderung des Klimas ist, andernfalls gehen diese Patienten rettungslos zu Grunde.

Die Versuche selbst habe ich in der Weise angestellt, dass ich die betreffenden Patienten in das Lazareth aufnehme, sie bei genauer Temperaturbestimmung ohne jedes Medicament liess, bis ich über die Diagnose klar war, genau Eintritt, Dauer und Natur des Anfalls kannte und dann Alumen ustum gab in Dosen à 1,0, so dass die letzte Dosis eine Stunde vor dem vermuthlichen Eintritt des Anfalls genommen wurde. Aeusserte sich die Malariainfektion in einer Febris continua, so liess ich das Medicament gewöhnlich am Nachmittag nehmen.

Die Anzahl der einzelnen Dosen, also die Grösse der Tagesgabe, richtete sich nach der Höhe der Temperatur und nach der Dauer des ersten Anfalls, je höher die Temperatur, je länger die Dauer desselben, um so grösser die Tagesgabe. Die grösste Gesamtdosis, die ich pro die gegeben habe, ist 6,0. Als eben noch wirksam habe ich 2,0 pro die gefunden. Von 0,5 pro dosi und 1,0 pro die, wie der Erfinder will, habe ich absolut keinen Effect gesehen. In dieser Weise habe ich 22 Fälle behandelt. Mit Erfolg 17, bei den übrigen war von der Therapie mit Alumen ustum entweder kein oder ein nur sehr geringer Erfolg zu verzeichnen.

Die einzelnen Krankengeschichten und Temperaturcurven ausführlich hier anzuführen, ist wohl überflüssig, da sie, was die 17 mit Erfolg behandelten angeht, einen Fall ausgenommen, auf den ich später zurückkomme, alle die typische Febris intermittens ohne nennenswerthe Complicationen betreffen. Die Temperatur auf der Höhe des Anfalls schwankte zwischen 40 und 41, nur in 2 Fällen überstieg sie 41. Die Dauer des Fieberanfalls schwankte zwischen 2 und 8 Stunden. Bei allen diesen Fällen hatte die Therapie mit Alumen ustum den Erfolg, dass schon nach der einmaligen Darreichung des Medicamentes der erwartete Fieberanfall ausblieb, wenn sich auch die Zeit desselben durch ein leichtes Unbehagen seitens des Patienten markirte. Nur in einigen Fällen war nach der Darreichung noch eine Temperaturerhöhung zu constatiren, die aber gegen die des ersten Anfalls unverhältnissmässig gering und von viel kürzerer Dauer war. Auf den wiederholten Gebrauch des Alumen ustum in vergrösserter Dosis, das will sagen Vermehrung der einzelnen Dosen, kehrte ein Anfall nicht zurück.

Selbstredend liess ich nach dem Fortbleiben des ersten Anfalls Al. ust. noch 3 Tage lang in absteigender Dosis nehmen.

Die Krankengeschichte eines Falles verdient etwas mehr Interesse, sie sei deshalb kurz erwähnt.

Mingo, Jul., Fusilier, meldet sich krank, Temperatur 40,5. Milztumor, sonst objectiv nichts Abnormes zu constatiren, subjectiv Klagen über Kopfschmerzen und „Demam“ (Fieber). Diagnose, mit Rücksicht auf den hier herrschenden Genius endemicus, febris intermittens, zur Zeit der Untersuchung gerade ein Anfall. Am nächsten Tage zeigte sich, dass die Temperatur im grossen und ganzen sich auf derselben Höhe gehalten hatte, nur in den Morgenstunden von 3—8 Uhr war sie bis 39 gefallen, war aber bei der Morgenvisite um 11 Uhr schon wieder im Steigen begriffen. Ich modificirte meine Diagnose dahin, dass ich die Affection für eine auf Malariainfektion beruhende Febris continua hielt, da auch heute keine das Fieber erklärende Abnormität ausser dem Milztumor nachzuweisen war.

Ordo: Alumen ust. 3,0 in drei Dosen um 11, 12 und 1 Uhr. Abends Status idem wie gestern, Temperatur 40,5. Ordo: Alumen ustum 2,0, um 10 und 11 Uhr Abends zu nehmen. Morgens 11 Uhr fand ich, dass die Temperatur Morgens 6 Uhr 38 gewesen war, jetzt aber schon wieder 39,5 betrug. Ordo: Alum. ust. 6,0 in stündlichen Intervallen von je 1,0. Bei der Abendvisite Temperatur 36,5, die Temperatur hatte schon bei der 5. Dose angefangen zu fallen, NB. sie war bis 40,5 gestiegen und war dann sehr rapide zur Norm gefallen. Das Fieber recidivirte nicht wieder.

Was nun die kleinere Reihe von Fällen anlangt in denen Alumen ustum wirkungslos war, so fällt bei der Durchmusterung der Krankengeschichten sofort auf, dass sämtliche Fälle keine typischen reinen Malariafälle waren. In 2 Fällen war die Febris intermittens complicirt durch heftige Darmerscheinungen, 2 Fälle waren Febris continua, und ein Fall war der Eingangs erwähnte Fall von Febris hectica.

In allen diesen Fällen griff ich, als Alum. ust. in Dosen zu 4,0 wirkungslos war, zum Chinin und fand, dass auch dieses nur in grösseren Dosen 4,0—5,0 den gewünschten Effect hatte. Mit Ausnahme des letzten Falles, wo es ohne jeden Effect blieb, führte erst die Evacuation nach einem gesunden Garnisonsort die Genesung herbei.

Resümiren wir unsere Resultate, um zu einem Schluss zu kommen, so müssen wir uns wohl erst klar machen, warum man überhaupt bemüht ist, für das fast absolut sicher wirkende Chinin einen Ersatz zu finden. Wohl lediglich aus dreierlei Gründen, der theure

Preis des Chinin, der schlechte Geschmack und die oft doch recht unangenehmen Nebenwirkungen. Ich habe Patienten behandelt, die Chinin in keiner Form vertrugen.

Der Preis des Alumen ustum ist ausserordentlich gering, aus diesem Grunde halte ich es für indicirt in der Armeepaxis. Der Geschmack ist indifferent, oder lässt sich sehr leicht verdecken, diese Eigenschaft macht es werthvoll für die Kinderpraxis. Unangenehme Nebenwirkungen des Alum. ust. selbst bei Dosen von 6,0 habe ich nicht zu verzeichnen gehabt. Ich würde das Alumen ustum demgemäss empfehlen, vorausgesetzt, dass es sich auch fernerhin bewährt, bei der typischen Febris intermittens, wenn äussere Gründe die Anwendung des Chinin schwierig oder unmöglich machen.

Halte ich die Versuche auch noch nicht für abgeschlossen, und bin ich mir recht wohl bewusst, dass 22 Fälle für den Werth eines Medicaments nicht entscheidend sind, so musste ich aus hier nicht näher zu erörternden Gründen schon jetzt mit der Publication der Versuche hervortreten, wenn ich sie überhaupt veröffentlichen wollte, und ich glaube ihnen wenigstens das vindiciren zu können, dass sie geeignet sind, zu weiteren Versuchen aufzufordern.

VI. Zur Verhütung des Trippers.

Erklärung.

Von

Dr. D. Haussmann in Berlin.

Herr Privatdocent Dr. M. Sänger in Leipzig schickte mir vor einigen Tagen den S.-A. eines im September vorigen Jahres auf der Magdeburger Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrages zu, welcher die folgende Stelle enthält (S.-A. S. 5):

„Gründliche Reinigung der männlichen Genitalien nach einem Coitus impurus durch dünnere antiseptische Lösungen und prophylactische Einträufung der gleichen Argentumlösung wie zur Prophylaxe der Ophthalmo-Blennorrhoe (2 Proc.) in die Fossa navicularis und in die Harnröhrenmündung.“

Ich habe Herrn Dr. Sänger sogleich dokumentarisch nachgewiesen, und bin bereit, einem sich etwa dafür Interessirenden denselben Beweis zu liefern, dass meine eigene, in der Deutschen medicinischen Wochenschrift No. 25 erschienene, ausführlichere Arbeit über denselben Gegenstand schon im Anfang August des vorigen Jahres druckfertig gewesen und nur durch eine äussere Hemmung nicht vor oder zugleich mit dem Vortrage des Herrn Dr. Sänger veröffentlicht worden ist. Wir beide sind somit ziemlich gleichzeitig und ganz unabhängig von einander zu fast der gleichen Methode der Verhütung der venerischen Krankheiten gelangt.

Berlin, 21. Juli 1885.

VII. Untersuchungen über den elektrischen Leitungswiderstand des menschlichen Körpers. Festschrift zur Feier des 50jährigen Doctor- und Docenten-Jubiläums seines Vaters von Prof. Dr. Friedrich Jolly. Strassburg bei Karl J. Trübner. 1884. Ref. P. Grützner.

Eine Hauptschwierigkeit, welche die Untersuchungen über die Wirkungen des elektrischen Stromes auf Nerv und Muskel des Menschen begleitet, ist der überaus grosse und wechselnde Widerstand, den der elektrische Strom bei dem Durchsetzen der menschlichen Haut findet. Verschiedene Elektrotherapeuten (Remak, Erb u. A.) bestimmten ihn zu mehreren Tausend Siemens, fanden ihn aber nicht immer gleich gross. Gärtner maass ihn neuerdings nach dem Princip der Wheatstone'schen Brücke, einem Verfahren, welches auch von J. zu dem gleichen Zwecke angewendet wurde. Unpolarisirbare Elektroden wurden unter möglichst gleichmässigem Druck an die verschiedenen Körperstellen aufgesetzt.

Die Grössen der Widerstände fielen in Uebereinstimmung mit den Gärtner'schen Zahlen viel grösser aus, als die früheren Beobachter sie gefunden, aber auch ausserordentlich verschieden. Sie schwankten unter verschiedenen Umständen zwischen etwa 20000 bis 400000 S. Merkwürdiger Weise war der Widerstand am geringsten (15000—50000 S.), wenn der Strom den Fusssohlen oder Hohlhandflächen zu beziehungsweise von ihnen abgeleitet wurde.

Nun ist es bekannt, dass ein constanter elektrischer Strom, auch wenn er nur kurze Zeit durch den menschlichen Körper kreist, immer weniger Widerstand findet. J. beobachtet aber, dass sich die verschiedenen Hautstellen in dieser Beziehung ganz verschieden verhalten. Innerhalb weniger Minuten sinkt z. B. der Widerstand, wenn die Elektroden auf die Schläfe gesetzt werden von 160000 auf 50000 S., wenn man sie dagegen an Fusssohlen oder Hohlhandflächen anbringt,

von 30000 auf 28000, also fast gar nicht. Die Zeitdauer der Untersuchung ist also von dem allergrössten Einfluss. Woher es nun kommt, dass die den geringsten Widerstand darbietenden Stellen (Füsse und Hände) dessen Grösse nahezu beibehalten, dürfte vielleicht zusammenhängen mit dem Vorhandensein der Schweissdrüsen an den genannten Orten, die dann dauernd und gleichmässig durchfeuchtet werden, während bei andern Hautstellen der elektrische Strom vielmehr einen Wechsel in der Füllung der Gefässe herbeiführt.

Der Ort des grossen Widerstandes ist nun, wie weitere Versuche von J. in Uebereinstimmung mit Angaben früherer Forscher ergeben, die Epidermis. Wird sie durch Blasenpflaster entfernt, so sinkt der Widerstand von Arm zu Arm z. B. auf 640 S. bei 49 cm Querschnitt. Todtes Gewebe leitet durchschnittlich viel schlechter als lebendes. Die Ursachen jener Widerstandsabnahme in Folge der Durchleitung des elektrischen Stromes findet J. nun in zweierlei Vorkommnissen, erstens in physikalischen und zweitens in physiologischen. Es ist bekannt und durch Versuche von J. Munk auch für den menschlichen Körper nachgewiesen, dass der elektrische Strom Flüssigkeiten in bestimmter Richtung durch poröse Körper befördert. Hierdurch wird sowohl die Epidermisschicht, auf welcher die Anode, wie auch die, auf welcher die Kathode sitzt, durchfeuchtet. Indessen diese physikalische Folgeerscheinung des elektrischen Stromes reicht bei Weitem nicht aus. Auch eine mechanische Durchfeuchtung der Epidermis mit einprocentiger Kalilösung setzt den Widerstand lange nicht so bedeutend herab, wie eine elektrische Durchströmung. Bei dieser kommen eben noch physiologische Wirkungen ins Spiel, welche nicht bloss in der Epidermis sitzen: nämlich die stärkere Füllung der Gefässe und eine erhöhte Drüsenenthätigkeit der Haut. Mittel, welche daher die Haut röthen oder die Schweisssecretion anregen, setzen ebenfalls sehr erheblich den elektrischen Widerstand herab.

VIII. S. Laache. Harnanalyse für practische Aerzte. Mit 21 Holzschnitten. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel. 1885. 166 Seiten. Ref. Julius Wolff-Breslau.

Laache ist nicht Chemiker von Fach, er ist Reservearzt an der medicinischen Abtheilung des Reichshospitals in Christiania und hat sich als Assistent am pathologischen Institut daselbst vielfach mit Harnuntersuchungen beschäftigt. So begründet nun auch die Frage wäre, ob L. berechtigt ist, eine Harnanalyse, sei es auch nur für practische Aerzte, zu schreiben, bevor er sich in einer Reihe selbstständiger chemischer Arbeiten versuchte, so berechtigt diese Frage ist gerade in der jetzigen Zeit, wo wiederum das „Bücherschreiben“ im Anfange literarischer Thätigkeit Mode zu werden anfängt, so können wir doch, vorurtheilsfrei an die Prüfung der Arbeit herangehend, eine Anerkennung dem Autor nicht versagen. Das practisch Wichtige behandelt er in angemessener Form und ist fast durchweg bemüht, die langerprobten Erfahrungen und Sätze anerkannter Autoren mit dem Spiegel eigener Erfahrung zu beleuchten, der Arbeit mithin den Stempel der Selbstständigkeit aufzudrücken. Die Literatur ist mit hinlänglichem Fleisse benutzt worden; die aus der Klinik des Herrn Geh. Rath Biermer jedoch hervorgegangene Arbeit von Legal über Aceton etc. wurde gar nicht berücksichtigt; und die Legal'sche Acetonreaction (mit Nitroprussidnatrium, Kalilauge und Eisessig) ist eine recht gute. (In dieser Arbeit, veröffentlicht in der Breslauer ärztlichen Zeitschrift, wurde übrigens auch die vom Ref. gefundene Jodprobe der die Eisenchloridreaction gebenden Harne beschrieben.) Etwas ungenau ist ferner das Capitel „Hämoglobinurie“ behandelt. Laache sagt z. B.: die sogenannte periodische Hämoglobinurie trete in Anfällen auf, die durch Einwirkung der Kälte auf die äussere Haut, namentlich der Füsse, veranlasst werde, er vergisst, dass auch körperliche Anstrengungen verschiedener Art, psychische Aufregungen, die Menstruation als veranlassende Momente beschrieben worden sind. Ferner sagt er: Cylinder, hyaline sowohl als körnige, sowie braunfarbiger Detritus zeige sich oft; von den so charakteristischen Hämoglobincylindern ist keine Rede. Ueber die mannigfachen Formen der Hämoglobintröpfchen erfahren wir ebenfalls nichts. Bei dem Capitel „Eiweiss“ ist der aus der Gerhardt'schen Klinik von Friedrich Mueller publicirten Arbeit „Ueber einen durch Essigsäure fällbaren Eiweisskörper im Urin“ nicht gedacht. Die Kritik hat die Pflicht, auch Unebenheiten des Ausdrucks zu rügen. „Minimalster Quantität“, pag. 40, ist durch „minimaler Quantität“ zu ersetzen. Pag. 47 heisst es: „Eiter löst sich weder bei Essigsäure noch bei Erwärmung“ statt in Essigsäure oder bei Zusatz derselben.

Der Abschnitt über Zucker ist von Prof. Worm-Mueller durchgesehen worden. Ein dem Buche beigegebenes Register ist natürlich willkommen. Der Preis des Buches, welcher 3 Mark betragen soll, ist (warum?) nicht verzeichnet.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 13. Juli 1885.

(Schluss aus No. 20.)

Herr A. Fraenkel: Bakteriologische Mittheilungen. Der Vortragende berichtet über Untersuchungen, welche von ihm während des letzten Jahres angestellt worden sind und sich auf das Verhalten eines Mikroorganismus beziehen, dessen pathogene Eigenschaften schon mehrfach Gegenstand der Discussion gewesen sind. Dieser Mikrobe findet sich zuweilen im Speichel- und Mundhöhlenschleim gesunder Menschen, häufiger jedoch im Sputum kranker Individuen und zwar trifft man ihn — wie die fortgesetzten neueren Beobachtungen des Votr. gezeigt haben — ganz besonders oft im rothfarbenen Auswurf der Pneumoniker. Die durch ihn bei Kaninchen und Mäusen producirt Erkrankung kann man daher, nach einem früheren Vorschlage F.'s (cf. Verhandlungen des III. Congresses f. innere Medicin) mit dem Namen der Sputumsepticämie belegen. In dem Blute der mit wirksamem Secrete vergifteten Thiere, welche gewöhnlich 24—48 Stunden nach der Impfung starben, findet man in ganz gelungenen Fällen den Organismus gewissermaßen als Reincultur und zwar in Gestalt zahlloser Diplococci, welche hinsichtlich ihrer Form den Pneumococci durchaus ähnlich sehen. Wie diese sind sie von einer breiten Kapsel umgeben. Die Züchtung gelingt durch Uebertragung des Thierbluts auf feste Nährböden; doch ist zu bemerken, dass der Coccus auf Gelatine bei Zimmertemperatur nicht ohne Weiteres gedeiht. Man muss ihn auf Agar oder erstarrtem Blutsrum bei Körpertemperatur wachsen lassen. Auf diesen Medien bildet er eine ganz charakteristische Cultur, welche sich in Form eines schleierartigen, beinahe durchsichtigen Ueberzuges präsentirt; manchmal — bei etwas schwächlich entwickeltem Wachstum — stellt dieselbe sich als thautropfenartiger Belag dar. Es geht daraus hervor, dass die Wachstumsenergie auf den genannten Nährboden keine besonders intensive ist.

Der Votr. hat nun versucht: 1) festzustellen, ob und in welchen Beziehungen dieser Coccus zur Pneumonie steht. 2) Denselben durch Einwirkung erhöhter Temperaturen abzuschwächen, um die Wirkung des mitgetheilten Virus auf Thiere zu untersuchen.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist bereits erwähnt, dass der Coccus sich — wenn gleich nicht ausnahmslos — so doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Sputum der Pneumoniker findet, während er bei anderen Kranken, sowie bei Gesunden nur selten und gelegentlich angetroffen wird. Hieraus ist natürlich trotz der morphologischen Uebereinstimmung der Pneumonie — und der in Rede stehenden Septicämiecocci — noch in keiner Weise zu schliessen, dass diese letzteren identisch mit dem Virus der Pneumonien sind. Von grösserer Wichtigkeit ist bereits, dass der Vortragende zwei Fälle von Pneumonie beobachtet hat, in denen post mortem — bei möglichst früh nach dem Tode ausgeführter Section — aus der hepatisirten Lunge ein Coccus in Reincultur gewonnen wurde, welcher sowohl hinsichtlich seiner morphologischen Beschaffenheit und Wachstumsform, wie in Bezug auf seine pathogenen Eigenschaften durchaus dem Mikroben der Sputumsepticämie gleich. Doch hat auch diese Beobachtung nur einen relativen Werth, insofern der Einwand gemacht werden könnte, die gezüchteten Mikroben seien erst secundär in die entzündete Lunge eingewandert. Es ist deshalb von um so grösserer Bedeutung, dass während des letzten Jahres mehrere Fälle von Empyem nach genuiner Pneumonie auf der II. medicinischen Klinik vorgekommen sind, bei denen gleichfalls derselbe Mikrobe mit allen seinen Eigenthümlichkeiten (Culturverhalten, Uebertragbarkeit auf Kaninchen mit dem nämlichen Erfolge wie bei der Sputumsepticämie) gefunden wurde. Und zwar ist noch besonders hervorzuheben, dass bei den zahlreichen Culturversuchen, welche mit dem Eiter anderer Empyemfälle angestellt wurden, stets andre Formen von Spaltpilzen, wie Streptococcus, Staphylococcus u. s. w. angetroffen wurden, niemals aber jener Coccus, welcher also, wie es scheint, charakteristisch für die im Anschluss an vorausgegangene croupöse Pneumonien sich entwickelnde Empyeme ist. Aus diesen Gründen ist es auch sehr wahrscheinlich, dass derselbe identisch mit dem Erreger der croupösen Pneumonie ist, doch wird zugegeben, dass zur Befestigung dieser Ansicht noch weiter fortzusetzende Untersuchungen in der angebahnten Richtung nöthig sind, um so mehr, als schon aus den früheren Mittheilungen des Vortragenden hervorgeht, dass das Virus der Pneumonie sich nicht allemal in derselben einheitlichen Form präsentirt. Diese letztere Schlussfolgerung findet eine Stütze in den vielfachen Versuchen, welche F. in letzter Zeit angestellt hat, um mit Hilfe der sogenannten Plattenculturen die in den pneumonischen Sputis vorkommenden Spaltpilze zu isoliren.

Niemals wurden dabei bisher, trotzdem die Sputa aus den verschiedensten Stadien der Pneumonie (vom 2. bis 7. Tage untersucht wurden) sogenannte Nagelculturen gewonnen, so dass dieser Wachsthummodus der Pneumococci jedenfalls nicht der gewöhnliche zu sein scheint.

Wenn durch fernere Untersuchungen die Identität des Pneumococcus und des Mikroben der Sputumsepticämie, welcher letztere, wie gesagt, sich gelegentlich auch in der Mundhöhle ganz gesunder Individuen findet, sicher bewiesen werden sollte, so würde dadurch 1. die Ubiquität des Pneumococcus dargethan sein, 2. ein Verständniss für die Wirkung der Gelegenheitsursachen (z. B. der Erkältung) bei dem Zustandekommen der Pneumonie angebahnt werden, welche letztere bei der Genese einer grossen Zahl von Lungenentzündungen jedenfalls eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen.

Was die Versuche, den Septicämiecoccus durch Einwirkung erhöhter Temperatur abzuschwächen, anlangt, so hat sich gezeigt, dass bei der Cultivirung in neutralisirter Kalbsbrühe schon ein dreitägiges Wachstum bei 42,5° genügt, um die Culturen total unwirksam zu machen. Dagegen bewahren die sich bei 41,5° entwickelnden Culturen, selbst wenn sie zehn Tage hindurch dieser Temperatur ausgesetzt werden, ihre Virulenz; doch werden dadurch ihre pathogenen Eigenschaften insofern modificirt, als nunmehr die betreffenden Thiere (Kaninchen) nicht unter dem Bilde der acuten Septicämie zu Grunde gehen, sondern nach vorausgegangenen lebhaften Fieber erst im Verlaufe von 6—8 Tagen sterben.

Man findet alsdann in ihrem Blute, wie in dem ersteren Fall zahlreiche Mengen der charakteristischen Cocci; daneben aber weisen die Thiere massige pleuritische Exsudate, sowie serös fibrinöse Pericarditis auf, in deren entzündlichen Producten gleichfalls der Mikrobe enthalten ist. Nicht selten bestand auch derbe Hepatisation von durchaus pneumonischem Habitus eines Unterlappens der Lunge oder selbst eines ganzen Lungenflügels. Dieser Befund ist deshalb von Interesse, weil er beweist, dass mit den veränderten vegetativen Bedingungen auch die pathogenen Eigenschaften der Mikroben in gewissem Grade modificirt werden können, in der Weise, dass das durch sie producirt Krankheitsbild einen anderen Charakter annimmt, eine Thatsache, die mit gewissen Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie über das verschiedene Verhalten einer und derselben Krankheit zu Zeiten verschiedener Epidemien in Einklang steht.

Schliesslich berichtet der Vortragende noch über Versuche, die von ihm angestellt wurden, um die pathogenen Schimmelpilze abzuschwächen. Einer der verbreitetsten dieser Pilze, *Aspergillus fumigatus*, wurde auf Brotkübelchen in Reincultur gezüchtet und in fortlaufender Generation immer höheren Temperaturen eines sorgfältig regulirten Thermostaten ausgesetzt. Der Pilz wächst, wie sich hierbei herausstellte, — wenn gleich sehr verlangsamt — noch bei einer Temperatur von 51 bis 52 Grad Celsius, verliert aber bei diesen hohen Graden die Fähigkeit zu fructificiren und bildet auf der Brotoberfläche nur noch eine weisse Myceldecke. In diesem sterilen Zustande wurde er bei der gen. Temperatur durch fortdauernde Weiterübertragung ein halbes Jahr lang gezüchtet. Versetzt man die sterilen Mycelien aus der Temperatur von 51,5° wieder in eine solche von 37° zurück, so beginnen sie in kürzester Zeit zu fructificiren. Injection der Sporen dieses bei erhöhter Temperatur gezüchteten, später aber behufs Sporenbildung in 37° verbrachten *Aspergillus fumigatus* in die Blutbahn von Kaninchen haben den Tod der Thiere mit eben solcher Sicherheit zur Folge, wie die Einspritzung sporenhaltigen Materials derjenigen Culturen, die ausschliesslich bei 37 bis 39° gewachsen waren. Hieraus geht demnach hervor, dass eine Abschwächung der pathogenen Schimmelpilze durch erhöhte Temperatur ohne Weiteres nicht gelingt, wodurch eben bewiesen ist, dass mit der höheren Organisation der pathogenen Pilze auch die Schwierigkeit, ihre biologischen Eigenthümlichkeiten zu modificiren, gleichfalls sich vergrössert.

Eine ausführliche Publication dieser Untersuchungen wird demnächst in der Zeitschrift für klinische Medicin erfolgen.

Herr P. Guttman: Ich möchte mir zu dem ersten Theil des Vortrages einige Bemerkungen erlauben. Herr Fraenkel hat durch Ueberimpfung von verschiedenem Sputum bei Thieren eine bestimmte, als Septicämie bezeichnete Krankheit erzeugt und im Blute der geimpften Thiere bestimmte Diplococci mit Kapselbildung gefunden. Besonders war das pneumonische Sputum im Stande, diese Krankheit hervorzurufen. Herr Fraenkel hat es nun zwar nicht bestimmt ausgesprochen, aber er hat es wohl so gemeint, dass der im Blute der Thiere gefundene Coccus der Pneumonie-Coccus gewesen ist. Nun ist aber auch mit dem Sputum nichtpneumonischer Individuen geimpft worden und auch dieses hat die gleiche Krankheit mit demselben Coccus hervorgerufen. Daraus würde hervorgehen, dass auch im Sputum von Nichtpneumoniern derselbe Coccus enthalten gewesen ist, wie bei Pneumonie. Dabei will ich erwähnen, dass jedes Sputum verschiedene Cocci enthält, und dass es möglich wäre,

durch einfache Uebertragung des Sputums auf festen Nährboden und Anstellung von Plattenculturen nach den bekannten Methoden die einzelnen Formen zu isoliren und zu cultiviren und durch Ueberimpfung jeder einzelnen Reincultur der so gewonnenen verschiedenen Cocccusarten die eventuelle pathogene oder nicht pathogene Wirkung festzustellen. Ferner hat Herr Fraenkel erwähnt, dass bei einer Puerperalkrankheit in dem Pleura-Exsudat derselbe Coccus gefunden worden sei. Nun ist aber der Coccus beim Puerperalfieber ein Streptococcus, nicht ein Diplococcus. Ich habe diesen Streptococcus beim Puerperalfieber im Verein mit meinen Assistenten rein cultivirt. Seine Culturen sind gut charakterisirt, unter Anderem wächst er sehr langsam und verflüssigt den festen Nährboden der Fleischwasserpeptongelatine nicht. Wenn nun ein Puerperalfieber metastatische Herde erzeugt in anderen Organen, dann muss man doch auch in ihnen dieselben Streptococcen wiederfinden, und nicht einen Diplococcus.

Dann ist erwähnt worden, dass beim Empyem ein besonderer Coccus gefunden worden sei. Hierzu will ich bemerken, dass nach den bekannten Untersuchungen von Rosenbach in Göttingen sich nur vier Arten von Coccen im Eiter finden, wovon ich mich auch überzeugt habe durch eigene Untersuchungen, die ich im bakteriologischen Laboratorium unseres Krankenhauses gemeinschaftlich mit meinen Assistenzärzten angestellt habe. Diese vier Formen, welche zum Theil durch die verschiedene Farbe ihrer Culturen, aber auch durch andere Differenzen ihres Wachstums sich charakterisiren, sind der Staphylococcus aureus, albus, tennis und ein Streptococcus. Soviel ich mich erinnere, hat auch Rosenbach angegeben, dass sich nicht in jedem eitrigen Exsudat diese Coccen finden, beziehungsweise eine dieser Arten. Ich möchte deshalb wissen, welchen besonderen Coccus Herr Fraenkel im Empyem gefunden, bzw. ob er denselben rein cultivirt hat; denn der blosse mikroskopische Befund beweist natürlich an sich noch nichts für die bestimmte Natur eines Coccus. Mikroskopisch sehen die meisten Coccen abgesehen von gewissen Differenzen in der Grösse und Lagerung gleich aus, erst die Cultivirung lehrt, die in einem Objecte vorhandenen Coccen oft als verschiedene Organismen erkennen.

Herr Leyden: Herr Fraenkel bezeichnet die Krankheit, von welcher er ausgegangen ist, als Sputum-Septicämie, es ist aber zu bemerken, dass er die Septicämie blos durch Speichel erzeugt hat, und ich möchte die Frage an ihn richten, ob er auch durch Bronchialsecret analoge Septicämie bei Kaninchen hat erzeugen können. Ich habe im Auswurf bei bronchitischen Processen kleine Diplococcen, welche den Coccen der Pneumonie ausserordentlich ähnlich sind, häufig in grosser Zahl angetroffen, und es wäre mir erwünscht, zu wissen, ob Herr Fraenkel auch mit diesen Versuche angestellt hat?

Eine weitere Frage, die ich stellen möchte, ist die: Die Impfung mit Pneumonie-Culturen ergibt, soweit ich den Vortrag verstanden habe, in der Regel beim Kaninchen eine Septicämie, aber keine Localerkrankung, sondern eine Bluterkrankung. Nun aber kommt es doch zuweilen vor, dass die Impfung mit diesen Coccen bei Meerschweinchen oder Kaninchen eitrige Pleuritis bewirkt. Welches sind die Umstände, unter denen dieses vor sich geht?

Wenn ich mir noch gestatten darf, einige Bemerkungen über das Empyem zu machen, so möchte ich hervorheben, dass die eitrige Pleuritis, welche sich nach Pneumonie entwickelt, eine ganz besondere Stellung einnimmt. Soweit unsere Untersuchungen reichen, ist die grosse Mehrzahl derselben verschieden von den Empyemen, welche wir öfter spontan auftreten sehen, oder welche im Zusammenhang mit septischen Processen sich entwickeln. Die Empyeme nach Pneumonie enthalten in der Regel Diplococcen, welche dem äussern Ansehen nach den Pneumonie-Coccen vollkommen ähnlich sind; mit grosser Wahrscheinlichkeit kann man sie von den Streptococcen mikroskopisch unterscheiden, welche wir ausserordentlich häufig bei den pleuritischen Exsudaten der Puerperae zu beobachten Gelegenheit haben. Ich will nur hinzufügen, dass der Verlauf dieser Empyeme nach Pneumonie von der des septischen Empyems verschieden ist. Diese Empyeme nach Pneumonie kommen sehr häufig zur Resorption, nur zuweilen zur Perforation, und ebenso selten veranlassen sie die Operation der Thoracotomie.

Ein letzter Punkt, den ich noch berühren möchte, betrifft die Frage, ob Herr Fraenkel nicht Beobachtungen angestellt hat über die wechselnde Virulenz der Pneumoniococcen. Soweit mir bekannt, hat er die Beobachtung gemacht, dass die Virulenz derselben mit der Dauer der Krankheit abnimmt, dass also, wenn ein Pneumoniker am 7. oder 8. Tage stirbt, die vorhandenen Coccen meist eine geringe Virulenz zeigen, während in frühen Stadien eine sehr erhebliche Virulenz zu constatiren ist.

Herr A. Fraenkel: Zunächst will ich die Frage des Herrn Guttman beantworten, ob ich mit Sputum Cultivierungsversuche auf Platten angestellt habe. Ich habe derartige Versuche sehr zahlreich angestellt, mit pneumonischen Sputis sowohl, wie mit solchen, die von verschiedenen anderen Kranken stammten. Dass die Cultivirung des in Rede stehenden Coccus ausserordentlich schwierig ist, weil derselbe sich hinsichtlich seines Wachstums als difficil erweist, wurde gleichfalls schon hervorgehoben. Es ist mir bisher nicht gelungen, ihn direct aus dem Sputum auf Platten zu züchten, sondern nur dadurch, dass das Sputum Thieren injicirt wurde; zweitens aber habe ich ihn in mehreren Fällen von Empyem nach Pneumonie direct aus dem Exsudat durch fractionirte Aussaat auf Agar und Wachstum bei einer Temperatur von 37° erhalten.

Was ferner das Puerperalfieber betrifft, so habe ich schon in meinem früheren Vortrage mich über den bei demselben vorkommenden kettenförmigen Coccus in dieser Gesellschaft ausgesprochen. Selbstverständlich finden wir, wo es sich um Empyeme von Puerperis handelt, welche durch Embolie entstanden sind, auch öfter den kettenförmigen Coccus im Exsudat. Die in meinem heutigen Vortrage erwähnten Exsudate betreffen ausschliesslich solche Fälle, wo ein Empyem sich im unmittelbaren Anschluss an vorausgegangene croupöse Pneumonie entwickelt hatte. Bei diesen findet sich ein bestimmter Mikrobe, der also denjenigen, die Herr Guttman genannt hat, noch anzureihen ist.

Was die Frage nach der Abschwächung der Pneumonie-Coccen betrifft,

so unterliegt es keinem Zweifel, dass die letzteren in der menschlichen Lunge selbst einem gewissen Mitigirungsprocess unterliegen, der offenbar zur Zeit der Krisis eintritt. Schliesslich stirbt sogar eine Anzahl dieser Mikroben ab, wie man daraus schliessen kann, dass man in tödtlichen Fällen, wo der Exitus letalis erst in späteren Tagen erfolgte, in der Lunge häufig noch Coccen findet, die nicht mehr ordentlich färbbar sind, ein Beweis eben, dass sie zum Theil abgetödtet sind.

Bezüglich der Virulenz des Sputums von Pneumoniern ist zu bemerken, dass dieselbe auch noch nach der Krisis eine Zeit lang sich erhält. Das ist auch nicht unverständlich, da die Mikroben in die Mundhöhle gelangen und dort noch eine Zeit lang fortvegetiren.

Hierauf schliesst der Vorsitzende die Sitzung, welche die letzte in diesem Semester bildet, mit einer kurzen Ansprache und ruft der Versammlung ein herzliches „auf Wiedersehen im Herbst“ zu.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 22. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. In Folge vielfacher Mängel des von der Gesellschaft benutzten Vereinslocals hatte die Versammlung s. Z. beschlossen, dasselbe zu kündigen und den Vorstand mit der Neubeschaffung entsprechender Räumlichkeiten beauftragt. Nach mannichfachen Experten und nachdem der Gesellschaft selbst wiederholt Gelegenheit gegeben war, an Ort und Stelle die nach dieser Richtung vom Vorstande gemachten Vorschläge zu prüfen, musste derselbe nunmehr in letzter Stunde erklären, dass es ihm nicht gelungen sei, passende Räumlichkeiten ausfindig zu machen. Inzwischen hat aber auch der Wirth des jetzt benutzten Locales, Angesichts der Nothlage, in der sich die Gesellschaft befindet, für den Fall einer Erneuerung des Contractes seine Anforderungen hinaufgeschraubt. Die Gesellschaft beschloss, davon Abstand zu nehmen, auf diese Forderungen einzugehen, und wählte eine Commission, welche den dem Vorstand misslungenen Versuch erneuern soll, aus diesem Dilemma einen Ausweg zu finden.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Mendel über Syphilis und Dementia paralytica. (Wir werden die Discussion im Anschluss an den Vortrag des Herrn Mendel, der in einer der nächsten Nummern in extenso veröffentlicht werden wird, bringen.)

3. Herr R. Neuhaus: Ueber Seekrankheit. Herr N. ist auf einer Reise um die Welt, welche er im Jahre 1884 mitzumachen Gelegenheit hatte, der Frage des Wesens der Seekrankheit näher getreten. Nach seinen Beobachtungen sind zwei Stadien der Seekrankheit zu unterscheiden, deren erstes sich durch ein hochgradiges Gefühl des Unbehagens und der Uebelkeit charakterisirt, das sich bis zum Erbrechen steigert; dabei wird hartnäckige Stuhlverstopfung und verlangsamter Herzschlag beobachtet. Das zweite Stadium charakterisirt sich durch vollständige Apathie des Kranken verbunden mit dumpfem Kopfschmerz. Das erste Stadium erklärt Herr N. aus wechselnder Anämie und Hyperämie des Gehirns, andererseits durch Zerrung und gegenseitigen Druck der Eingeweide infolge der Bewegungen des Schiffes, wobei vielleicht Vagusreizung mit in Betracht kommt. Schwerer ist es, die Symptome der zweiten, protrahirten Form der Seekrankheit zu erklären.

Herr N. hat nun einen auffallenden Parallelismus zwischen der Urinsecretion und den Bewegungen des Schiffes beobachtet, den er durch Tabellen demonstirt, welche, gegenüber der Menge der genossenen Flüssigkeit in der ersten Column, in einer weiteren tägliche Menge und spec. Gewicht des Urins, ferner Angaben über Schweissecrction, endlich Angaben enthalten über den Seegang und die daraus resultirenden Bewegungen des Schiffes. Es stellt sich heraus, dass bei ruhigem Gange des Schiffes die ausgeschiedene Urinmenge im Verhältniss zur Flüssigkeitsaufnahme ausserordentlich constant bleibt, während bei Bewegungen des Schiffes die Urinsecretion herabgeht. Es handelt sich dabei ohne Zweifel um eine centrale Beeinflussung der Nieren, keinesfalls um eine Entzündung, denn Eiweiss konnte im Urin nie nachgewiesen werden. Es hat sich dem Vortr. der Gedanke aufgedrängt, dass die Symptome der Seekrankheit auf Rechnung der Zurückhaltung von Harnstoff im Blute zu setzen sind. Schwere urämische Erscheinungen kamen nicht zur Beobachtung.

XI. Der internationale medicinische Congress zu Washington 1887 schwebt in grosser Gefahr, wenn nicht zu scheitern, so doch denjenigen Charakter einzubüssen, ohne welchen solche Versammlungen zu bedeutungslosen Meetings herabsinken. Wir haben seiner Zeit darauf hingewiesen, dass sich die Vorbereitungen zu dem Congress unter der Leitung des General-Secretärs John S. Billings in bestem Fortgange befanden. Die Mitglieder des Vorstandes, des General-Comités und des Executiv-Comités, die Vorsitzenden, Secre-

täre und Beiräthe der Sectionen schienen uns mit bemerkenswerthem Tacte ausgewählt zu sein, denn wir vermisten kaum einen der Namen, die auch bei uns wohl bekannt und geschätzt sind. Dass neben der grossen American Medical Association die übrigen „regelmässig organisierten staatlichen und localen medicinischen Gesellschaften und solche Vereine, welche specielle Zweige vertreten und besondere Zwecke verfolgen“ ebenfalls, und zwar wie jene durch 1 Delegirten auf 10 Mitglieder bei dem Congress vertreten sein sollten, war unseres Erachtens durchaus berechtigt. Die Hoffnungen, welche man daher auf ein derartiges Vorgehen stützen konnte, sind nun in ganz unbegreiflicher Weise durch die Amerikanische Medicinische Gesellschaft selbst zerstört worden, und zwar für immer, falls nicht so schleunig als möglich Remedur geschafft wird.

Das Original-Comité mit Austin Flint als Präsident und J. S. Billings als General-Secretär ging, in voller Uebereinstimmung mit den Grundsätzen der bisherigen Congresses und entsprechend dem Sinne, in welchem der Congress in Kopenhagen die Einladung nach Amerika annahm, davon aus, dass der ärztliche Stand der Vereinigten Staaten auf dem Congress in seiner Gesamtheit repräsentirt werden solle als eine nationale Körperschaft, welche sämtliche medicinische Vereine und Gesellschaften mit allgemeinen und speciellen Zielen einschliesse. Die Amerikanische Medicinische Gesellschaft beschloss anders. Allerdings war von ihr die Einladung ausgegangen, aber in Kopenhagen von Niemand anders verstanden worden, als dass die Gesellschaft für den ärztlichen Stand der Vereinigten Staaten überhaupt eintrete. So auch fassten J. S. Billings und seine Genossen das ihnen erteilte Mandat auf.

Die Amerikanische Medicinische Gesellschaft dachte nicht so, statt von der Sorge für den internationalen Congress liess sie sich leiten von kleinlich-egoistischen Motiven. Auf ihrer diesmaligen Jahresversammlung zu New-Orleans stiess sie um, was das Comité mit anerkennenswerther Energie zu Stande gebracht hatte. Vergebens warnte der General-Secretär des letzteren Billings — die Versammlung erklärte sich für die allein berechnete Mandatarin der Vereinigten Staaten dem internationalen Congress gegenüber. Sie verwarf das ganze mühsam erreichte Arrangement, strich 34 von den Mitgliedern, die das Original-Comité Kraft seiner Vollmachten cooptirt hatte und gesellte ihm 38 neue Mitglieder zu. Der herrschende Gedanke war, den internationalen Congress gänzlich unter die Leitung und Autorität der Amerikanischen Medicinischen Gesellschaft zu bringen und die Comité-Mitglieder nicht nach ihrer Bedeutung, sondern möglichst nach Maassgabe ihrer Zugehörigkeit zu den einzelnen Staaten und Territorien zu bestimmen. Es wurde beschlossen, dass Mitglieder des Congresses nur Mitglieder der Amerikanischen Gesellschaft beziehungsweise der ihr affilierten Vereine sein könnten, mit einem Worte, der Congress soll hiernach eine Versammlung der Amerikanischen Medicinischen Gesellschaft werden, mit einer etwas grösseren Zahl von fremden Gästen, als man ohnehin einzuladen pflegte.

Die Motive dieses gegen das vortreffliche Original-Comité gerichteten Staatsstreiches sind anscheinend folgende.

Zuvörderst handelte es sich um particularistische Tendenzen der Einzelstaaten und um den gekränkten Ehrgeiz solcher, die nicht cooptirt waren. Die letzteren hatten schon lange minirt und waren begierig, die Früchte ihrer unterirdischen Arbeit zu ernten.

Sodann aber wurde eine Streitfrage benutzt, die die Aerzte der Vereinigten Staaten in zwei Lager getrennt hat, indem sie sich scheiden in die Männer des alten und des neuen Codex, wesentlich darin von einander differierend, dass jene bezüglich der Consultationen mit irregulären Praktikern eine strenge, diese eine laxere Observanz beobachten. Nun waren eine Anzahl der in das Central-Comité Cooptirten Mitglieder des neuen Codex — Grund genug für die Versammlung, ihre Namen zu streichen. Wie man zu dieser Frage der ärztlichen Ethik in Amerika stehen möge, jedenfalls war die Amerikanische Medicinische Gesellschaft nicht berechtigt, sie zu einem maassgebenden Kriterium für den internationalen medicinischen Congress zu machen, dem seinem ganzen Charakter gemäss derartige Differenzen vollkommen fern bleiben mussten.

Indessen die Gegner des Original-Comité's hatten in New-Orleans die Majorität, das neue Comité wurde gewählt, trat am 24. Juni in Chicago zusammen und handelte durchaus in dem Sinne jener Majorität. Diese Vorgänge erregten die öffentliche Meinung in den Vereinigten Staaten auf das tiefste. Da das formale Recht der Amerikanischen Medicinischen Gesellschaft zur Seite zu stehen scheint, so blieb nichts übrig, als dass die eigentlichen Führer der nordamerikanischen Aerzte die Verantwortlichkeit für ein derartiges Vorgehen ablehnten, indem sie jede Theilnahme daran zurückwiesen. Dies ist in vollem Maasse geschehen. Die hervorragendsten Aerzte Philadelphias, Bostons, Baltimores haben jedes Amt innerhalb der neuen Organi-

sation abgelehnt, und von denen der anderen Metropolen erwartet man dasselbe. Wie wenig die Codexfrage maassgebend ist, erweist recht deutlich das Vorgehen des ärztlichen Standes in Philadelphia, dessen Mitglieder durchweg Männer des alten Codex sind und zuerst einmüthig gegen die Schritte der Amerikanischen Medicinischen Gesellschaft protestirt haben.

Wie man über den wirklichen Werth solcher internationalen wissenschaftlichen Congresses, gleich dem medicinischen, auch denken möge, es steht fest, dass die Aerzte Europas gerade dies Mal der Einladung ihrer Collegen in den Vereinigten Staaten gern gefolgt wären. Auch von Deutschland können wir dies bestätigen. Wie die Sache jetzt liegt, wird man billig daran zweifeln müssen, dass ein derartiger Erfolg erreicht werden wird. Es werden nicht allzu Viele geneigt sein, an einem Congress Theil zu nehmen, auf dem nicht die 40000 Aerzte der Vereinigten Staaten vertreten sind, sondern lediglich eine geringe Minorität derselben, denn die Amerikanische Medicinische Gesellschaft zählt mit all ihren Zweigvereinen nur 3000 Mitglieder. Wir freuen uns, unter der Leitung eines Austin Flint oder Billings verhandeln zu können, haben aber weniger Vertrauen zu der eines Shoemaker, der bei uns wesentlich durch seine Oleate bekannt ist.

P. B.

XII. Die Cholera.

XXI.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien.¹⁾

Bezeichnung der Provinz bez. des Ortes etc.	Erkrankungen				Todesfälle			
	3-4.	4-5.	5-6.	6-7.	3-4.	4-5.	5-6.	6-7.
Provinz Alicante	95	107	88	125	46	52	29	76
Provinz Castellón	62	71	134	117	37	36	81	60
Provinz Cuenca	2	9	4	5	3	2	6	5
Stadt Murcia mit nächst. Umgebung	59	54	82	116	21	20	40	42
Stadt Cartagena	—	—	19	—	—	—	9	—
Sonst in Provinz Murcia	96	104	96	138	41	37	40	42
Provinz Tarragona	—	—	—	12	—	—	—	8
Stadt Toledo	9	3	5	—	2	4	1	—
Sonst in der Provinz Toledo . .	21	20	29	19	18	11	14	10
Stadt Valencia	216	466	264	284	133	214	144	164
Ortschaft Pueblo del Mar (dicht bei Valencia)	23	29	24	30	12	20	8	12
Sonst in Provinz Valencia . . .	564	523	435	609	211	284	206	256
Provinz Zaragoza	79	73	59	102	28	69	20	34
Provinz Orsch. Aranjuez	137	202	219	145	42	64	56	94
Madrid) Orsch. Ciempozuelos .	6	2	—	5	—	—	1	1
Stadt Madrid	4	7	5	4	4	2	2	6
In Summa	1373	1670	1463	1711	598	775	657	810
Summa Summarum	6217				2840			

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	E r k r a n k u n g e n																				
	7.-8.	8.-9.	9.-10.	10.-11.	11.-12.	12.-13.	13.-14.	14.-15.	15.-16.	16.-17.											
Provinz Albacete . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	17										
Provinz Alicante . . .	141	138	91	115	128	134	148	242	185	346											
Provinz Castellón . . .	131	112	109	•	129	104	85	•	153	160											
Stadt Cuenca.	—	—	—	•	46	40	46	44	58	41											
Sonst in Provinz Cuenca	3	12	6	—	5	3	7	43	20	73											
Provinz Jaén.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22											
Stadt Murcia mit näch- ster Umgebung	114	82	76	•	76	46	77	57	50	39											
Cartagena.	—	24	26	—	19	16	14	16	17	17											
Sonst in Provinz Murcia	144	124	159	—	156	174	130	184	135	143											
Provinz Tarragona . . .	19	19	44	—	54	44	—	92	—	85											
Provinz Teruel	11	7	6	4	•	19	•	11	12	11											
Provinz Toledo	33	36	46	49	77	69	59	54	•	70											
Stadt Valencia mit näch- ster Umgebung	257	239	262	224	200	180	167	169	159	140											
Sonst in Provinz Valencia	508	570	542	492	504	440	360	464	475	401											
Provinz Zaragoza . . .	81	128	77	80	99	132	161	130	192	297											
Aranjuez	60	50	40	36	11	19	12	8	4	4											
Sonst in Provinz Madrid	3	2	2	8	1	2	7	—	1	1											
Stadt Madrid	7	5	6	6	5	9	6	6	7	12											
Summa	1512	1529	1467	1058	1510	1431	1279	1520	1486	1879											
Summa Summarum . .	14 671																				

¹⁾ V. d. Kais. Ges.-Amts.

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Todesfälle															
	7.-8.	8.-9.	9.-10.	10.-11.	11.-12.	12.-13.	13.-14.	14.-15.	15.-16.	16.-17.						
Provinz Albacete . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	7	—	—	—	—	—
Provinz Alicante . . .	59	67	51	63	64	51	47	97	83	171	—	—	—	—	—	—
Provinz Castellón . . .	64	52	48	—	52	49	41	—	62	57	—	—	—	—	—	—
Stadt Cuenca . . .	—	—	—	—	10	24	18	25	21	15	—	—	—	—	—	—
Sonst in Provinz Cuenca	4	3	2	—	2	2	4	12	12	35	—	—	—	—	—	—
Provinz Jaén . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stadt Murcia mit nächster Umgebung . . .	27	27	25	—	30	24	23	27	15	20	—	—	—	—	—	—
Cartagena . . .	—	17	17	—	6	10	11	11	8	11	—	—	—	—	—	—
Sonst in Provinz Murcia	39	52	47	—	59	70	68	66	58	68	—	—	—	—	—	—
Provinz Tarragona . . .	11	—	16	25	24	13	—	53	—	34	—	—	—	—	—	—
Provinz Teruel . . .	5	5	1	4	—	5	—	6	4	3	—	—	—	—	—	—
Provinz Toledo . . .	18	21	26	19	29	24	34	16	—	20	—	—	—	—	—	—
Stadt Valencia mit nächster Umgebung . . .	163	135	114	122	80	96	92	93	76	77	—	—	—	—	—	—
Sonst in Provinz Valencia	247	290	266	225	237	207	186	206	234	169	—	—	—	—	—	—
Provinz Zaragoza . . .	29	36	39	31	33	54	37	44	72	99	—	—	—	—	—	—
Aranjuez . . .	80	69	33	27	19	7	20	16	7	5	—	—	—	—	—	—
Sonst in Provinz Madrid	—	—	—	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stadt Madrid . . .	6	4	1	4	4	6	3	4	8	3	—	—	—	—	—	—
Summa . . .	752	778	686	521	649	643	586	676	666	802	—	—	—	—	—	—
Summa Summarum . . .	6 759															

* Nachrichten ausgeblieben.

2. Herr Ferran vor der Academie der Wissenschaft. — Ferran's Laboratorium.

1) In der Sitzung der Academie vom 20. Juli berichtete Herr Gosselin über die letzte Mittheilung des Herrn Ferran. Mit Recht glaubt die Commission nicht in der Lage zu sein, ihr Urtheil zu fällen, ehe sie sich nicht in dem Besitze der vollständigen statistischen Urlisten befindet, und diese fehlen noch immer. Inzwischen hat die Pariser Academie ein Telegramm der Academie zu Valencia erhalten, demzufolge die letztere eine gleiche Enquete begonnen hat und die Academie bittet, ihr Urtheil zu suspendiren, bis das Resultat der letzteren vorliege. Herr Gosselin erklärt im Namen der Commission Briant, dass diesem Ersuchen Folge gegeben werde.

2) Herr von Ermengem hatte schon in No. 29 dieser W. das Laboratorium des Herrn Ferran kurz charakterisirt. Der officielle Bericht des Herrn Brouardel giebt aber eine so sehr viel drastischere Schilderung desselben, dass wir dies Document unsern Lesern nicht entziehen wollen.

Die französische Commission traf in dem Laboratorium Ferran's hauptsächlich Mitarbeiter, den Ingenieur Pauli, den Advokaten Pasqual und zwei Mediciner. Es befanden sich in dem Laboratorium folgende Apparate: 2 Mikroskope mit gewöhnlicher Beleuchtung, einem alten Objectiv No. 5 von Nacet, welches combinirt mit einem Ocular No. 3 die stärkste Vergrößerung liefert, über welche Ferran verfügt; ein Trockenapparat, bestehend aus einem Holzkasten, in dessen Mitte eine niedrige Gasflamme brennt; der ganze Apparat ist indess ohne jeden Wärmeregulator, welchen Apparat Ferran (nach seiner eigenen Erklärung) überhaupt nicht besitzt. Sonst vermisse man in dem Laboratorium selbst die gewöhnlichsten Färbemittel, da Ferran, der so ausserordentliche mikrobiologische Entdeckungen gemacht haben will, nach seiner eigenen Angabe die Färbemethode verachtet. Fügt man noch ein Paar Gasflammen, einige Liter anscheinend sterilisirter Kalbsbouillon hinzu, so hat man einen klaren Begriff von der wissenschaftlichen Ausstattung des Ferran'schen Laboratoriums.

Alle Untersuchungen werden in diesem Laboratorium bei mittelmässiger Beleuchtung und einer 7–800fachen Vergrößerung ausgeführt.

Uebrigens sind die Ferran'schen Impfungen zum dritten Male Seitens der Regierung verboten, inzwischen vielleicht schon wieder erlaubt worden.

3. Schutzmaassregeln¹⁾

1) Oesterreich. Der Oberste Sanitätsrath sprach sich für den Fall, dass die Cholera die Grenzen Spaniens überschreiten und in solchen Verkehrspunkten zum Ausbruche gelangen sollte, welchen hinsichtlich der Gefahr der Einschleppung der Epidemie in die österreichisch-ungarische Monarchie eine grössere Wichtigkeit zukommt, dahin aus, dass in diesem Falle die im vorigen Jahre durchgeführten Maassregeln wieder in's Leben zu rufen seien, und zwar sei in erster Linie die Anmeldung und ärztliche Untersuchung der aus Choleraegenden kommenden Reisenden, und in zweiter Linie, wenn die Cholera sich in einem unmittelbar an die Monarchie grenzenden Staate zeigen sollte, überdies die ärztliche Revision der Reisenden und ihres Gepäcks an den entsprechenden Eisenbahn-Grenzstationen etc. durchzuführen. 2) Grossbritannien. Auf Anordnung des Board of Trade kreuzt im Bristol-Kanal, östlich von der Insel Lundy, ein Quarantäneschiff, welches alle in den Kanal einlaufenden Schiffe anzuhalt hat, um ihre Gesundheitspässe zu prüfen. Schiffe, welche aus Spanien oder anderen der Cholera verdächtigen Gegenden kommen, werden behufs ärztlicher Untersuchung in Quarantäne gebracht. Für Choleraerkrankte ist auf Flat Holme Island ein Lazareth eingerichtet. Für Gibraltar ist für alle Provenienzen, welche nach dem 2. Juli aus den portugiesischen und aus den östlich und westlich von der Bucht von Gibraltar gelegenen spanischen Häfen kommen, eine 5tägige Quarantäne eingeführt. 3) Italien (V. vom 1. Juli) a) fünftägige Beobachtungsfrist für alle von der spanischen Küste und den spanischen Inseln kommenden Schiffe. b) Die Einfuhr von aus Spanien und seinen Inseln kommenden Lumpen, alten nicht ge-

¹⁾ V. d. Kais. Ges.-Amts.

waschenen, für den Handel bestimmten Kleidern, von gebrauchter Bettwäsche, Sahlleuten und Fasern nach Italien ist verboten. 4) Frankreich. Erlass vom 2. Juli 1885. Es ist die Einfuhr von Früchten und Gemüsen, die im Boden oder an der Oberfläche des Bodens wachsen (poussant dans le sol ou à niveau du sol), aus Spanien nach Frankreich zu Lande und zu Wasser bis auf Weiteres verboten. 5) Griechenland. V. vom 14. Juni. Elftägige Quarantäne vom Tage der Sanitätsvisite an für diejenigen Dampf- und Segelschiffe, welche die Küsten Spaniens acht Tage vor Erlass der bezeichneten Verordnung verlassen haben, und zwar zu Korfu, wo ein provisorisches Lazareth errichtet ist. 6) Tunis. Dreitägige Quarantäne der aus spanischen Häfen kommenden Schiffe. 7) Russland. V. vom 1./13. Juni d. J. Beobachtung und Desinfection aller aus spanischen Häfen nach den russischen Häfen des schwarzen Meeres kommenden Schiffe, strenge Sanitätsvisite der ebendaher in die Ostsee auslaufenden Schiffe mit reinen Gesundheitspässen, Schiffe ohne solche werden nicht zugelassen. Schiffe, die in Gibraltar eine fünftägige Quarantäne überstanden haben sollen zwar wie bisher einer strengen ärztlichen Besichtigung gemäss den bestehenden Quarantänebestimmungen, jedoch nur nach Maassgabe des festgestellten sanitären Befundes unterworfen werden. 8) Egypten. Der Gesundheitsrath zu Alexandrien hat vom 26. Juni d. J. das Cholera-Reglement gegen sämtliche Provenienzen aus Spanien und Portugal in Kraft gesetzt. Dagegen werden zufolge Beschlusses des Conseil sanitaire maritime et quarantenaire d'Egypte vom 7. Juli 1885 von diesem Tage ab die Provenienzen aus Madras in den egyptischen Häfen wieder zum freien Verkehr zugelassen.

XIII. III. Internationaler otologischer Congress zu Basel.

Preis Lenval. Preisausschreibung.

1. Herr Baron Léon von Lenval in Nizza hat bei Anlass des III. otologischen Congresses den Preis von Fr. 3000, gestiftet zur Prämiiung des besten nach dem Princip des Mikrophones construirten und bequem zu tragenden Instrumentes zur Verbesserung des Hörvermögens bei Schwerhörigen.

2. Instrumente, welche um diesen Preis concurriren, sind vor dem 31. December 1887 an eines der unterzeichnenden Mitglieder der Jury, welche auf Wunsch von Herrn Baron Léon von Lenval vom III. internationalen otologischen Congress erwählt worden ist, einzusenden.

3. Zur Preisbewerbung werden nur ausgeführte Instrumente zugelassen, und wird bei deren Prämiiung die Vollkommenheit ihrer mechanischen Construction, die richtige Anwendung der physikalischen Gesetze, sowie vor allem deren gehöverbessernde Leistungsfähigkeit der Prüfung unterzogen werden.

4. Die Publication des Urtheiles der Jury und die Verabreichung des Preises soll am IV. internationalen otologischen Congress in Brüssel (September 1888) erfolgen.

5. Falls keines der concurrirenden Instrumente des Preises würdig erfinden werden sollte, so behält sich die Jury das Recht vor, im Jahre 1888 eine fernere Preisausschreibung bis zum Zeitpunkt des nächstfolgenden internationalen otologischen Congresses zu veranlassen.

Die Mitglieder der Jury: Prof. Dr. E. Hagenbach-Bischoff Präsident der Jury, in Basel (Missionsstr. 20). Dr. Benni in Warschau (16 Bracka). Prof. Dr. Burckhardt-Merian in Basel (42 Albanvorstadt). Dr. Gellé in Paris (49 Rue Boulard). Prof. Dr. Adam Politzer in Wien (I. Gonzagagasse 19).

XIV. Neunte Hauptversammlung des preussischen Medicinal-Beamten-Vereins. Tagesordnung: Freitag, den 25. September 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im Saale der Theerbusch-Ressource. 1) Eröffnung der Versammlung. 2) Geschäfts- und Kassenbericht; Wahl der Kassenrevisoren. 3) Ueber Kohlenoxyd-Vergiftung: Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Liman-Berlin. 4) Die Thätigkeit der Medicinalbeamten auf dem Gebiete des Irrenwesens: Herr Kreisphysikus Dr. Falk-Berlin. 5) Die Berücksichtigung der Medicinalbeamten seitens der Staatsbehörden bei Besetzung ärztlicher Stellen an staatlichen resp. unter Staatsverwaltung stehenden Anstalten etc.: Herr Kreisphysikus Dr. Engelhardt in Burg. — Sonnabend, den 26. September 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im Saale der Theerbusch-Ressource. 1) Vortrag des Herrn Privatdocent Dr. Adolf Lesser: Die Wahl des Thema's noch vorbehalten. 2) Vorstandswahl und Bericht der Kassenrevisoren. 3) Kürzere Mittheilungen. 4) Die Stellung des Kreisphysikus als Medicinalbeamter: Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wallichs-Altona und Herr Kreisphysikus Dr. Rapmund-Nienburg a. d. W. 5) Anträge zur Tagesordnung der nächstjährigen Hauptversammlung. Bis jetzt sind gestellt: a. Die Wohnungshygiene auf dem platten Lande und in den kleinen Städten (Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Litthauer in Schrimm); b. das Gesetz vom 9. März 1872 (Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Liman-Berlin, Kreisphysikus Dr. Reimann-Neumünster, Kreiswundarzt Dr. Lustig-Liegnitz). Für ein gemeinsames Festessen, ein Gabelfrühstück und gesellige Vereinigungen ist Vorsorge getroffen. Die diesmalige Besichtigung gilt den städtischen Wasserwerken zu Tegel.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Pocken. 1) 5.—11. Juli aus Krefeld 1 Todesfall an Windpocken, aus Genf ein Todesfall, aus Petersburg 2, aus Prag, Basel, Odessa je 3, aus Rom und Venedig je 4, aus Paris 5, aus Warschau 7, aus London 11, aus Wien 16 Todesfälle; ferner aus Breslau und dem Regierungsbezirk Königsberg je 1, aus Hamburg 2, aus Berlin 4, aus dem Regierungsbezirk Marienwerder 7, aus Wien 72, aus London 101 Erkrankungen. 2) 12. bis 18. Juli aus Chemnitz, Hamburg, Paris, Odessa je 1 Todesfall, aus Venedig 2, aus Prag, Budapest, Petersburg, Rom je 3, aus Basel 4, aus Warschau 7, aus London 11, aus Wien 21 Todesfälle; ferner aus Frankfurt a. M.

1, aus den Regierungsbezirken Marienwerder und Königsberg 1 bzw. 3, aus Budapest 9, aus Wien 46, aus London 118 Erkrankungen. Nach späteren Ermittlungen hat sich der in No. 2 der Veröffentlichungen aus dem Regierungsbezirk Stettin mitgetheilte Erkrankungsfall an Pocken als solcher nicht bestätigt. 2. Unterleibs-Typhus. Die Epidemie in Wiesbaden, auf die wir noch eingehend zurückkommen werden, hat in den beiden Wochen vom 5.—18. Juli wesentlich abgenommen. Es wurden 7 resp. 8 Todesfälle constatirt.

2. Amtliches.

Preussen.

— Es wird hierdurch, insbesondere für die Herren Aerzte, in Erinnerung gebracht, dass der Magistrat dem Polizei-Präsidium 23 Kästen mit Verbandzeug und Mitteln für die erste Hülfe bei Unglücksfällen, Verletzungen und plötzlichen Erkrankungen zur Verfügung gestellt hat, und dass diese Hilfskästen den nachbezeichneten Polizei-Revieren überwiesen worden sind: a. 4. Polizei-Revier, Werftstrasse 5. b. 8. Polizei-Revier, Chausseestrasse 38. c. 16. Polizei-Revier, Grenadierstrasse 43a. d. 17. Polizei-Revier, Schönhauser Allee 26a. e. 18. Polizei-Revier, Neue Königstrasse 91 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 19. Polizei-Revier, Georgenkirchstrasse 27/28, mitbenutzt). f. 21. Polizei-Revier, Klosterstrasse 41. g. 22. Polizei-Revier, Holzmarktstrasse 54 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 24. Polizei-Revier, Kleine Andreasstrasse 7, mitbenutzt). h. 35. Polizei-Revier, Belle-Allianceplatz 17 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 30. Polizei-Revier, Neuenburgerstrasse 8, sowie vom 39. Polizei-Revier, Lindenstrasse 89, mitbenutzt). i. 31. Polizei-Revier, Kreuzbergstrasse 77 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 67. Polizei-Revier, Zossenerstrasse 38, mitbenutzt). k. 34. Polizei-Revier, Schönebergerstrasse 20/21. l. 37. Polizei-Revier, Königgrätzerstrasse 2. m. 38. Polizei-Revier, Kronenstrasse 22. n. 44. Polizei-Revier, Grosse Frankfurterstrasse 119. o. 52. Polizei-Revier, Memelerstrasse 39 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 45. Polizei-Revier, Münchebergerstrasse 34, und vom 65. Polizei-Revier, Grüner Weg 65, mitbenutzt). p. 47. Polizei-Revier, Grimmstrasse 35 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 48. Polizei-Revier, Kottbuserstrasse 4b, mitbenutzt). q. 50. Polizei-Revier, Christinenstrasse 16 (der hier vorhandene Kasten wird gleichzeitig vom 62. Polizei-Revier, Kastanien-Allee 55, und 68. Polizei-Revier, Strassburgerstrasse 24, mitbenutzt). r. 53. Polizei-Revier, Wrangelstrasse 97. s. 57. Polizei-Revier, Müllerstrasse 55a. t. 60. Polizei-Revier, Brunnenstrasse 104. u. 61. Polizei-Revier, Oderbergerstrasse 12/15. v. 66. Polizei-Revier, Frankfurter-Allee 65. w. 70. Polizei-Revier, Forsterstrasse 56. z. 71. Polizei-Revier, Hornstrasse 2. Diejenigen Polizei-Reviere, welche in der Nähe von öffentlichen Krankenhäusern oder Sanitätsstationen belegen sind, haben keine Kästen erhalten. Die Hilfskästen enthalten folgende Verbandgegenstände und Arzneimittel: 1. Schere zum Kleidentrennen, 2 Gummibinden, 3 Gazebinden, Schusterspahn, 2 Compressen von Leinwand, 2 Esmarch'sche Tücher, 1 graduirte Glasmensur (20 Grm.), 1 Litergefäß, 3 breite Flanellbinden, 2 Beinschienen von Holz, Glycerin-Pergament-Papier, 1 Packet Salicylwatte, 1 Stück Nähseide, Spiriti aetherei 100 Grm., Acidi carbolici liquefacti 100 Grm. Liquor. Ammonii caustici 100 Grm., Tinctura Opii simpl. 50 Grm. (letzteres jedoch nur im Sommer).

Berlin, den 9. Juli 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.
von Madai.

Zur Beförderung der Rettung Scheintodter oder von lebensgefährlichen Zufällen plötzlich betroffener Menschen sind, wie hierdurch in Erinnerung gebracht wird, mehrere sogenannte Rettungskästen vorhanden, welche die hauptsächlichsten, bei Unfällen der Art in Anwendung zu bringenden, stets in gutem Zustande erhaltenen Arzneimittel, Instrumente und sonstige Geräthschaften enthalten und jederzeit nach jedem beliebigen Orte zum Gebrauch abgeholt werden können. Solche leicht transportablen Rettungskästen stehen jetzt:

1) im Bureau des 2. Polizei-Reviers, Werderscher Markt No. 9 (Alte Münze), 2) im Bureau des 5. Polizei-Reviers, Albrechtsstrasse No. 6, 3) im Bureau des 6. Polizei-Reviers, Oranienburgerstrasse No. 50, 4) im Bureau des 20. Polizei-Reviers, Schillingstrasse No. 12—14, 5) im Bureau des 34. Polizei-Reviers, Schönebergerstrasse No. 20—21, 6) im Bureau des 42. Polizei-Reviers, Louisen-Ufer No. 30, 7) in der Pumpen-Anstalt bei dem Pochhammer'schen Bade, an der Stralauerbrücke No. 2.

Berlin, den 9. Juli 1885.

Königliches Polizei-Präsidium. von Madai.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Greifswald. Prof. e. o. Dr. A. Budge ist gestorben. — Prof. Dr. Rinne hat die provisorische Leitung der chirurgischen Klinik übernommen. — Frequenz der medicinischen Facultät der Schweiz im Sommersemester 1885. Basel. 103 M. (16 Ausl.) (Som. 1884 103); Bern. 186 M. (62 Ausl.) 31 W. (sämmlich Ausländerinnen). (Som. 1884 130 M. 31 W.); Genf. 95 M. (26 Ausl.) 9 W. (sämmlich Ausl.) (Som. 1884 85 M. 4 W.); Zürich. 175 M. (39 Ausl.) 29 W. (21 Ausl.) (Som. 1884 171 M. 30 W.). — Basel. Dr. G. Bunge ist aus Dorpat berufen, um als Prof. e. o. in selbständiger Stellung, sich mit dem gegenwärtigen Vorsteher der physiologischen Anstalt, in die gesamte Lehraufgabe zu theilen, namentlich aber physiologisch- und pathologisch-chemische Übungscurse sowohl für Anfänger wie für vorgerückte Schüler zu halten. — München. Dr. J. Passet hat sich als Docent der Chirurgie habilitirt. — Würzburg. Die Reihe der

zu Ehren der scheidenden Professoren Gerhardt und Wislicenus ins Werk gesetzten Abschiedsfeierlichkeiten ist durch einen solennen Fackelzug geschlossen worden.

— Der berühmte Chemiker Prof. Herm. v. Fehling in Stuttgart ist gestorben.

— Dem grossen Irrenarzt Pinel, dem Reformator der Irrenheilkunde und Irrenpflege ist in Paris ein Denkmal errichtet worden.

— Paris. Der Preis Barotte 3400 Fr., gestiftet für den Erfinder der für den Ackerbau wichtigsten und nützlichsten Erfindung, ist Pasteur für seine „Entdeckungen auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten“ zugesprochen worden. Die Akademie der Wissenschaften hat ihre grossen zweijährigen Preise (20000 Fr.) Brown-Séquard verliehen.

— Der internationale Congress für Hydrologie und Klimatologie ist wegen der im nächsten October in Frankreich stattfindenden Wahlen auf den 1. October 1886 verschoben worden.

— In Tokio (Japan) wurde das Seitens der Gesellschaft zur Förderung der medicinischen Wissenschaften für eine medicinische Bibliothek und Museum angekaufte neue Gebäude eröffnet.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, dem ordentlichen Professor in der Medicinischen Facultät der Universität Königsberg i. Pr. Dr. Julius Jacobson den Charakter als Geheimer Medicinalrath und dem Kreisphysikus Medicinalrath Dr. Karl Heinrich Brockmann zu Clausthal den Charakter als Geheimer Sanitätsrath sowie dem Kreisphysikus a. D. Dr. Segnitz zu Neurode den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchstdigst geruht, den Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Paul Georg Albert Winkler zu Posen zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Posen zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte Lichtenberg in Uesedom, Dr. Guttman in Schweidnitz, Callomon in Breslau, Dr. Koehler in Friedland i. Schl., Dr. Baudach in Goerbersdorf, Schlüter in Hallenberg und Dr. Meyer in Schönecken.

Verzogen sind: Die Aerzte: Rieger von Stettin nach Alt-Damm, Dr. Gasters von Greifswald nach Ueckermünde, Dr. Vester von Kelsterbach nach Swinemünde, Dr. Huchzermeier von Egeln nach Schildesche i. Westf., Dr. Hintze von Brandenburg a. H. nach Egeln, Dr. Graber von Puschkowa nach Schweidnitz, Januschke von Berlin nach Breslau, Dr. Klein von Reichenbach i. Schl. nach Liebenthal i. Schl., Dr. Birkenfeld von Warstein nach Burgsinn (Nieder-Franken), Dr. Moelleney von Ueberruhr nach Altendorf, Dr. Keimer von Gelsenkirchen nach Freiburg und Dreckmann von Wanne nach Vienenburg.

Verstorbene: Die Kreiswundärzte: Dr. Matthias in Herford und Dr. Schulz in Gumbinnen. Die Aerzte Dr. Rohde in Egeln, Dr. Boye in Wanzen, Dr. Brehmer in Goerbersdorf, Dr. Vormann in Lüdenscheld und Dr. Groos in Siegen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Seibert hat die Salomon-Apotheke in Breslau und der Apotheker Seidel die Wilde'sche Apotheke in Namslau gekauft. Der Apotheker Koechling hat die Verwaltung der Filialapotheke in Gehrde übernommen. Dem Apotheker Nachtigal zu Beesten in Hannover ist die Concession zur Fortführung der Strudenschen Apotheke in Much erteilt worden.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstellen der Kreise Gumbinnen, Dramburg, Labiau.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 28 u. 29.)

Gestorben: Dr. E. Engler, Assistenzarzt im Krankenhaus zu Augsburg. — Dr. Jos. Ant. Schneider in Kempten.

In den dauernden Ruhestand versetzt auf eignes Ersuchen Bez.-A. II. Cl. Dr. Michael Schmerbach zu Rothenbuch.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. No. 18.)

Ernannt: Dr. Pfeilsticker in Hall zum Ob.-A. W. A. des Ober-A. Bz. Hall bestätigt. Desgl. der Hofrath Dr. Luchier zum Distr.-A. in Herrenalstadt und Hospitalarzt Dr. Pfeilsticker in Leutkirch zum Ob.-A.-A. in Welzheim.

Verliehen: Ritterkr. 2. Kl. d. O. der Württ. Kr. Prof. Dr. E. Baelz in Tokio.

4. Baden.

(Aerztl. Mitth. No. 10 und 12.)

Niedergelassen haben sich oder sind verzogen: Arzt H. Henkenius von Heidelberg nach Mannheim, Dr. Oster von Rastatt in Baden niedergelassen. Bezirksarzt a. D. Rees von Philippsburg nach Osterburken, A. Adelsheim, Dr. J. Schindler in Baden, Arzt Leopold Louis von Strassburg in Westpreussen nach Kulsheim, A. Wertheim, die Aerzte Alfons Krempel aus Bayern in Tiefenbronn, A. Pforzheim, Dr. P. Keimer aus Westfalen und Dr. Kassnitz aus Ostpreussen in Freiburg, Dr. Wilhelm Stahl aus Waldkirch in Kirchzarten, Arzt Herzog aus Hagenau in Rheinbischofsheim, Arzt Terstesse aus Westfalen in Mannheim, Arzt Abraham Elsässer in Waibstadt, Dr. Elsässer von Neckargemünd nach Mannheim, Bezirksarzt a. D. von Langsdorff von Baden nach Aschern, Dr. Hollis von Grafenhausen weggezogen.

Gestorben: Arzt Teuffel in Weingarten ist, 49 Jahre alt, gestorben; Arzt Dr. Karl Schmidt, früher Amtsirurg in Bühl, in Baden, 80 Jahre alt.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Drei Vierteljahrhunderte der Berliner Medicinischen Facultät.

Die Feier, welche in diesen letzten Tagen die der Universität Berlin angehörigen Kreise so lebhaft bewegte, stand der Natur der Sache nach an äusserem Glanze vor der zurück, welche vor 25 Jahren dem Bestehen der Universität während eines halben Jahrhunderts gewidmet war. Demungeachtet lässt es sich wohl nicht läugnen, dass sie zu einer Reihe von Rückblicken ernster und freudiger Art Gelegenheit gab. Wir beschränken uns hier natürlich auf die medicinische Facultät der Universität, der die letztere ja ohnehin einen grossen Theil der Ehren verdankt, welche die ganze wissenschaftliche Welt der Schöpfung Friedrich Wilhelm III. einstimmig zuerkannt hat. Es ist aber im hohen Grade interessant, in kurzen Zügen wenigstens sich den Gang der Entwicklung zu wiederholen, den gerade unsere Facultät genommen hat.

In dem ersten Vierteljahrhundert sehen wir die Medicin hauptsächlich repräsentirt durch Reil, Hufeland, den geistvollen, philosophisch gebildeten Botaniker Link und den Physiologen und Anatomen Rudolphi, den Lehrer Johannes Müller's. Neben ihnen entwickelt sich der grosse Chirurg Gräfe und der Lehrer so vieler unserer hervorragenden Gynäkologen, Busch. Das zweite Vierteljahrhundert erhält seine Signatur durch die ragende Gestalt Johannes Müller's, des Physiologen, der zwei Jahre vor dem Schluss des ersten Vierteljahrhunderts die Stelle Rudolphi's einnahm. Nur ein Jahr vor ihm hatte Dieffenbach seine Professur angetreten und sofort die Chirurgie in Berlin auf eine ganz hervorragende Stelle gehoben. In dem ferneren Verlauf dieses zweiten Vierteljahrhunderts begegnen wir dann dem grossen Kliniker Schönlein und dem Nachfolger Dieffenbach's, Langenbeck, den die Facultät die Ehre hat, noch den Ihrigen zuzuzählen. Zum Schluss dieser Periode scheidet Johannes Müller aus dem Leben, und es erfüllt sich, was sein Schüler, du Bois Reymond, zu seinem Gedächtniss aussprach, dass nach ihm kein grosser Morphologe und Physiologe zugleich entstehen werde. Schon vorher hatte Müller die pathologische Anatomie einem seiner berufensten Schüler, Rudolph Virchow, übergeben und, der Sache nach auch den grössten Theil der Physiologie an du Bois Reymond.

Das dritte Vierteljahrhundert der Facultät charakterisirt sich alsdann durch die Einführung oder wenigstens den erweiterten Ausbau der verschiedenen medicinischen Institute. Rudolph Virchow hatte ihnen schon längst die gebührende Stelle in der medicinischen Wissenschaft erkämpft, und an die Seite der Institute für Anatomie und Physiologie trat mit ihm das für Pathologie. Ein weiterer Wendepunkt innerhalb der medicinischen Facultät der Universität Berlin war es, dass es Albrecht von Graefe's genialer Persönlichkeit gelang, der Ophthalmologie eine besondere selbstständige Stellung innerhalb der Facultät zu erwerben, der er leider nur wenige Jahre zur Zierde gereicht hat.

Die grösseren Mittel des sich erweiternden Staates kamen nunmehr aber, wie den medicinischen Facultäten Preussens überhaupt, so vor Allem auch Berlin zu Gute und die Institute sprechen beredt genug für die Sorge, welche Seitens der Regierung den medicinischen Wissenschaften zu Theil wurde.

Mit dem Beginn des vierten Vierteljahrhunderts der Facultät hat sich jetzt ein neues Institut den früheren angereicht. Der eigensten, persönlichen Initiative des Ministers v. Gossler gelang es bekanntlich, den genialen Forscher Robert Koch an Berlin zu fesseln

und ihm eine Stätte der Arbeit zu bereiten, die fortan einer der Hauptanziehungspunkte der medicinischen Facultät Berlins sein wird.

So kann man denn der letzteren wohl ein ferneres Gedeihen und eine gesunde Entwicklung vorhersagen, und dass dies so ist, kommt nicht nur der medicinischen Wissenschaft als solcher, sondern im vollen Sinne des Wortes auch den Interessen des ärztlichen Standes zu Gute. Wie hoch man auch die Bemühungen schätzen möge, dem letzteren durch eine festere Organisation die ihm gebührende Stellung zu erwerben, vergeblich würden sie alle sein, wenn die deutschen Aerzte nicht, mit der Wissenschaft fortschreitend, die hohe Stellung, die sie bis jetzt sich erworben haben, festzuhalten verständen. In diesem Sinne begrüssen wir Alle das Blühen und Gedeihen der medicinischen Facultät der ersten Universität des deutschen Reiches, weil es uns practischen Aerzten grade zu Gute kommt. Enklid hatte einst seinem Könige Ptolemäus, der das mühsame Studium der Elemente abschreckend fand, mit dem ganzen Stolze eines Gelehrten erwidert: „Es giebt keinen Königsweg zur Mathematik“. Auch zur Medicin giebt es keinen Königsweg, und alle Versuche, so wohlgesinnt sie zum Theil auch sein mögen, es den Aerzten so recht bequem zu machen in dem Sinne, „der Geist der Medicin sei leicht zu fassen“, werden nicht nur vergeblich, sondern schädlich wirken, weil sie das ärztliche Denken, die Grundlage alles ärztlichen Handelns der wohlthätigen Zucht der Methode entziehen. Die medicinischen Facultäten sind bei uns die Träger dieser Methode, und solange sie es sind, wird ihnen die Zukunft und damit derjenige Einfluss auf die Entwicklung des ärztlichen Standes bleiben, den sie in vollem Maasse beanspruchen können. P. B.

II. Aus der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin.

(Original-Bericht der Deutschen Medicinischen Wochenschrift.)

Die Kenntniss über die organisirten Krankheits-Erreger ist neuerdings wiederum durch die Auffindung eines pathogenen Mikroorganismus vermehrt worden. In der Sitzung der Physiologischen Gesellschaft vom 31. Juli demonstirte Herr Lassar die Mikroorganismen des Lichen ruber. Der Vortragende führte aus, dass bereits der klinische Charakter dieses recht seltenen, aber ungemein typischen Hautleidens ein ausgesprochen parasitärer sei. Ganz gesunde Menschen werden von eigenthümlich wachstümlich glänzenden, kegelförmigen blauröthlichen Hautinfiltrationen befallen, die sich aus kleinsten, an der Grenze der Sichtbarkeit stehenden Anfangsheerden zu langsam wachsenden, bis handtellergrossen derben und erhabenen Flecken entwickeln. Die Richtung der Ausdehnung ist eine ausschliesslich periphere, und dementsprechend geht vom Centrum aus die Involution vor sich. Letztere spricht sich in Form einer fast nie fehlenden Dellen-Bildung aus und giebt im Verein mit dem meist quälenden und ungemein intensiven Jucken für die Differential-Diagnose den ausschlaggebenden Anhalt. Alles in Allem macht kaum eine andere Hautaffection in höherem Grade als Lichen ruber den Eindruck einer fremdartigen und unter Schaffung streng localisirter Reizzustände fortwuchernden Einlagerung. Im Einklang hiermit steht der Verlauf, der sich unaufhaltsam, ohne jede Neigung zur Selbstheilung, durch fortgesetzte subcutane Nachschübe zu unerträglichen Beschwerden steigert, wenn nicht durch parasiticide Methoden (Arsen innerlich und subcutan, Sublimat und Carbol äusserlich) das Leiden zum Stillstand gebracht wird. Auch üben in diesem Sinne subcutane Sublimat-Injectionen

nach Herrn Lassar's Erfahrungen einen heilsamen Einfluss aus, während die oft rasenden Juck-Empfindungen durch das gleichfalls vom Vortragenden in die Therapie des Lichen ruber eingeführte Pilocarpin gelindert werden. Hierzu kommt die Einheitlichkeit in der Grundform der einzelnen Efflorescenzen. Abgesehen von den graduellen Differenzen und von consecutiven, durch Kratzeffekte oder Salbenreizung eingeleiteten entzündlichen Nebenvorgängen sieht ein Lichen-Ruber-Fleck aus wie der andere, und das Bild einer mit denselben besetzten Haut hat augenscheinliche Aehnlichkeit mit dem makroskopischen Anblick einer auf Platten gewucherten Reincultur.

Auch die Entstehung der einzelnen Krankheitsfälle, so unbeachtet und deshalb dunkel ihr Anfang sich zumeist gestaltet, weist auf Uebertragung und Infection hin. Unter 20 L. r.-Patienten, die in den letzten Jahren zu genauer klinischer Beobachtung des Vortr. gelangten, waren auffallender Weise 5 Personen (2 Schumacher, 1 Lederhändler, 1 Glacéhandschuhstepperin, 1 Gerber) solche, die mit Leder zu arbeiten haben. Einer von diesen hatte während der Wanderschaft zum Schutz einer wunden Stelle einen Lederlappen auf der blossen Haut des Unterschenkels getragen, und von da war nicht nur angeblich das Leiden ausgegangen, sondern es hatte sich hier auch die offenbar älteste, am meisten ausgedehnte und hartnäckigste Eruption etablirt. Ein weiterer Patient hatte als Bauführer in ganz neuen, sehr rauhen Wolldecken beim Umbau einer Kaserne geschlafen, eine Dame datirte den Anfang ihres L. r. von dem Schlafen in einem Heuhaufen, ein Amerikaner von Muskitostichen, ein junger Mann von dem einzigen Dampfbad, das er je genommen. Eine alte Frau erkrankte zuerst an der Stelle, wo ihr schwerer Marktkorb die Kreuzgegend beim Tragen gescheuert hatte. Drei der Patienten waren Geschäftsreisende, einer Pferdebahncontroleur, einer Schankwirth — kurz Leute, die mit vielen Personen in manuelle Berührung kommen. Endlich gelangten ein Wollgarnweber, ein Arbeitsmann, ein Arzt, die Gattin eines Arztes und die Mutter eines Arztes zur Behandlung — und bei mehreren dieser Personen war die Hand der erstbefallene Theil.

Angesichts dieser Fülle von Umständen, welche den klinischen Charakter des Lichen ruber kennzeichnen, musste die anatomische Untersuchung als nächstliegendes Desiderat betrachtet werden. Die bisher bekannten histologischen, namentlich von J. Neumann dargestellten Bilder haben Aufschluss über das Wesen des Vorganges nicht gegeben. Das einzige, als eigenartig bezeichnete Moment sollte hier nach eine Epidermiswucherung um die Haarbälge sein und hat Auspitz ebenso wie H. v. Hebra veranlasst, die Krankheit als eine sog. „folliculäre Parakeratose“ aufzufassen.

Dem Vortragenden ist es nun gelungen, an einem unter localer Aether-Anästhesie und aseptischer Methode schmerz- und gefahrlos excidirten Hautstücke die mikroskopischen Verhältnisse zu studiren. Zunächst ergeben am alcoholgehärteten Schnittpräparat die Structurbilder das Vorhandensein zahlreicher von der Peripherie der Haarbälge und Drüsen-schläuche ausgehender Entzündungsherde, ferner diffuse Zellinfiltrationen und Ausweitung sämtlicher Lymphbahnen. Uebereinstimmend hiermit stellen sich nach Tinction durch verschiedene Anilinfarben (namentlich Fuchsin-Bismarck) mit Abbé und Oel-Immersion ($\frac{1}{1,2}$) innerhalb des erkrankten Gebietes zahllose scharf gezeichnete Mikroorganismen dar. Dieselben heben sich roth von dem Braun des Körpergewebes ab und gleichen auf den ersten Blick mikrococcischen Zoogloea-Haufen, wie man sie bei Pyämie findet. Bei näherer Betrachtung aber lösen sie sich deutlich auf in stäbchenförmige Gebilde von unendlicher Kleinheit und Feinheit. Ihr grösster Durchmesser beträgt nur den Bruchtheil eines Gonococcus. Sie sind — zum deutlichen Beweise für ihre physiologische Bedeutung — hauptsächlich in präformirten Lymphwegen als cylindroide, schlauchähnliche Conglomerate angeordnet und gehen von hier aus nach allen Richtungen weiter. Von jeder anderen bekannten Form unterscheiden sie sich durch die geringe Dimension einer- und die Massenhaftigkeit ihres Auftretens andererseits. Auch scheint die tinctorielle Reaction eine speciell ihnen zukömmliche zu sein.

Damit ist das pathologisch-anatomische Substrat für einen bis dahin unaufgeklärten Krankheitsvorgang gegeben, ein Befund der durch die Seltenheit des zu Grunde gelegten Materials an Werth gewinnt und den Kreis mikroparasitärer Hautaffectionen, in gleicher Weise wie Lepra und Syphilis, um den Lichen ruber erweitert.

III. Aus dem Zahnärztlichen Institut der Königlichen Universität Berlin.

Die Anwendbarkeit einiger Antiseptika bei der Behandlung der Krankheiten der Mundhöhle und der Zähne.

Von
Prof. Dr. Miller.

Es wird Niemand bestreiten, dass der Gesundheitszustand der Mundhöhle, vornehmlich der Zähne, einen grossen Einfluss auf den menschlichen Organismus ausübt, sei es entweder durch die allgemeinen Verdauungsbeschwerden, die bei unvollkommener Mastication und Insalivation der Nahrung auftreten, oder sei es durch Krankheiten parasitärer Natur, die von der Mundhöhle ausgehen, oder auch sei es durch die Entstehung von Zahncaries mit ihren schlimmen Folgen: Periodontitis, Periostitis, Alveolar Abscesse, Stomatitis, Pyämie etc. bedingt.

Dass eine ungepflegte Mundhöhle mit verstümmelten Zähnen, abscedirten Zahnwurzeln u. s. w. selbst die schlimmsten Folgen haben kann, ist wohl bekannt, und ein weiteres Eingehen darauf unnötig. Als directe Folgen einer schlecht gepflegten Mundhöhle sind zu bezeichnen: die Zahncaries (zum Theil), Pulpitis, Neuralgie, Periodontitis, Alveolar-Abscess, Ostitis, Necrosis, Stomatitis, Krebs, Epithelioma (in Folge des Reizes von Zahnkanten, Zahnstein u. s. w., Pyämie, durch Uebergang von Zersetzungsproducten oder pathogenen Organismen in die Blutbahn), ferner auf mehr indirectem Wege, Otitis, Keratitis etc.

Weitaus die meisten Störungen, die in der Mundhöhle auftreten, finden ihren Anfang in der sogenannten Zahncaries. Da in den letzten Jahren die parasitäre Natur dieser, sowie vieler anderer im Munde vorkommender Krankheiten festgestellt worden ist, geht das Bestreben in erster Linie darauf hin, ein antiseptisches Mittel zu finden, welches genügend stark ist die Pilzvegetation in der Mundhöhle zu unterdrücken, ohne zu gleicher Zeit die Zähne und die Mundschleimhaut anzugreifen.

Die durch Pilze verursachten Krankheiten kann man auf zweierlei Weise bekämpfen, und zwar entweder dadurch, dass man den Boden für die Pilze ungünstig zu machen sucht, wodurch ihre Entwicklung gehemmt, resp. verhindert wird, oder dadurch, dass man die Abtödtung der Pilze durch antiseptische Mittel anstrebt. Selbstverständlich lassen sich die beiden Methoden vereinigen.

Ein directer Angriff von Spaltpilzen auf das normale Zahnge- webe findet nicht statt. Die Pilze gedeihen in den Mundsäften und in den Speisetheilchen, die stets in der Mundhöhle vorhanden sind, und falls letztere gährungsfähige Kohlehydrate enthalten, zerlegen sie dieselben in Milchsäure. Es folgt eine Entkalkung des harten Zahn- gewebes an den Stellen, wo die Säure frei wird, und dann erst findet eine Auflösung des knorpelartigen Rückstandes statt. Diese Auflösung können die Mundpilze leicht bewirken, da viele von ihnen eine pep- sinähnliche Fermentwirkung besitzen. Auch scheint die Schleimhaut und das Zahnfleisch in ganz gesundem Zustande für die Pilze nicht angreifbar zu sein, sondern nur dann, wenn sie durch anhaltenden Con- tact mit in Zersetzung begriffenen Massen oder durch den Reiz von Zahnstein, scharfen Zahnkanten u. dergl. oder endlich durch allge- meine Gesundheitsstörungen in ihrer Widerstandsfähigkeit herabgesetzt worden sind.

Das Entstehen von Zahncaries und vieler anderer Krankheiten der Mundhöhle kann man daher verhindern, entweder durch Beseiti- gung der starken Pilzentwicklung nöthigen Nährsubstanzen (Speise- reste u. s. w.), oder durch Fernhaltung von gährungsfähigen Substan- zen, oder durch Abtödtung der Gährungserreger. Da aber das Erstere, selbst bei peinlichster Reinlichkeit nie vollkommen erreicht werden kann, so sucht man mittelst starker pilztödtender Mittel die Gährungserreger zu bekämpfen.

In der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1884 gab ich in Tabellenform die Resultate einer Reihe von Versuchen an, die ich angestellt hatte, um die Wirkung einiger Antiseptika auf die Pilze der Mundhöhle zu bestimmen. Ich lasse diese, nun durch neu hinzu- gekommene Mittel etwas vervollständigte Tabelle hier folgen.

Antisepticum.	Spaltpilz-Entwicklung verhindert durch
Quecksilbersublimat	1 : 100000
Salpetersaures Silber	1 : 50000
Wasserstoffsuperoxyd	1 : 8000
Jod	1 : 6000
Jodoform	1 : 5000

Antisepticum.	Spaltpilz-Entwicklung verhindert durch
Naphthalin	1 : 4000
Salicylsäure (Krystalle)	1 : 2000
Benzoëssäure	1 : 1500
Uebermangansaures Kali	1 : 1000
Enkalyptusöl	1 : 600
Carbolsäure	1 : 500
Salzsäure	1 : 500
Bibors. Natrium	1 : 350
Arsenige Säure	1 : 250
Zinkchlorid	1 : 250
Milchsäure	1 : 125
Kohlens. Natrium	1 : 100
Listerine	1 : 20
Alkohol absolutus	1 : 10
Chlorsaures Kali	1 : 8.

Es ist aber leicht einzusehen, dass man den Werth dieser Mittel für therapeutische Zwecke durchaus nicht genau nach den oben angegebenen Zahlen taxiren darf. Wer z. B. die Sublimatlösung, besonders für zahnärztliche Zwecke, als 200mal wirksamer als die Carbolsäure halten sollte, würde einen grossen Fehler machen, da erstere nur in sehr verdünnten Lösungen angewendet werden darf. Bei den in der Mundhöhle verwendbaren antiseptischen Mitteln verdient die Frage nach ihrer Anwendbarkeit eine ganz besondere Berücksichtigung, und in dieser Richtung habe ich Experimente angestellt, indem ich eine Anzahl in der Mundtherapie gebrauchter Mittel erprobt habe, und zwar lediglich in der Form und Concentration, in der sie in der Mundhöhle zur Anwendung kommen können. Gewöhnlich behält man beim Mundauspülen das Mittel höchstens eine Minute in Berührung mit der Mundschleimhaut und den Zähnen — und danach brauchen wir zum Zweck der Sterilisation der Mundhöhle ein Mittel, welches in anwendbarer Concentration im Stande ist die Pilze innerhalb einer Minute zu tödten. Inwiefern dies durch die uns zu Gebote stehenden Mittel erzielt werden kann, sieht man aus folgender Tabelle:

Antisepticum:	Concentration:	Zeit der Wirkung nötig zur Sterilisation:
Salicylsäure	1 : 100	$\frac{1}{4}$ Minute
Benzoëssäure	1 : 100	$\frac{1}{4}$ "
Listerin		$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ "
Salicylsäure	1 : 200	$\frac{1}{2}$ "
Quecksilbersublimat	1 : 2500	$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ "
Benzoëssäure	1 : 200	1 — 2 "
Borobenzoëssäure	1 : 175	1 — 2 "
Thymol	1 : 1500	2 — 4 "
Quecksilbersublimat	1 : 5000	2 — 5 "
Wasserstoffsuperoxyd	10 Proc.	10 — 15 "
Carbolsäure	1 : 100	10 — 15 "
Pfeffermünzöl (in angenehmer Stärke zum Mundspülen)		10 — 15 "
Uebermangansaures Kali	1 : 4000	über 15 "
Borsäure	1 : 50	" " "
Wintergrünöl (Ol. Gaultheriae)		" " "
Chinatinctor	1 : 18	" " "
Kalkwasser		keine Wirkung.

Die obigen Versuche wurden in der Weise angestellt, dass ich eine Oese von einer Reincultur eines der gewöhnlichsten Gährungsorganismen der Mundhöhle in 0,5 ccm des zu probirenden Antisepticums zertheilte und dann in bestimmten Intervallen eine Oese dieses Gemisches in ein Culturrohr brachte. Das Ausbleiben einer Pilzentwicklung in den Röhren deutete auf eine Vernichtung derselben in der entsprechenden Zeit.

Controlversuche wurden selbstverständlich gleichzeitig angestellt. Einige Versuche, die ich mit einem bei der Mycosis tonsillaris benigna vorkommenden Coccus anstellte, gaben dasselbe Resultat.

Es erhellet aus diesen Versuchen, dass nur wenige dieser Substanzen zum Zweck der Mundreinigung brauchbar sind. Von allen ist das Quecksilbersublimat das wirksamste, auch deswegen weil seine Wirkung länger anhält. Selbst nachdem die Lösung schon aus dem Munde entfernt worden ist, bleiben noch Spuren zurück, welche, nachdem sie durch die Mundflüssigkeiten 120 mal verdünnt werden, ihre Wirksamkeit zum Theil noch behalten. Diese Eigenschaft kommt den anderen Mitteln in so hohem Grade nicht zu. Ausserdem scheint das Sublimat Speisereste, Zahnbeläge u. s. w. schneller zu durchdringen als die anderen angegebenen Mittel. Ich habe durch mehrfache Versuche an mir selbst festgestellt, dass man, nach vorhergehender Reinigung der Mundhöhle mit Zahnbürste u. s. w.,

mittels Sublimat (1 : 2500) eine fast vollkommene Sterilisation der Mundhöhle bewirken kann. Leider wird die Anwendbarkeit des Quecksilbersublimats durch seine höchst giftigen Eigenschaften begrenzt.

Nehmen wir an, dass bei jedesmaliger Ausspülung der Mundhöhle (1 mal täglich) 0,5 ccm der Lösung verschluckt oder durch die Mundschleimhaut absorbiert werden, so würde es doch 500 Tage dauern, ehe die Quantität, welche man an einem Tage einnehmen darf (0,1) erreicht wäre, was die Möglichkeit einer Vergiftung ausschliesst. Jedoch fehlt die Sicherheit, und man muss deswegen vorläufig von dem anhaltenden täglichen Gebrauch dieses vorzüglichen Mittels Abstand nehmen.

Abwechselnd mit anderen Mitteln oder bei acuten Erkrankungen der Mundschleimhaut ist es gewiss auf kurze Zeit angezeigt.

Ich brauchte selbst eine Zeit lang zweimal täglich eine Lösung von 1 : 1000 und spürte nicht die geringste Störung davon.

Was die Salicylsäure anbelangt, so wird von Manchen behauptet, dass dieselbe die Zähne angreife (entkalke), was von Anderen bestritten wird. Ich selbst habe bis jetzt keine schlechten Folgen vom Gebrauch der Säure gemerkt und zögere nicht, sie in der Stärke 1 : 200 bis 300 mit anderen Mitteln abwechselnd anzuwenden.

Bei allen Erkrankungen der Mundhöhle, wo Antiseptica indicirt sind, entsteht für die Zähne bei nur beschränkter Anwendung der Salicylsäure gewiss keine Gefahr. Für anhaltenden Gebrauch ist immer die mildere obgleich etwas schwächere Benzoëssäure 1 : 150 vorzuziehen.

Listerine hat sich als eins der brauchbarsten und wirksamsten Antiseptica erwiesen. Es ist ein von Lambert & Co. in St. Louis Nord-Amerika, hergestelltes Präparat und besteht aus Eukalyptusöl, Borobenzoëssäure, Ol. Gaultheriae u. s. w. Seine Wirksamkeit hat es wahrscheinlich der Borobenzoëssäure mehr als dem Eukalyptusöl zu verdanken. Es wird mittelst der Zahnbürste beim Reinigen der Zähne angewandt, oder etwas verdünnt 1 auf 1 Aq. als Mundwasser benutzt.

Das Pfeffermünzöl, Ol. Gaultheriae und ähnliche aromatische Substanzen, die gewöhnlich als wichtiger Bestandtheil der käuflichen Mundwasser fungiren, haben in anwendbarer Concentration so gut wie gar keine antiseptische Wirkung.

Wenn wir die obigen Tabellen vergleichen, so scheinen wir auf grosse Widersprüche zu stossen. Beispielsweise bringt Listerine, welches 40mal schwächer als eine 10proc. Lösung des Wasserstoffsuperoxyds ist, die Pilze 30mal schneller zum Absterben. Diese auffallende Differenz kann ich nur durch die Annahme erklären, dass die Schnelligkeit, mit der ein Mittel wirkt, durchaus nicht seiner Kraft proportional ist. Wenn ein Mittel auf einen Pilz wirken soll, ist es zuerst nötig, dass das Mittel durch die Zelloberfläche dringe, ehe es auf den Zellinhalt einwirken kann, und es ist leicht einzusehen, dass ein schwaches aber schnell diffundirbares Antisepticum eine Sterilisation rascher bewirken könnte als ein stärkeres aber langsam diffundirbares.

Die Frage, ob man durch Anwendung einer der oben besprochenen Mittel das Auftreten der Zahncaries vollständig verhindern kann, muss verneint werden, erstens weil ein Eindringen des Mittels in alle Theile, Spalten, Fissuren und Zwischenräume in den meisten Fällen nicht zuwege gebracht wird. Jedenfalls muss dem Gebrauch des Antisepticums die gründliche Reinigung der Zähne vorangehen; zweitens weil eine grosse Anzahl Factoren nicht parasitärer Natur bei der Entstehung der Zahncaries von Einfluss sind. Dieses sind hauptsächlich prädisponirende Ursachen, schlechte Nahrung, schlechte Bekleidung, schlechte Wohnung, saure Beschaffenheit des Speichels bei verschiedenen Krankheiten, unvorsichtige Anwendung von Medicamenten, besonders Eisenchlorid, Mineralsäuren u. s. w., übermässiger Genuss von Fruchtsäften (Citronen, Trauben etc.) und dergleichen. Durch alle diese Ursachen wird die Widerstandsfähigkeit des Zahnes so bedeutend herabgesetzt, dass er äusserst leicht von Caries befallen wird.

Ogleich nun trotz Anwendung der stärksten uns zu Gebote stehenden Antiseptica die Erscheinungen der Zahncaries nicht vollkommen zum Verschwinden gebracht werden können, so ist es doch eben so sicher, dass eine frühzeitig angefangene und consequent ausgeführte Pflege der Mundhöhle mittelst der Zahnbürste und eines brauchbaren Antisepticums eine äusserst günstige Wirkung in der Conservirung der Zähne und in dem Unterdrücken der Zahncaries und ihrer Folgen haben muss.

Nach meinen experimentellen Untersuchungen und meiner praktischen Erfahrung halte ich für das zweckmässigste Verfahren zum Fernhalten der verzeichneten Schäden das Folgende:

1. Gründliche Reinigung der Zähne nach jeder Mahlzeit mit Bürsten, Zahnstocher und Seidenfäden, wobei man Sorge zu tragen

hat, dass keine Speisereste zwischen den Zähnen sitzen bleiben. Wer nicht Zeit hat, dies nach jeder Mahlzeit auszuführen, der unterlasse es wenigstens nicht beim Schlafengehen, da gerade während des Schlafens die Gährungsproducte den grössten Schaden anrichten, weil sie nicht wie am Tage durch Trinken, Essen u. s. w. verdünnt werden.

2. Ausspülung der Mundhöhle nach Reinigung der Zähne beim Schlafengehen mit einem wirksamen Antisepticum, wobei das Mittel $\frac{1}{2}$ —1 Minute in Berührung mit den Zähnen und der Mundschleimhaut bleiben muss.

Die Aufgabe, ein antiseptisches Mundreinigungsmittel anzugeben, ist ungemein erschwert durch die Thatsache, dass gerade diejenigen Mittel, welche die gewünschte Wirksamkeit haben, entweder auf die Gesundheit oder auf die Zähne eine deletäre Wirkung haben.

Persönlich brauche ich täglich folgende Lösung:

Rp. Hydrarg. bichlor. cor.	0,20
Acid. thymic.	0,20
Aquae	500,00.

Den schlechten Geschmack kann man durch ein paar Tropfen Pfeffermünzöl, Ol. Gaultheriae oder dergl. decken. Diese Lösung bewirkt eine fast augenblickliche Sterilisation. Da aber, wie oben erwähnt, eine toxische Wirkung des Quecksilbersublimats selbst in fortgesetzten kleinsten Dosen nicht mit vollkommener Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dürfte die Lösung eben vorläufig keine allgemeine Anwendung finden.

An Stelle derselben kann man Benzoësäure 1:175, mitunter Salicylsäure 1:200—300, Borbenzoesäure 1:200, Thymol (auf der Bürste) 1:1500 gebrauchen.

Ausgezeichnet wirksam zeigte sich ein Gemisch von

Thymol	0,25
Benzoësäure	3,00
Eukalyptustinctur	12,00
Wasser	750,00.

Mit diesem Präparat konnte ich innerhalb einer Minute eine vollkommene Sterilisation bewirken.

Bei diesen Versuchen wurde ich von meinem Freunde, Herrn Dr. Nelson aus Boston, unterstützt, und sage ich ihm hier dafür meinen besten Dank.

IV. Ueber die statische Ursache des Schiefwuchses.

Vortrag, gehalten auf der Versammlung mittelhessischer Aerzte in Wiesbaden am 26. Mai 1885.

Von

Dr. med. Franz Staffel,

Inhaber der orthopädischen Anstalt in Wiesbaden.

M. H.! Je mehr die ausgebildete Scoliose eine „Crux medicorum“ ist, desto mehr müssen wir bestrebt sein, den Ursachen dieser in unserer heutigen Gesellschaft sehr verbreiteten Deformität nachzuspüren, um durch deren Beseitigung das Uebel nach Kräften zu verhüten, es im Keime zu ersticken, oder, wenn auch dies nicht mehr möglich ist, auf der Erkenntniss der Ursachen eine möglichst rationelle Therapie aufzubauen.

Leider müssen wir gestehen, dass über der Aetiologie der Scoliose noch viel Dunkelheit lagert, welche ihre Schatten auch auf die Therapie wirft, in der noch immer grosse Verwirrung herrscht. — Wir können zwanglos allgemeine, indirecte, und specielle, directe Ursachen der Scoliose unterscheiden. Erstere sind gegeben in einer gewissen Schwäche des Knochen-, Bänder- und Muskelapparates, und sie bedingen das, was wir die Disposition zur Scoliose nennen; die speciellen, directen Ursachen sind solche, welche den Anstoss geben, dass sich bei vorhandener Disposition die Scoliose wirklich ausbildet.

Wenn wir nun näher nach den letztgenannten, directen Ursachen forschen, so liegt es auf der Hand, dass sie um so mehr ins Gewicht fallen müssen, je mehr sie permanent wirken. Von diesem Gesichtspunkte aus sind mir die während der aufrechten Stellung (oder auch während des Sitzens) mehr oder weniger permanent wirkenden statischen Ursachen des Schiefwuchses stets als besonders wichtig erschienen.

Unter einer statischen Ursache der Scoliose verstehen wir eine solche, welche dadurch gegeben ist, dass das Fundament der Wirbelsäule, auf welchem diese sich lothrecht aufbaut, das Becken resp. das Kreuzbein, schief steht. Ist dies der Fall, d. h. besteht eine Senkung des Beckens oder Kreuzbeins nach einer Seite, so ist die Wirbelsäule zur Erhaltung des Gleichgewichts in der aufrechten Rumpfstellung ge-

nötigt eine seitliche Krümmung anzunehmen, um den Oberkörper in der Schwerlinie zu erhalten. Es muss dann noch nicht nothwendig eine Scoliose entstehen; von einer solchen sprechen wir erst, wenn bei Aufhebung des statischen Momentes die Krümmung der Wirbelsäule nicht völlig verschwindet, welches gewöhnlich der Fall ist, wenn eine Drehung der Wirbel um die senkrechte Axe sich etablirt und consolidirt hatte.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass diese für die wahre Scoliose charakteristische Axendrehung der Wirbel in einem oder in mehreren Abschnitten der Wirbelsäule nur im jugendlichen Alter, etwa bis zum 15. Lebensjahre zu Stande kommt, während ein ausgewachsener Mensch keine wahre Scoliose mehr erwirbt. Diese Thatsache ist uns schwer dadurch zu erklären, dass im jugendlichen Körper die Hemmungsapparate für die Achsendrehung der Wirbel noch unvollkommen ausgebildet sind.

Die Wirbelsäule des Erwachsenen gestattet im Lendentheile keine Achsendrehung, sondern nur (Vorwärts-, Rückwärts- und) Seitenbeugung, weil die Processus obliqui der Lendenwirbel in einer senkrechten Ebene liegen und nur eine Verschiebung der Gelenkflächen nach oben und unten gestatten. Die Processus obliqui sind hier der Hemmungsapparat der Achsendrehung. Im Brusttheile der Wirbelsäule ist dagegen wohl eine Achsendrehung, aber keine Seitwärtsbeugung von Wirbel zu Wirbel möglich, weil hier die Processus obliqui der Wirbel in einer fast wagerechten Ebene liegen. Als Hemmungsapparat der pathologischen Achsendrehung müssen wir hier die Rippen ansehen. Im jugendlichen Körper ist nun einerseits die Stellung des Processus obliquus im Lendentheile der Wirbelsäule noch keine so ausgesprochene wie im Körper des ausgewachsenen Menschen, anderseits sind die Rippen biegsamer, ist der ganze Knochen- und Gelenkapparat nachgiebiger, verbildenden Einflüssen zugänglicher. In je höherem Grade nun in der Jugend diese Nachgiebigkeit des Knochen- und Gelenkapparates, diese mangelnde Solidität der Knochen und Laxitas articularum besteht, welche eben die Disposition zur Scoliose bedingen, desto eher wird eine Gelegenheitsursache, namentlich wenn sie anhaltend wirkt, zur Scoliose führen.

Unter diesen directen oder Gelegenheitsursachen der Scoliose nehmen die statischen Ursachen nach meinen Beobachtungen eine weit hervorragendere Stelle ein, als ihnen bis jetzt eingeräumt zu werden pflegt. Zu dieser Erkenntniss bin ich immer mehr durch meine practischen Erfahrungen in der Scoliosen-Behandlung — die bekanntlich das „tägliche Brod“ des Orthopäden bildet — gedrängt worden. Es liegt auf der Hand, dass jede Kur der Scoliose erfolglos, oder mindestens unsicher in ihrem Erfolge ist, wenn die bestehende Ursache unerkannt und unbesiegt bleibt. Während man nun manche Gelegenheitsursachen der Scoliose, wie Krumm- und Schiefhaltungen des Oberkörpers, durch Haltungübungen oder durch portative Apparate hinwegräumen kann, lässt sich eine reale Beckensenkung auf diese Weise nicht aufheben. Recht oft habe ich es schon erlebt, dass ich fast allein durch die Ausgleichung einer bis dahin unerkannt gebliebenen Beckensenkung mittelst Sohlenerhöhung in kürzester Zeit auffallende Fortschritte bei einer Scoliose erzielte, welche früher viele Jahre lang ohne jeden Erfolg behandelt worden war. Und nicht verschweigen will ich, dass ich selbst in einigen Fällen Scoliosen längere Zeit ohne Erfolg behandelte und, durch meinen Misserfolg zu sorgfältigerem Nachspüren angeregt, ein von mir bisher übersehenes, ursächliches statisches Moment auffand, nach dessen Wegräumung meine Bemühungen von Erfolg gekrönt waren.

Es ist bekannt, dass sich aus einer statischen Ursache sowohl eine einseitige (C förmige) als eine S- oder schlangenförmige Scoliose entwickeln kann. Ist, wie in den meisten Fällen, das Becken nach links gesenkt, so kann sich eine totale linksconvexe Scoliose, oder auch eine linksconvexe Lumbalkrümmung, begleitet von einer rechtsconvexen Dorsalkrümmung ausbilden. Warum bald dieses, bald jenes geschieht, ist noch wenig aufgeklärt.

Die Hinwegräumung einer bestehenden statischen Ursache ist das erste Erforderniss einer rationellen Scoliosentherapie. Die Wirkung dieser Hinwegräumung erstreckt sich selbstverständlich zunächst auf die Lumbalkrümmung, aber auch — doch vielleicht nur in frischeren Fällen — auf die Dorsalkrümmung, wie ich unzweifelhaft beobachtet habe. Diese Beobachtung gilt mir als Beweis dafür, dass die Dorsalkrümmung — was vielfach angezweifelt oder in Abrede gestellt worden ist — eine wirkliche Compensationskrümmung in den gedachten Fällen war, und also wohl auch in sehr vielen andern Fällen ist.

Leider genügt in vorgeschrittenen Fällen von Scoliose die Hinwegräumung der statischen Ursache allein nicht, das Uebel zu beseitigen. Von um so grösserer Bedeutung ist die genannte Maassregel im Anfangsstadium der statischen Scoliose; hier ist sie oft das

souveräne Mittel, das Uebel im Keime zu ersticken. Im Interesse Aller liegt es daher, dass jeder practische Arzt rechtzeitig die Diagnose der beginnenden statischen Scoliose stellen und die entsprechenden Maassregeln dagegen ergreifen könne. Der Wunsch, hierzu beizutragen, hat mich veranlasst, meine diesbezüglichen Beobachtungen heute einem grösseren Kreise von Collegen mitzuthellen.

Die statischen Momente, welche als Ursache der Scoliose in Betracht kommen, kann ich ungezwungen in 3 Gruppen einteilen.

Die erste Gruppe umfasst solche reale Beckensenkungen, welche ein Hinken verursachen und sich dadurch leicht zu erkennen geben. Ich rechne dahin Differenzen in der realen oder functionellen Länge der untern Extremitäten, welche mehr als 2 cm betragen. Kleinere Differenzen verursachen nach meiner Erfahrung an und für sich kein Hinken; letzteres kann natürlich gleichzeitig durch bestehende Ankylose, Contractur oder Luxation eines der Beingelenke bedingt werden.

Solche grössere Differenzen in der realen oder functionellen Länge der Beine können herrühren von einseitiger Hüftgelenkluxation (meistens Luxatio iliaca), von manchen Folgezuständen der Coxitis und Gonitis (Ankylose, Contractur, Luxation), von Atrophie mit Wachsthumshemmung eines Beines in Folge von Paralyse, u. dergl. In allen solchen Fällen wird man gut thun, die statische Differenz durch Erhöhung der Schuhsohle auszugleichen. Abgesehen davon, dass dadurch das Hinken vermindert oder beseitigt wird, beugt man bei jugendlichen Individuen durch diese Maassregel der Scoliosenbildung vor. Selbstverständlich ist es noch besser, den das Hinken bedingenden abnormen Zustand der Gelenke selbst zu beseitigen, insofern dies möglich ist.

Die zweite, wichtigste Gruppe von statischen Scoliosen-Ursachen bilden solche reale Beckensenkungen, welche kein Hinken oder sonstige Abnormität des Ganges verursachen, und welche deshalb recht häufig übersehen zu werden pflegen. Meistens handelt es sich hier um reale Längendifferenzen der Beine bis zu 2 cm aufwärts, welche auf eine reine Wachsthumshemmung eines Beines zu beziehen sind.

Diese reine, von jeder krankhaften Affection unabhängige Wachsthumshemmung eines Beines kommt meiner Erfahrung gemäss sehr häufig vor.

Meine bisherigen Beobachtungen erstrecken sich auf überhaupt 230 Scoliosen. Darunter konnte ich in 76 Fällen, also bei einem Drittheil der Fälle, die statische Ursache sicher nachweisen. Unter diesen 76 Fällen wiederum lag in 66 Fällen die reine Wachsthumshemmung eines Beines vor, und zwar 62 Mal des linken, und nur 4 Mal des rechten Beines. Bemerkenswerth ist die Vorliebe des linken Beines, im Wachsthum hinter dem andern zurückzubleiben; doch ist ja die Thatsache, dass die linke Seite bei der Mehrzahl aller Menschen in jeder Hinsicht schwächer ist als die rechte, so bekannt, dass die erwähnte Erscheinung nicht sonderlich befremden kann, wenn uns auch eine genügende Erklärung für die Inferiorität der linken Seite fehlt.

Die Wachsthumshemmung eines Beines ist oft deutlich ererbt. Manche Mutter vererbt sowohl die allgemeine Ursache der Scoliose, die Disposition, als auch die specielle Ursache, das „kürzere Bein“, auf ihre Tochter, oder auch wohl auf mehrere Töchter. Wiederholt habe ich beobachtet, dass mehrere Geschwister die gleiche Erscheinung der Beinverkürzung darboten und scoliotisch waren. Ein Vater, der mich wegen seines mit „hoher Schulter“ behafteten 10jährigen Sohnes consultirte, und dem ich es augenfällig machte, dass sein Sohn ein um 1 cm kürzeres linkes Bein habe, machte mich darauf aufmerksam, dass auch bei ihm selbst das linke Bein deutlich kürzer sei als das rechte; ihm war es von seinem Schneider gesagt worden, der bemerkt hatte, dass das linke Hosenbein immer tiefer herunterreichte als das rechte, und der letzteres darum seit langen Jahren immer etwas kürzer machte. Scoliotisch war aber der Vater nicht geworden, wohl deshalb, weil er nicht die Disposition dazu hatte.

An dieser Stelle glaube ich mich über die Diagnose derartiger statischer Differenzen, d. i. über die Methode der Untersuchung etwas eingehender verbreiten zu müssen.

Man sollte glauben, das Bandmaass müsse in allen solchen Fällen den besten Aufschluss geben. Doch ist dies namentlich bei ganz geringen Differenzen nicht der Fall, und zwar deshalb, weil die Punkte, an welche das Bandmaass anzulegen ist: Crista ilei, Trochanter major, Malleolus externus, Rand der Fusssohle u. s. w. allzu rundlich sind (namentlich bei starkem Fettpolster der Haut!), und der scharfen Kanten durchweg entbehren. Schwankungen in einem und demselben Maasse bis zu 1 cm können sich daher geltend machen.

Wenn man sich nun auch des Bandmaasses gewiss nicht entschlagen wird, so kommt man doch mit andern Messungsmethoden

meistens besser zum Ziele. Immerhin beträgt die Genauigkeitsgrenze solcher Messungen am Körper etwa $\frac{1}{4}$ cm, und Differenzen, welche überhaupt weniger als $\frac{1}{2}$ cm betragen, sind in der Regel nicht festzustellen. Wenn ich es auch für wahrscheinlich halte, dass gelegentlich noch geringere Differenzen in der Länge der Beine als $\frac{1}{2}$ cm bei vorhandener Disposition den Anstoss zur Scoliosenbildung geben können, so ist doch mit Differenzen, welche man nicht deutlich nachweisen kann, eben nicht zu rechnen.

Die Untersuchung auf eine statische Differenz geschieht gewöhnlich zunächst in der aufrechten Stellung des zu Untersuchenden. Letzterer steht, am besten gänzlich, mindestens aber bis unter die Hüftkämme entkleidet, auf völlig wagerechter Unterlage vor dem Arzte, die Fersen geschlossen und beide Kniee völlig gestreckt. Wichtig ist, dass die innern Condylen der Kniegelenke genau aufeinander, nicht hintereinander liegen (wie bei Genu valgum, worüber später Näheres). Der hinter dem Patienten sitzende Arzt legt nun seine beiden Hände auf die Hüftkämme desselben (kleine Kinder lässt man auf einen Schemel oder Stuhl mit wagerechtem Sitz treten), drückt die Fingerspitzen gleichmässig auf und prüft mit Tastgefühl und Augenmaass, ob ein Hüftkamm tiefer steht als der andere. Differenzen von $\frac{1}{2}$ cm kann der Geübtere auf diese Weise leicht und sicher erkennen. Man legt nun unter den der tiefer befundenen Hüfte entsprechenden Fuss eine Unterlage — ich benutze dazu sohlenförmige Brettchen von genau $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, 2 cm Dicke —, beachtet, dass das betreffende Knie völlig gestreckt bleibe, und fühlt nach, inwiefern die Differenz ausgeglichen ist, ob man noch mehr unterlegen oder die Unterlage reduciren muss. Auf diese Weise lässt sich die Differenz bis auf $\frac{1}{4}$ cm genau feststellen.

In der Regel wird mit dem gefundenen Tieferstehen eines Hüftkammes ein entsprechender Tiefstand der gleichseitigen Gesässquerfalte (Glutäalfalte) verbunden sein, welche letztere man am besten stets ebenfalls inspicirt. Sind die zu Untersuchenden hinlänglich entkleidet (gänzliche Entkleidung ist immer am besten), so führt sogar der leicht in die Augen fallende Tiefstand einer Glutäalfalte am allerersten zur Erkenntniss einer statischen Differenz. Die Ausgleichung der letzteren wird auch eine Gleichstellung der Glutäalfalten herbeiführen.

Stets wird man die Wirkung der Gleichstellung der Hüften auf den Lendentheil der Wirbelsäule wie auf die Configuration des Rumpfes ins Auge fassen. Man wird beobachten, ob und wie sich die scoliotische Lendencurve ausgleicht, und wie die seitlichen Contourlinien des Rumpfes sich gestalten; der mehr oder weniger scharfe Einschnitt, welcher sich bei den meisten Scoliosen über dem rechten Hüftkamm im Gegensatz zu der gestreckten Linie linkerseits zeigt, wird theilweise oder ganz verschwinden. (Hier ist aber zu bemerken nöthig, dass die erwähnte Asymmetrie der seitlichen Contourlinien des Rumpfes in andern Fällen keinen sichern Rückschluss auf einen Schiefstand des Beckens gestattet; sie ist durchaus nicht nothwendig mit einem Schiefstande des Beckens verbunden).

Hat man auf diese Weise in der aufrechten Stellung des zu Untersuchenden das einer untern oder totalen seitlichen Ausbiegung des Rückgrats entsprechende Tieferstehen eines Hüftkammes festgestellt, so entsteht die Frage: handelt es sich um ein Kürzersein des Beins, oder nur der einen Beckenhälfte? Wie ich bereits mittheilte, ist meinen Beobachtungen gemäss das Kürzersein eines Beines weit aus das Häufigste. Eine Asymmetrie beider Beckenhälften habe ich bei meinen Scoliotischen nur 4 Mal bei Mädchen beobachtet; es handelte sich dabei um statische Differenzen von $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm; in 2 dieser Fälle lagen Zeichen der Rachitis vor, in den 2 andern Fällen war keine Spur dieser Krankheit vorhanden.

Um nun die Differentialdiagnose zwischen Beinverkürzung und Beckenasymmetrie zu machen, untersuche ich das betreffende Individuum in liegender und sitzender Stellung. Ich lasse dasselbe sich zunächst rücklings auf eine horizontale, unnachgiebige Fläche legen und sehe zu, dass beide Kniee gleichmässig gestreckt sind. In den meisten dieser Fälle ist es dann frappant, auch für die Angehörigen des zu Untersuchenden, dass die eine Ferse, und zwar stets die der tiefer befundenen Hüfte entsprechende, hinter der andern deutlich zurückbleibt. Damit kein neckischer Zufall mich irre führe, lasse ich den Betreffenden mehrere Male aufstehen und sich wieder hinlegen, ziehe auch wohl wiederholt und gleichmässig an beiden Beinen. Zeigt sich das Zurückstehen einer Ferse constant, so ist die Diagnose der realen Beinverkürzung gesichert. Nur in wenigen Fällen bleibt in der Horizontallage die durch Beinverkürzung bedingte Beckensenkung ganz oder theilweise bestehen; in diesen Fällen müssen die sonstigen Untersuchungsmethoden zur richtigen Diagnose verhelfen.

Zeigte sich im Liegen kein Zurückstehen der der niedrigeren Hüfte entsprechenden Ferse hinter der andern, so liegt die Vermu-

thung nahe, dass es sich um Beckenasymmetrie handelt. Ich lasse dann den zu Untersuchenden sich mit gleichmässig unter dem Gesäss vertheilten Kleidern (am besten nur mit dem Hemde) auf einen ganz horizontalen, festen Schemel (Bank u. dgl.) setzen, und erforsche wieder genau den Stand der Hüftkämme. Steht nun, übereinstimmend mit dem Befunde in der aufrechten Stellung, der eine Hüftkamm tiefer als der andere, so handelt es sich sicher um eine Beckenasymmetrie. Die Grösse der statischen Differenz wird wieder durch Unterschieben entsprechender Brettchen (im Nothfall eines Buches) unter die betreffende Beckenhälfte bestimmt. (Die Möglichkeit, dass es sich in einem solchen Falle nur um eine, durch einen *Lusus naturae* etwas kürzer gerathene Hüftbeinschaukel, oder nur um ein flacheres Os ischii der einen Seite, bei völlig gerader Stellung des Kreuzbeins, handeln könne, glaube ich hier unerörtert lassen zu sollen.) In den von mir beobachteten vier Fällen von Beckenasymmetrie als statische Ursache von Scoliose war immer die linke Beckenhälfte die niedrigere.

Zur Sicherung der Diagnose einer statischen Differenz kann man die Scoliotischen auch noch in hängender und kniender Stellung untersuchen. Suspendirt man den Betreffenden in der Kopfschlinge, oder lässt man ihn an einer Reckstange sich aufhängen, so wird in der Regel eine bestehende Beckensenkung sich ausgleichen und das betreffende Bein kürzer erscheinen. In kniender Stellung auf horizontaler Fläche (Knie genau neben einander!) kann man den Stand der Hüftkämme und der Fersen erforschen, und auf diese Weise manchmal einen Unterschied in der Länge der Oberschenkel oder der Unterschenkel deutlich machen. Selbstverständlich kann der Tasterzirkel bei der Bestimmung der Beckenasymmetrie gute Dienste leisten; doch habe ich bei den erwähnten, auf andere Weise aufgefundenen geringen Differenzen keinen Vortheil von dieser Messungsmethode gesehen. In jedem Falle wird man in der Lage sein durch Benutzung mehrerer Untersuchungsmethoden, indem die eine die Resultate der andern kontrollirt, zu einer sichern Diagnose der statischen Differenz zu gelangen.

Als zu der besprochenen zweiten Gruppe von statischen Scoliosenursachen (kleinere reale Beckensenkungen) gehörig, habe ich noch einige andere Erscheinungen anzuführen, welche mir zur Beobachtung gekommen sind.

In einem mir sehr lehrreichen Falle handelte es sich um eine, glücklicherweise leichte, Sförmige Scoliose bei einem äusserst starken und gesunden 19jährigen Mädchen. Die untere linksconvexe Krümmung war lang, aber mit nur geringer Achsendrehung verbunden und leicht redressirbar, die obere rechtsconvexe Krümmung war nur eben durch geringes Hervorstehen des rechten Schulterblattes angedeutet; die seitlichen Conturlinien des Rumpfes dagegen waren stark verschieden, und die „Taille“ daher sehr verunstaltet. Ich fand den linken Hüftkamm um 2 cm niedriger stehend als den rechten, stellte ein entsprechendes Zurückstehen der linken Ferse in der Horizontal-lage fest, war aber sehr überrascht, als ich die Malleolen linkerseits und rechterseits in gleicher Höhe stehen, und nur die Fusssohlen differiren sah. Dies war bedingt durch einen linksseitigen *Pes plano-valgus*. Auf meine Nachfrage nach der Dauer des Bestehens dieses Plattfusses theilte mir das Mädchen mit, dass sie in ihrem 13. Lebensjahre (also vor 6 Jahren) sich den linken Fuss verstaucht und danach ein halbes Jahr lang Schmerzen in demselben gehabt habe. Ein unter den linken Fuss gelegtes 2 cm dickes Brettchen glich die Lendenkrümmung nahezu vollkommen aus und machte die „Taille“ völlig symmetrisch. Meine ganze Therapie bestand daher auch nur in der Verordnung eines starken Plattfusschuhes mit entsprechender Sohlenerhöhung (Korkeinlage, vom innern zum äussern Fussrande keilförmig abgeschrägt, in der hintern Hälfte im Mittel 2 cm dick, nach vorn sich verjüngend und dünn auslaufend, das sog. Gelenkstück an der Innenseite noch etwas verstärkt), womit ich ein ausserordentlich schönes Resultat erzielte. — Ich lernte an diesem Falle, wie wichtig es sein kann, bei Scoliose auch die Füsse einer Betrachtung zu würdigen!

In einem andern Falle von Sförmiger, rachitischer Scoliose war eine Beckensenkung nach links dadurch verursacht, dass bei doppel-seitigem *Genu valgum* das linke Knie in einem deutlich spitzeren Winkel stand als das rechte, wodurch das linke Bein als Ganzes 1 cm kürzer war als das rechte. Bei der Untersuchung in aufrechter Stellung musste ich das Kind, wie es bei ausgesprochenem *Genu valgum* immer nöthig, die Füsse auseinander stellen lassen, da sonst die inneren Condylen der Kniee nicht aufeinander gebracht werden konnten. Sowohl in dieser Stellung, als in der Rückenlage, als im Hängen war die Beinverkürzung als Folge des stärker eingeknickten linken Knies evident.

Diesem Falle nahe verwandt ist ein anderer mir vorgekommener, in welchem bei einem ebenfalls rachitischen scoliotischen Mädchen ein linksseitiges *Genu recurvatum* bestand, wodurch eine Becken-

senkung von $\frac{3}{4}$ cm bedingt war. — Man hat nach alledem Ursache, bei der Scoliose auch die Kniee zu untersuchen.

Es liegt auf der Hand, dass in allen Fällen von realer Beckensenkung bei Scoliose die Erhöhung der einen Schuhsohle um die ermittelte Differenz erstes Gebot der Therapie sein muss. Man kann dies so anordnen, dass entweder die Absätze in ungleicher Höhe hergestellt werden (z. B. rechts $2\frac{1}{2}$, links $3\frac{1}{2}$ cm hoch), oder dass, was besser und aussen meistens nicht sichtbar ist, in den einen Schuh eine entsprechende Korksohle eingelegt wird. Letztere muss in ihrer hintern Hälfte von der Dicke der auszugleichenden Differenz sein, und kann von der Mitte an nach vorn dünn auslaufen. Bei vorhandenem Schuhwerk wird man gewöhnlich ungleiche Absätze, bei neu anzufertigendem Schuhwerk eine Einlegesohle machen lassen.

Höchstens ein paar Tage pflegt den Betreffenden die erhöhte Sohle zum Bewusstsein zu kommen; später merken sie nichts mehr davon. Am Gange merkt man nach Ausgleich der statischen Differenz keinen Unterschied; man darf aber nicht versäumen darauf Acht zu geben, ob die Betreffenden das entsprechende Knie beim Gehen auch völlig strecken. Ich habe ein Mal bemerkt, dass ein Kind nach Erhöhung der linken Sohle um $1\frac{1}{2}$ cm das linke Knie in den ersten Tagen beim Gehen nicht völlig streckte, während das rechte völlig gestreckt wurde. Geschieht ersteres, so tritt selbstverständlich die Wirkung der erhöhten Sohle auf die Beckenstellung nicht ein.

Ob eine bestehende Differenz in der Länge der Beine, wenn sie auf reiner Wachstumsheftung eines Beines beruht, sich im Laufe der Jahre von selbst ausgleichen kann, ob also das im Wachstum zurückgebliebene Bein das andere im Wachstum wieder einholen kann, weiss ich nicht; ich halte es zwar für wahrscheinlich, habe es aber bisher nicht beobachten können.

Besteht eine Beckenasymmetrie, welche einen Schiefstand des Kreuzbeins bedingt, so wird ebenfalls die betreffende Sohle entsprechend erhöht, aber das scoliotische Individuum erhält ausserdem noch ein „Sitzkissen“ unter die eine Beckenhälfte, damit auch beim Sitzen das Kreuzbein gerade gerichtet werde. Das Sitzkissen ist ein längliches Polster von angemessener Dicke, welches oben mit 2 Bändern am Corsett oder Gürtelband befestigt ist, und unten mit 2 Bändern um das Bein gebunden wird; es wird unter den Rücken unmerkbar getragen, und corrigirt bei jedem Sitzen die schiefe Stellung des Kreuzbeins, wie es die erhöhte Sohle im Stehen und Gehen thut.

Die dritte Gruppe endlich von statischen Scoliosen-Ursachen umfasst solche Schiefstellungen des Beckens, welche man, da sie nur auf übler Gewohnheit beruhen, als habituelle Beckensenkungen bezeichnen muss.

Solche habituelle Beckensenkungen können im Stehen, Gehen und Sitzen beobachtet werden, und in manchen Fällen genügen sie, wenn sie gewohnheitsmässig immer in gleicher Weise wiederholt werden, ohne Zweifel zur Scoliosenbildung. Bekanntlich führen die meisten Menschen bei ruhigem Stehen eine Beckensenkung aus, indem sie sich durch Einhängen in das Lig. ileofemorale der einen Seite die kraftsparende Position *hanchée* (es giebt keinen deutschen Ausdruck dafür) geben. Müssen Kinder viel stehen, und benutzen sie in der genannten Stellung immer nur ein und dasselbe Bein als Stützbein, so ist der Anstoss zur Scoliosenbildung gegeben. Es fragt sich, welche Wichtigkeit man diesem Momente beilegen will.

Bekanntlich hat die übergezogene Mehrzahl der Scoliosen einen untern (oder totalen) linksconvexen Bogen, und die veranlassenden Beckensenkungen müssten daher fast ausnahmslos nach links stattfinden. Es müsste also in der Position *hanchée* fast ausschliesslich das rechte Bein als Stützbein zur Verwendung kommen, weil in der genannten Stellung das Becken stets nach der andern Seite gesenkt wird. Ob nun gerade das rechte Bein so vorzugsweise als Stützbein benutzt wird, ist mir noch etwas zweifelhaft; der Soldat hat auf das Kommando „Rührt Euch!“ in erster Linie stets das linke Bein als Stützbein zu verwenden, wobei er das Becken nach rechts senkt. Ob das leichte *Genu valgum duplex*, wie es bei Mädchen so häufig sich findet, auch gerade zur vorzugsweisen Benutzung des rechten Beines als Stützbein in der Position *hanchée* führt, wie der verstorbene Busch in Bonn meinte, lasse ich ebenfalls dahingestellt. Mehrfach habe ich beobachtet, dass Mädchen mit leichtem *Genu valgum duplex*, wenn sie mit geschlossenen Füßen und Knien stehen sollten, und ihnen das Schliessen der Knie Schwierigkeit machte, mit Vorliebe das linke Knie etwas einknickten; doch haben die Kinder ja sonst fast nie eine Veranlassung, mit geschlossenen Füßen zu stehen.

Einen eclatanten Fall von habitueller Beckensenkung im Gehen hatte ich kürzlich bei einer scoliotischen jungen Dame Gelegenheit zu beobachten. Bei der Untersuchung fand ich eine Beckensenkung nach links (entsprechend einer linksconvexen Lendencurve, begleitet

von rechtsconvexer Dorsalcurve), die aber augenblicklich verschwand als ich die Dame das linke Knie, welches nicht recht gestreckt wurde, durchdrücken liess, was ihr einige Mühe machte. Ich bemerkte später auch im Gehen die deutliche permanente Beckensenkung nach links, und überzeugte mich, dass das linke Knie niemals ordentlich gestreckt wurde. Ohne dass das Knie irgend einmal krankhaft afficirt gewesen wäre, bestand geradezu eine geringe „habituelle Beugecontractur“, und ich stellte längere Zeit forcirte Streckungen des Kniees an, um die vollständige Streckung zu erleichtern.

Auch im Sitzen kommen aus Nachlässigkeit oder durch ungleiche Vertheilung der Rücken (bei Mädchen) unter dem Gesäss habituelle Beckensenkungen vor; ihre Schätzung als Ursachen der Scoliosenbildung wird aus denselben Gesichtspunkten geschehen müssen, wie die habituellen Beckensenkungen im Stehen.

In allen Fällen der dritten Gruppe von statischen Scoliosen-Ursachen kann selbstverständlich die Erhöhung einer Sohle und dgl. nicht angeordnet werden; das wäre hier geradezu ein Kunstfehler. In diesen Fällen ist es geboten, die üble Gewohnheit durch pädagogische Mittel, durch Unterweisung, Uebung, Anleitung zu richtiger Gewöhnung zu bekämpfen. Namentlich sind hier Marschirübungen am Platze.

Das sind, meine Herren, in Kürze die Beobachtungen, welche ich über die statischen Ursachen des Schiefwuchses anzustellen in der Lage war; weit entfernt ein abgeschlossenes Ganzes zu bilden, sind sie der Ergänzung dringend bedürftig. Ich hielt dieselben, wie sie sind, aber doch für wichtig genug, sie einem grösseren Kreise von Collegen vorzutragen in der Erwartung, dass meine Mittheilungen nicht ohne Interesse, und für die Praxis eines jeden Arztes nicht ganz nutzlos sein würden.

V. Die Kinder-Heilanstalt im Soolbade Rothenfelde bei Osnabrück in den Jahren 1883 und 1884.

Von

Dr. med. Isermeyer-Osnabrück.

Das Soolbad Rothenfelde liegt 112 Meter über dem Meere, 24 Kilometer in südöstlicher Richtung von Osnabrück, an den südlichen Abhängen des Osning-Gebirges durch Höhenzüge von 160—280 Meter gegen Nord- und Ostwinde geschützt. Unter 14 der bedeutendsten Soolquellen Deutschlands nimmt die Rothenfelder Soole an festen Bestandtheilen (67,23 pro mille), speciell an Kochsalz (56,15 pro mille) den hervorragendsten Rang ein; es enthalten Elmen 49,11, Oeynhaus 34,5, Nauheim (Friedrich-Wilhemssprudel) 29,3, Kreuznach 14,15 pro mille Kochsalz. Ein hoher Vorzug der Rothenfelder Soole besteht noch in der grossen Menge freier Kohlensäure.

Die Kinder-Heilanstalt im Bade Rothenfelde besteht seit dem Jahre 1868; sie ist nächst Jaxtfeld in Württemberg die älteste in Deutschland, das Vorbild für sämtliche später in Nord-Deutschland entstandenen gleichen Anstalten. Ihre Gründung ist das Werk edler Frauen zu Osnabrück, die, berathen von dem Bürgermeister Stüve und Med.-Rath Dr. Droop zu Osnabrück anfangs Räumlichkeiten in Rothenfelde mietheten, in denen unter Leitung von Ludwigs-luster Diaconissen arme Kinder aus Osnabrück und Umgebung Aufnahme fanden. Der sichtbare Erfolg und der immer stärker werdende Zudrang nöthigten zum Bau einer eigenen Anstalt, die, durch milde Gaben, Collecten in den Provinzen Hannover und Westphalen etc. ermöglicht, an einem sanft ansteigenden Hügel nach Südosten hin offen, die Rückseite durch unmittelbar anstossenden Wald geschützt, in den Jahren 1874 und 1875 aufgeführt wurde. Die Anstalt besteht aus einem massiven Haupthause, in welchem Wirthschaftsräume, Spiel- und Speise-Saal, sowie einzelne kleinere Krankenzimmer enthalten sind, und drei grossen, auf Pfeilern aufgeführten, mit Dachreitern versehenen, durch eine offene Veranda verbundenen Schlafbaracken für je 25 Betten.

Um möglichst allen Anträgen auf Aufnahme in unsre Anstalt gerecht zu werden, haben wir wiederholt den Versuch gemacht, vier Abtheilungen in jeder Saison von je 28 Tagen Dauer zu bilden, haben uns aber aus Rücksicht auf die in unserem nördlichen Klima oft sehr ungünstigen Temperatur-Verhältnisse während der Monate Mai und September auf drei Abtheilungen von je 30 Tagen Dauer beschränkt, zumal auch zwischen je zwei Abtheilungen mindestens 8 Tage freie Zeit zur gründlichen Reinigung der Räume, Ausklopfen und Sonnen der Matratzen etc. erforderlich erschienen. — Es sollen nun in Zukunft in die erste und dritte Abtheilung je 80, in die zweite, sich mit den Juli-Ferien deckende Abtheilung, für gewöhnlich nur 70 Kinder aufgenommen werden; in besonderen Nothfällen sind noch Räume in der Nachbarschaft hinzugemietht. Der volle Pflegesatz für eine 30tägige Kurzeit beträgt 100 Mk.; er wird beansprucht für Kinder wohlhabender Eltern, die auf die zweite, Ferien-Abtheilung, reflectiren. Die Einnahme aus dieser zweiten Abtheilung muss den Ausfall der ersten und dritten decken, für welche der niedrigste Pflegesatz für arme Kinder

aus der Stadt Osnabrück 15 Mk., für solche aus fremden Gemeinden 30 Mk. beträgt. Aufgenommen werden Knaben im Alter von 3—14, Mädchen im Alter von 3—14, ausnahmsweise bis zu 20 Jahren. Gebadet wird täglich Morgens, meist bei einer Temperatur von 26—27° R. durchschnittlich 10 bis 15 Minuten lang, meist mit Zusatz von einem Drittel bis ein halb Soole, gleich 2—3 Proc. Kochsalz. Vollbäder, entsprechend 6 Proc. Kochsalz, finden nur in einzelnen Fällen von torpider Scrophulose Anwendung. — Als Indicationen gelten wie überall sonst Scrophulose — allgemeine wie localisirte der Drüsen, Augen, Ohren, Haut, Knochen und Gelenke —, allgemeine Schwäche und Blutarmuth, langsame Reconvalescenz von Typhus, Diphtheritis etc., namentlich auch nach tief eingreifenden Operationen der Knochen und Gelenke. Strict ausgeschlossen ist ausgesprochene Tuberculose der Lungen. — Damit diese Indicationen möglichst innegehalten, werden die Aufnahme-Gesuche, resp. ärztlichen Zeugnisse durch den Unterzeichneten controlirt. Das hauptsächlichste Kranken-Contingent stellt natürlich die Provinz Hannover, vor allem die Stadt Osnabrück, dann Westphalen, Oldenburg, Bremen, schliesslich Elberfeld, dessen vaterländischer Frauen-Verein jährlich 40 der elendesten aller Kranken zum Pflegesatz von 30 Mk. sendet. — Dieser Pflegesatz deckt allerdings nicht die Selbstkosten. Die Ausgaben im Jahre 1884 beliefen sich auf 12142 Mk.; es beanspruchten nämlich

Unterhaltung der Gebäude, Garten und Abgaben	=	1848 Mk.	— Pf.
Inventar	=	462	— „
Haushalt	=	6040	— „
Bäder	=	2650	50 „
Diaconissen, Arzt und Arzenei	=	612	50 „
Fuhrlohn von Osnabrück nach Rothenfelde	=	599	— „

Sa.: 12142 Mk. — Pf.

Der durchschnittliche Verpflegungssatz belief sich daher auf 1 Mk. 43 Pf. —

In den Jahren 1883 und 1884 wurden in unsere Anstalt aufgenommen 248 resp. 288 Kinder; davon litten 217 resp. 249, also 87,5 resp. 86,5 Proc. der Gesamtsumme an Scrophulose. Diese wiederum stellte sich bei 21,2 resp. 38,5 Proc. als allgemeine Scrophulose, bei 78,8 resp. 61,5 Proc. als localisirte dar. Am häufigsten kamen zur Behandlung Local-Erkrankungen der Augen mit 55 resp. 56 Fällen, demnächst der Drüsen, speciell der Halsdrüsen mit 50 resp. 53 Fällen, der Knochen und Gelenke mit 40 resp. 32, der Haut mit 13 resp. 8 Fällen. Verhältnissmässig gering ist dagegen die Zahl der an allgemeiner Schwäche und Blutarmuth Leidenden, 18 resp. 16. Kaum in Betracht kommen die Rhachitischen mit 2 resp. 4 Fällen, ebenso wie die an chronischem Gelenkrheumatismus, Lähmung etc. Erkrankten.

Was die Resultate der Badekur anlangt, so bemerke ich vorweg, dass bei Bestimmung derselben sehr rigoros verfahren wurde, dass der Unterzeichnete auch in seiner Stellung als Arzt des Kinder-Hospitals zu Osnabrück in der Lage war, bei reichlich einem Drittel der Kinder, die aus der ärmeren Bevölkerung Osnabrücks recrutirten, im Laufe des Herbstes Nachrevision zu halten, und sich persönlich von dem Erfolge der Kur zu überzeugen. Dieser wird am leichtesten ersichtlich aus folgenden Tabellen:

	Summa sämmtl. Er- krankungen	davon wurden			
		geheilt	wesentlich gebessert	wenig gebessert	nicht geheilt
es litten 1883 an Scrophulose					
allgemeiner	46	—	7	39	—
der Augen	55	38	12	—	5
der Drüsen	50	1	27	—	22
der Knochen und Gelenke	40	—	14	—	26
der Ohren	13	2	2	—	9
der Haut	13	5	6	—	2
an anderen Hautkrankheiten	3	—	—	—	3
an allgemeiner Schwäche und Blutarmuth	18	1	8	9	—
an Rhachitis	2	—	—	—	2
an chronischem Gelenk-Rheumatismus	1	1	—	—	—
an Lähmung	1	—	—	—	1
an anderen Krankheiten	6	1	1	—	4
	248	49	77	48	74

	Summa sämmtl. Er- krankungen	davon wurden			
		geheilt	wesentlich gebessert	wenig gebessert	nicht geheilt
es litten 1884 an Scrophulose					
allgemeiner	91	—	38	53	—
der Augen	56	15	21	—	20
der Drüsen	53	1	27	—	25
der Knochen und Gelenke	32	—	10	—	22
der Ohren	8	—	2	—	6
der Haut	9	2	1	—	6
an anderen Hautkrankheiten	6	—	—	—	6
an allgemeiner Schwäche und Blutarmuth	16	—	11	5	—
an Rhachitis	4	—	—	—	4
an chronischem Gelenk-Rheumatismus	2	1	—	—	1
an Lähmung	8	—	1	—	7
an anderen Krankheiten	3	—	1	—	2
	288	19	112	58	99

nach Procenten berechnet:

es litten 1883 und 1884 an Scrophulose.	Gesamt- zahl	davon wurden		
		geheilt	ge- bessert	nicht ge- bessert
allgemeiner	137	—	100,0	—
der Augen	111	47,7	30,0	22,3
der Drüsen	103	2,0	53,4	44,6
der Knochen u. Gelenke	72	—	33,4	66,6
der Ohren	21	10,0	20,0	70,0
der Haut	22	32,0	32,0	37,0
	466	14,0	55,4	30,6 im Durchschnitt.

Es betrug demnach bei sämtlichen Formen der Scrophulose der Procentsatz

der Heilung = 14,0
der Besserung = 55,4
der Erfolglosigkeit = 30,6

ein Resultat, das anscheinend nicht so günstig ist, als das mancher anderen Soolbade-Anstalten. Es ist jedoch unmöglich, einen absolut sichern Maassstab für den Begriff „Heilung“ resp. „Besserung“ zu finden; überall entscheidet die individuelle Ansicht des beurtheilenden Arztes. Auch nicht die Zu- oder Abnahme des Gewichts allein erscheint maassgebend hierfür, wie wir später sehen werden. — Während nach Professor Dr. Uffelmann-Rostock¹⁾ in der Jaxtfelder Anstalt in den 3 Jahren 1878, 1879 und 1880 durchschnittlich 66 bis 70 Proc. sämtlicher Scrophulosen gebessert wurden, wird diese Ziffer in unser Anstalt nur durch Addition sämtlicher Heilungen (14 Proc.) und Besserungen (55 Proc.) erreicht, wogegen anscheinend ungeheilt und ungebessert 30 Proc. entlassen wurden. —

Die besten Resultate ergeben in unserer Anstalt die Erkrankungen der Augen auf scrophulöser Basis; dieselben erreichten in den beiden Jahren die hohe Zahl von 111, von denen 47,7 Proc. total geheilt, 30,0 Proc. wesentlich gebessert wurden. Von diesen 111 Augenkranken litten speciell an zum Theil sehr tiefgehenden Hornhauterkrankungen 64, an Erkrankungen der Conjunctiva und Lider 47.

Von den 64 Hornhauterkrankungen wurden total geheilt 23=36 Proc. gebessert 23=36 „ nicht geheilt 18=28 „

Von den 47 Erkrankungen an Cat. conjunct. chron. und Blepharitis ciliaris wurden total geheilt 30=64 Proc. gebessert 10=21,3 „ nicht geheilt 7=14,7 „

Auch wir konnten in Bezug auf die Augenkranken dieselbe Erfahrung wie andere Anstalten machen, dass nämlich der Erfolg der Badekur nicht schon gleich bei der Entlassung, sondern oft erst im Laufe des Herbstes oder Winters sich zeigt. —

Von den 103 an Drüsen-Scrophulose Erkrankten wurden total geheilt 2=2 Proc. wesentlich gebessert 54=53 „ nicht geheilt 47=45 „

Bestanden auch bei den Letzteren die Localaffectionen bei der Entlassung anscheinend unverändert fort, so war doch eine Hebung des allgemeinen Kräftezustandes auch hier sichtbar.

Von den 72 mit Knochen- und Gelenkleiden Befallenen wurden wesentlich gebessert 24=33,3 Proc. nicht gebessert 48=66,6 „

Es befanden sich unter diesen Kranken mehrere Reconvalescenten, die kurz vorher eingreifende Operationen — Nekrotomien und totale und partielle Gelenkresectionen — überstanden. Gerade auf diese wirkten die Soolbäder ganz besonders günstig, wie ich mich, der ich die betreffenden Kinder im hiesigen Kinder-Hospitale selbst operirt hatte, persönlich überzeugen konnte. Ich möchte auf Grund dessen jedem Kinde, das wegen tuberculöser Knochenerkrankung eine eingreifende Operation überstanden, eine Nachkur im Soolbade wünschen; die gerade nach solchen schweren Eingriffen in den kindlichen Organismus so besonders verlangsamte Reconvalescenz würde mächtig günstig dadurch beeinflusst werden. — Auf den lokalen Process der Wirbel-Caries konnten die Soolbäder hier ebenso wenig Einfluss ausüben, wie anderswo; sie wirkten nur günstig durch Hebung des allgemeinen Kräftezustandes. Wir machten hier dieselbe Erfahrung, wie z. B. in Nauheim 1884, dass wirkliche Ausheilung nur bei localisirten tuberculösen Processen geringen Umfanges an kleineren Knochen, namentlich Fuss- und Handwurzelknochen und Phalangen, stattfand. —

Von den 22 an totalem oder partiellem Eczema-Leidenden wurden gänzlich geheilt 7=32 Proc. gebessert 7=32 „ blieben ungeheilt 8=36 „

Die mit andern Hautkrankheiten — Psoriasis und Lupus — Befallenen blieben sämtlich ungeheilt; namentlich auf Lupus übten die Bäder gar keinen Einfluss aus, was auch nicht zu erwarten, da anscheinend keine eingreifende Localbehandlung vorhergegangen war. Erfahrungen darüber, ob eine zwei- oder dreimalige Wiederholung der Badekur so günstige Resultate, wie in Nauheim 1884, ergeben würden, stehen mir nicht zu Gebote. Es erscheint mir deshalb von grosser Wichtigkeit, weitere und zuverlässige Beobachtungen hierüber zu sammeln; wie einfach würde sich in Zukunft die Behandlung des Lupus gestalten gegenüber der bislang als maassgebend betrachteten mit Aetzmitteln, Auskratzen und Einreiben von Jodoform etc! —

¹⁾ Deutsche med. Wochenschrift 1882 N. 43 und 44.

Von den 21 an Ohren-Krankheiten Leidenden wurden

gänzlich geheilt 2=10 Proc.
gebessert 4=20 „
blieben ungeheilt 15=70 „

zu den beiden ersteren Kategorien gehörten die an Otitis externa chronica, zu der letzteren die an tieferen Erkrankungen des Mittel- resp. innern Ohres und Caries des proc. mastoideus Leidenden. —

Bei den 137 an nicht localisirter Scrophulose Leidenden konnte selbstverständlich von einer Badekur von nur 30 Tagen keine vollständige Heilung erwartet werden; es konnte indess bei allen eine mehr oder weniger erhebliche Besserung des Gesamtkräftezustandes, namentlich Hebung des Appetits, grössere körperliche und geistige Regsamkeit etc. constatirt werden. Es wurden hiervon

wesentlich gebessert 45=32,8 Proc.
wenig gebessert 92=67,2 „

Dieselben günstigen Resultate in Bezug auf Hebung des allgemeinen Kräftezustandes hatten die 34 an allgemeiner Schwäche und Blutarmuth Leidenden aufzuweisen. —

Die 6 an Rhachitis Erkrankten blieben unverändert, ebenso wie die 9 an den Folgen der essentiellen Kinderlähmung Leidenden, bei denen ein Erfolg der Badekur sich nur in Kräftigung des Körpers äusserte. —

Angeregt durch den um die Entwicklung der Kinderheilstätten hochverdienten Professor Uffelmann-Rostock habe ich versucht, unabhängig von jedem subjectiven Urtheil durch sorgfältige Wägungen ein sicheres Resultat des etwa erreichten Erfolges zu gewinnen. Es haben deshalb im Jahre 1883=230, im Jahre 1884=178 Wägungen stattgefunden; in letzterem Jahre konnte von der ganzen ersten Abtheilung das Resultat der Wägung bei der Entlassung nicht festgestellt werden, da diese wegen glücklicherweise erst gegen Schluss der Abtheilung erfolgten Ausbruchs von Masern in der Anstalt plötzlich bewirkt werden musste. —

Es ergab sich dabei in Procenten:

1883 & 1884. Scrophulose	Zahl der Wägungen	Zu- nahme			Ab- nahme		
		des Gewichts bei			des Gewichts		
		bleiben	bleiben	bleiben	bleiben	bleiben	bleiben
allgemeine	99	84	8	7	85,0	8,0	7,0
der Augen	84	75	7	2	90,0	8,0	2,0
der Drüsen	84	77	4	3	92,0	5,0	3,0
d. Knochen u. Gelenke	57	51	3	3	89,5	5,25	5,25
der Ohren	19	18	1	—	95,0	5,0	—
der Haut	16	16	—	—	100,0	—	—
	359	321	23	15	89,5	6,2	4,3
andere Krankheiten	49	47	2	—	96,0	4,0	—

Es fand also im Durchschnitt eine Gewichtszunahme bei den Scrophulosen statt bei 89,5 Proc., ein Gleichbleiben des Gewichts bei 6,2 Proc., eine Abnahme bei 4,3 Proc. — Salzußen weist für die Jahre 1880 und 1881 eine Gewichtszunahme von 95,0 Proc., eine Abnahme von 5,0 Proc. auf.

Die Gewichtszunahme bei den an Scrophulose Leidenden schwankte in Rothenfelde in den Jahren 1883 und 1884 zwischen 0 und 5 Kilogramm, wie aus folgender Tabelle ersichtlich:

Scrophulose	Gewichtszunahme in Gramm:						In Summa
	0	500	1000	1500	2000	3000	
	500	1000	1500	2000	3000	5000	
Allgemeine	—	8	3	27	8	13	34 geheilt 50 ungeheilt
Augen	3	4	20	22	23	10	68 geheilt 7 ungeheilt
Drüsen	4	7	8	15	11	14	50 geheilt 27 ungeheilt
Knochen und Gelenke	1	8	6	16	5	13	19 geheilt 32 ungeheilt
Ohren	1	2	6	1	3	6	5 geheilt 13 ungeheilt
Haut	1	5	1	2	2	1	12 geheilt 4 ungeheilt
	10	41	47	35	11	11	188 geheilt 133 ungeheilt

Summa 321. —

Von den 359 scrophulösen Kindern nahmen also an Gewicht zu 321 und zwar von

0—500 Gramm = 30 = 9,3 Proc.
500—1000 „ = 93 = 29,0 „
1000—1500 „ = 87 = 27,0 „
1500—2000 „ = 45 = 14,0 „
2000—3000 „ = 53 = 16,5 „
3000—5000 „ = 13 = 4,2 „

Bei 23 Scrophulösen blieb das Gewicht gleich, bei nur 15 liess sich Abnahme desselben constatiren. — Die Gewichtszunahme war bei der grössern Hälfte, bei 65 Proc., eine nur mässige bis zu 1500 Gramm; es participiren hieran die einzelnen Formen der Scrophulose in nahezu gleichem Verhältniss. Ganz besonders gilt dies aber von der von mir als „allgemeine Tuberculose“ —, von Dr. Abée im Nauheimer Bericht pro 1884 als „scrophulöse Diathese“ bezeichneten Form. Bei dieser Krankheitsform fand am meisten von allen Abnahme resp. Gleichbleiben des

Gewichts statt, und wo die Kinder an Gewicht zunahmen, da bewegte sich diese Zunahme bei 70 Proc. in der mässigen Höhe bis zu 1500 Gramm.

Von besondrer Wichtigkeit erschien es mir nun, mit Hilfe der Wägungen feststellen zu können, ob eine Zunahme des Gewichts allein genüge, um daraus den Erfolg einer Badekur constataren zu können; ich habe mich deshalb der Mühe unterzogen, die nach äusseren Merkmalen als geheilt resp. gebessert und ungeheilt bezeichneten einzelnen Fälle in Bezug auf Gewichtszunahme mit einander zu vergleichen und dabei folgendes Resultat erhalten:

Scrophulose 1883 und 1884.	Anzahl der Wägun- gen.	Gewichtszunahme			Nauheim 1884 Gramm im Durchschnitt.
		in toto — Klg.	im Einzel- nen — Gramm	Durch- schnitt	
Allgemeine	geheilt	34	62,8	1847	1190
	ungeheilt	50	37,2	744	
Augen	geheilt	68	89,6	1317	1276
	ungeheilt	7	6,1	871	
Drüsen	geheilt	50	73,5	1450	1359
	ungeheilt	27	31,1	1152	
Knochen und Gelenke	geheilt	19	24,4	1284	1114
	ungeheilt	32	32,4	1125	
Ohren	geheilt	5	6,9	1380	1194
	ungeheilt	13	14,6	1123	
Haut	geheilt	12	15,7	1308	1081
	ungeheilt	4	1,6	400	

Hieraus ergibt sich nun zur Evidenz, dass bei den nach äusseren Merkmalen als „geheilt“ resp. „gebessert“ bezeichneten Fällen auch durchschnittlich eine zum Theil bedeutend höhere Gewichtszunahme nachweisbar war, als bei den als „ungeheilt“ bezeichneten Fällen, ferner dass, wo auch bei letzteren eine Gewichtszunahme stattfand, diese sich nur in sehr wenigen Fällen über 1500 g hinaus bewegte. — Um zu vergleichen, ob unsre Anstalt in Bezug auf Besserung, speciell der Ernährungsverhältnisse, sich auf der Höhe der übrigen Soolbade-Anstalten hielt, habe ich sämtliche mir zur Verfügung stehenden Anstaltsberichte der letzten Jahre durchblättert, fand aber nur im Nauheimer Bericht pro 1884 detaillirte Angaben, mit denen unsre Anstalt wohl den Vergleich aushalten kann. —

Gerade bei dem von Jahr zu Jahr wachsenden Zudrange zu den Soolbade-Anstalten würde es mir als eine der allerdings mühseligen Arbeit sowohl der Wägungen in den Anstalten selbst, als namentlich auch deren wissenschaftlichen Verarbeitung durchaus entsprechende Aufgabe erscheinen, an allen Anstalten diese Wägungen einzuführen, namentlich aber auf die Resultate bei den leider so zahlreichen Recidivisten zu achten, damit nicht durch diese der so beschränkte Raum der Anstalten auf Kosten solcher Scrophulosen in Anspruch genommen werde, die von vornherein gegründete Aussicht auf Heilung nach einer ein- bis zweimaligen Badekur gewähren.

Nach meinen in Rothenfelde gemachten Erfahrungen, die vor denen anderer Collegen das entschieden voraus haben, dass ich reichlich ein Drittel aller Kinder nachzucontroliren vermag, da dieselben aus der Stadt Osnabrück stammen, möchte ich nämlich die Soolbade-Anstalten fast ausschliesslich für die an Scrophulose in ihren verschiedensten Formen Leidenden reservirt wissen, mit alleiniger Ausnahme der Reconvallescenten von Typhus, Diphtheritis etc. und der an allgemeiner Schwäche und Blutarmuth Leidenden, bemerke jedoch, dass wir in Rothenfelde bislang aus pecuniären Rücksichten in die Ferien-Abtheilung auch Kinder wohlhabender Eltern aus grösseren Städten aufnehmen mussten, die nur von den Anstrengungen der Schule sich erholen sollten. Ich betone dabei ausdrücklich, dass wir in Rothenfelde keine Erfahrungen über die Wirksamkeit der Soolbäder auf Herzkrankheiten wie in Nauheim haben machen können, dass ich auch bislang jeden solchen Fall aus Rücksicht auf den überaus hohen Gehalt der Soole an freier Kohlensäure würde zurückgewiesen haben. In diesem Jahre soll allerdings nach mündlicher Mittheilung meines Collegen Dr. med. Kanzier in Rothenfelde dort Verkehrung getroffen sein, um auch möglichst kohlenstofffreie Bäder verabreichen zu können. — Die wenigen Fälle, in denen im Laufe der Jahre Kinder, bei denen Lungentuberculose schon nachweisbar war oder die derselben auch nur dringend suspect waren, nach Rothenfelde geschickt wurden, haben uns nur veranlassen können, solche Kinder stricte zurückzuweisen.

Ich gestatte mir, schliesslich noch zu erwähnen, dass ich auf Anregung des Herrn Professor Uffelmann-Rostock (l. c.) das dort angegebene Schema zur Berichterstattung in unsrer Anstalt eingeführt habe. Dasselbe, auf ein Quartblatt gewöhnlichen Papiers gedruckt, hat sich mir aber als in der Form nicht practisch erwiesen; es ist eine mühselige Arbeit, hunderte solcher Blätter nach den verschiede-

nen Kategorien zurecht zu legen. Ich habe mir deshalb Zählkarten drucken lassen von der Grösse einer Postkarte, deren Inhalt dem Uffelmann'schen Schema entspricht, von folgender Form:

<p>Vorderseite.</p> <p>Journ.-No.</p> <p>Kinderheilanstalt zu Rothenfelde bei Osnabrück.</p> <p>Jahrgang 188.... Abtheilung....</p> <p>Vor- und Zunamen:</p> <p>Alter des Kindes:</p> <p>Confession des Kindes:</p> <p>Stand der Eltern:</p> <p>Wohnort:</p> <p>Poststation:</p> <p>Das Kind besucht die Anstalt zum ... Male.</p> <p>Pflegesatz = Mark gezahlt von</p> <p>pr. Postanweisung einzuzahlen an Herrn zu Osnabrück.</p> <p>Osnabrück, im April 1885.</p>	<p>Rückseite.</p> <p>Bezeichnung der Krankheit (durch den Arzt auszufüllen).</p> <p>1. Scrophulose: allgemeine — Drüsen- — Augen- — Ohren- — Knochen- — Ge- lenke- — Hautkrankheiten.</p> <p>2. Rhachitis.</p> <p>3. Blutarmuth.</p> <p>4. Chronischer Gelenkrheumatismus.</p> <p>5. Reconvallescenz von Diphtheritis, Typhus etc.</p> <p>6. Zur Erholung.</p> <p>NB. Das Zutreffende ist zu unter- streichen.</p> <p>In der Anstalt zu Rothenfelde auszufüllen: Gewicht bei der Aufnahme = des Kindes bei der Entlassung = Zunahme = Abnahme = Erfolg: geheilt — gebessert — ungeheilt.</p> <p>Bemerkungen:</p>
--	--

VI. Zwei Mykosen des Meerschweinchens von Prof. C. J. Eberth in Halle. Mit 1 Tafel. (Virch. Arch., 100. Band, 1. Heft.) Ref. Dr. Paak.

I. Chronische, durch Mikrokokken erzeugte Eiterung.

In der vorliegenden Arbeit bringt Eberth einen Beitrag zur Kenntniss der sogenannten pseudotuberculösen Erkrankungen des Meerschweinchens. Die von ihm beschriebenen Veränderungen finden sich überwiegend in den Bauchorganen und zwar hauptsächlich in der Leber, der Milz und den Lymphdrüsen, in geringerem Grade in den Lungen, in welchen sie auf die unteren Lappen beschränkt sind. Sie zeigen sich als grössere und kleinere Herderkrankungen, wobei sich jüngere Herde unter ältere gruppieren, die vielfach den Eindruck kleiner Abscesse machen. Von der spontanen Tuberculose unterscheiden sie sich dadurch, dass ihr Sitz weniger die Lungen, als die Unterleibsorgane betrifft, und dass den frischen Neubildungen die bestimmte Begrenzung und die Riesenzellen fehlen. Am meisten noch ähnelt die Krankheit einer nach subcutaner Impfung am Bauch entstandenen Impftuberculose.

Die Entstehung dieser Veränderungen ist noch wenig erforscht. Nicht zu verwechseln sind sie mit ähnlichen Herden und Knoten, welche als verkäste und verkalkte Cysticerken und Pentastomen, oder als Wurm- und Psorospermienknoten zu deuten sind. Eberth hat nun bei der in Frage stehenden Affection in der Leber und zwar zumeist in den jüngeren Herden eigenartige Mikrokokken angetroffen, die er für die Ursache der Veränderungen hält. Wegen der schweren Färbbarkeit dieser Mikrokokken in Schnittpräparaten, — am besten gelingt die Färbung noch mit Methylenblaulösung, (vergl. bezüglich der Methode: Mitth. d. Kaiserl. Gesundheits-Amtes, Band II, S. 378), — hält E. die meisten dieser Kokken für degenerirt oder abgestorben, zumal da sich an der Peripherie der Herde ein Mikrokokkensaum leichter färben lässt. Deckglaspräparate, die durch Antrocknen des Saftes einer mit den beschriebenen tuberkelähnlichen Körnern durchsetzten Leber oder aus dem Inhalt kleiner Leberabscesse hergestellt sind, zeigen die Kokken, wie in Schnittpräparaten, aber mit Methylviolett intensiv färbbar.

Die Kokken bilden keine dichteren Anhäufungen, sondern finden sich in mehr zerstreuten Gruppen und bestehen aus einzelnen kugligen, länglichen und Zwillingskokken, die frei ohne gallertige Zwischenmasse zwischen den Gewebszellen liegen, oder sie sind zu kürzeren, selten längeren Ketten vereinigt. In der Milz oder den verkästen Lymphdrüsen hat E. bisher diese Organismen nicht nachweisen können.

In der Leber unterscheidet Eberth zwei Arten von in die Gruppe der pseudotuberculösen gehörigen Veränderungen. Einmal existiren Herde, wie z. B. die öfters vorkommenden kleinzelligen Infiltrate um grössere Gallengänge, von denen er nicht glaubt, dass sie durch eine Invasion von Organismen entstanden sind. Bei einer anderen Gruppe aber hält er eine Invasion von Spaltpilzen für die höchst wahrscheinliche Ursache. Zu dieser Ansicht bestimmt ihn namentlich der Umstand, dass die von ihm nachgewiesenen Mikrokokkenlager

immer gürtelförmig von nekrotischen Partien umgeben sind. „So stellt sich ein Theil der beim Meerschweinchen vorkommen den pseudotuberculösen Prozesse dar als eine durch Mikrokokken erzeugte chronische und auch gelegentlich zu Metastasen in anderen Organen führende Eiterung.“

Auf welchem Wege die Mikrokokken in die Leber gelangt sind, lässt sich vorläufig nicht entscheiden. Das Vorkommen von Kokken in Abscessen der Gallengänge lässt vermuthen, dass sie durch die Gallencanäle ihren Weg genommen. In den Blutgefässen der übrigen Organe waren sie niemals, in den Blutcapillaren der Leber nur selten zu constatiren.

Versuche, die betreffenden Kokken zu cultiviren und weiter zu verimpfen, sind noch nicht so weit vorgerückt, dass Verf. jetzt schon über positive Resultate berichten könnte.

II. Bacilläre Nekrose der Leber.

Genannten Process hat Eberth nur ein einziges Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt. In diesem Falle waren Leber und Milz vergrössert, sehr blutreich und mit dem Zwerchfell durch eitrig-fibrinösen Belag verklebt. In beiden Organen fanden sich kleine, graugelbe, feste Knötchen, über deren Entstehung nichts Näheres zu ermitteln war. Am auffallendsten war eine eigenthümliche, lehmartige, gleichmässige Verfärbung des grössten Theils des untern Leberabschnittes, die nur durch einige kleine Inseln bläurothen Leberparenchyms unterbrochen wurde. Dieser Bezirk war vollständig nekrotisch und vom gesunden Gewebe durch eine Demarcationszone abgegrenzt. Die Entstehung desselben durch eine Thrombose oder Embolie eines grösseren Gefässbezirkes war, abgesehen von anderen Gründen schon deswegen auszuschliessen, weil noch einige gesunde Stellen zwischen den abgestorbenen vorhanden waren. Von grosser Bedeutung für die Frage der Entstehung schien das Vorkommen zahlloser Bacillen im nekrotischen Gewebe zu sein. In der Peripherie des Nekrotischen waren die Bacillen, die sich nach Gram's Methode und mit Methylviolet intensiv färben liessen, am zahlreichsten. Sie fanden sich ferner in dem Exsudatbelag des Zwerchfells, sonst nirgends.

Die Bacillen haben grosse Aehnlichkeit mit denen, die E. früher (Virch. Arch., Band 37, 1879) in der Leber eines Dachses gefunden hat und mit denen sie in der Wirkung auch ziemlich übereinstimmen.

Sie kommen vereinzelt und in Ketten vereinigt vor, sind an den Enden leicht abgerundet und tragen nicht selten endständig oder in der Mitte Sporen.

Impfversuche machte E. mit bacillenhaltigen Leberstücken an der Conjunctiva und Hornhaut, sowie an dem Unterhautgewebe des Nackens und des Bauches von Kaninchen, da ihm Meerschweinchen nicht zu Gebote standen. Die Resultate dieser Impfungen waren im wesentlichen negativ.

Ueber Culturversuche, die vorläufig nur mit Nährgelatine angestellt wurden, kann E. ein definitives Urtheil noch nicht abgeben.

VII. H. Fischer. Ueber paranephritische Abscesse. Sammlung klin. Vorträge. No. 253. Ref. A. Bidder.

In zusammenfassender Darstellung bespricht Ref. alles, was im Laufe der Zeiten über Eiterungen in der Umgebung der Nieren bekannt geworden ist. In einem Theile der Fälle liegt der Ausgangspunkt im pararenalen Bindegewebe, in einem anderen in den Nieren selbst, wonach man zwischen einer primären und einer secundären Paranephritis zu unterscheiden hat. Die Ursachen der ersten sind sehr verschiedenartige, u. A. Traumen, Erkältungen, acute Infectionskrankheiten, Actinomykose; die Symptome äussern sich in Lumbal-schmerz, Oedem, Schmerzhaftigkeit, Geschwulst der Lendengegend, Flexionsstellung des Schenkels, Neuralgien, continuirlichem Fieber etc., während die Haltung der Lendenwirbelsäule nichts Charakteristisches darbietet, wie manche Autoren meinen.

Die secundären Formen der Paranephritis entstehen zunächst durch eitrige Pyelonephritis, welche selbst wieder die verschiedensten Ursachen haben kann; sodann durch primäre eitrige Nierenentzündung, durch tuberculöse Nephritis, durch Vereiterungen von Nierentumoren (sehr selten); wahrscheinlich auch durch Actinomykose. Ferner können alle möglichen, in benachbarten Organen entstandenen Eiterungen sich auf das pararenale Gewebe fortpflanzen, so von der Pleura, der Leber und Gallenblase, den Därmen, dem Peritoneum, den Wirbeln, Phlegmonen des Beckenbindegewebes etc.

Der Verlauf ist natürlich sehr verschiedenartig. Resorption kann in seltenen Fällen eintreten; der Abscess kann sich spontan nach aussen entleeren, jedoch nur ausnahmsweise durch Perforation der Lendengegend oder in den Pleuraraum oder in das Peritoneum; meist entsteht der Durchbruch in den Darm oder nach Senkung und Bildung von Psoasabscessen durch den unteren Theil der Bauchwand etc.

Nach Besprechung der differentiellen Diagnose wendet sich der Verf. der Therapie zu, welche natürlich je nach den ursächlichen Momenten sehr wechselnd sein muss. Bei primären Abscessen muss natürlich incidirt und der Eiter nach aussen entleert werden. Bei vorhandener Pyelonephritis muss meist das Nierenbecken eröffnet oder gar die kranke Niere extirpirt werden, wozu Verf. den Simon'schen Schnitt am meisten empfiehlt. Dabei wird die Schwierigkeit betont, festzustellen, ob die andere Niere gesund ist, und gerade weil das meist mit Sicherheit nicht zu entscheiden ist, ist Verf. ein Gegner der Nierenexstirpation wegen Nephrolithiasis.

Die weiteren sorgfältigen Erörterungen der lehrreichen Arbeit, welche hier nicht im Einzelnen wiedergegeben werden können, müssen im Original nachgelesen werden; die Lectüre desselben dürfte für Jedermann aber um so befriedigender sein, als sich gerade dieses Capital in den Lehrbüchern meistens nur sehr kurz behandelt findet, jedenfalls nicht seiner practischen Wichtigkeit entsprechend.

VIII. H. Gessler, die motorische Endplatte und ihre Bedeutung für die periphere Lähmung. (Mit 4 Tafeln. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885.) Ref. A. Eulenburg.

G. untersuchte experimentell bei Warm- und Kaltblütern das Verhalten der motorischen Endplatten nach Nervenquetschung oder Nervendurchschneidung, im Zusammenhange mit den dabei auftretenden Degenerations- und Regenerationsvorgängen und den klinisch ermittelten Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit (Entartungsreaction) der Nerven und Muskeln.

Es fand sich dabei, dass die Degeneration der Nerven bis in ihren letzten Endigungen beim Kaltblüter in analoger Weise vor sich geht wie beim Warmblüter. Es besteht zwischen beiden nur eine zeitliche Differenz im Eintritt der Erscheinungen; beim Meerschweinchen finden sich nach Nervenquetschung die ersten Zeichen der Degeneration schon am zweiten Tage in den Grundkernen der Endplatten und den isolirten, zum Muskel tretenden Nervenfasern, während bei Eidechsen die ersten Degenerationszeichen erst zu Anfang oder Ende der zweiten Woche angetroffen werden. Auffällig ist aber, dass bei Kaltblütern trotz vollständiger Degeneration der Nerven bis in ihre letzten Endigungen hinein Entartungsreaction fehlt (noch am 90. Tage nach Ischiadicus-Quetschung im M. gastrocnemius nur herabgesetzte Erregbarkeit für beide Stromarten), während sich bei Warmblütern schon zu einer Zeit, wo noch zahlreiche Endplatten wohlhaltene Nervenäste zeigen, Entartungsreaction findet. Dieser Unterschied hängt offenbar mit der ungleichen Entwicklung der consecutiven Ernährungsstörung in den Muskeln bei Warm- und Kaltblütern zusammen; bei letzteren vermissen wir sowohl den hohen Grad von Atrophie der Muskelfaser, wie auch die Vermehrung der Sarcolemmkern, die beim Warmblüter so prägnant beobachtet werden. Es ist einzig und allein die Atrophie der Muskelfaser, welche die träge Zuckungsform bei der Entartungsreaction der Warmblüter hervorruft. — Die ganze Differenz spitzt sich dahin zu, „dass die Nervenverletzung beim Warmblüter eine zu einer entzündlichen Resorption der Muskelsubstanz führende Alteration des intramuskulären Gefässsystems zur Folge hat, die beim Kaltblüter ausbleibt“. — Die motorischen Endapparate können bei typischer Form der Entartungsreaction erhalten, bei einfach herabgesetzter Erregbarkeit des Muskels vollkommen zerstört sein. Die typische Entartungsreaction im Muskel muss demnach auch ohne Affection der Nerven und Nervenendapparate (myopathische Lähmungen!) eintreten können. Primär myopathische Affectionen können auf die Nervenendapparate übergreifen; andererseits beginnt, wie zuerst Krause gefunden hatte und G. bestätigt, bei der traumatischen Lähmung die Degeneration nicht zuerst in dem gequetschten Nervenstamm, sondern in der Peripherie, d. h. in den präterminalen, markhaltigen Nervenfasern (nicht in den Nervenverzweigen) und das Gleiche gilt vermuthlich auch für centrale (spinale) Lähmungen, was zu Gunsten der centralen Theorie bei den atrophischen Lähmungen zu sprechen scheint. Wie die Degeneration, so ist auch die Regeneration der Endapparate früher vollendet als die der Stammfasern; Degeneration und Regeneration der Nerven schreiten beide nicht blos centrifugal, sondern auch centripetal fort. — In Fällen atrophischer Lähmung, wo partielle Entartungsreaction vorhanden, würde die Untersuchung excidirter Muskelstückchen insofern werthvolle Aufschlüsse liefern, als beim Erhaltensein der präterminalen markhaltigen Fasern (neben Atrophie der Muskelfaser und Wucherung der Sarcolemmkern) eine primäre Muskellähmung wahrscheinlich würde; bei Degeneration der markhaltigen Stammfasern könnte es sich dagegen sowohl um einen centralen, wie um einen neuritischen, oder endlich um einen primär myopathischen Process handeln.

IX. C. Düsing. Die Regulirung des Geschlechtsverhältnisses bei der Vermehrung der Menschen, Thiere und Pflanzen. Ref. F. Gehrig.

Unter diesem Titel ist im letzten Jahre eine grössere Arbeit erschienen, die in den um die behandelten Fragen sich interessirenden Kreisen kein geringes Aufsehen erregt hat. Und wirklich ist schon die Fülle des hier über diesen Gegenstand gesammelten Materials im höchsten Grade bemerkenswerth, auch wenn die Ansichten des Verfassers sich nicht in allen Punkten als fest gegründet erweisen sollten. Der Rahmen eines Referates gestattet uns leider nicht, mehr als die Grundgedanken des Werkes zu reproduciren und wir müssen über das Nähere der Beweisführung auf das Original selbst verweisen. Nur die Bemerkung möge vorausgeschickt werden, dass der Verfasser alle seine Schlüsse, soweit sie den Menschen betreffen, durch statistische Tabellen mit möglichst grossen Zahlen zu belegen sucht.

D. nimmt als feststehende Thatsache an, dass das Sexualverhältniss bei den Menschen sowohl, wie auch bei den niedrigeren Thieren und den Pflanzen unter normalen Bedingungen ein constantes ist und glaubt, dass diese Constanz nur durch eine dem einzelnen Individuum innewohnende, im Wechsel der Generationen gezeichnete Stammeseigenschaft erhalten werden kann. Diese Eigenschaft würde darin bestehen, dass das Individuum während seiner Reproductionsthätigkeit auf gewisse von Aussen wirkende Einflüsse, mit der Erzeugung eines bestimmten Geschlechts reagirt. Seine eingehenden Studien in dieser Materie haben ihn nun auf eine Reihe von Factoren hingewiesen, die in dem eben erwähnten Sinne geschlechtsbestimmenden Einfluss haben; die physiologische Erklärung dieses Einflusses lässt er vorderhand dahingestellt.

Diese Factoren theilt D. ein in solche, die ihre Wirkung nur auf Eines der erzeugenden Individuen und andere, die ihren Einfluss auf beide Erzeuger geltend machen. Von diesen Umständen wirken immer mehrere zusammen, entweder in gleichem Sinne oder sich widerstrebend und nach der Resultirenden Aller wird das Geschlecht der Frucht bestimmt.

Auf das einzelne Individuum wirkt vor Allem der Mangel an Individuen des eigenen oder des andern Geschlechts und sobald dieser Mangel bei dem erzeugenden Organismus sich fühlbar macht, neigt sein Geschlechtsproduct zur Entwicklung im Sinne der fehlenden Geschlechter hin. Der Mangel an männlichen Individuen wird für das Weibchen sich kund thun in verspäteter Befruchtung; der Mangel an gleichgeschlechtigen, natürlich gleichbedeutend mit Ueberfluss an andersgeschlechtigen, für beide Geschlechter in zu starker sexueller Beanspruchung des in der Minderzahl befindlichen Geschlechtes. Dass diese Umstände in dem von seiner Theorie geforderten Sinne wirken, findet D. durch zahlreiche Erfahrungen bestätigt. Hierauf fussend stellt er die Hypothese auf, dass ein junges Ovulum zur Erzeugung eines weiblichen, junges Sperma zur Erzeugung eines männlichen Individuums sich hinneigt, alte Ovula und altes Sperma die entgegengesetzte Tendenz zeigen. Mangelhafte Ernährung wirkt wie zu starke Inanspruchnahme, d. h. wie Mangel des eigenen Geschlechts. Von Wichtigkeit ist ferner das relative Alter der Zeugenden, das seinen Einfluss in verschiedenen Perioden ändert.

Unter den beide Erzeuger in gleicher Weise beeinflussenden Umständen kommen die Nahrungs- und Witterungsverhältnisse allein in Betracht, letztere insofern, als die Wärme stoffsparend und also die Ernährung begünstigend wirkt, die Kälte umgekehrt. Wie das Sexualverhältniss, ist auch die Zahl der Individuen einer Gattung eine ziemlich constante, indem Vermehrung und Sterblichkeit in einem gewissen Zusammenhang stehen. Doch lassen sich auch hier Schwankungen finden, welche den jeweiligen Ernährungsverhältnissen parallel gehen. Kein anderer Theil des Organismus ist von dem Wechsel der Ernährung so abhängig, wie das Genitalsystem. Dieser Umstand dient der Regulation der Reproduction, indem bei Ueberfluss eine stärkere Vermehrung, und da die günstigen Bedingungen dies erlauben, auch eine stärkere Fortpflanzung, bei Mangel eine Verminderung sowohl der Zahl der Gebornen, als der später wieder in die Reihe der Erzeuger eintretenden Individuen sich einstellt.

Die Hauptleistung bei der Reproduction fällt dem Weibchen zu. Dieses ist viel empfindlicher gegen Ernährungsschwankungen als das Männchen. Eine Consequenz dieser Einrichtung ist die, dass die Stärke der Reproduction hauptsächlich von der Zahl der Weibchen abhängt; wir werden deshalb erwarten müssen, dass unter sehr günstigen Nahrungsbedingungen mehr Weibchen geboren werden und bei ungünstigen mehr Männchen.

Wie Nahrungsmangel wirkt die Inzucht; durch Ueberfluss an Nahrung können ihre nachtheiligen Einflüsse compensirt werden. Dem Männchen ist die Rolle zugefallen, die Inzucht zu vermeiden, es ist daher im Ganzen beweglicher gebaut als das Weibchen. Wo nun Inzucht trotz-

dem zu Stande kommt, werden mehr Männchen als Weibchen producirt; die Erscheinung stimmt zu der Wirkung des Nahrungsmangels und würde auch vom teleologischen Standpunkte aus zu erwarten sein. Umgekehrt kann der Fall vorkommen, dass reichliche Nahrung die Vermeidung der Inzucht und die Production von Männchen als überflüssig erscheinen lässt. — D. findet ein hierher passendes Beispiel an der thelytokischen Parthenogenese.

Dies sind die Factoren, welche D. als bei der Bestimmung des Geschlechts in Betracht kommand ansieht; er denkt sich, dass diese Einflüsse schon auf Ovulum und Sperma, dann aber auch auf den hermaphroditisch angelegten Fötus noch eine Zeit lang ihre Wirkung geltend machen und dass der definitive Ausschlag zur Bildung des Geschlechts erst relativ spät nach der Befruchtung gegeben wird.

Wie schon erwähnt, zieht D. alle lebenden Organismen in den Bereich seiner Erörterungen und seiner Beweisführung; er verlangt von einer richtigen diesbezüglichen Theorie, dass sie alle einschlägigen Thatsachen bei den höheren und niederen Thieren und auch bei den Pflanzen genügend zu erklären vermöge.

X. Zur Abwehr.

Geehrter Herr Redacteur!

Herr Julius Wolff-Breslau hat an sein für mich so schmeichelhaftes Referat über mein „Handbuch der speciellen internen Therapie“ (s. d. Wochenschrift No. 28) einige Bemerkungen geknüpft, welche mir zu denigen aufklärenden resp. berichtigenden Worten Veranlassung geben, für die ich um geneigte Aufnahme in Ihr geschätztes Blatt bitte.

1) Herr Wolff bemängelt die Mittheilung einer Reihe von, nach seiner Ansicht, obsoleten Rezeptformeln. — Ich habe mich bemüht, möglichst kritisch in der Aufnahme von Arzneimitteln zu verfahren. Es ist sehr schwer und fast ganz dem subjectiven Ermessen anheimgegeben, die richtige Grenze zu ziehen. Die Streichungen des Herrn Wolff sind nun mindestens eben so willkürlich wie meine Aufnahmen, ja manche Mittel, welche Herr W. als „nur von geschichtlichem Interesse“ bezeichnet, möchten wol wenig Collegen entbehren wollen, z. B. Resorcin und Salicin bei Febr. intermitt., Xylol bei Pocken u. a.

2) Herr Wolff vermisst eine nachdrückliche Betonung der vorzüglichen Wirkung des Antipyris bei Typhus abdom. und anderen fieberhaften Krankheiten. — Dem gegenüber bemerke ich, dass das Antipyrin durchaus nicht im Stande ist, die Hydrotherapie und das Chinin bei der Behandlung des Typhus zu ersetzen.

3) Herr Wolff sagt: „Wenn Verf. bei Unterleibstyphus 1g Chinin in einer Dosis Abends verordnet, so erscheint das als Einseldosis etwas gross, als Gesamtdosis zu klein.“ — Ref. scheint etwas flüchtig gelesen zu haben: Ich empfehle bei Typh. abdom. nur folgende zwei Chininverordnungen, nämlich Chinin. hydrochlor. 1,5–2,0 in 60,0 Lösung, alle 10 Minuten einen Esslöffel voll, und Chinin. sulf. 2,0 ad capsul. amylac. Abends zu nehmen.

4) Herr Wolff nennt die Chinindosis von 0,6 (in Pulverform) 7 Stunden vor dem Anfälle und am nächsten Anfallstage bei Febr. intermitt. mit apodiktischer Sicherheit „viel zu klein“. — Mit derselben apodiktischen Sicherheit behaupte ich, bei einfachem, frischem Wechselfieber fast ausnahmslos mit dieser Dosis vollkommen ausgekommen zu sein.

5) Herr Wolff meint: „Beim perniciosen Wechselfieber heisst es zwar, Chinin sei in stündlichen Dosen von 1g 3 bis 5mal zu geben, im Widerspruch hierzu sind jedoch die in den folgenden Rezeptformeln aufgeführten Dosen ganz kleine.“ — Ein Widerspruch existirt hier absolut nicht. Ich empfehle mit besonderem Nachdrucke die grossen Chinindosen, füge aber noch zwei Rezeptformeln anderer Autoren hinzu, nämlich das Chinin. bromat. nach M. Auliffe's und das Chinin. stibic. nach La Cameha's Vorschrift — beide (wenig gebräuchlichen) Präparate haben eine wesentlich niedrigere Maximaldosis, als das salzsaure Chinin.

6) Herr Wolff behauptet, Kal. jodat. 5,0: 200,0, 4mal täglich 1 Esslöffel, sei keine grosse Dosis, wie ich anführe. — Ich befinde mich in Uebereinstimmung mit Rudolf Böhm („Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre“, Jena 1884), wenn ich die Gabe zu den grösseren rechne.

7) Herr Wolff rügt: „Bei sehr heftigen Schmerzen (Pleuritis, Pneumonie) werden Narcotica, besonders Morphin und Paraldehyd, empfohlen, nächst Morphin käme wohl aber erst Chloral, ferner wären die ebenso einfachen als wichtigen warmen feuchten Umschläge zu nennen gewesen.“ — Herr W. hat nicht ganz sorgsam gelesen: Seite 68 meines Werkes unter „Pleuritis“ heisst es: „Bei fortbestehenden heftigen Schmerzen: warme Kataplasmen.“ — und Seite 73 unter „Croupöse Pneumonie“ werden die Rezeptformeln für Narcotica in folgender Reihenfolge aufgeführt: Morphin hydrochloric., Chloralhydrat, Paraldehyd.

Berlin, den 18. Juli 1885. Max Salomon.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 5. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Philippi.

Herr Schede stellt einen Fall von geheiltem Hirnabscess vor. (Das ausführliche Autoreferat über diesen Vortrag ist in No. 26 der Deutschen Med. Wochenschrift pag. 449 in extenso abgedruckt.)

Herr Unna demonstirt die Resultate der in voriger Sitzung vorgenommenen Versuche mit keratinirten Dünndarmpillen. (Siehe No. 27 der Deutschen Med. Wochenschrift pag. 471.)

(Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.)

Sitzung am 19. Mai 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Philippi.

1. Herr Fränkel spricht unter Demonstration von anatomischen und mikroskopischen Präparaten über einen auf der Abtheilung des Herrn Curschmann, mit dessen liebenswürdigem Einverständnis die heutigen Mittheilungen erfolgen, beobachteten Fall von Malleus. (Autoreferat.)

Der Fall betrifft einen 44jähr. Kutscher, der am 15. März 1885 hochgradig benommen in's allgemeine Krankenhaus recipirt, anamnestisch wenig Angaben machen konnte. Es liess sich nur eruiren, dass er vor etwa 8 Tagen unter starken Gliederschmerzen erkrankt war. Das bei der Aufnahme am meisten in die Augen springende Symptom des übrigens hoch fiebernden Pat. war ein über den ganzen Körper verbreitetes Exanthem, das Herr Curschmann am ehesten für ein Erythema multiforme zu halten geneigt war. Indess bereits am nächsten Tage hatte sich das Krankheitsbild so verändert, dass Herr Curschmann auf Grund der Befunde an der allgemeinen Decke die Diagnose auf Rotz stellte. Es liessen sich klinisch 2 differente Processe an der Haut unterscheiden, einmal Efflorescenzen, welche durchaus an das Aussehen von Pockenpusteln erinnerten und zweitens circumscript phlegmonöse, Haut und Unterhautgewebe betreffende, furunkelähnliche Herde, deren grösster das prall geschwollene rechte obere Augenlid einnahm. Unter stetiger Zunahme der Zahl dieser Herde an der Haut des Rumpfes und der Extremitäten und unter Fortdauer des einen typhösen Charakter zeigenden Fiebers (typhus malioideus) ging Pat. am 20. März 1885 zu Grunde. Die Section ergab ausser den schon klinisch nachweisbar gewesenen Veränderungen an Haut und Unterhautgewebe, sowie über die Musculatur des Rumpfes und der Extremitäten zerstreuten zum Theil central erweichten, an Gummata erinnernden Knoten, zahlreiche theils isolirte, theils in Gruppen zusammenstehende, die Schleimhaut des Respirationstractus von der Nase an abwärts bis in die Lungen hinein einnehmende Knötcheneruptionen, welche an vielen Stellen, z. B. dem freien Stande der Epiglottis, der Trachealschleimhaut, der Schleimhaut des Rachendachs eine Verwechslung mit Tuberkeln nahe legen konnten. Grössere, auch hier vielfach im Centrum zerfallene Knoten fanden sich im Parenchym beider Lungen. Die drüsigen Unterleibsorgane (Milz, Nieren, Leber) waren frisch parenchymatös geschwollen, herdfrei. Fr. verweist, ohne auf eine detaillirte Besprechung der pathologisch-anatomischen Veränderungen der in Rede stehenden Erkrankung einzugehen, hinsichtlich dieses Punktes auf die klassische Schilderung der pathologischen Anatomie des Rotzes, wie sie Virchow in seiner speciellen Pathologie und seiner Geschwulstlehre gegeben hat, erwähnt bezüglich der klinischen Seite des Rotzes, dass man eine acute und chronische Form dieses Leidens zu unterscheiden hat und dass namentlich die letztere Form (noch häufiger als die acute) zu Verwechslungen mit Lues, Tuberculose, ja Lepra Anlass gegeben hat. Schliesslich wendet sich F. kurz der Besprechung der Aetiologie des Malleus zu, über welche die letzten Jahre wesentlichen Aufschluss gebracht haben. Nachdem durch Zirn schon im Jahre 1872 die parasitäre Natur des Malleus behauptet worden war, ist es Löffler und Schütz im Jahre 1882 gelungen, spezifische Mikroorganismen in Rotzknoten nachzuweisen, dieselben reinzuzüchten und durch Uebertragung von Reinculturen auf entsprechende Thierspecies (weisse Mäuse verhalten sich, obwohl sonst so empfänglich für pathogene Organismen den Rotzbacillen gegenüber immun) wieder Rotz zu erzeugen. Damit ist der parasitäre Charakter des Leidens evident erwiesen und wir werden in Zukunft in dem Nachweis dieser Bacillen auch das alleinige Kriterium für die Diagnose eines Knotens als Rotzknoten zu suchen haben. Nachdem F. noch auf die Schwierigkeiten des Nachweises der Rotzbacillen im Gewebe hingewiesen und die jetzt im Reichs-Gesundheitsamt gebräuchlichen Methoden Rotzbacillen zu tingiren besprochen hat, demonstriert er die vorgelegten aus Hautknoten stammenden, reichlich Bacillen enthaltenden Schnitte.

2. Herr M. Schmidt ist plötzlich verhindert seinen angekündigten Vortrag über Anatomie des Magens zu halten, für ihn tritt Herr Curschmann ein, mit einigen dieses Thema betreffenden Erörterungen. Redner geht von den durch Luschka gegebenen Beschreibungen der Lage und Formen des Magens aus und betont, dass die einfache anatomische Thatsache, dass der Fundus ventriculi die am meisten nach oben gelegene Partie des Magens sei und dass die Längsachse des Magens nicht wie früher geglaubt quer von links nach rechts, sondern nicht sehr bedeutend von der Körper-Längsachse abweichend von links oben nach hinten unten verlaufe, von vielen Praktikern noch immer nicht genügend gewürdigt sei. Eine interessante Illustration zu diesen Verhältnissen geben manche klinische Vorkommnisse, so namentlich Fälle von Läsion des Magens durch den

Genuss ätzender Flüssigkeiten. Redner habe wiederholt Fälle anatomisch untersucht, wo durch den hastigen Genuss kleinerer Mengen Schwefelsäure oder Salzsäure (bei aufrechter Stellung der Individuen) circumscripte Corrosionen der Magenwand mit darauf folgender Perforation entstanden seien. Hier hätte sich die hauptsächlichste Aetzstelle (also diejenige, gegen welche der erste Anprall der von dem Oesophagus in den Magen hineinstürzenden Flüssigkeit gerichtet gewesen) immer am untern Ende der grossen Curvatur nicht weit vom Pylorus gefunden. Ein deutlicher Beweis dafür, dass eine von der Cardia senkrecht nach unten gerichtete Linie in dieser Gegend das Pylorusende der grossen Curvatur treffen muss. Diese Verhältnisse würden auch ein Licht auf die Entstehung der Narben-Stenosen der Pylorusgegend des Magens nach Genuss ätzender Gifte. — Auch bei Dilatationen des Magens bliebe, wenn nicht abnorme Verwachsungen oder andre Ursachen zur Dislocation vorhanden, die physiologische Lage und namentlich die Richtung der Längsachse unverändert. Bei starken Dilatationen fände sich fast immer eine sehr charakteristische Depression der mittleren und rechten Partie des Epigastriums und eine halbmondförmige vom linken Intercoastal-Bogen nach der Nabelgegend hinziehende (mehr oder weniger nach links und hinten sich ausdehnende) Auftreibung. — Redner erörtert im Anschluss hieran noch seine Anschauungen über den Mechanismus der Entstehung der einfachen Magen-Dilatation (d. h. der ohne organische Pylorus-Stenose zu Stande kommenden).

Sitzung am 2. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Wolff.

1. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann „Zur Topographie des Magens“ meldet sich Niemand.

2. Herr Unna hält seinen angekündigten Vortrag über Lepra-Bacillen.

Redner bespricht die Methode, mit der er die Lepra-Bacillen in Schnitten gefärbt habe: diese Schnitte (in Alcohol aufbewahrt) werden in Anilinwasser (Fuchsin-Lösung) überfärbt, in Salpetersäure, später in Spir. dilut. und Wasser gelegt, dann werden dieselben sofort auf den Object-Träger übertragen. Mit Seidenpapier wird das überschüssige Wasser aufgesaugt und durch Trocknen an der Flamme der Rest des Wassers entfernt, dann haftet das Präparat von selbst am Objectträger. Diese vom Redner „Trockenmethode“ genannte Art der Behandlung hat ihre Vorzüge in der Einfachheit, Ersparnis von Material, Mühe und Zeit vor der sogenannten „Oelmethode“, vor Allem aber bestimmte Vorzüge für die Erkennung der Mikro-Organismen und ihre Beziehungen zum Gewebe. Der Vortragende fand nämlich nicht nur eine viel grössere Menge Bacillen in seinen Präparaten, er fand auch die Bacillen im Allgemeinen grösser, ihre Grenzen verwaschen, während der bei der Oelmethode gefundene eigenthümliche Glanz und die scharfen Conturen vollständig fehlen; ferner waren Lepra-Bacillen nachzuweisen an Orten, wo sie constant oder meistens zu fehlen schienen, so in dem Bindegewebsraum, der der Oberhaut zunächst liegt; wo Redner sie vereinzelt, oder in Häufchen fand. Auch zeigten sich in den Präparaten Bacillen haufenweise in den unteren Theilen der Haarbälge, so dass dieselben die Epithelformation nicht — wie man annahm — respectiren, was auch der Anschauung widerspricht, dass die Infection mit Lepra durch die Abschlüssung der Bacillen vermittelt der Epidermis sehr erschwert sei. — Die Befunde bei der Trockenmethode bringen den Redner zu Widersprüchen mit früheren Forschern. Die sogenannten Zellen fand Redner nicht, dieselben sind vielmehr „Bacillenherde“, die sich insgesamt in den Saftkanälchen befinden; Redner behauptet, dass Leprazellen als Träger von Bacillenhaufen garnicht existiren. Zur Stütze dieser Anschauung fand der Vortragende Folgendes: an den Bacillenhaufen ist ein Zellenleib nicht färbbar, ein Kern darin nicht aufzufinden. Ferner zeigten viele Bacillenhaufen eine constante Beziehung zu Gewebsstücken, deren Form und verschiedene Grösse spricht gegen jede Analogie mit Zellen, entspricht um so mehr dem Wachsthum in Lymphbahnen, auch entsprechen die Hohlräume und Herde der Bacillenhaufen ihrer Entstehung in Lymphbahnen, ausserdem zeichnen sich die sogenannten Leprazellen der Bacilleninvasion gegenüber durch eine ganz ungewöhnliche und schwer verständliche Differenz aus, endlich bestehen die braunen scholligen Massen (die sogenannten Globi) aus Bacillen und sind daher den übrigen Bacillenhaufen analog zusammengesetzt. Sonach bilde sich des Redners Auffassung, dass die bacillenhaltigen Körperchen der Lepra herde eben nur Bacillenhaufen seien, die von einer Schleimmasse zusammengehalten wurden, ohne dass Redner behaupten will: Leprazellen liegen nie in Zellen.

Die durch seine Färbungsmethode gewonnenen Resultate fasst der Redner dahin zusammen: Der grösste Theil aller Bacillen in der

leprösen Haut liegt frei in den Lymphbahnen, die kugligen Anhängungen der Bacillen innerhalb derselben sind fälschlich für Zellen sogenannte Leprazellen gehalten worden.

XII. Zur Berichtigung.

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin vom 13. Juli h. a. hat Herr Dr. Liman in seinem Bericht über den Befund an zwei vom Blitz erschlagenen Menschen die Ansicht ausgesprochen, dass die dendritischen, am Körper vom Blitz Getroffener gefundenen Figuren nichts weiter seien, als Abdrücke der Falten des Hemdes. — Es ist das ein vollständiger Irrthum. Einsender dieses hat diese wirklich schönen dendritischen Figuren, die feinen Farrenwedeln am ähnlichsten sind, bei zwei schwer vom Blitz getroffenen, aber am Leben gebliebenen Personen beobachtet, bei der einen Person über den ganzen Körper, bis zu den Füßen herab, — bei der andern an Brust und Rücken. Die Figuren waren bis zum vierten Grade sichtbar, was, ebenso wie der Sitz an den Füßen, schon den Druck durch Hemdenfalten als Entstehungsursache unmöglich macht. Es waren vielmehr durch die Elektrizität hervorgerufene Hyperämien, deren dendritische Form auch früher schon bei Einwirkungen des elektrischen Stroms auf einen aus einer Silberlösung erfolgten Niederschlag vom Einsender beobachtet worden war und sich auch durch die Funken der Elektrisirungsmaschine als Blitzfigur herstellen lässt.

Lindenau-Leipzig.

Dr. med. Goetz.

XIII. Journal-Revue.

Chirurgie.

11.

v. Meyer. Die Controversen der Plattfussfrage. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 21.

M. ist durch seine fortgesetzten Untersuchungen über die Mechanik des Fussgewölbes zu dem unerwarteten Resultat gekommen, dass der Grundstock desselben durch das Os calc., cuboideum, cuneiforme III und metatarsi III gebildet werde, während die beiden äusseren und inneren Zehen mehr als seitliche Streber dienen, um den Fuss den Unebenheiten des Bodens anzupassen. Im Stehen wird die Last durch das Sprunggelenk auf das erwähnte Gewölbe, beim Gehen dagegen zunächst auf das Kahnbein und durch dasselbe auf die erste Zehe, welche das Abstossen des Fusses vornehmlich besorgt, übertragen. — Auch die Behandlung des Plattfusses hat M. wesentlich geändert. Während er nämlich früher einen hohen, breiten, nach vorn sich weit fortsetzenden Absatz und eine schräg nach aussen abfallende Einlage empfahl, erklärt er nunmehr eine umgekehrt nach innen abfallende und mit einer excentrischen Vertiefung versehene Einlage für allein zulässig. Er hat sich nämlich überzeugen müssen, dass auf der nach aussen abfallenden Ebene die Ferse, der tiefsten Stelle zustrebend, sich nach aussen verschob und dadurch die bestehende Valgität des Fusses nur noch vermehrte. Bei Veränderung der Einlage im umgekehrten Sinne aber sah er den Plattfuss sich rasch bessern und seine Folge, das Umkippen, selten werden.

Kolaczek.

Innere Medicin.

7.

Ueber die Magenausspülung bei Ileus. Weekblad van het. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. 13. 1885.

Aus der Klinik des Prof. Pel in Amsterdam werden 2 Fälle von Magenausspülung nach Kussmaul bei Ileus mitgeteilt. Im ersten Falle erleichterte die während 3 Tage 7 mal ausgeführte Ausspülung den höchst qualvollen Zustand des Patienten ganz bedeutend. Als auch am 4. Tage noch kein Stuhlgang erschien und trotz des Wohlbefindens des Kranken die objectiven Symptome unter Kleinerwerden des Pulses sich verschlimmerten, wurde zur Laparotomie geschritten, die die Nothwendigkeit einer Enterotomie ergab. Patient genas.

Im 2. Falle legte die Gegenwart eines hühnereigrossen Tumors in der Ileocecalgegend den Gedanken an Compression des Darmes nahe. Die während 3 Tage mehrmals ausgeführte Ausspülung des Magens behob das Kothbrechen, brachte aber wie in Fall I keine wesentliche Besserung. Daher Laparotomie, Entfernung des mit dem Darm innig verwachsenen colloid-entarteten Tumors und Darmaht. 5 Tage nachher Tod durch Perforationsperitonitis.

Schumacher, Aachen.

Ueber Velociped-Fahren. Weekblad van het. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. 14. 1885.

Da das Velociped auch in Deutschland immer mehr Liebhaber

gewinnt, mag aus der interessanten Arbeit des selbst velociped-kundigen Dr. H. van Geuns hervorgehoben werden, dass genaues Studium der von Dr. Strahan in der Lancet vom 20. September 1884 hervorgehobenen Gefahren des Velocipedfahrens die Grundlosigkeit der gegen dasselbe erhobenen Anschuldigungen ergibt, dass vielmehr gewichtige Gründe vorliegen, dasselbe als gut und nützlich möglichst anzurathen.

Schumacher, Aachen.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

11.

The Journal of nervous and mental disease. N. S., vol. IX. No. 4 (Oct. 1884).

Enthält folgende Originalartikel: 1) Moral insanity, von James G. Kiernan. 2) Bericht über einen Fall von plötzlichem Verlust des Sehvermögens in Folge von Anästhesie des Quintus, von H. Betton Massey. 3) Ueber künstliche Herbeiführung convulsivischer Anfälle von Francis H. Dercum und Andrew J. Parker. 4) Der Fall Joseph Taylor (geisteskranker Mörder) von Charles K. Mills; und im Anschluss daran 5) Absurde Gesetzbestimmungen, illustriert durch den Fall Taylor, von H. C. Wood.

Der Fall von Massey (2) betrifft einen 48jährigen, an Kopfschmerz leidenden, sonst gesunden Farmer, der, von den Bienen gestochen, plötzlich gewahr wurde, dass er auf der linken Gesichtshälfte keinen Stich verspürte und diese Seite ganz gefühllos war. Nach zweijährigem Bestehen der Anästhesie (wobei öftere spontane Schmerzen) verschlechterte sich das Sehen auf dem linken Auge rapid, so dass innerhalb 10 Tage vollständige Amaurose sich entwickelte. Die zu dieser Zeit vorgenommene Untersuchung ergab: enge reactionslose Pupillen, Strabismus divergens (des linken Auges); ophthalmoskopisch ausgebildete weisse Sehnervenatrophie links. Ein Jahr später kam es auch auf dem rechten Auge innerhalb einer Woche zu völliger Erblindung (Augenspiegel ergab hier nur eine Ueberfüllung der Retinagesäße). — Die galvanische Untersuchung ergab, dass nicht nur zur Hautreizung, sondern auch zur Auslösung von Geschmacksempfindungen von der anästhetischen Zone (über dem linken Auge) aus ungewöhnlich starke Ströme erforderlich waren, ebenso gelang auch die Auslösung von Schwindelempfindungen erst bei Anwendung einer viel grösseren Elementenzahl als an anderen Kopf- und Halsstellen. Gesichtsempfindungen wurden beiderseits durch den galvanischen Strom gar nicht hervorgerufen. Hieraus will M. den Schluss ziehen, dass die alte Althaus'sche Behauptung richtig sei, wonach es sich bei den in Rede stehenden galvanischen Reactionsphänomenen um Reflexwirkungen (von sensiblen Trigeminiuszweigungen aus) handle! —

Dercum und Parker (3) machten an einer Reihe von Individuen Versuche über künstliche Hervorrufung convulsivischer Anfälle, indem sie die betreffenden Individuen irgend eine mit einer gewissen Muskelanstrengung verbundene Stellung einnehmen (z. B. die Finger einer oder beider Hände mit nur leichter Berührung auf den Tisch auflegen) und nun ihre ganze Aufmerksamkeit auf irgend ein anderes Object oder in einer bestimmten Gedankenrichtung concentriren liessen. Nach Ablauf einer gewissen Zeit, von einigen Minuten bis zu einer Stunde, begann stets Tremor in den Händen, der sich bald zu einem heftigen Schüttelkrampf steigerte, an dem sich weiterhin die Arm-, Schulter-, Rücken-, Beinmuskeln betheiligten (clonisch-tonischer Krampf; Emprosthotonus, Opisthotonus u. s. w.), schliesslich selbst die Gesichtsmuskeln (heftige Schrei-, Lach- und Weinkrämpfe u. s. w.). Je häufiger der Versuch bei denselben Individuen wiederholt wurde, desto sicherer und intensiver gelang er; bei sich selbst mussten die Verfasser nach einigen Wochen alarmirender Heftigkeit der Convulsionen mit der Wiederholung aufhören. Sensibilitätsstörungen traten dabei nicht auf; wohl aber vereinigten sich mit den Störungen der willkürlichen Muskeln solche des Circulationsapparates (rapider, auf der Höhe des Anfalls aussetzender Puls; in einzelnen Fällen selbst vorübergehender Herzstillstand) und zuweilen Secretionsstörungen (profuse Schweisse; blasser, copiöser Urin). Die Reflexe (Kniephänomen) waren deutlich gesteigert; das Bewusstsein intact, der Willenseinfluss dagegen während der Krämpfe progressiv herabgesetzt bis zu völliger Lähmung. Der Zustand wirkte „contagios“ (auch auf an den Experimenten Unbetheilte) in ähnlichem Sinne wie krampfhaftes Gähnen. Personen mit etwas „neurotischem“ Temperament, schwächliche Individuen wurden leichter ergriffen. Amylnitrit schien die Anfälle sofort zu coupiren. — Zur Erklärung nehmen die Verfasser eine unter den Versuchsbedingungen eintretende Erschöpfung neuromusculären Protoplasmas an, welche, anfangs nur ein ganz localisirtes Phänomen, sich allmählich ausbreitete und den neuromusculären Apparat in seiner Totalität ergriffe, wodurch sich aus den ini-

tialen Zitterbewegungen der Hände die später allgemeinen chronischen und tonischen Krampfbewegungen entwickeln.

Aus den Verhandlungen der Philadelphia neurological Society (ibid. pag. 627) ist ein von Hendrie Lloyd mitgeteilter Fall von pseudohypertrophischer Paralyse mit Knochenerkrankungen bemerkenswerth. Die Kranke, ein 17-jähriges Mädchen, litt an hochgradiger ausgebreiteter Lipomatose fast sämtlicher Muskeln (nur ein Theil der Armmuskulatur geschwunden) mit fast gänzlich aufgehobener Fähigkeit willkürlicher Bewegung. Mikroskopische Untersuchung der mit einem Harte'schen Instrument entnommenen Muskelpöbchen aus Lumbalgegend und Wade ergab für letztere Stelle „interstitielle Hyperplasie, granuläre Veränderungen und ausgesprochener Verlust der Querstreifung in den Muskelfasern“ (keine Fettdegeneration; die Untersuchung des überdies zur Anfertigung von Schnittpräparaten unzureichenden Fragmentes scheint aber nur sehr oberflächlich gewesen zu sein). Das aus der Lumbalgegend entnommene Stückchen bestand nur aus Fettgewebe. — Abgesehen von dieser

Muskelerkrankung zeigte nun die Patientin noch sehr auffällige Veränderungen am Knochenapparate (Wirbelsäule; Ellbogen- und Kniegelenke). Wirbelsäule scoliotisch mit Convexität nach rechts; Ellbogen- und Kniegelenke schlotternd durch Schwund der knöchernen Epiphysen, ebenso auch abnorme Beweglichkeit im Radio-Ulnargelenke; an den Kniegelenken hauptsächlich Schwund der Patella, die kaum die Hälfte ihres normalen Durchmessers darbietet. Die Ursache ist nach L. wahrscheinlich in einer congenitalen Entwicklungshemmung zu suchen.

A. Eulenburg.

Diversa.

1.

Dr. S. Trimus, Districtsarzt in St. Petersburg, macht dem Vratsh Mittheilung von einer durch ihn daselbst beobachteten Pneumonie-Epidemie. Vom 26. April bis 13. Mai befanden sich unter seinen 133 Patienten 23 mit crupöser Pneumonie. In einer Wohnung hatte er 3, in einer anderen 2, in einem Hause 4, in einem anderen 3 und in zweien je 2 Fälle.

XIV. Die Cholera.

XXII.

1. Verlauf der Epidemie. (V. d. K. Ges.-Amts.)

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Erkrankungen						Todesfälle					
	17.—18.	18.—19.	19.—20.	20.—21.	21.—22.	22.—23.	17.—18.	18.—19.	19.—20.	20.—21.	21.—22.	22.—23.
Provinz Albacete . .	15	•	15	15	20	20	7	•	3	7	9	12
Provinz Alicante . .	173	248	192	206	216	169	73	87	80	88	93	79
Provinz Castellón . .	161	173	216	217	166	148	59	62	69	81	83	79
Stadt Cuenca	30	29	33	44	44	24	19	7	20	12	15	14
Sonst in Provinz Cuenca	24	156	26	19	37	35	9	111	18	21	20	22
Provinz Jaén	14	•	53	113	65	94	12	•	31	24	34	41
Stadt Murcia mit nächster Umgebung . .	24	13	40	24	23	25	19	27	13	6	17	9
Cartagena	30	26	19	27	—	21	21	21	7	17	—	21
Sonst in Provinz Murcia	151	136	152	164	192	206	47	57	64	74	68	61
Provinz Tarragona . .	69	140	232	97	225	112	37	35	46	24	38	33
Provinz Teruel	15	89	57	110	180	204	7	15	18	43	44	76
Provinz Toledo	61	80	93	105	92	86	28	33	38	42	33	35
Stadt Valencia mit nächster Umgebung . .	131	130	101	79	79	62	69	40	34	23	37	33
Sonst in Provinz Valencia	403	491	426	414	378	327	205	188	192	208	186	179
Provinz Zaragoza . . .	•	296	378	607	642	619	•	128	140	196	441	216
Aranjuez	1	—	1	2	—	1	•	2	3	5	2	3
Sonst in Provinz Madrid	16	12	13	11	48	56	5	7	5	6	10	11
Stadt Madrid	9	7	12	15	13	14	4	5	7	13	9	8
Summa	1327	2026	2059	2269	2420	2232	626	825	788	890	1139	932
Summa Summarum . .	12 333						5200					

* Nachrichten ausgeblieben.

2. Ueber Cholera auf Schiffen. In der Epidemiologischen Gesellschaft in London machte Rob. Lawson Mittheilungen über das Auftreten der Cholera auf Schiffen, auf denen Kulis von Calcutta eingeschiff wurden, und über den jedesmaligen geographischen Ort, den die Schiffe zu jener Zeit einnahmen. Er konnte darauf hinweisen dass, als M. Bolton G. Corney, Colonialarzt auf den Fijinseln, vorigen Herbst in England war, derselbe mittheilte, dass die Cholera auf einigen Schiffen ausgebrochen war, welche Kulis von Calcutta nach den Fijinseln brachten. Nach seiner Rückkehr nach den Fijinseln hat Mr. Corney Mittheilungen über vier Schiffe gesandt, die während der Ueberfahrt von Calcutta Cholerafälle hatten; jedes der Fahrzeuge trug ausser der Mannschaft ungefähr 500 Kulis. Von diesen Schiffen segelte der „Leonidas“ am 4. März 1879, und am 7. unter 18° n. Br. und 90° östl. L. Am vierten Tage nachdem die Kulis eingeschiff waren, erkrankte ein europäischer Matrose an der Cholera; weitere Anfälle kamen unter den Kulis vor am 8. Tage und täglich vom 14. bis 22. Tage; als die Erkrankungen am letzteren Tage aufhörten, befand sich das Schiff unter 16° nördl. Breite. Der „Poonah“ segelte am 7. April 1883, und die Cholera brach am 12. unter 16° nördl. Br. am 6. Tage nach der Einschiffung aus. Es ereigneten sich unter den Kulis 54 Fälle, der letzte am 36. Tage unter 12° süd. Br., ein Europäer wurde noch am 41. Tage unter 18° südlicher Breite befallen. Der „Howrah“ hatte einen tödtlichen Fall, der ein Kind betraf, ehe er absegelte, der Leichnam wurde mit der Mutter und einem andern Kinde ans Land gebracht, und das Schiff lief am 9. April 1884 aus. Der nächste Fall ereignete sich am 9. Tage nach der Einschiffung unter 12° nördl. Br. und 91° östl. L., am 15. Tage ereigneten sich drei Fälle unter 80° östl. L. und darauf erlosch die Cholera, wenngleich bis zum 40. Tage Diarrhöen vorkamen. Der „Perikles“ segelte am 10. Mai 1884; der erste Cholerafall fiel auf den 14., den 5. Tag nach der Einschiffung unter 17° nördl. Br. und 90° östl. L.; bis zum 29. Tage traten zahlreiche Fälle auf, bis das Schiff nach einer ungewöhnlich raschen Fahrt durch die Wendekreise auf 35° süd. Br. gelangte. Weitere Einzelheiten sind hinsichtlich des „Poonah“ und des „Perikles“ nicht angegeben. Von diesen Fällen abgesehen hatte J. M. S. „Cruiser“ auf der Ueberfahrt von Madras nach Trincomalee am Swanfusse in Westafrika i. J. 1881 vier Cholerafälle. Von diesen

wurde einer am 12. Juli unter 40° nördl. Br. und 91° östl. L., zwei am 26. Juli unter 9° süd. Br. und 93° östl. L., und der vierte am 8. August unter 28° süd. Br. und 85° östl. L. befallen. Der Tag der Einschiffung und der Anfuhr am Swanfusse sind nicht näher angegeben.

Wenn man diese Untersuchungen weiter verfolgt, so findet man auf einer Tafel im XVIII. Jahresbericht des Sanitary-Commissioners und der Indischen Regierung, Seite 185, die Namen von 32 Schiffen, welche Kulis von Calcutta nach Mauritius, Natal und den westindischen Colonien brachten, und die, innerhalb des Zeitraumes von 1871—1880, alle von Cholera befallen wurden. Die Gesamtzahl der während dieses Zeitraumes verschifften Kulis betrug 129527; davon segelten 14752 auf den obengenannten Schiffen, und 181 von ihnen starben an der Cholera. Auf der Tafel war angegeben, an welchem Tage der Einschiffung die Todesfälle sich ereigneten, und zwar vom 1.—20. Tage einzeln, von da gruppenweise. Ordnet man die Schiffe nach den Tagen, an welchen der erste Todesfall eintrat, so lassen sie sich in vier Gruppen scheiden. Die erste Gruppe umfasst vier Schiffe, auf denen die ersten Todesfälle vom 1.—4. Tage eintraten und der letzte auf den 6. Tag fiel. Die zweite Gruppe von 9 Schiffen hatte die ersten Todesfälle vom 7.—16. Tage; bei diesen fiel der letzte auf den 17. Tag oder früher, mit Ausnahme von zwei Schiffen, die einen vereinzelt Todesfall am 19. resp. 20. Tage hatten. Die dritte Gruppe von 8 Schiffen hatte keinen Todesfall vor dem 21. Tage. In der vierten Gruppe von 11 Schiffen hatten 3 Todesfälle in den beiden ersten Perioden, 2 in allen drei und 6 nur in den beiden letzten Perioden.

(Die Reflexionen, welche der Autor an diese Thatfachen knüpft, sind so hypothetischer Natur, dass eine Wiedergabe nicht angezeigt erscheint).

3. Diversa. In einem Briefe an Herrn Pasteur sucht Herr Ferran seine Haltung der französischen Commission gegenüber zu rechtfertigen. Er will seine wissenschaftliche Methode darzulegen jeden Augenblick bereit gewesen sein und nur das commercial work wie Herr Sternberg sich ausdrückt, also das Verfahren, in möglichst kurzer Zeit möglichst grosse Quantitäten von Schutzlymphe zu bereiten, für sich behalten haben. Dr. Brunetti, Professor der Universität Padua ist Seitens der italienischen Regierung nach Spanien zum Studium der Cholera und der Ferran'schen Impfungen geschickt worden. — Inzwischen veröffentlichte Dr. G. Rummo

in der Reforma medica seine ersten Berichte. — Aus England ist Prof. Roy aus Cambridge nach Spanien gegangen.

XV. Die 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Strassburg 18. bis 23. September 1885.

I.

So eben erhalten wir das Seitens der Herren Geschäftsführer A. Kussmaul und A. de Bary ausgesprochene Einladungs-Programm zu der diesjährigen Naturforscherversammlung und beilegen uns, den Lesern dieser Wochenschrift die für sie wichtigen Bestimmungen in dieser und den folgenden Nummern mitzuthellen.

Folgende Bahnen haben eine Fahrpreismässigung in der Art gewährt, dass die vom 15. September d. J. ab von den als solche — durch ihre Karte — legitimierten Mitgliedern und Theilnehmern der Versammlung zur Reise nach Strassburg gelösten Retourbillete zur Rückfahrt bis zum 25. September d. J. einschliesslich Gültigkeit behalten, wenn der nachstehend anzugebenden Form genügt wird: 1. sämtliche Königlich Preussische Staatsbahnen; 2. die Bahnen in Elsass-Lothringen und Luxemburg; 3. die Pfälzischen Eisenbahnen; 4. die Hessische Ludwigsbahn; 5. die Main-Neckar-Bahn; 6. die Grossh. Badische Staatsbahn; 7. die Königl. Württembergischen Staatsbahnen; 8. die Königl. Bayerischen Staatsbahnen; 9. die K. K. Oesterreichischen Staatsbahnen; 10. die Oesterreichische Südbahn; 11. die Buschthorader Bahn. Die Generaldirection der Königl. Bayerischen Verkehrsanstalten wird die Billete, welche nach der Uebergangsstation gelöst werden, gegen Vorzeigung der Mitglieds- oder Theilnehmerkarte, auf der betreffenden Abgangsstation mit dem Vermerk der verlängerten Gültigkeitsdauer versehen lassen. Für die übrigen genannten Bahnen erhalten die Billete die verlängerte Gültigkeitsdauer, wenn sie mit den von der Generaldirection der Elsass-Lothringischen Bahnen in Strassburg ad hoc zu liefernden Tecturen auf der Rückseite versehen sind.

Auf dem Centralbahnhof, nicht Metzgerthorbahnhof in Strassburg wird vom 17. September an während der Dauer der Versammlung ein Empfangs- und Auskunftsbureau eingerichtet sein. — Ein zweites Bureau wird in dem Universitätsgebäude eingerichtet sein, und in diesem werden die Karten gelöst, Festabzeichen, Drucksachen und dergl. vertheilt werden.

Donnerstag, den 17. September von Abends 7 Uhr ab: Zusammenkunft zur gegenseitigen Begrüssung in den Räumen des „Civil-Casino“ (Sturmuckstadt 1). Freitag, den 18. September. Vormittags 9 Uhr: Erste Allgemeine Sitzung. Nach Schluss der Sitzung Einführung der Sectionen in ihre Locale: Constitution der Sectionen. Nachmittags von 3 Uhr ab: Sectionssitzungen. Abends: Gesellige Vereinigung in der „Rheinlust“. Samstag, den 19. September. Vormittags von 9 Uhr ab: Sectionssitzungen. Nachmittags von 3 Uhr ab: Desgleichen. Abendunterhaltung in den Räumen des Stadthauses, angeboten von dem Bürgermeisteramt Namens der Stadt Strassburg. Sonntag, den 20. September. Gemeinsamer Ausflug mit Extrazug nach Zabern und Hohenbarr. — Abends, nach der Rückkunft Beleuchtung des Münsterthums. Freie Vereinigung im „Civil-Casino“. Montag, den 21. September. Vormittags von 9 Uhr ab: Sectionssitzungen. Nachmittags von 3 Uhr ab: Desgleichen. Abends: Gesellige Vereinigung in der „Rheinlust“. Dienstag, den 22. September. Vormittags 9 Uhr: Zweite Allgemeine Sitzung. Nachmittags von 3 Uhr ab: Sectionssitzungen. Abends: Geselligkeit nach freier Wahl. Für Mittwoch, den 23. September sind Excursionen der Sectionen in Aussicht und Vorbereitung genommen.

Die Allgemeinen Sitzungen finden im Universitätsgebäude statt. Erste Allgemeine Sitzung: Freitag, den 18. September. 1) Eröffnung der Versammlung durch den 1. Geschäftsführer. 2) Begrüssung Seitens der Behörden. 3) Wahl des nächstjährigen Versammlungsorts. 4) Vorträge. Hr. Rühle (Bonn): Gedächtnissrede auf Friedr. Theod. Frerichs und J. Henle. Hr. A. Weismann (Freiburg): Thema vorbehalten. — Zweite Allgemeine Sitzung: Dienstag, den 22. September. 1) Vorträge: Hr. Virchow (Berlin): Ueber Acclimatisation. Hr. Pechuel-Lösche (Jena): Die Bewirthschaftung tropischer Gebiete. 2) Geschäftliches. 3) Schluss der Versammlung durch den 1. Geschäftsführer.

Allgemeine Bestimmungen. Jedes Mitglied und jeder Theilnehmer erhält beim Empfang gegen Entrichtung von 12 Mark eine Karte, welche zu seiner Legitimation dient. Jede dieser Karten berechtigt zum unentgeltlichen Bezug einer Damenkarte. Für jede Damenkarte mehr muss der Betrag einer Theilnehmerkarte entrichtet werden. Vom 1. September ab wird ein Anmelde- und Auskunftsbureau eingerichtet sein, welches Mitglieder- und Theilnehmerkarten gegen Einsendung oben genannten Betrags versenden und auf Wunsch für Bestellung und Zuweisung von Wohnungen Sorge tragen wird. Die an dieses Bureau zu richtenden Einsendungen und Zuschriften bitten wir zu adressiren an Herrn Quästor Schmidt, Universitätsgebäude. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass Vorausbestellung von Wohnungen im Interesse der Gäste sehr erwünscht sein wird. Im Interesse der Raschheit und Correctheit der Veröffentlichung wird ersucht, dass diejenigen Herren, welche Vorträge in den allgemeinen oder den Sectionssitzungen halten, je nach ihrem Wunsche den vollständigen Vortrag oder ein Referat desselben entweder sofort, nachdem er gehalten ist, oder schon vorher dem jedesmaligen Schriftführer übergeben wollen. Wer in einer Discussion das Wort nimmt, wird ersucht werden, eine Mittheilung hierüber sofort auf ein ihm überreichtes Blatt niederzuschreiben. Seitens der Schriftführer wird für das Tageblatt nur kurze Notiz über Vorträge und Discussionsbetheiligung gegeben werden. — Sonstige auf die Redaction des Tageblatts bezügliche Mittheilungen bitten wir an den Leiter derselben, Herrn Prof. J. Stilling, zu richten. — Anfragen und Mittheilungen, welche auf die Ange-

legenheiten einer Section Bezug haben, bitten wir an den nachstehend genannten jedesmaligen Sectionsführer zu richten; alle solche, für welche in diesem Programm eine besondere Adresse nicht angegeben ist, entweder persönlich an einen der Unterzeichneten oder an die Adresse „Geschäftsführung der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.“

II.

Sectionen.

Pharmaceutische Section. Sectionsführer: III. Flückiger und Pfersdorff. Schriftführer: Hr. Philipps. Angemeldete Vorträge: Hr. Beckurts (Braunschweig): Ueber den flüchtigen und scharfen Bestandtheil verschiedener Ranunculaceen (Anemone, Ranunculus, Clematis, Aconitum). Hr. Flückiger: Pharmacognostische Demonstrationen, chemische und literarische Mittheilungen. Hr. Philipps (Strassburg): Mittheilungen aus den Gebieten der Technik und Analyse. Hr. Poleck (Breslau): Thema vorbehalten. Hr. Schär (Zürich): Ueber Nux vomica, Noces caryophyllatae und Radix Pipitzahuac. — Ueber ein Handbuch der arabischen Apotheker im XIII. Jahrhundert. — Wirkung der Blausäure auf Fermente keimfähiger Pflanzen. — Reactionen des Cubebins. Hr. E. Schmidt (Marburg): Chemische Mittheilungen. Hr. Tschirch (Berlin): Pharmacognostische Mittheilungen. — Bericht über die „Deutsche Pharmaceutische Gesellschaft“.

Zoologie. Sectionsführer: Hr. J. Carrière. Schriftführer: III. Doederlein und Ziegler. Angemeldete Vorträge: Hr. Landois (Münster i/W.): Ursprung der Farben an Vögeln. — Züchtungsergebnisse im westfälischen zoologischen Garten. — Die Nahrung der einheimischen Spechte. — Referat über das Werk: „Westfälens Thierleben in Wort und Bild“. Hr. Selenka (Erlangen): Ueber die Embryologie des Opossum (Didelphys virginiana) und die Abstammung der Säugethiere. Hr. Oscar Schmidt (Strassburg): Ueber Entstehung von Arten durch Verfall und Schwund älterer Merkmale. Hr. Eimer (Tübingen): Ueber die Zeichnung der Schmetterlinge und der Mollusken. Hr. Griesbach (Basel): Ueber Wasseraufnahme bei Mollusken. — Zur Entwicklungsgeschichte der Leibes- hülle bei Wirbellosen. — Zur Histogenese des Knorpels. Hr. E. Ziegler (Strassburg): Ueber die Entstehung der Blutkörperchen bei Knochenfisch- Embryonen.

Anatomie und Anthropologie. Sectionsführer: III. Schwalbe und Jüssel. Schriftführer: III. Pfützner und Jahn. Angemeldete Vorträge: Hr. K. Bardeleben (Jena): Phylo- und ontogenetische Entwicklung von Hand und Fuss der Säugethiere. Hr. J. Kollmann (Basel): Geschichte des Primitivstreifens und der Gastrula bei den Microbiastern. Hr. J. Kollmann (Basel): Rassenanatomie der europäischen Menschen- schädels. Hr. W. Krause (Göttingen): Ueber die Retina. Hr. C. Rabl (Wien): Demonstration von Präparaten über Zelltheilung. — Demonstration von Präparaten über Segmentierung des Nachhirsns bei Amphibien, Vögeln und Säugethiern. Hr. Rauber (Leipzig): Ueber das Gehirn der Anthro- poiden.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Allgemeine Gesundheitspflege.

1. Die allgemeine Einführung der Impfung mit Thier- lymph, welche nach den Beschlüssen der Impfkommision an Stelle der Impfung mit Menschenlymphe treten soll, wird im Königreich Sachsen nicht allmählich, sondern bereits im laufenden Jahre vollständig durchge- führt werden.

Es sind zu dem Zwecke die seitherigen Lymphregenerationsanstalten, welche nur für den Beginn der Impfungen im Frühjahr Kalbslymphe erzeugten und die Lymphversendungsanstalten, welche später aushilfsweise theils Menschen-, theils Thierlymphe abzugeben bestimmt waren, entweder aufgehoben oder umgestaltet worden, und sind an deren Stelle 4 öffent- liche Lehrinstitute gegründet worden, welche bestimmt sind, für die 4 Regierungsbezirke des Landes den Gesamtbedarf von Thierlymphe so- wohl für die öffentlichen Impfungen, als für die Privatärzte, die sich wegen ihres Bedarfes an Lymphe an die Institute wenden, zu erzeugen. Die 4 Impfinstitute befinden sich in Dresden, Leipzig, Bautzen und Sach- senburg und stehen unter der Leitung des Dr. Chalybäus in Dresden, Dr. Blass in Leipzig, Bezirksarzt Dr. Wengler in Bautzen und Be- zirksarzt Dr. Fickert in Frankenberg. Es wird von den genannten Instituten lediglich Thierlymphe versendet, und geschieht dies von dreien derselben während der Monate April bis September jeden Jahres, während das in Dresden bestehende Impfinstitut das ganze Jahr hindurch thätig und imstande sein wird, auch im Winter den eintretenden Bedarf an frischer Thierlymphe zu befriedigen.

Die Versorgung der öffentlichen Impfarzte und der Anstaltsbezirks- ärzte mit den benötigten Quantitäten Lymphe wird kosten- und portofrei erfolgen, von den innerhalb ihrer Praxis Impfungen vornehmenden anderen Aerzten aber für jede Lieferung einer zur Impfung einer Person erforder- lichen Menge an Lymphe ein fixirtes Entgelt (50 Pf. pro Kapillare) zu entrichten sein.

Die öffentlichen Impfarzte sind durch die Bezirksärzte angewiesen worden, mindestens acht Tage vor den in Aussicht genommenen Erst- und Wiederimpfungen die Zahl der in den betreffenden Terminen vor- zunehmenden Impfungen dem Vorstände des betreffenden Instituts anzuzeigen, damit rechtzeitig die erforderliche Menge an Thierlymphe an sie abgesendet werden kann.

Die Lymphe wird durchgängig flüssige, durch Verreibung des Pustel- inhalts mit Glycerin gewonnene sein und wird in Kapillaren oder stärkeren Glasröhren versendet. (Aerztl. Vereinsbl. 1885. S. 164.)

2. Der Vorstand des Vereins für Kinderheilanstalten an den deutschen Seeküsten hielt vor einigen Tagen im Herrenhaus unter dem Vorsitz des stellvertretenden Vorsitzenden, Geheimrath Leyden, eine

Sitzung ab, in welcher namentlich über den Bau eines besonderen Badehauses für die grosse Kinderheilstätte auf Norderney Beschluss gefasst wurde. Das Badehaus soll allen Anforderungen der Neuzeit entsprechen: es wird ein mit Dampf betriebenes Pumpwerk erhalten um das frische Seewasser über die Dämme zu leiten und das gebrauchte Wasser abzuführen. Auch soll die Waschküche mit Dampfbetrieb versehen werden, und die Kochküche nach dem Becker'schen Verfahren, wie solches auf der Hygiene-Ausstellung zu sehen war, ebenfalls mit Dampf betrieb eingerichtet werden. Man hofft, die neue Kinderheilstätte, welche im Ganzen aus 11, im Rohbau schon fast fertiggestellten Gebäuden bestehen wird, zum nächsten Sommer dem Betriebe übergeben zu können. Bekanntlich wird Dr. Rohden-Arco nach Fertigstellung des Hospizes als dirigirender Arzt desselben fungiren.

2. Epidemiologie.

1. Pocken (V. d. Kais. Ges.-A.). Gemeldet sind für die Berichtswoche (19. bis 25. Juli) aus Budapest, Liverpool, Paris, Bonn je 1 Todesfall, aus Basel 2, aus Prag und Petersburg je 3, aus Warschau 4, aus London 6, aus Wien 12 Todesfälle; ferner aus Berlin, Breslau und aus dem Regierungs-Bezirk Marienwerder je 1, aus den Regierungs-Bezirken Münster und Aachen 3 bezw. 4, aus Hamburg 6, aus dem Regierungs-Bezirk Königsberg 14 (und 5 an Varicellen), aus Budapest 17, aus London 72, aus Wien 55 Erkrankungen.

2. Unterleibstypus: Die Typhusepidemie in Wiesbaden rief in der Berichtswoche 101 Erkrankungen und 10 Todesfälle hervor. Vom 26. bis 30. Juli wurden 63 Erkrankungen gemeldet.

3. Amtliches.

Preussen.

Die medicinische Facultät der hiesigen Königlichen Universität hat für das Jahr 1884/85 das Paderstein'sche Stipendium dem Assistenten im pathologischen Institut, Privatdocenten Dr. med. O. Israel, zum Zweck der Anstellung einer Untersuchung über die Entwicklungsformen der Actinomyces sowie anderer Organismen zuerkannt.

Die Verleihung des gedachten Stipendiums für das Jahr 1885/86 wird s. Z. ebenfalls durch die medicinische Facultät erfolgen.

Berlin, den 22. Juli 1885.

Der Rector der Königlichen Universität.
Dernburg.

XVII. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Königsberg. An die Stelle des von hier scheidenden Professors Dr. Merkel ist auf den Vorschlag der hiesigen medicinischen Facultät der Professor Dr. Stieda in Dorpat als Professor der Anatomie an die hiesige Universität berufen worden, derselbe hat den Ruf angenommen und wird bereits im nächsten Wintersemester seine Vorlesungen beginnen. — Würzburg. An Stelle Geh.-Rathes Professor Dr. Gerhardt ist Prof. Leube in Erlangen berufen worden und hat den Ruf angenommen. — München. Zu correspondirenden Mitgliedern der Akademie sind gewählt worden die Physiologen Hensen in Kiel und Kühne in Heidelberg. — Breslau. Die Akademie der Wissenschaften zu Amsterdam hat Prof. Dr. Ferdinand Cohn bekanntlich die Leuwenhoek-Medaille verliehen. Die Ueberreichung wird am 28. September, dem Geburtstag des grossen holländischen Naturforschers stattfinden. — Paris. Prof. H. Milne Edwards ist, 85 Jahre alt, gestorben. Von seinen zahlreichen, der Zoologie und Physiologie gewidmeten Werken wollen wir das letzte und reichste derselben hervorheben die *Leçons sur la Physiologie et l'anatomie comparée de l'homme et des animaux* (1857—1871). — Der berühmte Chemiker Chevreul wird demnächst seinen hundertsten Geburtstag feiern.

— Berlin. Die militärärztlichen Bildungsanstalten feierten am Sonntag Mittag das Jubiläum ihres 90jährigen Bestehens durch einen Festactus in der feierlich geschmückten Aula des Friedrich-Wilhelms-Instituts. Nach einem einleitenden Gesange des „Salvum fac regem“ erstattete der Director des Instituts, Generalarzt Dr. Schubert, den üblichen Jahresbericht über die Wirksamkeit der Anstalt und gedachte in ehrender Anerkennung der Verdienste des Begründers derselben, des Generalstabschirurgen Görki, um die Hebung und Förderung des militärärztlichen Standes. Als besten Maassstab für die Thätigkeit und das Erziehungsergebnis des Instituts im verflossenen Jahre stellte Rodner den Ausfall der ärztlichen Prüfungen hin. Von den 225 Examinanden, die sich im letzten Jahre in Berlin zur ärztlichen Staatsprüfung meldeten, stellte die Pépinière ein volles Drittel, nämlich 76. Von diesen haben 62 das Staatsexamen bereits bestanden, während 14 noch in Einzelfächern restiren. Die ärztliche Vorprüfung bestanden 47 Zöglinge, und bei den Promotionen erhielten 8 die höchsten, dabei üblichen Auszeichnungen, nämlich 6 das Prädicat „magna cum laude“, 2 das Prädicat „summa cum laude“. Die Zahl der Zöglinge betrug zu Beginn des Studienjahres 229, 64 traten neu hinzu, freiwillig schieden 7 aus, wegen später eingetretener Dienstuntauglichkeit 2, und 2 mussten wegen ungenügender wissenschaftlicher Leistungen entlassen werden. Unter den Abcomandirungen von Militärärzten ist zu erwähnen, dass ein Stabsarzt des Instituts einen halbjährigen Urlaub zu einer wissenschaftlichen Reise nach Spanien erhielt. Sodann folgte die übliche Vertheilung von Prämien an vier der besten Zöglinge der Anstalt, und zwar an die Herren Doctorandus Scheuerlen und die Doctoren Hättich, Fellmy und Brix. Die Prämien bestehen zumeist in Mikroskopen. Zum Schluss hielt Prof. Schweigger einen Vortrag „über den Zusammenhang der Augenheilkunde mit anderen Gebieten der Medicin.“

— Berlin. Am Sonntag den 2. August wurde dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Koch ein Ehrengeschenk von den Aerzten, die im vergangenen Winter an den Choleraeuren im Reichsgesundheitsamt theilgenommen

haben, überreicht, bestehend aus einer Cassette von Ebenholz, die reich mit Silber geschmückt ist und an der Vorderseite ein silbernes Schild trägt mit der Widmung: „Herrn Geh. Med.-Rath Professor Dr. Robert Koch in Dankbarkeit gewidmet von seinen ersten Schülern. Berlin 1884—85.“ In den Deckel ist eine silberne Platte eingelassen, auf der sich in erhabener Arbeit die Büste des Prof. Dr. Koch auf einem Postamente befindet, an welchem die Göttin Hygieia lehnt, in der einen Hand die Schale mit der Schlange, das Symbol der Arzneikunst, in der andern einen Lorbeerkrantz haltend. Ein unbekleideter Knabe scheint sich in den Falten ihres lang herabwallenden Gewandes verbergen zu wollen, in Schrecken gesetzt durch die Erscheinung, welche am Fuss des Postamentes sitzt. Diese Erscheinung, ein hageres Weib, die Sense in der Hand, symbolisirt die verheerende Krankheit, welche Prof. Dr. Koch zu seinem speciellen Studium erwählt hat. Zu beiden Seiten des Postamentes befinden sich Palmengruppen. Der Entwurf zu diesem Relief ist von Prof. Echtermeyer. Das Innere der Cassette ist mit dunkelblauem Sammetplüsch ausgeschlagen. Ein Festdiner in Töpfer's Hotel schloss sich später der Ueberreichung an.

— Berlin. Bezüglich der Seitens der Med. Facultät ausgeschriebenen Preisaufgaben theilen wir Folgendes mit: Für den königlichen Preis waren zwei Preisarbeiten eingegangen, von denen die eine des Stud. med. Franz Rebing aus Stettin eine ehrenvolle Belobigung, dagegen die zweite von Georg Lämmermann aus Bromberg mit dem Motto: „Nur ein grosser Mensch kann ein grosser Arzt sein“, den Preis erhielt. Zum Dekan der Facultät ist Geh. Med.-R. Dr. Gusserow gewählt.

— Die British Medical-Association tagte vom 28. bis 31. Juli in Cardiff unter dem Präsidium Dr. Cuming's. Interessant ist es, dass die gute finanzielle Lage der Gesellschaft lediglich den Brit. Med.-Journal, resp. seinen Inserenten zu danken ist.

XVIII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreiswundarzt Dr. Eduard Widerstein in Herborn den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Generalarzt 2. Kl. a. D. Dr. Goecke bisher Garnisonarzt in Köln den Kgl. Kronen-Orden 2. Kl. zu verleihen und dem Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Peltzer Rgts.-Arzt des Anhaltischen Inf.-Rgts. No. 93 die Erlaubniss zur Anlegung der ihm verliehenen Ritter-Insignien 1. Kl. des Herzoglich Anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären zu ertheilen.

Ernennungen: Der bisherige Kreiswundarzt Privatdocent Dr. Theodor Otto von Heusinger in Marburg ist zum Kreisphysikus des Kreises Marburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Birkholz in Allenburg, Sobolewski, Dr. Roeder und Dr. Samter in Königsberg i. Pr.; Dr. Tischernig in Wiesbaden und Dr. Knach in Essen.

Verzogen sind: Die Aerzte Dr. Muhlack von Graudenz nach Königsberg i. Pr., Dr. Seliger von Königsberg i. Pr., nach Bladiav, Dr. Stern von Königsberg i. Pr. nach Allenburg, Dr. Faulhaber von Neuruppin nach Jüterbog, Dr. Zelle von Wohlau nach Neu-Ruppin, Dr. Kraus von Berlin nach Dahme, Oberstabsarzt 2. Kl. Dr. Ernesti von Spandau nach Potsdam, Goder von Ransbach nach Nofeldern, Dr. Hümmerich von Berlin nach Homburg v. d. H., Geh. San.-Rath Dr. Maercklin von Wiesbaden nach Cronberg, Dr. Schmitz von Luzerath nach Heerdt, Dr. Bernstein von M. Gladbach nach Heidelberg, Dr. Koenig von Lank nach Krefeld, Dr. Meeh von Biedenkopf nach Krefeld, Dr. Honcamp von Allendorf nach Ueberruhr, Dr. Katzemich von Lengsdorf nach Bassenheim und Dr. Ussinger von Hofheim nach Oberwesel.

Verstorben: Sanitätsrath Dr. Harting in Sonnenberg, Dr. Held in Wiesbaden, Dr. Fabricius in Mörs, Dr. Höndorf in Düsseldorf und Dr. Tinthoff in Schembeck.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Corps-Stabsapotheker Dr. Lenz vom VII. Armee-corps ist zum Ober-Stabsapotheker im Kriegsministerium ernannt worden. Der Apotheker Boettcher hat die Link'sche Apotheke in Guttstadt, der p. Czygau die Rübsamen'sche Apotheke in Frauenburg, der p. Hopf die Gerlach'sche Apotheke in Allenburg, der p. Kauffmann die Oster'sche Apotheke in Allenstein, der p. Sander die Neumann'sche Apotheke in Königsberg i. P., der p. Pauls die Henk'sche Apotheke in M. Gladbach, der p. Hommelsheim die Esleben'sche Apotheke in Garzweiler gekauft, der p. Flecken hat die Verwaltung der Bielefeld'schen Apotheke in Remscheid und der p. von Uelsen für den p. Gönste die Verwaltung der Filialapothek zu Homberg übernommen. Der Hofapotheker Hoffmann in Potsdam ist verstorben.

Vacant: Kreiswundarztstelle des Kreises Fraustadt.

2. Sachsen.

(Sächs. Corr.-Bl.)

Verliehen: Anstaltsdirector Dr. med. Langwagen in Colditz Charakter als Medicinalrath. Den Oberärzten am Krankenhaus der Diakonissenanstalt in Dresden, Geh. Med.-Rath Dr. med. Seiler Comturkreuz II. Kl. und Dr. med. Uhle Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens. Med.-Räthe Dr. med. Flinzer, Kgl. Bezirks-Arzt in Chemnitz und Dr. med. Stauda, Oberarzt am Kreiskrankenstifte in Zwickau, Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens.

Ernannt: Dr. med. Langwagen, bisher Oberarzt an der Irrenanstalt in Colditz, zum Director daselbst; Dr. med. Neumann in Borna zum Kgl. Bezirksarzt daselbst.

Gestorben: DDr. Böhme in Rochlitz, Höfer in Reichenbach, Putzar sen. (Anstaltsbesitzer) in Hütten bei Königstein, Schneider und Beger (Kgl. Med.-Rath) in Dresden, Haase in Gelenau, Med. pract. Jacobi in Leipzig.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Syphilis und Dementia paralytica.

Nach einem in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 1. Juli 1885 gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. Dr. E. Mendel.

Als ich im Jahre 1879 dasselbe Thema wie heute zum Gegenstand eines Vortrages machte und in demselben auf den Zusammenhang zwischen Syphilis und Dementia paralytica hinwies, fanden meine Ausführungen in der Discussion lebhaften Widerspruch.

Seitdem hat sich über diese Frage eine sehr ausgedehnte Literatur entwickelt, und wenn auch die letzte Verhandlung hierüber auf dem Kopenhagener Congress im vorigen Jahre zeigt, wie sehr die Ansichten noch auseinander gehen, ja wie sie sich zum Theil diametral gegenüberstehen, so kann doch nicht geleugnet werden, dass die Zahl der Autoren, die für einen Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten eintreten, mehr und mehr zugenommen hat.

Im Wesentlichen handelte es sich bei Feststellung jenes Zusammenhangs um die statistische Methode: Da in einer unverhältnissmässig grossen Zahl von Fällen von Dementia paralytica Syphilis vorangegangen war, glaubte man auf einen innern Zusammenhang zwischen beiden Krankheiten schliessen zu müssen.

Diese statistische Methode hat unzweifelhaft ihre Schwächen, ja es mag zugegeben werden, dass sie einen stringenten Beweis nicht zu führen im Stande ist; sie auf der andern Seite aber ganz zu verwerfen, würde der Thatsache widersprechen, dass wir, wie die Geschichte der Medicin beweist, durch diese Methode in einer grossen Reihe von Fällen zur Erkenntniss der Wahrheit geleitet worden sind. Für den Psychiater genügt z. B. nur der Hinweis darauf, dass die hochwichtige Bedeutung der erblichen Anlage in erster Linie durch die Statistik erkannt ward.

Zu einer brauchbaren Statistik ist nun vor Allem allerdings die Möglichkeit erforderlich, genaue Daten zu erheben, und ich möchte behaupten, dass gerade die grossen öffentlichen Irrenanstalten diese Möglichkeit nur in beschränktem Grade besitzen.

Die Paralytiker, die hier aufgenommen werden, gehören zum grössten Theil Ständen an, in denen häufig eine genaue Erhebung, ob der Kranke vor 10 oder 15 Jahren Syphilis überstanden, nicht möglich ist; der Kranke selbst aber hat seiner Zeit die Erscheinungen derselben vielleicht kaum beachtet, oder, wenn er in der That desswegen behandelt worden ist, hat er es bei der eingetretenen Schwäche des Gedächtnisses vergessen. Deshalb haben die Beobachtungen aus Privatanstalten, in welche die sog. bessern Stände ihre Kranken schicken, einen viel grösseren Werth; hier ist man in der Regel nicht auf die Angaben des Kranken angewiesen, man kann den Arzt befragen, der den Kranken seit einer langen Reihe von Jahren behandelt u. s. w. Ein Ueberblick über die Literatur zeigt denn auch, dass, während die öffentlichen Anstalten mit wenigen Ausnahmen verhältnissmässig geringe Procentziffern der der Dementia paralytica vorangegangenen Syphilis angeben, die Privatanstalten ganz auffallend hohe Zahlen zeigen. Recht drastisch tritt dieser Unterschied in der neuesten Arbeit über diesen Gegenstand hervor (Reinhard, Zeitschr. f. Psych. 41. 4 und 5). Während Reinhard für die öffentliche Irrenanstalt in Hamburg, die eine Pensionsabtheilung hat, bei den paralytischen Männern der sog. bessern Stände 73,3 Proc. von vorangegangener Syphilis findet, kann er bei den männlichen Paralytikern der mittleren und unteren Völkerklassen nur 16,7 Proc. vorangegangener Syphilis constatiren. Dass in Bezug auf die Aus-

breitung der Syphilis überhaupt zwischen den verschiedenen Ständen aber ein solch grosser Unterschied (1:4,3) besteht, widerspricht aller ärztlichen Erfahrung.

Aus früheren statistischen Zusammenstellungen seien hier nur folgende erwähnt: Snell giebt an, in 75 Proc. der Fälle von Paralyse vorangegangene Syphilis gefunden zu haben, Rohmell in 77,2 Proc., Währendorf in mehr als 50 Proc., Fürstner, übrigens ein Gegner jeden Zusammenhangs, 32 Proc., ich selbst fand in mehr als 75 Proc. vorausgegangene Syphilis.

Sind diese Zahlen richtig, und es wird doch an der Glaubwürdigkeit der Erhebungen ein Zweifel nicht wohl vorgebracht werden können, so könnte man höchstens einwenden, dass überhaupt die Syphilis eine so grosse Verbreitung hat, dass jene hohen Zahlen nichts Auffallendes haben.

Dagegen ist nun zu bemerken, dass Obersteiner in 21,6 Proc. bei Paralyse, bei den anderen Geisteskranken in 4,1 Proc., Lange bei Paralytikern 33 Proc., im Ganzen aber nur 2 Proc., Oebeko 25 Proc. bei Paralyse, bei nicht paralytischen Geisteskranken 8 Proc., Nasse in Andernach 35 Proc. bei Paralyse, 1 Proc. bei Nichtparalytikern, ich selbst gegenüber den ca. 75 Proc. bei Paralytikern, 18 Proc. bei Nicht-Paralytikern vorangegangene Syphilis fand, Reinhard, dessen Procentverhältniss bei Paralytischen oben mit 73,3 resp. 16,7 Proc. notirt ist, bei nicht paralytischen Geisteskranken nur 8,9 Proc. vorausgegangene Syphilis nachweisen konnte.

Diesen Thatsachen gegenüber sich einfach negirend zu verhalten, ohne selbst vielleicht noch durch grössere Zahlen die allgemeine Gültigkeit jener in Frage zu stellen, das scheint mir ein Standpunkt zu sein, der zurückgewiesen werden muss.

Es wird mit der Dementia paralytica-Syphilis-Frage ähnlich gehen, wie mit der Tabes-Syphilis-Frage. Im Beginn des Jahres 1880 stand ich allein in der Discussion in dieser Gesellschaft, als ich den Zusammenhang von Tabes und Syphilis verteidigte. Seitdem haben sich die Anschauungen soweit geändert, dass überhaupt nur noch sehr Wenige isolirt jenen Zusammenhang bekämpfen; und wie man durch fortgesetzte Untersuchungen zu anderer Ueberzeugung kommt, zeigt die fortlaufende Statistik des Mitgliedes unserer Gesellschaft, des Herrn Bernhardt, der ebenfalls bei der erwähnten Discussion jenem Zusammenhang wenig sympathisch sich gegenüberstellte. Herr Bernhardt fand 1880 bei Tabes 40 Proc. frühere Syphilis (nach Abrechnung des Ulc. molle 21 Proc.), 1881 60 Proc. (nach Abrechnung des Ulc. molle 45 Proc.), 1883 57,6 Proc. (nach Abrechnung von Ulc. molle 38,4), 1884 83 Proc. Als schliessliches Resultat seiner Untersuchungen führt er an: bei 125 Tabeskranken 46,8 Proc. früher vorangegangene Lues, bei 155 Nicht-Tabeskranken 15,8 Proc. mit früher vorangegangener Lues.

Ich resumire mich also dahin, dass die Statistik verschiedener Länder und sehr verschiedener Beobachter darauf hinweist, dass zwischen Syphilis und Dementia paralytica ein Zusammenhang bestehen muss.

Zwei Einwände der Gegner dürfen jedoch nicht unberücksichtigt bleiben.

1. Dass in der That bei der Dementia paralytica verhältnissmässig selten unzweifelhafte syphilitische Processe im Gehirn und in andern Organen gefunden werden, und

2. dass die specifische Behandlung bei der Dementia paralytica nennenswerthe Erfolge nicht aufzuweisen hat.

In Bezug auf den ersteren Einwand muss allerdings hervorgehoben werden, dass nicht so selten, wie manche angeben, anderweitige syphilitische Erkrankungen in der Leiche vermisst werden; Reinhard, der im Uebrigen durchaus jenem Zusammenhang gegenüber sich nicht

allzu sympathisch verhält, giebt an, dass in 12 von 170 Fällen früher stattgehabte Lues bei der Section nachzuweisen war. Es ist ferner die oft urgirte, ganz neuerdings noch von Jürgens (Charité-Annalen 1885 p. 746) hervorgehobene Thatsache zu berücksichtigen, dass bei unzweifelhaft specifischen Affectionen des Centralnervensystems die übrigen Organe des Körpers von specifischen Erkrankungen nichts zeigen. Dagegen erkenne ich den zweiten Einwand, die Erfolglosigkeit der specifischen Therapie, nach meinen Erfahrungen rückhaltlos an.

Ich habe nun versucht, auf anderem Wege zu einer Erklärung des in Frage stehenden Zusammenhangs zwischen Paralyse und Lues zu kommen.

In einem Vortrage in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten habe ich im vorigen Jahre (cf. Sitzungsbericht im Archiv für Psych. XV p. 867) über Versuche an Hunden, die in dem Laboratorium des Herrn Prof. Munk angestellt wurden, berichtet und derartige Hunde demonstriert, bei denen durch wiederholte Drehungen auf einer Tischplatte eine Hirnkrankheit erzeugt worden war. Ich will hier von diesen Versuchen nur kurz das anführen, was zum Verständniss meiner folgenden Auseinandersetzungen erforderlich ist.

Befestigt man einen Hund auf einem Tisch, dessen Platte durch eine Kurbel schnell zu drehen ist, der Art, dass der Kopf sich am Rande der Tischplatte — centrifugal — befindet, die Beine an der Axe derselben, und versetzt nun die Platte in schnelle Drehungen (120—130 mal in der Minute), so geht derselbe in der Regel nach 25—30 Minuten langen Drehens zu Grunde.

Die Section ergiebt ausser allgemeiner hochgradiger Hyperämie in der Schädelhöhle und speciell in der Hirnrinde, capillare Blutungen in dieser, wie intrameningeale an verschiedenen Stellen, besonders auch an der Oblongata.

Macht man die Drehungen langsamer (100—110 Mal in der Minute) und wiederholt sie täglich etwa 6—10—12 Minuten lang mehrmals, so entwickeln sich gegen das Ende der zweiten Woche Symptome einer Hirnkrankung, die einmal eingeleitet immer, ohne dass die Drehungen fortgesetzt werden, einen progressiven Verlauf nehmen. Die Thiere gehen dann trotz sorgfältiger Pflege nach einigen Monaten zu Grunde.

Die Erscheinungen, die sich ausbilden, sind der Reihenfolge nach: Ataxie und Paresen der hinteren, später der vorderen Extremitäten, Parese der Rumpfmusculatur, der Nackenmusculatur, Lähmung im Gebiet des Facialis, Veränderung des Bellens, erschwertes Urinlassen, schliesslich allgemeine Paralyse. Der geistige Zustand der Thiere schreitet von einer in der dritten Woche in der Regel bemerkbaren Apathie zum hochgradigen Blödsinn fort.

Der Sectionsbefund war regelmässig: Pachymeningitis adhaesiva, Arachnitis adhaesiva, Encephalitis interstitialis corticalis diffusa, in langdauernden Fällen mit schliesslicher Atrophie der Ganglienzellen. Aus diesen Versuchen ergiebt sich, dass bei Hunden auf rein mechanischem Wege, durch wiederholte active Hyperämien eine chronische progressiv sich entwickelnde Hirnkrankung hervorgerufen werden kann, deren Symptome — soweit überhaupt Erkrankungen der Menschen und Thiere verglichen werden können — mit denen des paralytischen Blödsinns beim Menschen im Wesentlichen übereinstimmen, und deren pathologisch anatomischer Befund sich ebenfalls mit den Befunden an dem menschlichen Hirn in der grossen Mehrzahl der Fälle jener Krankheit deckt.

Dass nicht irgend ein anderes Moment, als die Hyperämie in diesen Versuchen das Ausschlaggebende ist, geht daraus hervor, dass ganz in derselben Weise behandelte Hunde, bei denen aber der Kopf an der Axe des Tisches befestigt war (centripetal), wodurch Anämie des Hirns gesetzt wurde, trotz Wochen langen Drehens normal blieben. Der physiologisch-pathologische Hergang ist, wie die genauere mikroskopische Untersuchung der Hirnrinde ergiebt, dabei folgender: Hyperämie, Austritt von Blutkörperchen aus den Gefässen, gleichzeitig jedenfalls mit reichlichem Plasma, Wucherung des interstitiellen Gewebes und Neubildung von Gefässen.

Setzt man die Hunde nun vorher Einflüssen aus, die die Hirngefässe derselben alteriren, so treten die geschilderten Veränderungen schneller und intensiver auf. Als ein solches Mittel zur Alteration der Hirngefässe wurde der Sublimat benutzt. Die Untersuchungen von Popow (Virchow's Archiv 93 p. 351) haben für das Rückenmark ergeben, dass die chronische Vergiftung mit Quecksilberchlorid eine Veränderung der Gefässwände hervorbringt und ich kann diesen Befund für das Hirn solcher Hunde bestätigen, die an chronischen Quecksilberintoxicationen zu Grunde gehen.

Um die Wirkung des Drehens in solchen Fällen zu erläutern, will ich 2 Versuche aus einer grösseren Reihe hier kurz mittheilen.

Einem Hunde (Körpergewicht 4200 g) wurde vom 11. October

bis 7. November 1883 täglich $\frac{1}{2}$ Spritze einer Lösung von 0,025 Sublimat auf 50 g Wasser injicirt. Die allgemeine Ernährung wurde dabei nicht wesentlich alterirt; am 7. November wog der Hund 4100 g.

Er wurde nun gedreht, und zwar im Verhältniss zu den Hunden, die nicht vorher Injectionen ausgesetzt worden waren, mit mässiger Geschwindigkeit und kürzerer Dauer; am 7. November 4 Minuten, am 8. November 5 Minuten lang, am 10. November 6 Minuten lang, und am 12. November 8 Minuten lang, wobei der Tod eintrat.

Die Section ergab ausser hochgradiger Hyperämie der Arachnoidea und der grauen Rinde zahlreiche makroskopisch sichtbare Blutungen in beiden, die mikroskopische Untersuchung zeigte massenhaften Austritt von Blutkörperchen in die adventitiellen Räume.

Ein zweiter Hund, der ein Körpergewicht von 9400 g hatte, erhielt vom 30. October bis 4. December täglich $\frac{3}{4}$ Spritze. Das Körpergewicht ging in dieser Zeit auf 8650 g herab.

Es wurden nun die Injectionen ausgesetzt; das Körpergewicht hob sich in den folgenden Wochen so, dass er am 10. Februar 1884 8920 g wog. An diesem Tage wurde mit den Drehungen begonnen, und zwar wurden dieselben mit Rücksicht darauf, dass die Hunde, denen Sublimat injicirt worden war, ebenso wie der soeben beschriebene, schnell zu Grunde gegangen waren, mit verminderter Schnelligkeit (84—90) und verkürzter Dauer (3—4 Minuten) ausgeführt gegenüber denen, die keine Injectionen erhalten hatten. Schon nach 5 Tagen zeigten sich hier die atactischen und paralytischen Erscheinungen an den Extremitäten und bereits am 14. Tage ging der Hund unter den Erscheinungen allgemeiner Lähmung zu Grunde. Die Section ergab leichte Adhärenz der Dura an den Knochen neben der Sutura sagittalis, hochgradige Hyperämie der Hirnrinde mit reichlichen capillären Extravasaten und Spinnenzellenentwicklung.

Man könnte es nun für möglich halten, dass die Veränderung der Blutmischung durch die Einführung des Giftes den schnellen Tod nach der Drehung im ersten Fall und den beschleunigten Eintritt krankhafter Erscheinungen nach derselben im zweiten Fall herbeigeführt hat; dagegen spricht jedoch im ersten Fall, dass die Ernährung kaum gelitten, im zweiten Fall dass dieselbe, erst zurückgegangen, sich wieder erheblich gehoben, und ein Zwischenraum von ca. 9 Wochen zwischen der Beendigung der Einspritzungen und der Drehung war; vor Allem aber, dass in keinem Fall in den übrigen Organen ausser dem Centralnervensystem eine nennenswerthe Veränderung gefunden wurde.

Es ist daher — zumal mit Rücksicht auf die vorhin angeführten Untersuchungen Popow's — wohl kaum zweifelhaft, dass der erleichterte Durchtritt von Blutkörperchen und Plasma aus den Gefässen und die dadurch weiter im interstitiellen Gewebe herbeigeführten Veränderungen ihren Grund in einer krankhaften Veränderung der Gefässwände, wenn dieselbe auch anatomisch in frischen und kurz dauernden Fällen nicht nachweisbar ist, — haben. Es dürfte sonach der Satz gerechtfertigt erscheinen, dass in Fällen, in denen Hunde vorher Schädlichkeiten ausgesetzt sind, die die Gefässe ihres Centralnervensystems alteriren, weniger intensive Hyperämien genügen, um die geschilderten Zustände einer progressiven Hirnkrankung hervorzurufen.

Es entsteht nun die Frage, wie lassen sich diese Experimente an Hunden für das Zustandekommen der progressiven Paralyse der Irren, der Dementia paralytica beim Menschen verwerthen.

Vorerst ist durch die Versuche der Nachweis geliefert, dass sich lediglich auf mechanischem Wege durch Wirkung der Centrifugalkraft, d. h. durch Hineintreiben abnorm grosser Mengen von Blut in die Hirngefässe die pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Schädelhöhle hervorrufen lassen, wie wir sie bei der progressiven Paralyse finden. Da nun aber in der Regel beim Menschen so gewaltige Einflüsse, wie hier beim Drehen der Thiere, nicht in Frage kommen, so werden wir annehmen müssen, dass beim Menschen vorerst eine geringere Widerstandskraft, eine grössere Durchlässigkeit der Gefässe vorhanden sein muss, wie wir sie beim Hunde durch Sublimat-injectionen erzeugt hatten, um den Effect bei mässigeren, weniger gewaltsamen Hyperämien hervorzurufen.

Dieses prädisponirende, jene Gefässveränderungen erzeugende Moment ist, wie ich glaube, in vielen Fällen die Syphilis.

Dass fast regelmässig im Gehirn der Paralytiker Gefässveränderungen gefunden werden, ist eine Thatsache, die von allen Untersuchern gleichmässig angegeben wird. Die Untersuchungen bei sehr schnell verlaufenden Paralysen z. B. bei der sog. galoppirenden Paralyse ergeben aber, dass diese Veränderungen im Gefässsystem bestehen, ehe es zu einem nachweisbaren interstitiellen Process kommt, d. h. jene Gefässveränderungen sind eben nicht etwa als secundäre zu betrachten, wie sie z. B. so häufig bei Degenerationsprocessen

beobachtet werden. Die Veränderungen an den Gefässen sind dabei häufig an den grossen Arterien wenig oder gar nicht ausgesprochen, während in den kleinen und feinsten die mikroskopische Untersuchung Vermehrung der Kerne der Adventitia und Verdickung der Wandung ergibt. Sind nun aber diese primären Gefässveränderungen als syphilitische zu bezeichnen? Hier muss von vornherein zugegeben werden, dass sich ein stringenter Beweis hierfür nicht beibringen lässt.

Auf die Aehnlichkeit der gummösen Entzündung der Gefässe mit der gewöhnlichen Endarteritis deformans, welche zur Sklerose und Atheromasie führt, hatte bereits Virchow im 15. Bande seines Archivs hingewiesen. Alle späteren Versuche, eine bestimmte Form der Erkrankung als syphilitische hinzustellen, sind missglückt, und bedarf es in dieser Beziehung wohl nur des Hinweises, dass auch die von Heubner als spezifisch hingestellte Erkrankung der Intima weder als nur der Syphilis angehörig noch als isolirte Affection der Intima nachgewiesen worden ist.

Aus der Art der Erkrankung lässt sich der Nachweis der spezifischen Natur nicht führen, aber auch die anderweitigen spezifischen Producte können fehlen; so kann, wie Jürgens (l. c.) hervorhebt, die Gefässveränderung als Rest eines abgelaufenen syphilitischen Processes bestehen.

In der längeren Zeit, die zwischen der überstandenen Syphilis und dem Ausbruch der prägnanten Störungen der Paralyse einhergeht, deuten klinisch in einer Anzahl von Fällen vorübergehender Augenmuskellähmungen, Schwindelanfälle, selbst leichte apoplecti- und epileptiforme Anfälle auf gewisse Veränderungen im Centralnervensystem hin, die bei ihrem passageren Charakter am ehesten in Störungen im Circulationsapparat ihre Erklärung finden.

Dazu kommt, dass es mir in zwei Fällen gelang, bei Syphilitischen jene Gefässveränderungen in den Hirnarterien nachzuweisen, in denen von dem Vorhandensein einer Paralyse noch keine Rede war.

In dem einen Fall handelte es sich um einen 27jährigen Mann, der im Verlauf von Lungentuberculosis an einer Melancholie mässigen Grades erkrankte. Die Untersuchung ergab neben den physicalischen Zeichen der Lungenerkrankung ausgedehnte Narben am Pharynx, und Hyperostosen an den Schienbeinen, die nebst Hautsyphiliden einem vor 3 Jahren überstandenen syphilitischen Geschwür am Penis gefolgt waren. Der Patient ging in der Anstalt in wenigen Wochen an florider Tuberculosis zu Grunde.

In dem andern Falle, der ebenfalls eine Melancholie bei einem 24jährigen Manne betraf, in dem 4 Jahre vorher syphilitische Infection bestanden, und Hautsyphilis, syphilitische Geschwüre im Rachen und auf der Zunge, deren Residuen noch sichtbar, eingetreten waren, erfolgte der Tod durch Suicidium. In beiden Fällen — in keinem waren paralytische Symptome während des Lebens nachweisbar — war der makroskopische wie mikroskopische Befund im Hirn normal; nur an den kleinen Hirnarterien zeigte sich Infiltration mit Rundzellen in der Adventitia der Arterien und in der Externa der Venen, nebst Verdickungen der Wände. Dieser Befund war nicht auf eine beschränkte Stelle des Gehirns, sondern zerstreut über den ganzen Cortex zu erheben.

Die Annahme, dass die Syphilis bleibende Veränderungen im Gefässsystem des Centralnervensystems hinterlasse, ohne dass anderweitige syphilitische Erkrankung im Hirn noch nachweisbar, erscheint mir demnach wohl gerechtfertigt. Diese Veränderungen werden aber ohne nachweisbaren Schaden wie andere Residuen ertragen werden können, wenn nicht an die kranken Wände besondere Anforderungen gestellt werden.

Solche Anforderungen treten nun aber ein bei häufig wiederkehrenden Hyperämien.

Darin stimmen alle Beobachter überein, dass sehr häufig dem Ausbruch der progressiven Paralyse erhebliche psychische Momente vorangehen. Angestrenzte geistige Arbeit, im Missverhältniss zu einer beschränkten Leistungsfähigkeit des Gehirns, ungezügelter Ehrgeiz, getäuschte Hoffnungen, Kummer und Sorge, all die im Kampfe ums Dasein das Gehirn treffenden, schädlichen Einflüsse sind nicht selten direct als ätiologische Momente zu bezeichnen.

Wir wissen nun durch die Versuche von Mosso (Ueber den Kreislauf des Blutes im menschlichen Gehirn, Leipzig 1881, p. 62 u. 198), dass unter dem Einflusse der Vorstellungsthätigkeit, von Sinnes- und Gemüthsindrücken, das Hirnvolumen und die Pulshöhe des Hirns zunimmt, während gleichzeitig eine starke Zusammenziehung der Gefässe im Vorderaum stattfindet. Nach dem Eintritt der geistigen Arbeit macht sich eine Gefässerweiterung im Gebiete der Hirnarterien und vermehrter Blutzufuss geltend, das Blut strömt unter gesteigertem Druck mit grösserer Geschwindigkeit durch das Gehirn. Mosso konnte direct diese Verhältnisse bei einer Frau, der durch

syphilitische Zerstörung das Stirnbein und ein grosser Theil des Scheitelbeins verloren gegangen war, und bei einem Manne, der in Folge eines Trauma einen Defect im Stirnbein hatte, bestimmen und die entsprechenden Curven zeichnen. All jene eben erwähnten Einflüsse werden demnach eine fortgesetzte active Hyperämie im Hirn setzen, die in der Regel auch nicht durch die Anämie des schlafenden Hirns, da Schlaflosigkeit sich so oft mit jenen Einflüssen verbindet, abgelöst wird.

Diese Hyperämien würden es denn sein, die bei dem schadhafte Zustande der Gefässe in ähnlicher Weise wie beim Thierexperimente die weiteren pathologisch-anatomischen Veränderungen erzeugen: Durchtritt von Blutkörperchen, Reizung des interstitiellen Gewebes und weiter chronische Entzündung desselben.

Fasst man den Hergang bei dem Zustandekommen der Paralyse in dieser Weise auf, so hat nach den obigen Ausführungen es nichts Auffallendes, dass anderweitige syphilitische Erscheinungen nicht häufig neben dem Befunde der Paralyse in der Leiche gefunden werden; es ist aber auch leicht verständlich, weshalb antisiphilitische Kuren bei der Dementia paralytica ohne Nutzen sind. Der Process, um den es sich handelt, ist kein syphilitischer; zu der Zeit, als die Syphilis die Prädisposition zu der Erkrankung gab, kommt der Kranke in der Regel gar nicht in Behandlung; er tritt in dieselbe erst ein, wenn eine selbständige Krankheit entstanden, die die gewöhnlichen Charaktere einer chronischen Entzündung hat.

Wenn ich somit für die Entstehung der Paralyse eine durch Syphilis hervorgerufene Affection des Gefässsystems als prädisponirendes, wiederholte active Hyperämien durch psychische Prozesse als ätiologisches Moment annehme, so gilt diese Annahme selbstverständlich nur für einen Theil der Fälle. Einmal werden bis jetzt noch unter dem Namen der Dementia paralytica sehr verschiedenartige Prozesse zusammengefasst, die klinisch sich nur schwer trennen lassen, die aber bei der Section ganz differente Befunde ergeben. Ich erinnere daran, dass z. B. Fälle von multipler Sklerose unter dem Bilde der Paralyse verlaufen können, dass ich selbst vor einigen Jahren hier einen von dem gewöhnlichen Befund sehr differenten (cf. Berl. klin. Woch. 1883, 17) des Weiteren erörtert habe.

Aber auch in Bezug auf die übrig bleibenden Fälle wird nicht zu leugnen sein, dass die Gefässveränderung, die ich als prädisponirende bezeichnet habe, auch durch andere Ursachen, als durch Syphilis hervorgerufen werden kann, ich möchte in dieser Beziehung den Missbrauch des Nicotin, den Alkoholmissbrauch, vielleicht auch — mit Rücksicht auf das Thierexperiment — den medicamentösen des Quecksilber bei zu energischer Anwendung desselben erwähnen. Ebenso werden auch andere Schädlichkeiten, als abnorm gesteigerte psychische Prozesse, Hirnhyperämien hervorrufen können — in Frage kommen dabei z. B. bei der Aetiologie der Paralyse Traumen, fortgesetzte Arbeit im strahlenden Feuer u. s. w. Es würde aber trotz dieser mannigfachen Varietäten nicht ohne Bedeutung sein, wenn wir wenigstens für einen Theil der Fälle eine Einsicht in den physiopathologischen Vorgang gewinnen könnten, und bei der grossen Häufigkeit, mit der gerade Syphilis der Paralyse vorhergeht, glaube ich, dass von 2 Menschen, die sich gleichen Schädlichkeiten in Bezug auf ihre Gehirnthatigkeit aussetzen, derjenige, der vorher syphilitisch war, weit grössere Chancen hat, paralytisch zu werden, als derjenige, der jene Krankheit nicht gehabt, ein Ausspruch, der im Wesentlichen mit den von Erb in Bezug auf die Acquirirung von Tabes (cf. Berl. klin. Woch. 1883 Nr. 32) übereinstimmt.

Für die Therapie der Krankheit ergeben sich aus den vorstehenden Ausführungen, dass die antisiphilitische Kur bei einer unzweifelhaft bestehenden Dementia paralytica keinen Nutzen haben kann, wie dies auch die Erfahrung zeigt. Man müsste sie anwenden, zu einer Zeit, in der die ersten Prodrome der Krankheit sich zeigen; bei der Unbestimmtheit dieser aber wird der Nachweis, dass hier eine spezifische Kur der Ausbildung der Krankheit vorgebeugt habe, nicht zu führen sein.

Von anderen medicamentösen Mitteln würde immer noch am meisten das Ergotin wegen seiner Einwirkung auf die Gefässe in Frage kommen, das in der neueren Zeit viele Lobredner gefunden hat, und dem auch ich bei seiner Anwendung in frischeren Fällen von Paralyse das Wort reden möchte, ohne überschwengliche Hoffnungen daran zu knüpfen.

Endlich würde vielleicht therapeutisch der Gedanke nahe liegen, ob nicht mutatis mutandis die Einwirkung der Centrifugalkraft auf das Hirn beim Menschen — vielleicht in entgegengesetzter Richtung, wie bei den oben erwähnten Thieren — zu versuchen sei.

Der Gedanke ist nicht neu; er ist bereits von Darwin dem Grossvater in seiner Zoonomie (deutsch von Brandis Hannover 1799 II 2 p. 357) ausgesprochen. Er wollte „die heftigen Actionen des

Herzens und der Arterien durch gelinde Compression des Gehirns stillen.“ „Dieses könnte auf die Art geschehen, dass man ein Bette aufhinge, so dass man den Kranken darin umherwirbelt, mit den Kopf vom Aufhängepunkte am weitesten entfernt.“ Er knüpft dabei an eine Beobachtung Brindley's an, nach der ein Mann, der quer über dem grossen Stein einer Kornmühle lag, eingeschlafen sei, als der Stein nach und nach angefangen habe, umzulaufen. „In diesem Falle muss die centrifugale Bewegung des Kopfes und der Füsse, das Blut in diesen äussersten Theilen anhäufen und so das Gehirn zusammendrücken.“ „Was könnte die Wirkung der Schwingungen sein, wenn man die Person mit den Kopf zunächst an den Mittelpunkt der Bewegung legte, so dass man das Blut zwänge, vom Kopf weg sich in die übrigen Theile zu begeben?“ Versuche mit dem Drehstuhl sind übrigens auch in der Charité in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts bei Geisteskranken gemacht worden; ein Erfolg derselben ist aber nicht zu verzeichnen.

II. Der ätiologische Zusammenhang zwischen Entzündung des Zahnfleisches und anderweitigen Krankheiten.

Autorreferat nach einem im polnischen Aerzte-Verein am 23. Juni 1881 gehaltenen Vortrag, Przegląd Lekarski Krakowski No. 17, 1881.

Von

Dr. v. Kaczorowski-Posen.

Der Artikel in No. 36 der vorjährigen deutschen medicinischen Wochenschrift: Gährungsvorgänge im menschlichen Munde, ihre Beziehung zur Caries der Zähne und diversen Krankheiten von W. Miller, so wie die Rede des Prof. Paetsch beim Beginn seiner Lehrthätigkeit an der neu eröffneten zahnärztlichen Poliklinik in Berlin, in welcher er die mit kranken Zähnen besetzte Mundhöhle als eine Brutstätte verschiedener Krankheiten bezeichnet, ermuntern mich dazu, aus obigem Vortrage, wenn auch nach Jahren, einen gedrängten Auszug hier zu veröffentlichen, nach welchem ich allerdings nicht auf dem Wege exacter pathologischer Untersuchungen, sondern auf dem empirisch-therapeutischer Schlussfolgerungen zu ähnlichen Reflexionen wie die oben genannten Autoren gelangt bin. Vielleicht dürften meine Beobachtungen geeignet sein, einerseits bei Behandlung der Kranken im Allgemeinen der Mundhöhle ein grösseres Interesse zuzuwenden, andererseits auf dieser nunmehr unter Ausbeutung der jüngsten mikrobiologischen Errungenschaften so fruchtversprechend betretenen Bahn zu fortgesetzten Forschungen Anregung zu geben. Der Beschaffenheit des Zahnfleisches wird beim Krankenexamen trotz der unvermeidlichen, uralten Zungenschau wenig Beachtung geschenkt. Auch die medicinischen Lehrbücher enthalten nur wenige pathognomonische Angaben über das Zahnfleisch, wie gewisse Verfärbungen (Anämie, Scorbut, Bleivergiftung) und spezifische Entzündungsformen (Mercurialismus, Lues). Die gemeinen Entzündungsformen des Zahnfleisches interessieren heute kaum noch den Mediciner, sondern fallen gewöhnlich als Theilerscheinung von Zahnaffectionen den Zahnärzten zu.

Wohl hat man von Alters her eine ganze Reihe mannichfacher, zur Zeit der Dentition im Kindesalter auftretender Erkrankungen von dem durch den angeblich erschwerten Zahndurchbruch (Dentitio difficilis) gesetzten Reiz des Kiefers in Abhängigkeit bringen wollen, hat aber dabei mehr den durchbrechenden Zahn im Auge gehabt, wie das Zahnfleisch, welches man sogar Behufs Erleichterung des Durchbruchs einzuschneiden für gut befunden. Von den neueren Autoren wird der ätiologische Antheil der Dentition bei Kinderkrankheiten überhaupt in Frage gestellt, da es wenig plausibel erschien, dass ein physiologischer Process derartige Reizzustände auslösen solle, wie die sogenannten Dentitionskrankheiten, welche sich übrigens in Nichts von anderzeitig intercurrenten gleichmässigen Krankheitsprocessen unterscheiden. Wenn es nun trotzdem eine Thatsache ist, welche nicht sowohl Aerzte, wie erfahrene Mütter sich keineswegs wegdisputiren lassen, dass einzelne Kinder mit dem beginnenden Durchbruch fast jeden Zahnes von regelmässig wiederkehrenden Krämpfen, Erbrechen, Constipationen, Diarrhöen, Hustenbeschwerden, Hautausschlägen heimgesucht werden, und dass diese Krankheiterscheinungen nach erfolgtem Zahndurchbruch oft sehr schnell wieder zurückgehen, so kann das unmöglich auf einem blinden Zufall beruhen. Die Deutung dieses eigenthümlichen Zusammenhanges liesse sich meines Erachtens wohl finden, wenn man den Grund desselben weniger im Zahn, als im Zahnfleisch suchen wollte. Verfolgt man nämlich etwas aufmerksamer die Beschaffenheit des Zahnfleisches der Kinder während der Dentitionsperiode, so wird man finden, dass es bei gesunden, resp. „leicht“ zahnenden Kindern zwar etwas geschwollen, succulenter wie

gewöhnlich, aber blass ist, und dass der ganze Evolutionsprocess höchstens in vermehrter Speichelsecretion und Zucken des Zahnfleisches, auf welches die Kleinen durch Einführen der Fingerchen und anderer greifbaren Gegenstände in den Mund reagieren, zum äusseren Ausdruck gelangt. Ganz anders verhält sich das Zahnfleisch „schwer“ zahnender Kinder, es erscheint nicht nur geschwollen, sondern gleichzeitig mehr oder weniger geröthet, trockener, gespannt, glänzend, von erhöhter Temperatur, und zwar nicht nur in der Umgebung des erwarteten Zahnes, sondern häufig auch in weiterer Ausdehnung längs des Kiefers. Wir haben somit eine entzündliche Reizung des Zahnfleisches vor uns, die gewöhnlich die Grenzen der Hyperämie nicht überschreitet, die bei längerer Dauer jedoch zu Erosionen und Geschwüren der Schleimhaut, höchst selten zu tieferen Abscessen führt. Der angeblich durchbrechende Zahn ist manchmal wirklich schon durchgebrochen, wird aber vom angeschwollenen Zahnfleisch verdeckt und tritt erst nach Abfall der Entzündung oder nach dem Tode zum Vorschein.

Wenn man nun annähme, dass diese Zahnfleischentzündung unter Mitwirkung occasioneller Schädlichkeiten sich auf die angrenzenden Schleimhäute per continuum et contiguum propagiren können, also auf die ganze Mundhöhle, den Rachen, von dort nach oben und unten auf den Respirations- und Digestionstractus, durch die Ohrtrompeten auf das innere Ohr und Gehirn, von der Nase durch die Thränenkanäle auf das Auge, durch das Sieb auf die Hirnhäute etc. — dass ferner die Reizung der im Zahnfleisch verlaufenden Quintusfasern Irradiationen auf andere Bahnen dieses Nerven oder durch vasomotorische Reflexe Reizzustände in näheren und entfernteren Organen auszulösen vermöchte, so würde sich das häufigere Wiedererscheinen bestimmter Krankheiterscheinungen während der einzelnen Dentitionsphasen zwanglos erklären lassen. Dem Dentitionsprocess an sich würde nur insofern ein concurrirender Antheil hierbei zugesprochen sein, als während dieser Evolutionsphase, ganz ähnlich wie bei anderen, z. B. der Ovulation, ein lebhafterer Saftstrom das neu sich bildende Organ umkreist, wobei zahlreiche Leucocythen auswandern und an der gelockerten Schleimhautoberfläche den in der Mundhöhle anwesenden Mikroben zur Beute werden können.

In diesem seit vielen Jahren verfolgten Ideengange, dass das Wesen der meisten entzündlichen Vorgänge in einer Infection durch Mikroparasiten bestehe, welches ich Angesichts der Unmöglichkeit, dieselben nach den bisherigen Untersuchungsmethoden direct nachzuweisen, wenn auch vorläufig auf therapeutischem Wege plausibel erscheinen zu lassen suchte¹⁾, wurde ich um so mehr durch die Beobachtung bestärkt, dass recht häufige Desinfection des entzündeten Zahnfleisches resp. der Mundhöhle, wozu ich die Jodtinctur in Kochsalzlösung (Natr. chlorat. 1% Tc. Jodi 0,5%) $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ stündlich einen halben bis ganzen Theelöffel je nach dem Alter der dieses Mittel ohne Widerstreben nehmenden Kinder anwende, zugleich mit der oft schon nach einigen Stunden erfolgenden Erblassung des Zahnfleisches auch die concomitirenden Katarrhe der oberen Respirations- und Digestions-schleimhäute, die fieberhafte Aufregung, convulsivische Anfälle, Bindehautentzündungen, Gesichtszuckungen in auffällig kurzer Zeit zum Schweigen bringen könne, ohne dass mit Ausnahme von Abführung mittelst Ricinusöls andere Mittel in Anwendung gezogen wurden. Der weitere Verlauf dieses in äusserst zahlreichen Fällen wiederkehrenden Zusammenhanges musste mich allmählich auf die Fährte leiten, dass derselbe nicht nur bei Kindern während der Dentitionsperiode sondern auch überhaupt bei Kranken jeden Alters bestehe, ja dass derselbe bei älteren Personen unter Mitverwerthung der hier controlirbaren subjectiven Beschwerden gewissermaassen experimentell constatirt werden könne, indem man dieselben stationären Beschwerden, welche nach Ausheilung des Zahnfleisches zurückgetreten waren, bei periodischer Unterbrechung der Mundcultur mit dem Wiederauftreten der Zahnfleisch-Entzündung sich wieder von Neuem vordrängen sieht.

Dass die Mundhöhle, dieses Haupteingangsthor des Körpers, durch welches mit der Athmungsluft und den aufgenommenen Nahrungsmitteln die unsichtbaren Feinde des menschlichen Organismus ihren Einzug halten, in erster Linie von denselben in Angriff genommen werden muss, dürfte wohl Niemanden Wunder nehmen. Ausser den früher schon bekannten Pilzformen (Leptothrix, Oidium albicans) sind auch Spaltpilze in der Mundhöhle jeder Zeit aufzufinden, welche unter begünstigenden Umständen sich daselbst werden einnisten können. Die so allgemeine Caries der Zähne wird ja auf Pilzwucherungen im gelockerten Zahnbein zurückgeführt.

Mehr noch dürfte wohl das Zahnfleisch, wenn es aufgelockert oder gar stellenweise seines Epithels beraubt ist, zur Ansiedelung der

¹⁾ Denkschrift der II. Versammlung polnischer Aerzte und Naturforscher in Lemberg: „Ueber die Anpassung der Therapie an die parasitäre Krankheits-Theorie.“ 1875.

Mikroparasiten geeignet sein, die namentlich in den Spalten zwischen den Zähnen und dem freien, über den Zähnen etwas umgeschlagenen Rande günstige Schlupfwinkel zur Weiterwucherung vorfinden.

Die occasionellen Schädlichkeiten, welche den Boden des Zahnfleisches für Aufnahme und Wachstum der Mikroben empfänglich machen, dürfte man, wie überall, so auch hier in mechanischen, chemischen und trophischen Momenten zu suchen haben.

Unter den mechanischen möchte ich bei Kindern die harten Fremdkörper nicht unerwähnt lassen, die man ihnen zur Milderung des Kieferjuckens in die Händchen giebt, namentlich die beliebte Veilchenwurzel, welche nicht nur ebenso wie die Beinringe geeignet ist, das Zahnfleisch traumatisch zu beschädigen, sondern auch wegen der Schwierigkeit der Reinhaltung geradezu Gährungspilze in dasselbe zu imprägnieren. Bei Erwachsenen sind es die künstlichen, auf breiten Cautchouc-Platten befestigten Zähne, welche durch Druck, noch mehr durch festes Ansaugen den Kiefferand und harten Gaumen macerieren und in dem gewöhnlich mit Speiseresten verunreinigten Zwischenraum zwischen Kiefer und Platte unter Gunst gleichmässiger gesteigerter Temperatur eine wahre Brutkammer der dort beherbergten Mikroben etabliren. Werden die Platten nicht nach jeder Nahrungsaufnahme herausgenommen, was von den Zahnärzten namentlich für die ersten Wochen nach Anbringung des künstlichen Gebisses geradezu untersagt wird, und werden dieselben ebenso wie die Mundhöhle nicht bei dieser Gelegenheit sorgfältig gereinigt, so müssen sich in jenem Mundabschnitt Gährungen entwickeln. Im günstigsten Falle ist es die saure Gährung, sehr oft aber auch die faulige, namentlich in den Fällen, wenn behufs Anbringung des künstlichen Gebisses die schadhafte Zähne nicht herausgezogen, sondern wie es von den Zahnärzten beliebt ist, kurz am Kiefferande abgekniffen worden sind, wonach die zurückgelassenen Wurzeln mit ihrem Periost einem continuirlichen Fäulnisprocess verfallen und das benachbarte Zahnfleisch inficiren. Wird unter solchen Umständen nicht penibelste Mundtoilette gehalten, so nimmt man schon von ferne einen widerwärtigen brenzlichen sauren oder fauligen Geruch aus dem Munde und nach Herausnahme des Gebisses eine hochrothe Schwellung, zuweilen schwammige Auflockerung der Schleimhaut am Kiefferande und hartem Gaumen wahr. Zu den chemisch wirkenden Schädlichkeiten dürften scharfe, gepöckelte, süsse an den Kiefern anbackende Speisen zu zählen sein, welche nicht nur das Zahnfleisch reizen, sondern zugleich Nährmaterial für die Fermenterreger aufspeichern. Dass mineralische Säuren, flüssige Eisenpräparate durch Entkalkung der Zähne der Caries Vor Schub leisten, Mercurialien, Blei und Phosphor specifisch nachtheilig auf das Zahnfleisch einwirken, ist bekannt.

Prädisponirende Momente trophischer Natur dürfte man wohl in Irritationen - Zuständen der Mundhöhle während der Evolutionsphasen, wie der Dentitions-, Menstrual- und Schwangerschafts-Perioden, welche mit saurer Reaction der Mundhöhle einhergehen, erkennen; ferner in Depressions-Zuständen der Innervation im Verlauf eines jeden schweren Allgemeinleidens, sowohl bei acuten Infectiönskrankheiten, wie bei chronischem Siechthum, ja selbst nach deprimirenden psychischen Affecten, welche so oft plötzlichen Verlust des Appetits, dessen Ursache in einer mycotischen Entzündung des Zahnfleisches und der ganzen Mundhöhle zu finden wäre, nach sich ziehen. Die wichtigste Rolle sowohl bei Einleitung, wie Unterhaltung der Zahnfleisch-Entzündung ist wohl den Zähnen selbst zuzuschreiben, sie reizen mechanisch, wenn sie gelockert sind, chemisch, wenn sie faulen, functionell während ihres Durchbruchs. Ihr diesbezüglicher Antheil giebt sich, wenn auch in negativer Weise auch schon dadurch zu erkennen, dass ganz zahnlose Individuen, wie Kinder und Greise, ebenso Personen mit vollkommen gesunden Zähnen kaum je an mercurieller, scorbutischer oder Phosphor-Entzündung der Mundhöhle erkranken. Um eine bestehende Zahnfleisch-Entzündung zu constatiren, genügt nicht immer ein einfacher Einblick in den Mund. Man muss vielmehr sich stets vorher überzeugen, ob ein künstliches Gebiss getragen wird, und im zutreffenden Falle trotz des Sträubens mancher pruden Damen, welche diesen Defect sehr geschickt zu verbergen suchen, auf Ablegung des Gebisses bestehen, weil sonst die schaurigsten Missstände des Zahnfleisches dem Arzte entgehen können. Höchst selten wird man bei der Untersuchung einige cariöse Zähne, namentlich unter den Molaris vermissen. Beschränkt sich der cariöse Process auf die Mitte des Zahnes, so wird das Zahnfleisch weniger in Mitleidenschaft gezogen (caries sicca); ist hingegen ein Rand des Zahnes zerstört, so erscheint das angrenzende Zahnfleisch mehr oder weniger, besonders am Saume geröthet, geschwollen, häufig ulcerirt. Diese partielle Zahnfleisch-Entzündung findet man auch an nicht cariösen, aber solchen Zähnen, an welchen sich der Zahnstein in grösserem Umfange angesetzt hat. Während sie gemeinlich keine auffälligeren Beschwerden verursacht, geben acute Exacerbationen derselben, welche durch reizende Speisen

oder plötzlichen Temperaturwechsel hervorgerufen werden, Anlass zu Neuralgien der correspondirenden Trigemini-Aeste, in schlimmeren Fällen zu den bekannten periostitischen Zufällen.

Eine gewöhnliche, aber weniger beachtete Folge dieser Zahnfleisch-Entzündungen ist der Appetitmangel in den Frühstunden, der aller Wahrscheinlichkeit nach durch Verbreitung der Infection vom Zahnfleisch auf die Mundhöhle, besonders die mit einem grauen Belage sich verunreinigende Zunge zu Wege gebracht wird, indem die während der Nachtzeit suspendirte Spülung der Mundhöhle mit Getränken und dem beim Essen secernirten Speichel den Gährungserregern ungehindert in der Mundhöhle weiter zu wuchern gestattet.

Eine besondere Form der Zahnfleisch-Entzündung stellt die atrophirende dar, bei welcher das Zahnfleisch in Folge einer äusseren Wucherung des Periosts atonisch schwillt, sich immer mehr vom Zahne zurückzieht und schliesslich die sonst gesunden Zähne zum Herausfallen bringt. Diese mehr im späteren Lebensalter vorkommende Form, welche so viele Menschen in kurzer Zeit um alle Zähne bringt, geht mit Darniederliegen des Appetites einher und giebt zuweilen Anlass zu acuter, septischer Stomatitis mit beunruhigenden Gehirnsymptomen. Diffuse Entzündungen des Zahnfleisches sieht man gewöhnlich im Verlauf länger dauernder fieberhafter Infectiönskrankheiten auftreten, wo sie mit einer allgemeinen Injection der Gefässe beginnen und in den schwereren Formen bis zu den bekannten fuliginösen Belägen sich steigern. Es giebt aber eine chronische diffuse Entzündungsform, bei welcher sich anfänglich ein schmaler rother Saum längs der Zahnkronen hinzieht, parallel mit ihm ein hellerer und dann ein schmutziger, zuweilen grünlicher Streifen auf den Zähnen verläuft, der aus einer klebrigen Masse besteht, in welcher das Mikroskop zahlreiche Pilze, Leptothrixfäden, Bacillen und Kokken erkennen lässt.

Im weiteren Verlauf verbreitet sich der rothe Saum immer mehr, das ganze Zahnfleisch schwillt an, fängt an zu bluten, und zu ulceriren, ein specifisch fauliger Geruch verbreitet sich aus dem Munde, der Appetit erlischt, der Magen bläht sich auf und wird auf Druck empfindlich, ab und zu stellen sich heftige Cardialgien, Stuhlverstopfung, zuweilen sogar Fieber ein.

Diese meistens, aber nicht immer, durch Zahncaries eingeleitete und unterhaltene Gingivitis, welche abgesehen von zuweilen sich einstellenden Zahnschmerzen und Quintus-Neuralgien meistens ohne locale Beschwerden verläuft, je nach der eingehaltenen Diät bald Fort-, bald Rückschritte macht, kann sich selbst überlassen, durch Untergrabung der Ernährung und einen immer weiter um sich greifenden Kreis nervöser Störungen der Quell eines allgemeinen Siechthums werden. Unter besonders ungünstigen Nahrungsverhältnissen, namentlich bei Ausschluss frischer Pflanzenkost und vorwiegendem Genuss gepöckelten Fleisches kann sich diese Krankheit sehr bald zu jenem gefährlichen Symptomen-Complex potenziren, den wir mit dem Namen Scorbut belegen. Auf die scorbutische, mercurielle, saturnine, phosphoröse Gingivitis wollen wir näher nicht eingehen, da dieselben in der Pathologie genügend gewürdigt werden.

Uns interessirt hier blos jene einfache, idiopathische Zahnfleisch-Entzündung, deren Anfangsstadien sowohl vom Patienten wie vom Arzt ignoriert werden, deren weitere Folge-Erscheinungen in entfernten Organen aber der Art die Oberhand gewinnen, dass sie vorzugsweise die Aufmerksamkeit beider in Anspruch nehmen, und der Ausgangspunkt des Leidens gänzlich unterschätzt oder als Nebensymptom aufgefasst wird. Es giebt gewiss viele Menschen, deren Mundhöhle, namentlich die Zähne mit ihrer Einfassung, nicht vollständig intact sind, und die sich trotzdem einer guten Gesundheit zu erfreuen scheinen. Und doch sollte man Angesichts unserer heutigen Anschauungen über die Infection der Wunden und inneren Organe durch Aufnahme deletärer Mikroben aus ganz unerheblichen Verletzungen auch die Läsionen des Zahnfleisches, welches in erster Linie dem Anprall jener Feinde ausgesetzt ist, nicht so gering schätzen. Zwar werden dem Speichel desinficirende Eigenschaften auf in der Mundhöhle zurückgehaltene Ingesta zugeschrieben, auch mögen die letzteren selbst, namentlich Getränke, die schädlichen Stoffe zum Theil wegschwemmen, indessen wird der Speichel nur bei der Mastication in grösserer Menge ausgeschieden und auch die Nahrungsaufnahme erfolgt nur in längeren Pausen, während welcher Fäulnisserreger ungestört ihr Spiel treiben können, wie uns der unangenehme Geruch aus dem Munde selbst gesunder aber längere Zeit fastender Personen belehren sollte. Und trotzdem sieht man so viele, selbst um ihre Gesundheit sehr besorgte Menschen in ihrem Munde, an den sie ihre Theuersten zu drücken pflegen, einen Unflath tragen, den sie auf ihrer Haut sicherlich nicht dulden würden.

Dass auf entzündetem, Eiweissstoffe ausscheidendem Zahnfleisch sich ausser den gewöhnlichen Entzündungserregern auch andere Mikroben einzunisten und zu weiterer Entwicklung günstigen Boden finden

dürften, wird wohl kaum in Zweifel gezogen werden können. Angesichts des noch auf dem Gebiete der mikroparasitischen Forschung bestehenden Dunkels habe ich mich am wenigsten dazu befugt gehalten, mich auf eine Isolirung der in der Mundhöhle auffindbaren Spaltpilze, noch weniger auf Ergründung ihrer pathologischen Action einzulassen.¹⁾

(Fortsetzung folgt.)

III. Zur Operation und Statistik der adenoiden Tumoren des Nasenrachenraums.

Von

Dr. Hopmann.

D. Arzt einer Abtheilung für Halskranke im Vincenzhause zu Cöln.

In dem in No. 41, 42 und 43 der D. Med. Wochenschrift Jahrgang 1884 abgedruckten Vortrage von B. Fränkel über „adenoiden Vegetationen“, findet sich folgender Passus. „Was die Ausführung der Operation anbelangt, so ist es leider schwierig, dabei die Narkose anzuwenden. Die Angst der Mütter und der Widerstand der Patienten würde es in hohem Grade wünschenswerth machen, den an und für sich unbedeutenden Eingriff in der Narkose ausführen zu können. Es wird aber dadurch die sonst ungefährliche Operation zu einer gefährlichen. Man kann dieselbe in der Narkose entweder am aufrechten oder am hängenden Kopfe machen. Bei aufrechtem Kopfe ist die Gefahr des Eindringens von Blut in den Kehlkopf auch dann vorhanden, wenn man die in Bezug auf die Grösse der Blutung sicherste Methode der Entfernung mit der galvanokaustischen Schlinge anwendet; am hängenden Kopfe aber wird die sonst fast immer geringe Blutung zu einer excessiven. Ich wende deshalb die Narkose nur dann an, wenn es ohne dieselbe durchaus unmöglich ist, die Einwilligung zur Operation zu erlangen, und verfehle nicht, in solchen Fällen darauf aufmerksam zu machen, dass diese Methode die Operation erschwere und gefährlich mache.“ Diese Ausführung kommt einer Verurtheilung der Operation adenoider Geschwülste unter Anwendung des Chloroforms gleich, wie sie entschiedener nicht ausgesprochen werden kann, und es ist mir unbegreiflich, wie Fränkel, wenn auch nur in seltenen Fällen, wie es scheint, zur Ausführung einer, seiner Meinung nach so gefährlichen Operation in Narkose überhaupt noch sich verstehen kann. Darin hat Fränkel ohne Zweifel Recht, dass die Narkose die Operation erschwere; indessen wird die grössere Mühe für den ausführenden Arzt reichlich durch die Annehmlichkeit aufgewogen, die Operation mit Sicherheit in einem Zuge radical durchführen zu können, dem Patienten so wiederholte Operationen und ihm und seiner Umgebung überhaupt Angst und Schmerz zu ersparen. Aber die Gefahr des Eindringens von Blut in Kehlkopf und Luftröhre? Nun diese stelle ich durchaus in Abrede und kann auf das Bestimmteste versichern, dass genannte Operation in Narkose ebenso ungefährlich ist, als ohne dieselbe. In Folge einer vieljährigen Erfahrung auf diesem Gebiete zu Hause, kann ich nur bedauern, dass Fränkel auf Grund einer noch dazu mangelhaften theoretischen Erwägung das zu thun unterlässt, was ihm selbst in hohem Grade wünschenswerth erscheint, und dass er ohne Zweifel auch andere Collegen durch seinen Vortrag zu der Meinung veranlasst, die Narkose sei für diese Operation zu verwerfen.

Durch Voltolini angeregt habe ich seit der ersten Hälfte der 70er Jahre den „zapfenartigen und knotigen Auswüchsen namentlich an der obern Wand des Pharynx, welche frei in das Cavum hineinragen, die Tuba Eustachii verdecken und diese selbst zusammendrücken“ („Anwendung der Galvanokaustik“ 1871, pag. 214) meine besondere Aufmerksamkeit zugewandt, eine Aufmerksamkeit, welche noch gesteigert wurde, als W. Meyer im Archiv für Ohrenheilkunde 1873 die Häufigkeit des Vorkommens der „adenoiden Vegetationen“ nachwies und den Symptomencomplex derselben so ausführlich schilderte, dass seit jener Zeit von anderer Seite dem klinischen Bilde dieser Krankheit kaum etwas Wesentliches mehr hinzugefügt worden ist. Meyer's Ringmessoperation habe ich damals nicht adoptirt, weil ich mit dem Voltolini'schen Rachenpolypenschnürer ganz gut auskam, den ich passend gebogen unter Leitung des Spiegels nicht durch die Nase sondern vom Munde aus in den Nasenrachenraum einführte. Nachdem ich einigemale galvanokaustisch operirt hatte, war es mir wiederholt passiert, dass die Schlinge beim Zusammenziehen durchschnitt und den Tumor herausbeförderte, noch ehe der Strom geschlossen war. Seitdem habe ich öfter mit der kalten als mit der GlühSchlinge operirt und sehr bald schon begonnen, in einer

Sitzung möglichst viel, womöglich alle Geschwülste radical auszurotten, was nur unter Mithilfe des controlirenden Zeigefingers linker Hand und ohne Rücksichtnahme auf die Blutung geschehen konnte. Da ich 1874 begann, die bezüglichen Fälle besonders zu notiren, so besitze ich ein fortlaufendes Journal meiner einschlägigen Beobachtungen seit jener Zeit, welches sich bis heute auf 304 Fälle erstreckt. Von diesen sind 70 nur einmal untersucht bzw. bisher noch nicht operirt. Die übrigen 234 sind operirt, und zwar die überwiegende Zahl mit vollständigem Erfolg. Aus meinen Notizen ergibt sich, dass ich besonders seit Ende der 70er Jahre mehr und mehr bestrebt war, gerade die schwierigeren Fälle bei Kindern in einer einzigen Operation ein für allemal zu erledigen. Da dieses nun ohne Narkose viel Geschrei und Widerstand absetzte, so griff ich zum Chloroform und habe dasselbe seit 1880 immer häufiger angewendet. So habe ich z. B. 1884 33 Patienten ohne Narkose und 29 narkotisirte Patienten operirt. Von den bis heute überhaupt operirten 234 Kranken habe ich 69 in Narkose operirt, eine Anzahl, welche mich berechnen dürfte, ein Urtheil über den Werth oder Unwerth der Anwendung des Chloroforms bei dieser Operation abzugeben. In keinem einzigen Falle habe ich die Narkose zu bereuen gehabt; nie habe ich, obgleich die Operation nicht bei hängendem Kopfe ausgeführt wurde, von der „Gefahr des Eindringens von Blut in den Kehlkopf“ das Geringste bemerkt. Diese Gefahr kann überhaupt auch dann erst eintreten, wenn die Narkose bis zur tiefsten Betäubung bzw. bis zu dem Grade fortgesetzt wird, dass die vom Rachen und Kehlkopfe ausgehenden Reflexe nicht mehr zur Auslösung kommen, was bekanntlich erst im letzten Stadium einer lange fortgesetzten Betäubung eintritt, einer Betäubung, welche dann an und für sich schon äusserst gefährlich ist und durch directe Lähmung der Athmungs- und Herznerven ebenso wie durch in die Trachea sich ergiessende Secrete, Blut etc. tödtlich werden kann. Eine derartige Narkose wäre aber bei der in Rede stehenden Operation nicht nur, sondern bei jeder Operation verwerflich und zudem hier gänzlich überflüssig. Es genügt vollständig, wenn die Patienten bis zur Besinnungslosigkeit betäubt nach dem Erwachen von der ganzen Operation oder ihrem schlimmsten Theil keine Erinnerung mehr haben. Seit 5 Jahren pflege ich die Radicaloperation adenoider Tumoren in einer Sitzung, welche sich übrigens ein kleiner Bruchtheil der Kinder und fast alle Erwachsene auch ohne Narkose gefallen lassen, durchgängig folgendermassen auszuführen (cf. meine Bemerkungen pag. 299 des aml. Berichts über die 56. Versammlung d. Naturforscher und Aerzte zu Freiburg 1883). Der Patient wird mit unvermishtem Chloroform auf dem Operationstische betäubt; dann wird mit Hilfe des Belloque'schen Röhrens ein Gummiband, oder, wenn die Wucherungen solches gestatten, was meist der Fall ist, ohne weitere Hilfsmittel ein ganz dünner Gummischlauch durch die Nase in den Pharynx vorgeschoben, mit der Zange dort gefasst, zum Munde herausgezogen und die beiden Enden oberhalb der Oberlippe verknüpft, so dass das Velum stark nach vorn gezogen wird. Den jetzt aufgerichteten Patienten umfasst eine assistirende Schwester so von hinten, dass sie seine beiden Arme fixirt und seinen Kopf gegen ihre Schulter anlehnt; ein assistirender College steckt einen an einem Griff befestigten Gummistopfen dem Kranken zwischen die Backenzähne einer Seite; dann gehe ich mit der von Catti modificirten Störk'schen Choanenzange zu Beginn meist blind an die Wucherungen heran und entferne das, was ich mit der Zange fühle. Dann führe ich den Zeigefinger linker Hand in das Rachengewölbe und bringe mit der andern Hand die Zange an die einzelnen vom Zeigefinger palpirt und, wenn nöthig, fixirten Kolben, Zapfen und Platten heran, um sie dicht an ihrer Basis abzureissen, und taste damit fortgehend so lange die Choanenumrandung, die Tubenmündung, die Rosenmüller'schen Gruben, das Dach und die hintere Wand des Pharynx ab, bis keine Hervorragung mehr fühlbar ist. Die lateralwärts sitzenden Wucherungen sind meist derber und können zuweilen bequemer mit der Löwenberg'schen schneidenden Zange oder einem gestielten Scheerchen, welches ich anfertigen liess, extirpirt werden. In früheren Jahren löste ich wohl auch mittels gestielter auf die Fläche gebogener Messerchen die an der hinteren Wand oft tief herunterreichenden dicken Lager adenoider Tumoren ab, indem ich das Messer von unten her nach oben dicht am Knochen durchstieß und nach rechts und links durchschnitt; dann trennte ich die obere Insertion mit der Schlinge ab. Zwischen den einzelnen Zangeneinführungen lasse ich das in Rachen und Mund ergossene Blut auslaufen oder auswürgen und bin niemals veranlasst gewesen, durch Kaltwasserinjectionen oder dergl. zwischen durch oder nach der Operation die Blutung zu mässigen. Während der Operation oft recht anschnlich pflegt keine andere Blutung so schnell und sicher von selbst zu stehen, als die des Nasenrachenraums. Es ist das auch begreiflich, da in dieser Region keine grösseren arteriellen Gefässe, sondern nur ein cavernöses

¹⁾ Miller hat in cariösen Zähnen 5 besondere Formen von Spaltpilzen isolirt und in Reinculturen gezüchtet, mit fermentativen Eigenschaften, von denen eine Form vom Magensaft nicht angegriffen wird. (Nachträgliche Bemerkung des Autors.)

Maschenwerk von Venencapillaren sich befindet, dessen Vorhandensein Dr. Trautmann durch Injectionsversuche bewiesen hat (cf. Tageblatt der 57. Vers. d. Naturf. und Aerzte zu Magdeburg 1884, pag. 274). Unmittelbar nach Ausräumung der adenoiden Tumoren pflege ich nochmals den Finger in die Choanen einzuführen, um dieselben auf ihre Weite zu prüfen. Finde ich alsdann, was nicht selten der Fall ist, die Choanen auffallend eng, sei es durch mondsichelförmig an ihrer oberen und medialen Umrandung ausgespannte Züge von sehnig-straffem Bindegewebe, sei es durch einen Entwicklungsfehler in der knöchernen Anlage, so erweitere ich die Choanen gewaltsam durch Einbohren des Fingers in dieselben, wodurch das sehnige Gewebe zerrissen, oder die knöcherne Umrandung der Choanen an irgend einer Stelle, gewöhnlich an der Basis des Septums, gesprengt wird. Endlich extirpiere ich dann, wenn nöthig, die Gaumenmandeln (eine oder beide), sei es mit der Glühsc Klinge, sei es mit dem Tonsillotom oder der Cooper'schen Scheere.

Ist die Operation derart ausgeführt, so ist eine Nachbehandlung in dem Sinne, in dem sie von Meyer und den meisten Autoren überhaupt geübt und empfohlen wird, nämlich um etwaige noch stehende gebliebene Reste der Tumoren zum Verschwinden zu bringen, vollständig überflüssig. Meine Nachbehandlung bezweckt nur, die Wunden vor septischer Infection zu sichern (durch Insufflation von Borsäure oder Jodoform) und die so gewöhnlich vorhandenen und selbstredend auch durch die Operation nicht sofort beseitigten Nasenkatarrhe zu heilen; zugleich wird dann während der Nachbehandlungszeit, wenn nöthig, die Politzer'sche Luftdouche angewendet, um die Tuben durchgängig zu machen, und um die in Nase und Nasenrachenraum angesammelten Secrete fortzuschaffen; ferner wird die Nasenathmung und die Aussprache nasaler Laute geübt. Gewöhnlich fehlt nach der Operation jedwede entzündliche Reaction (selbst geringe Fieberbewegungen sind eine grosse Seltenheit) und dann ist die Nachbehandlung zuweilen in wenigen Tagen beendet, zuweilen aber zieht sich dieselbe aber auch der hartnäckigen Nasenkatarrhe wegen wochenlang hin. Nach dieser unter Narkose ausgeführten Radicaloperation habe ich bis jetzt nur 2mal Recidiv constatiren können. In dem einen Falle bin ich mir bewusst, nicht sorgfältig genug alle Tumoren entfernt zu haben; in dem andern Falle handelte es sich um einen ca. 16jährigen Patienten, den ich 3 Jahre vorher mit vollständigem Erfolge für Gehör, Sprache und Beseitigung der Neigung zu Katarrhen der Lufttröhren operirt hatte. Nachdem derselbe die Pubertätsentwicklung durchgemacht, entstand ein Recidiv, welches nach meiner Ueberzeugung gerade unter dem Einflusse der Entwicklungsvorgänge von bis dahin gesundem, oder wenigstens nur unbedeutend hyperplasirtem Gewebe des adenoiden Ringes im Nasenrachenraum ausgegangen war. In der grössten Mehrzahl meiner operirten Fälle habe ich Gelegenheit gehabt mich von dem definitiven Erfolge zu überzeugen. Dieses gilt ebenso von den ohne Narkose, sei es radical in einer Sitzung, sei es in wiederholten Sitzungen Operirten, deren ich 165 verzeichnet habe. Von diesen habe ich 26 durch Zerdrücken der Wucherungen mittelst Fingerbeere und Zerkratzen mittelst Fingernagel bezw. durch wiederholte Cauterisationen mit Lapis, dem Galvanokauter etc. behandelt, eine Methode, welche W. Meyer für geringfügige und weiche Vegetationen empfiehlt und welche sich nach meinem Dafürhalten besonders für ganz kleine Kinder namentlich auch deshalb eignet, weil die Operation unmittelbar an die Stellung der Diagnose angeschlossen werden kann, wenn zu letzterem Zwecke der Finger in den Nasenrachenraum eingeführt werden musste. Man findet alsdann bei einigen Kindern die Wucherungen so granulationsähnlich weich (körnige Vegetationen), dass es eine Kleinigkeit ist, dieselben mit dem Finger mechanisch zu zerstören und zwar mit dauerndem Erfolge. Die übrigen 139 Patienten habe ich in Zwischenräumen von mehreren Tagen bis Wochen vor und nach mit Hilfe verschiedener Instrumente entweder unter Leitung des Spiegels oder unter Controlle durch den Zeigefinger operirt; ein kleiner Theil dieser Patienten ist vor Vollendung der Operation der Weiterbehandlung aus dem Wege gegangen; die überwiegende Mehrzahl hat die Behandlung durchgeführt und dann immer mit bestem Erfolge. Einzelne meiner Patienten hatte ich Gelegenheit nach 5—10 Jahren wieder zu untersuchen. Dieselben waren absolut frei von Recidiven. Nur selten habe ich im Anschlusse an die Operation das Auftreten einer Mittelohrentzündung, besonders einer eitrigen, zu beklagen gehabt; fast immer betraf dieses Patienten, welche alte Perforationen aufwiesen, oder wenigstens schon früher acute oder chronische Ohrenaussüsse gehabt hatten. Uebrigens liefen derartige Mittelohrentzündungen bisher immer ganz nach Wunsch ab. Was nun die Blutung bei der Operation angeht, so ist es zwar richtig, dass durch Anwendung der Glühsc Klinge dieselbe zuweilen ganz vermieden und meist geringfügiger wird, als bei Benutzung anderer Instrumente; dennoch wende ich dieselbe verhältnissmässig selten an, weil die ent-

zündliche Reaction (Mittelohrentzündungen etc.) eher in Folge derselben auftritt, namentlich wenn man möglichst viel oder alles in einer Sitzung entfernt; besonders aber, weil mir eine Blutentziehung aus den venösen Geflechten für die Verminderung des Irritationszustandes der Nachbarschaft, welcher gewöhnlich bei den adenoiden Tumoren besteht, ganz wünschenswerth erscheint.

Zwar ist das klinische Bild der Affection nicht immer der schwächeren oder stärkeren Entwicklung der Geschwülste entsprechend, da bei angeborener Enge der knöchernen Choanen oder bei niedrigem und engem Rachengewölbe zuweilen schon wenige Geschwülste ausreichen, um schwere Erscheinungen zu erzeugen, während umgekehrt ab und zu bei weitem Nasenrachenraum ganz erhebliche Vegetationen relativ geringe Beschwerden verursachen; immerhin aber kann man jeden Fall von adenoiden Tumoren nach der Zahl, Grösse und Ausdehnung der letzteren annähernd richtig auch schon vor der Operation, besonders wenn man die Digitalexploration übt, abschätzen und einer der 3 Kategorien: leicht, mittelschwer oder schwer zuthellen. Nach dieser Eintheilung habe ich meine Fälle bezeichnet und finde 103 leichtere, 149 mittelschwere und 52 schwere Fälle vermerkt. 8mal habe ich 2 Geschwister, 3mal 3 Geschwister, 3mal 2 Geschwister nebst nahen Verwandten derselben operirt. Meyer hatte bis 1881 über 295 Fälle seiner Beobachtung Notizen gesammelt, aus welchen hervorging, dass das männliche Geschlecht mehr von der Affection ergriffen wird als das weibliche, dass nur 23 Patienten über 25 Jahre und 165 unter 15 Jahren alt waren (cf. Transactions of the International Medical Congress London 1881 Vol. III. pag. 178 ff.). Von meinen 304 Fällen waren 175 m. und 129 w. 29 Patienten waren im Alter von 1—5; 163 von 5—15; 87 von 15—25; und 25 von 25—50 Jahren. Man sieht, dass diese Zahlen mit den von Meyer gefundenen übereinstimmen. Wie Meyer dem Einflusse der Scrophulose auf das Leiden skeptisch gegenübersteht und sich vielmehr der Ansicht zuneigt, dass die in manchen Fällen vorhandene Infiltration der Halslymphdrüsen von den adenoiden Vegetationen ausgegangen sei, so habe ich auch, trotz sorgfältiger Erhebung der Anamnesen und Untersuchung der Kranken auffallend wenige gefunden, welche Zeichen allgemeiner, unzweifelhafter Scrophulose darboten. Wenn wirklich bei einer grösseren Anzahl Kranker eine scrophulöse Disposition an der Bildung der adenoiden Tumoren schuld sein sollte, so scheint es doch, dass sich dieselbe in diesen Bildungen öfter erschöpft. Entfernt man die adenoiden Geschwülste, so werden die Kinder fast ausnahmslos frisch und gesund, so dass es in der That oft den Anschein gewinnt, als ob bei solchen Patienten die vermeintliche Scrophulose und die adenoiden Tumoren identisch seien.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass es wichtig ist, bei der Operation das Gaumensegel und Zäpfchen zu schonen, da narbige Retractionen des Velums den Erfolg der Operation, die zuweilen äusserst roh ausgeführt wird, vereiteln können, wie aus folgendem Falle zu ersehen ist, den ich um so lieber anführe, weil derselbe auch sonst manches Interessante bietet. Der 7½jährige Knabe H. Sch. zeigte von den ersten Lebensjahren an Verstopfung der Nase, Halsverschleimung und nächtliches Schnarchen, welches im Laufe der Jahre immer häufiger von nächtlichem Aufschrecken und Suffocationsanfällen unterbrochen wurde. Der Knabe blieb geistig zurück und wurde in der Schule bald von seinem jüngeren Bruder überholt. Er vermochte nur einzelne Buchstaben zitternd zu kritzeln. Gehör sehr mangelhaft und wechselnd. In den letzten Jahren traten anfallsweise allgemeine Convulsionen und namentlich an der rechten Körperhälfte Streckkrämpfe an Arm und Bein auf, zuweilen auch auf die rechte Gesichtshälfte beschränkt bleibende Zuckungen, die ganz vorübergehend bis zu mehreren Minuten dauerten. Der Knabe war im März und April 1883 von einem namhaften Chirurgen innerhalb 4 Wochen, während welchen er in permanenter Krankenhausbehandlung blieb, 3mal unter Narkose operirt worden und zwar wurden die Mandeln weggenommen und wiederholt der obere Rachenraum „ausgelöffelt“. Letztere Operation wurde dann später noch 3mal, zuletzt Ende August, in Narkose vorgenommen, im Ganzen also 6mal. Als mir im November 1883 der Knabe durch einen Collegen zugeführt wurde, sprach er noch sehr nasal, athmete stets mit offenem Munde und litt wieder sehr an Krämpfen. Die Hörweite war rechts (für meine Taschenuhr) ca. 50 cm, links ca. 75 cm. Kopfschmerzen oft und lebhaft. Untersuchung des Rachens ergab ein auffallendes Bild. An Stelle des Velums lag eine straff und nach unten etwas bogenförmig concave sehnige weisse Narbe der hinteren Wand fast dicht an. Das Zäpfchen fehlte vollständig. Seine Stelle konnte nur mit Mühe an einem kleinen, kaum sichtbaren Wulste in der Narbe erkannt werden. Der Finger konnte nur mit grosser Anstrengung hinter der Narbe her in den Nasenrachenraum durchgezogen werden, wobei die Narbe einriss. Dabei fand sich noch ein Rest von

adenoiden Tumoren, der trotz 6maliger Auslöfflung zurückgeblieben war, in der Nähe der rechten Tubamündung vor. Am 24. November nahm ich diesen Rest heraus und schnitt neben dem Rudiment der Zäpfchenbasis beiderseits nach oben die Narbe durch, worauf dieselbe sehr klappte und die beschwerliche Spannung im Halse wich. 2 Tage nach der Operation hatte Patient noch einen leichten Krampfanfall. Bis zum 15. December hatte sich wieder eine Art Uvula als breiter wulstiger Vorsprung in der Mitte der Narbe gebildet und hatte der Knabe eine sehr deutliche Aussprache gewonnen. Krämpfe kehrten nicht wieder bis zum Juni des folgenden Jahres, wo im rechten Arm wieder (Streck-) Krämpfe auftraten und ab und zu auch bis zum September, wo mir der Knabe wieder vorgestellt wurde, das rechte Bein und die rechte Gesichtshälfte befielen. Ein Recidiv von adenoiden Tumoren war nicht wiedergekehrt und auch die Spannung des Velums ziemlich gering. Dagegen bestand ziemlich heftige chron. Rhinitis. Eine Behandlung derselben hatte den Erfolg, dass Patient die Krämpfe in Kurzem wieder vollständig verlor und während einer Beobachtungszeit von 4 Monaten nicht wieder bekam. Er besuchte die Schule und bewies sich als ein sehr aufgeweckter und gelehriger Knabe. Gehör fast normal.

Es herrscht heute völlige Uebereinstimmung unter den Fachmännern sowohl betreffs des häufigen und überall verbreiteten Vorkommens der adenoiden Tumoren des Rachengewölbes als auch darüber, dass die Operation derselben eine der segensreichsten und wichtigsten ist, welche im kindlichen Alter vorgenommen werden können. Was die Frequenz und die allgemeine Verbreitung des Leidens angeht, so gab es noch 1881 hervorragende Spezialisten, welche behaupteten, bei ihnen zu Lande käme das Leiden nur ausnahmsweise vor, wie Verf. dieses bei Gelegenheit des Londoner Congresses durch persönliche Unterredung erfuhr. Die völlige Uebereinstimmung ist also noch nicht alten Datums. Wenn man dieses und die verhältnissmässige Neuheit des ganzen Krankheitsbildes bedenkt (noch 1874 fasste Wendt in dem von ihm bearbeiteten Capitel „Die Krankheiten des Nasenrachenraums und der Nase“ des Ziemssen'schen Handbuches die so charakteristische Krankheit als „hyperplastischen Katarth“ auf, und B. Fränkel in dem von ihm verfassten Abschnitte desselben Handbuches „Die Krankheiten der Nase“ erwähnte der mit der Nase doch in so zahlreiche Beziehungen tretenden Affection selbst bei dem über die Stenose der Nase handelnden Passus noch 1876 mit keiner Silbe), so ist es nicht zu verwundern, dass die meisten Laien und selbst zahlreiche Aerzte noch jetzt die Krankheit übersehen oder doch nur sehr ungenügend zu würdigen wissen. Hoffentlich werden Vernachlässigungen, wie sie heutzutage noch gewöhnlich sind, die sich durch Auftreten von allgemeiner Scrophulose, von chronischen Nasen- und Luftröhrenkatarrhen und durch Gehörstörungen oft bitter rächen, bald immer seltener, besonders da die Operation ein verhältnissmässig so einfaches und zuverlässiges Mittel zur dauernden Beseitigung der Affection an die Hand giebt.

Cöln, den 31. Mai 1885.

IV. Beitrag zur Würdigung der neuen Harnprobe Ehrlich's.

Von
Dr. Roessingh,
Arzt in Groningen.

Als vor einigen Jahren eine neue Arbeit von Herrn Prof. Ehrlich veröffentlicht wurde, deren Titel schon „Eine neue Harnprobe“ die grosse Bedeutung derselben kennzeichnet, war es nicht zu verwundern, dass sich viele Forscher in und ausserhalb Deutschlands bemühten, den Werth der Ehrlich'schen Entdeckung festzustellen. — Da nun aber nicht alle Untersucher mit dem Entdecker übereinstimmten, entstand ein Streit, in welchem die eine Partei ganz oder fast ganz auf der Seite Ehrlich's stand, die andere hingegen der Ehrlich'schen Reaction allen Werth absprach. Da zweifellos eine möglichst grosse Zahl von Untersuchungen zur Entscheidung nothwendig ist, so entsprach ich gern der Anregung des Herrn Prof. Rosenstein in Leiden, die Zahl der Untersuchungen über die Ehrlich'sche Reaction noch durch die meinigen zu vermehren. Ich folgte in allen Punkten genau den Vorschriften Ehrlich's. Die Bereitung geschah immer in Uebereinstimmung mit seinen Angaben. Sodann habe ich stets danach gestrebt, auch Untersuchungen in der Art zu wiederholen, wie sie von Ehrlich's Gegnern angestellt waren. Denn die verschiedenartige Behandlung des Reagens hat verschiedene Resultate zur Folge gehabt; diejenige von Penzoldt ist ein schlagender Beweis dafür. (Beiläufig will ich bemerken, dass ich die Zuckerreaction Penzoldt's stets bei Diabetikern fand.)

Meine Untersuchungen nahm ich im städtischen Krankenhause in Haag vor. Die Anzahl der Einzeluntersuchungen stieg fast bis auf 3000, und wurden diese im Ganzen bei 230 Patienten angestellt. Die Ingredientien für das Reagens empfing ich von Gehe & Co. aus Dresden.

Der Harn, welchen ich für meine Untersuchungen benutzte, war in der Nacht oder am Morgen gelassen. Ich folgte überall der Einteilung der Krankheiten, wie sie Ehrlich angegeben hat, so dass eine Trennung der Krankheiten mit oder ohne Fieber von vornherein nothwendig war, während ich den Herzfehlern und der Phthisis pulmonum einen eignen Platz einräumte. Auch habe ich ausserdem noch zu berichten von der Modification der Reaction, welche ich bei Untersuchungen des Urins bekam, wenn dieser Gallenfarbstoffe enthielt. Ich sah nämlich, dass die Reaction in diesen Fällen verschieden ist, denn es kam zuweilen vor, dass ich mit dem Ehrlich'schen Reagens keine primär dunkle Farbe bekam, während ich die Anwesenheit von Gallenfarbstoff noch durch Chloroform erweisen konnte. Später habe ich in meiner Dissertation einen Ueberblick über die Resultate gegeben, welche ich bei 105 nicht fiebernden Patienten erhielt. Unter dieser Zahl befinden sich auch verschiedene fieberlose Krankheiten, Vitia Cordis und Phthisis pulmonum ausgenommen. Meine Endresultate stimmten im ganzen und grossen mit denen von Ehrlich überein.

Etwa drei Mal fand ich bei Diarrhoeleidenden die Reaction, darunter einmal selbst stark ausgeprägt; bei drei Patienten mit Carcinoma ventriculi fand ich eine primäre dunkle Verfärbung; obgleich ich keine Gallenfarbstoffe in dem Urine feststellen konnte. Es zeigte sich die Leber in allen drei Fällen bei der Autopsie intact. Wie bekannt fand Prof. Ehrlich die Reaction bei Patienten mit Vitia Cordis, wobei Compensationsstörungen eingetreten waren; ohne diese zeigte der Urin die Reaction nicht. Meine Resultate stimmten vollkommen damit überein, so dass ich nicht weiter darauf eingehen will. Bei Phthisis nahm ich viele Untersuchungen vor, bei fiebernden und fieberlosen Kranken, dampfte den Urin ein oder verdünnte denselben, untersuchte den Urin vor und nach Gebrauch verschiedener Medicamente, um festzustellen, ob diese verschiedenen Einflüsse auf die Reaction einwirkten, und immer kam ich zu denselben Resultate, dass es nur der mehr oder weniger schwere Grad der Krankheit war, welcher die Reaction bestimmte, mit andern Worten, dass der Reaction ein prognostischer Werth zukommt.

Urin von fieberlosen Kranken zeigte oft die Reaction, und jedesmal erwies sich dann die Prognose als schlecht. Da, wo Fieber anwesend war, fiel das geringere und stärkere Auftreten der Reaction durchaus nicht zusammen mit einer höheren oder niedrigeren Temperatur. Auf Veranlassung einer unlängst erschienenen Arbeit des Med. stud. Oscar Piering (Separatabdruck aus der Zeitschrift für Heilkunde Bd. VI) will ich noch bemerken, dass ich bei Phthisis viel Antipyrin gab, aber den Gebrauch desselben ohne Einfluss auf die Reaction fand, wenn die Dosis pro die fünf Gramm nicht überstieg. Auch Piering fand, dass Antipyrin erst Einfluss gewann, wenn die Dosis p. d. 6 g überstieg.

In Phthisisfällen, bei welchen Complicationen eintraten, wurde es meistens schon durch die Reaction klar, ob die Lungenschwindsucht oder die Complication mit tödtlichem Ende drohte. Für die Erklärung des Zustandekommens der Reaction lehrten meine Untersuchungen, dass man eine Resorption heterogener Bestandtheile als Ursache annehmen muss.

Was fieberhafte Krankheiten betrifft, so fand ich die Reaction sowohl bei Morbilli als auch bei Typhus, mein Befund wich aber etwas von den Resultaten Ehrlich's ab.

Bei nur einem meiner Morbilli-Kranken constatirte ich, dass die Reaction plötzlich von sehr dunkelroth bis orange herabsank. Bei Veränderung der Krankheitserscheinungen verschwand allmählich die Reaction ganz. Zweimal fand ich die Reaction bei Morbillileidenden nicht; die Art der Krankheit unterschied sich in diesen aber auch wesentlich von der bei anderen während der Epidemie wahrgenommenen Kranken. Erstens war die Temperatur bedeutend höher als bei den anderen Kranken, und zweitens confluirte das Exanthem über den ganzen Körper. —

Auch bei Typhuskranken unterschieden sich die Ergebnisse meiner Untersuchungen etwas von denen Ehrlich's. Obgleich ein einzelner Fall wohl nicht als Beweis gelten kann, muss ich doch constatiren, dass die Reaction bei einem Typhuskranken bestehen blieb, nachdem eine croupöse Pneumonie eingetreten war. Die Autopsie bestätigte die Diagnose.

Weiterhin untersuchte ich dreissig Fälle anderer fieberhafter Krankheiten mit Ausschluss von Typhus, Morbilli, croupöse Pneumonie und Diphtheritis.

Bei Rheumatismus fand ich nicht ein einziges Mal die Reaction, obgleich die Temperatur bisweilen sehr hoch war. Piering fand die Reaction ein Mal bei Rheumat. artic. acut.

Ebensowenig zeigte der Urin von Kranken mit Pleuritis serosa die Reaction. Dasselbe fand Herr Piering. (Einmal war die Reaction da, aber der Patient hatte zu gleicher Zeit Lungenschwindsucht.)

Fünf Kranke mit Erysipelas zeigten die Reaction nicht, zwei allerdings. Das Bemerkenswerthe der zwei letzten Fälle war, dass die Krankheit drei Mal recidivirte.

Der Urin eines Mädchens mit Tetanus zeigte die Reaction nur am letzten Tage. Die Temperatur war bisweilen über 40° gestiegen.

Bei Pseudoleukämie war die Reaction anwesend.

Bei einigen Patienten mit Mastitis trat die Reaction auf, nachdem Eiter gebildet war, sie verschwand nach Eröffnung des Abscessus.

Zwei Mal fand ich die Reaction bei Lueskranken; sie fiel nicht zusammen mit dem Auftreten des Fiebers, sondern jedesmal mit dem der verschiedenen Hautausschläge. Bei einem Nephritiker trat die Reaction auf, nachdem eine purulosanguinolente Pleuritis hinzugekommen war.

Diphtheritis und croupöse Pneumonie kamen in der Zeit, da ich meine Untersuchungen anstellte, nicht häufig vor.

Der Urin eines Diphtheritiskranken zeigte die Reaction sogar sehr schwach.

Die bei croupöser Pneumonie erhaltenen Resultate muss ich etwas ausführlicher beschreiben.

In dem Fall der tödtlich verlief, zeigte sich die Reaction während der zwei letzten Tage schwach.

Bei der zweiten Kranken fand ich die Reaction 28 Mal unter 33 Untersuchungen, sie litt an Pneum. croup. migrans und genas vollständig.

Bei der dritten Patientin fand keine Resorption statt. Nach drei Monaten hatte sich eine Caverne gebildet. Unter 36 Urinuntersuchungen zeigte die Reaction sich bei ihr 18 Male; bisweilen in sehr starkem Maasse.

Das Gesamtergebnis meiner Untersuchungen lässt sich also dahin zusammenfassen, dass es im Ganzen und Grossen mit denen von Ehrlich übereinstimmt. Fast unverändert würde ich, meinen Untersuchungen zufolge, seine in der Deutsch. med. Wochenschrift No. 27 1884 gegebene Eintheilung beibehalten können. Die kleinen Abweichungen fallen sogleich ins Auge, wenn man die obengenannten Resultate mit denjenigen Ehrlich's vergleicht, sind aber unbedeutend.

V. Anchylostoma-Epidemie unter Bergleuten.

Geehrter Herr Redacteur!

Bezugnehmend auf den von Ihnen veröffentlichten ausführlichen Vortrag des Herrn Prof. Leichtenstern über die Anchylostomenkrankheit bei den Ziegelerarbeitern in der Umgebung von Köln, in welchem derselbe auch seine eben begonnenen Untersuchungen der rheinisch-westphälischen Bergleute auf diese Krankheit erwähnt, erlaube ich mir, unter Hinweisung auf meine im Centralblatt für klinische Medicin No. 9 und 16. d. J. veröffentlichten kurzen Notizen Ihren Lesern mitzutheilen, dass das Bestehen einer förmlichen Anchylostomen-Endemie in dem Tiefschacht der Grube Marie zu Höngen bei Aachen von mir in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Völckers seit dem Frühjahr nachgewiesen ist, und dass wir bis Anfang Juli d. J. bereits 14 Fälle unter den Kohlenhauern dieses Schachtes constatirt hatten; eine um diese Zeit verfasste ausführlichere Arbeit des Dr. Völckers über diesen Gegenstand wird demnächst in der Berliner klin. Wochenschrift erscheinen.

Dr. G. Mayer (Aachen).

VI. Die Elektrotechnik in der practischen Heilkunde, von Dr. Rudolf Lewandowski. A. Hartleben's Verlag. Wien, Pest, Leipzig. Ref. Dr. Müller (Wiesbaden).

Das Werk bildet den 18. Band von A. Hartleben's elektro-technischer Bibliothek, und merkt man alsbald, dass der Verf. nicht bloß erfahrener Arzt und Elektrotherapeut, sondern zugleich Professor der Physik ist. Gerade ein solcher Mann nur konnte der Aufgabe gewachsen sein, als Vermittler zwischen dem physikalisch denkenden und arbeitenden Mechaniker und dem physikalisch-physiologisch wirkenden Mediciner aufzutreten und in einer „Elektrotechnik für die practische Heilkunde“ den Elektrotechniker mit den Bedürfnissen des Arztes und den Arzt mit den möglichen Leistungen des Elektrotechnikers bekannt zu machen. Verf. füllt mit diesem ersten Versuch, wie er seine verdienstvolle Arbeit zu bescheiden bezeichnet,

eine seither gewiss allseits empfundene Lücke aus und giebt theils mit den ausführlicher gehaltenen wichtigeren Kapiteln, theils mit den nur angedeuteten zahlreichen Einzelheiten sowohl dem Arzt und besonders dem Chirurgen und Elektrotherapeuten, als auch dem Elektrotechniker einmal eine Uebersicht über die mögliche Verwendung der Elektricität in der Heilkunde und über die hierbei in Betracht kommenden Instrumente und Apparate, dann aber auch ein erwünschtes Nachschlagebuch, das (bei dem vollständigen Register) sofort die gesuchte Auskunft ertheilt und so das zeitraubende Zusammenlesen aus allen möglichen Büchern der Physik und Mechanik erspart. Vor allen Dingen merkt man dem Buche an, dass die darin gegebenen Rathschläge nicht etwa aus diesen Büchern einfach abgeschrieben, sondern dass sie vom Verf. durch eigene Prüfung und Praxis gewonnen sind. Vorzügliche Abbildungen und zahlreiche überall eingestreute practische Winke erleichtern dabei das Verständniss.

Von dem reichen Inhalte des Buches kann hier nur eine kurze Uebersicht gegeben werden. Nach einigen physikalischen und physiologischen Recapitulationen über Elektricität folgen Kapitel über die Magneto- und Metallo-Therapie, desgleichen Ausführliches über statische Elektricität und die hier einschlägigen Maschinen nebst Bemerkungen über die therapeutische Verwendung dieser Heilagentien.

Den zu Heilzwecken gebrauchten galvanischen Elementen widmet der wohlorientirte Verf. mit sachkundiger Kritik ein längeres Kapitel. Sehr instructiv ist die Besprechung der Polarisations- oder Accumulatoren, mittelst deren die Elektricität sich aufspeichern und transportiren lässt.

Bei der Besprechung der Hilfsapparate kommt die Galvanometerfrage zur gründlichen Erörterung, und wird das Edelmann'sche Taschen-Galvanometer und besonders das horizontale Einheits-Galvanometer empfohlen. Das Letztere ist, wie ich nach eigener Erfahrung mit nach meinen Vorschlägen etwas modificirten Instrumenten bestätigen kann, ein wahres Präcisionsinstrument, und da Edelmann bereits in München dieses Galvanometer für geographische Orte mit bekannter Horizontalintensität graduiren kann, so muss dasselbe als sicherstes und bestes Messinstrument bezeichnet werden, und ist für die Elektrodiagnostik durch kein anderes Galvanometer zu ersetzen.

Dann folgen die Kapitel über die verschiedenen Batterien — stationäre und transportable — und sind die Vorzüge und Nachtheile jeder einzelnen Sorte des Näheren erörtert.

Der VII. Abschnitt behandelt die Thermoelektricität und ihre Verwendung in der Heilkunde, speciell den Thermo-Multiplikator.

Die nächsten Kapitel belehren den Leser über die Inductions- und Rotationsapparate und eine möglichst vollendete Construction derselben.

In den Schlusskapiteln bespricht der Verfasser die Benutzung der Elektricität in der Chirurgie (Galvanokaustik, Elektrolyse) und die hierher gehörigen Apparate und Instrumente, dann die Verwendung des elektrischen Lichts in der Heilkunde, welche durch Abbildungen der Leiter'schen Fabrikate aufs Anschaulichste illustriert wird. Es folgen Telephon und Mikrophon zur Prüfung der Hörschärfe, Erkennung einseitiger Taubheit, diagnostisch chirurgischer Untersuchung bestimmter in den Körper gedrungener Stoffe und zuletzt die elektrischen Projectilanzeger, die in ihren verschiedenen Constructionen dargestellt werden.

Aus dieser flüchtigen Aufzählung wird jeder Arzt ersehen, dass das Lewandowski'sche Buch nach allen Seiten hin ihm reiche Belehrung bringt: es dient dem inneren Arzt, dem Chirurgen sowie dem Elektrotherapeuten in gleich vollkommener Weise.

VII. von Monakow. Einiges über die Ursprungscentren des Nervus opticus und über die Verbindungen derselben mit der Sehsphäre. Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin. 6. März 1885. Ref. Professor Magnus.

Im Corpus geniculatum externum und Pulvinar des Kaninchens und der Katze entspringen die Fasern des Nervus opticus nachweisbar aus den lateralen und caudalen Partien, resp. aus der Randzone und zwar nicht direct aus Ganglienzellen, sondern aus der gelatinösen Grundsubstanz. Im vorderen Zehnhügel geben dagegen die sternförmigen Ganglienzellen kleinen und mittleren Calibers in der oberen und unteren Abtheilung des oberflächlichen Grau dem Sehnerven Ursprung. Nach Wegnahme der Sehsphäre werden das Corp. gen. ext. und das Pulvinar, sowie der vordere Zehnhügel stark beeinträchtigt, und zwar werden die Ganglienzellen durch einen atrophischen Process betroffen, während dagegen die gelatinöse Substanz erst in zweiter Linie und in minder hohem Grade schwindet. Gerade das umgekehrte Verhalten wird nach Enucleation des Bulbus beobachtet; hier schwindet die gelatinöse Grundsubstanz in erheblichem Grade. Nach Abtragung der Sehsphäre (besonders bei der Katze) atrophirt neben den Ganglien-

zellen im Corp. gen. ext. und im Pulvinar auch die graue Grundsubstanz der lateralen Zone nebst einer Reihe von Sehnervbündeln. Im umgekehrten Fall, durch Enucleation des Bulbus, gelingt es nicht, einen Faserschwund in den Gratiolet'schen Fasern zu erzeugen, wohl aber zeigen sich nach Durchtrennung letzterer innerhalb der inneren Capsel einerseits aufsteigende Atrophie, an der sich auch die Sehsphäre (3. und 5. Rindenschicht) theiligt, andererseits annähernd dieselben Veränderungen, wie nach Wegnahme der Sehsphäre. Die optische Bahn in der Hemisphäre (durch die Gratiolet'schen Fasern in die Sehsphäre einstrahlend) empfängt also Fasern aus den oben erwähnten Elementen der primären Opticuscentren und indirect auch aus den eigentlichen Ursprungselementen des N. opticus; es ist somit die gesammte optische Bahn zweigliedrig im Sinne Meynert's angeordnet.

VIII. Die Thatsachen der Vererbung in geschichtlich-kritischer Darstellung, von Dr. Emanuel Roth. Berlin 1885. A. Hirschwald. 8. S. 147. Zweite umgearb. Aufl. Referent Dr. W. Zenker.

Die erste im Jahre 1877 unter dem Titel „historisch-kritische Studien über Vererbung“ herausgegebene Ausgabe des vorliegenden Werkes, hat in dem letzteren eine nicht allein der Seitenzahl nach — dieselbe hat sich verdoppelt — wesentliche Vervollkommnung und Verbesserung erfahren. Nicht nur, dass die Literatur, zu der nahezu sämtliche Geistesheroen von Aristoteles bis Darwin Beiträge geliefert haben, in noch weiterer Ausdehnung herangezogen und kritisch beleuchtet worden ist; die eigene Auffassung des Verf. ist daselbst auch schärfer und um vieles überzeugender zum Ausdruck gelangt. Handelt es sich doch bei dieser so eminent schwierigen, alle Lebensgebiete umfassenden, ihrem innersten Kern nach vielleicht für alle Zeit unlöslichen Frage immer nur um eine aufschwankende und anderweitig angefochtene Prämissen aufgebaute Argumentirung. Dass eine Beweisführung im naturwissenschaftlichen Sinne oder eine zur exacten Schlussfolgerung brauchbare Statistik irgendwie in dieser Frage zu Grunde zu legen und irgendwo bereits positiven Nutzen gebracht habe, das ist Irrthum und auch nur von denen angenommen, die sich darüber freuen, wie herrlich weit wir es bereits gebracht haben.

Im ersten Kapitel des in vier Haupttheile getheilten Werkes wird die Erbllichkeit und Variabilität abgehandelt. Man erstaunt über den Aufwand an Geistesarbeit, der sich in der darüber vorhandenen gewaltigen Literatur ausprägt; nicht minder hat der Kritiker zu bewundern, in welche labyrinthische Irrgänge manche Autoren mit ihren Schlussfolgerungen hineingerathen sind. Hierher gehört, wie Verf. mit Recht urgt, das System Richarz von der gekreuzten Vererbung und der verschiedenen Werthigkeit der Geschlechter, dem gleichwohl eine zahlreiche Gefolgschaft nicht mangelt. Dem entsprechend, nur ein wenig radicaler ist die Theorie des Tertullian und vieler Scholastiker, welche die Seele vom Vater, die Materie des Körpers von der Mutter abstammen lassen.

Das zweite Kapitel führt dieselbe methodische Sichtung der Literatur auch für die Fragen der Disposition und Immunität durch und lenkt unsere Schritte vor allem auf das Punctum saliens der eigenen Auffassung des Verf. „Nichts, was einmal da war, verschwindet spurlos, jede noch so leise Aenderung des Körpers theilt sich durch Nerveninflüsse und Saftströmungen dem ganzen Organismus mit und wirkt dadurch auf denselben modificirend, ganz besonders aber sind die Reproductionsorgane (als feinstes Reagens) dazu bestimmt, auf Aenderungen der Organe in spezifischer Weise durch Aenderung der chemischen Constitution zu reagieren.“ Also Diffusionsvorgang durch den Gesamtkörper und dadurch Uebertragung aller körperlichen Qualitäten und Veränderungen auf die Keinzellen als feinsten Reagens. Auf dem Wege Vererbung der gesammten Constitution des Individuums, der physiologischen und pathologischen, und zwar Vererbung der letzteren, wie auch aller erworbenen Eigenschaften, nur als Disposition.

Das dritte Kapitel handelt über Degenerescenz und Abschwächung der erblichen Anlage.

Dasselbe, von den Irrenärzten mit Fug und Vorliebe bearbeitet, bietet des Wissenswerthen und Interessanten recht viel. Es muss hier dem Verfasser als Verdienst gut geschrieben werden, dass er sich selbst mit den bezüglichlichen Thatsachen bekannt gemacht hat, die eigentlich nur dem Anthropologen geläufig sind. Der Apell des Verfassers, dass uns mehr Helionismus in der Erziehung der Kinder noth thue, dass Geisteskranken, schon um von der Vermehrung ausgeschlossen zu bleiben, in Irrenanstalten zu halten seien, dass die Gattenwahl mehr nach gesünderen Maximen und Instincten stattfinden möge, als es jetzt geschieht, ist gut gemeint und harzt derer, die danach handeln.

Das vierte und letzte Kapitel beschäftigt sich mit dem menschlichen Geiste im Lichte der Vererbung. Dasselbe umfasst den schwierigsten, gleichwohl interessantesten Theil der ganzen Erbllichkeitsfrage. Verfasser hat auch viel Wissenswerthes aus der Geschichte aufgeführt und seiner Kritik unterworfen, sowie neue Thatsachen und Gedanken hinzugefügt. Indessen diesem Thema tief und breit gerecht zu werden, vermag weiter Verf., noch sonst ein Mensch mit dem Maasse des Wissens, das der Gegenwart zu Gebote steht. Hier stehen wir an der Grenze, wo wir erkennen, dass „wir nichts wissen können“.

Ist die ganze Erbllichkeitsfrage unter den wissenschaftlichen Cardinalfragen gleichsam als dunkler Welttheil anzusehen, so muss das letzte Kapitel als das dunkelste Territorium desselben betrachtet werden. Doch je herber die Schwierigkeiten, um so grösser das Verdienst, je tiefer das Dunkel, um so willkommener die Leuchte, auch wenn sie noch nicht Alles erhellt. Im Allgemeinen darf man von dem besprochenen Werke sagen, dass der Autor in ihm das geschichtlich Vorhandene fleissig zusammengetragen und sachlich kritisirt, das Eigene wohl durchdacht und motivirt,

Alles aber in ruhiger sachlicher Entfaltung mit gewandter Feder zu Papier — auch dieses, wie die ganze Ausstattung des Buches, ist gut — gebracht hat.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 16. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Wolff.

1) Herr Fränkel empfiehlt zum Nachweis von Tuberkelbacillen die jüngst von Neelsen angegebene Methode, bei der die schon früher von Ziel statt des Anilinölwassers eingeführte 5proc. Carbol-säure zur Färbung in Anwendung kommt. Eine Lösung von 1 g Fuchsin, 10 g absol. Alcohol in 100 g 5proc. Carbolsäurelösung ist die von Neelsen angewandte, während 25proc. Schwefelsäurelösung (Acid. sulf. dil.) zur Entfärbung benutzt wird. Auf solche Weise gelingt es in 2 bis 3 Minuten gute Tuberkelbacillen-Präparate herzustellen. — Der Ersatz des Anilinölwassers durch Carbollösung ist vom Vortragenden auch für die Gramm'sche Methode verworthen worden, wobei sich statt der 5proc. eine 2 1/2 proc. Carbollösung als vortheilhafter herausgestellt hat. Von Färbstoffen hält Redner in Uebereinstimmung mit Gramm das Gentianaviolett für das beste Färbemittel.

Vortragender demonstriert 1) nach Neelsen gefärbte Tuberkelbacillen, 2) nach der modificirten Gramm'schen Methode gefärbte Bacillen einer Reincultur.

2) Herr Franke stellt einen Fall von Augenverletzung vor, bei dem sich neben einem doppelten Chorioideariss multiple Fissuren des Sphincter Iridis fanden, und machte auf die Seltenheit der letzteren Verletzung aufmerksam, von der nur neun Fälle bisher in der Literatur bekannt wären.

3) Discussion über den Vortrag des Herrn Unna „über Leprobacillen.“

Herr Fränkel erkennt die Vortheile der von Unna eingeführten s. g. Trockenmethode, besser „Antrocknungsmethode“ an; es seien mehr Bacillen aufzufinden und es sei erkennbar, dass dieselben niemals in Zellen lägen. Der Ansicht des Herrn Unna gegenüber, die bislang als Leprazellen aufgefassten Gebilde als Lymphräume zu deuten, verhält sich Redner reservirt, da ein exacter Beweis für diese Interpretation, sei es durch Injection der Räume oder durch Nachweis eines sie bekleidenden Endothels, nicht erbracht sei. Fränkel wendet sich sodann gegen die von Unna aufgestellte Erklärung, wonach die beste Färbung durch seine Antrocknungsmethode darauf zurückzuführen sei, dass die Leprazellen eine Schleimhülle besäßen, die durch das Antrocknen ein leichtes Eindringen des Farbstoffes ermöglichen sollten. Dieser Deutungsversuch sei deswegen als nicht zutreffend zu bezeichnen, weil sich auch Bacillen nach dieser Methode deutlich färbten, bei denen, wie bei Rotzbacillen, die Existenz einer Schleimhülle nicht erwiesen sei.

Herr Unna freut sich der Uebereinstimmung mit dem Vorredner betreffs des Nichtvorkommens der Bacillen in Zellen, was er für die Hauptsache hält; er giebt an, dass die Existenz einer Schleimhülle nur als Hypothese von ihm aufgestellt sei.

4) Herr Cordua hält seinen angekündigten Vortrag: Zur Aetiologie des Erythema multiforme. Er führt ungefähr Folgendes aus:

Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit heute Abend in Anspruch nehmen für einige Untersuchungen, die ich im Laufe des Winters über das Erythema multiforme gemacht habe.

In der Poliklinik ist mir in den letzten fünf Jahren häufig eine Veränderung der Haut hauptsächlich an den Fingern und der Hand zur Beobachtung gekommen, die mir die ersten Male als ein Erysipel imponirte und als solche von mir behandelt wurde. Es ist das eine Affection, welche mit einer verschieden grossen fleckigen Röthung und leichten Schwellung am Finger zumeist, zuweilen aber auch am Handrücken oder der Palma beginnt und von hier aus langsam weiterkriecht über die Mittelhand weg bis in die Gegend des Handgelenks und hier constant Halt macht, niemals über das Handgelenk hinaus auf den Unterarm übergreift, wohl aber — und das ist häufig der Fall, an einen anderen Finger zurückkriecht und diesen zur Hälfte oder ganz befällt oder auch an der Spitze eines, vielleicht gar desselben Fingers von neuem wieder einsetzt. Diese Erkrankung der Haut an Finger und Hand ist durchaus keine seltene, und trotzdem erinnere ich mich nicht, sie vor meiner poliklinischen Thätigkeit unter dem grossen Material auf der chirurgischen Abtheilung jemals gesehen zu haben, und weiss ich aus Unterredungen mit jüngeren Collegen, dass sie auch ihnen fremd ist. Das kommt offenbar daher, weil bei dieser Erkrankung der Haut die Kranken nur über lästiges Brennen und Jucken klagen, ihr Allgemeinbefinden fast nie gestört ist und ganz im Gegensatz zum Erysipel, zu dessen klinischem Bilde als hervorstechendstes Symptom ja das Fieber gehört, dieses fast immer fehlt. Aus diesem Grunde kommen diese Patienten nicht zur stationären

Behandlung. In der Ambulanz aber habe ich diese Hautveränderung im Verlaufe von fünf Jahren jetzt 127 Male gesehen und ihr von Anfang an wegen ihrer auffälligen Ähnlichkeit mit dem legitimen Erysipel meine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Wenn schon dieses erysipelartige Aussehen in mir den Verdacht erweckt hatte, dass es sich auch bei der in Rede stehenden Erkrankung um eine auf infectiöser Basis beruhende handeln möchte, so wurde ich darin noch bestärkt durch die Beobachtung, dass sie vorzugsweise vorkommt bei Menschen, die mehr als andere mit thierischen Stoffen zu thun haben, wie Schlächter, Köchinnen, Hausfrauen, Gerber, Austernaufmachern etc. Ob diese Vermuthung eine berechtigte war, darüber mich zu informiren, war ich erst im Stande, als ich im vergangenen Herbst bei Prof. Rosenbach-Göttingen gelernt hatte, auf den Koch'schen festen Nährböden zu züchten.

Ich fing nun an, aus den veränderten Hautpartien nach gründlicher Reinigung der Haut mit Wasser, Seife, Aether und Desinfection mit Sublimat kleine Stückchen bis in die Cutis hinein mit ausgeglühter Pincette und Scheere zu excidiren, nahm diese Stückchen auf eine breite ausgeglühte Platinnadel und brachte sie auf die Oberfläche von Agar, theils indem ich sie einfach mit der Schnittfläche drauflegte, theils indem ich die Schnittfläche der Cutis mehrfach über die Agarfläche leicht reibend hin- und herführte, mit ihr in intensive Berührung brachte. Es gelang nun in den 15 Fällen, die ich in der angegebenen Weise untersuchte, sehr leicht zu constatiren, wie nach 24 Stunden bei der gewöhnlichen Brüttemperatur von 36° von dem Rande der Hautstückchen breite weisse Pilzrasen auswuchsen und wie auf der mit dem Hautstückchen bestrichenen Agarfläche eine Anzahl ungefähr stecknadelkopfgrosser blendend weisser Colonien aufschossen. Es wurde mir also verhältnissmässig sehr leicht, bestimmte Pilze aus den Stückchen der erkrankten Haut zu gewinnen, viel leichter als Fehleisen mit seinem Streptococcus des Erysipels. Nachdem ich nun mikroskopisch die einzelnen Pünktchen als Reinculturen eines einzigen Microbion erkannt hatte, verimpfte ich noch ausserdem einzelne Pünktchen der auf Agar gewachsenen Colonien in vorher verflüssigte Gelatine zwecks Plattenuntersuchung. Auch auf den Gelatineplatten wuchsen nur zahlreiche kleine runde weisse Pünktchen, die eine weitere Differencirung nicht zeigten und wie die mikr. Betrachtung lehrte, nur aus Ansammlungen desselben Mikroorganismus bestanden. Nimmt man von den Agarcolonien reichlicheres Impfmaterial und macht auf der Agaroberfläche damit einen Strich mit der Impfnadel, so gewinnt man schon bei 24—36 stündiger Bebrütung bei 36° fast $\frac{1}{2}$ cm breite, üppige und kreideweisse Culturen mit leichter Randfacettirung sehr ähnlich denen des Staphylococcus pyogenes albus. Mikroskopisch stellt mein Coccus eine einfache, im Verhältniss zum Staphylococcus pyogenes taxando ungefähr 3 bis 4 mal so grosse, reine Kugelform dar (genauere Messung habe ich wegen fehlenden Apparats nicht machen können).

Mit Aufschwemmungen der gewonnenen Reincultur habe ich nun mehrmals am Kaninchenohr, sowie an der Schwanzwurzel der Maus Impfungen gemacht, jedoch blieben dieselben bisher immer ohne Erfolg.

Infolge dieser mehrmaligen Misserfolge und in der Erkenntniss, dass es sich bei der in Rede stehenden Affection um eine durchaus unschuldige Erkrankung der Haut handelte, impfte ich mich selbst viermal mit Reinculturen des Coccus und war zweimal so glücklich zu beobachten, wie um die Impfstelle bis markstückgrosse dunkelrothe Flecken der geschwellten Haut entstanden, die ausser leichtem Jucken keine Unannehmlichkeiten verursachten und in wenigen Tagen wieder abblassten. Und aus den hier excidirten Stückchen entwickelten sich auf Agar wieder die gleich aussehenden kreideweissen Colonien desselben Coccus.

Hieraus schloss ich, dass die beschriebene Affection der Haut eine infectiöse ist und auf Invasion des erwähnten Coccus beruht, der allerdings nur kurze Zeit in dem Gewebe zu existiren vermag und nicht im Stande ist eine Allgemeininfektion des Körpers hervorzurufen. Damit will ich aber nicht behaupten, dass es nicht auch noch andere Coccen giebt, welche die in Frage stehende Hautaffection hervorbringen können. Ich erwähne nur den von Rosenbach gefundenen Coccus aus derselben Hautveränderung, der ebenso wie ich im Stande war, mittels Selbstimpfung dieselbe Hauterkrankung wieder zu erzeugen. Was nun die Stellung betrifft, welche dieser Veränderung der Haut in den dermatologischen Lehrbüchern gegeben ist, so weiss ich sie nur unter das Erythema exsudativum multiforme zu rubriciren. Unter dieser Bezeichnung hat ja Hebra eine grosse Anzahl von Erythema, die wir noch als E. papulosum, gyratum, circinosum etc. gelernt haben, zusammengefasst gegenüber den auf congestiven und hyperämischen Processen der Haut beruhenden Erythemen. Nach Hebra, der auf das exsudative Moment bei diesen Processen ein Hauptgewicht legte für die Pathogenese, haben die jüngeren Der-

matologen das Erythema multiforme unter den angioneurotischen Hauterkrankungen eingereiht. Nach meiner Ansicht nun muss die von mir beschriebene Form des Erythema multiforme von dieser Gruppe ganz getrennt und wie das Erysipel als eine infectiöse Dermatitis, auf Cocceinwanderung beruhend, betrachtet werden und ich stimme damit Rosenbach zu, der ihr in seinen Untersuchungen über „Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten des Menschen“ den Namen (zoonotisches) Fingererysipeloid beilegt.

Herr Classen erkennt die Form des Erythems als eine besondere an und wünscht die Angabe therapeutischer Maassnahme. Redner empfiehlt Carboltalg.

Herr Fränkel entbehrt bei den Forschungen Cordua's den Nachweis von Coccen in Gewebsschnitten.

Herr Unna: Die sehr dankenswerthen Mittheilungen von Herrn Cordua scheinen mir unter einer nicht ganz richtigen Flagge zu segeln. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass damit sehr gut und deutlich Fälle beschrieben sind, wie sie Rosenbach unter Erysipeloid neulich erst beschrieben hat und die jedem Polikliniker geläufig sein werden. Meiner Meinung nach haben diese mit dem Erythema multiforme Hebra nichts zu thun. Um nur einige Hauptdifferenzen anzuführen, besteht das Erythema multiforme aus vielen zerstreuten Papeln, die sich peripherisch vergrössern, während sie central unter bläulicher Verfärbung einsinken, während das Erysipeloid von einem Punkte aus sich erysipelartig stetig verbreitet, ohne central einzusinken. Die Erythemflecke treten constant symmetrisch auf, finden sich zugleich an anderen Körperstellen, besonders fast stets ausser am Hand- und Fussrücken auch am Vorderarm und Unterschenkel, dann häufig an Hals und Gesicht und kommen zu kleinen Epidemien gehäuft im Frühling und Herbst vor; alle diese Eigenheiten fehlen dem Erysipeloid. Als Infectionskrankheiten sind gewiss beide aufzufassen, aber das Erysipeloid als eine locale, das Erythema multiforme als eine allgemeine.

Herr Cordua anerkennt die Nothwendigkeit des Nachweises, dass und wo in der Haut das von ihm beschriebene und als nosogen betrachtete Microbion existirt und wird die mikroskopische Untersuchung in Bälde nachholen. Gegenüber Unna, welcher meint, dass die beschriebene Hauterkrankung nie zum Erythema multiforme gerechnet sei, behauptet C., dass dieselbe vollkommen übereinstimme mit den von Hebra & Schwimmer für das Eryth. multiforme angegebenen charakteristischen Eigenschaften, sowohl was ihr Aussehen, die Art der Ausbreitung wie des Verschwindens und den mit Vorliebe gewählten Ort ihres Vorkommens anbelangt und weist die Angabe Unna's, dass das E. m. viel häufiger Unterarm und Unterschenkel befallt, als eine irrige zurück, da in allen Lehrbüchern grade Hand- und Fussrücken als die typischen Stellen für das E. m. angeführt werden und ja von Hebra diese Stellen für so charakteristisch gehalten wurden, dass er angiebt, wenn je das E. m. an einer anderen Hautpartie sich zeige, es sicher auch am Handrücken existire oder vorher existirt habe.

Der Vortr. hat seit letztem Herbst dieselbe Hauterkrankung nur 2 mal auf den Wangen, von der Gegend des Nasenflügels beginnend in beschränktem Maasse sich ausbreiten sehen und 2 mal — unter leichtem Fieber — über ausgedehnte Strecken des Unter- und Oberschenkels. Auch in diesen Fällen fand C. den von ihm beschriebenen Coccus. Er ist daher der Meinung, dass abgesehen von der Hand auch an anderen Stellen der Körperoberfläche das E. m. häufig auf infectiöser Basis beruhe. — Therapeutisch hat C. gegen das E. m. Einpinselungen mit Jodoform-Collodium und Sublimatumschläge angewendet, hält jedoch nach seiner reichen Erfahrung jegliche Medication für gleichgültig, da das E. m. und seine Ausbreitung durch dieselbe vollkommen unbeeinflusst bleibe. Ueber die Wirksamkeit des Carboltalgs fehlte ihm allerdings jegliche Erfahrung.

Herr Fränkel wünscht noch Auskunft über die biologischen Eigenschaften resp. Unterschiede des Rosenbach'schen und des Cordua'schen Coccus.

Herr Cordua: Von dem Rosenbach'schen Coccus des Fingererysipeloids unterscheidet sich der von mir gefundene nicht allein durch sein mikroskopisches Aussehen, sondern ganz wesentlich in der Agar-Cultur. Während der Rosenbach'sche Coccus auf der Agaroberfläche nur in minimen eben sichtbaren Pünktchen angeht, wächst dieser in groben glänzend weissen Punkten, die auf Agaroberfläche weitergeimpft schnell zu breiten kreideweissen üppigen Culturen sich entwickeln.

Herr Unna: Nach der nun noch genauer gegebenen Beschreibung des Herrn Cordua muss ich jetzt mit aller Bestimmtheit behaupten, dass die von ihm beschriebene Krankheit kein Erythema multiforme ist. Um die Hauptdivergenz beider in ein Wort zu fassen, möchte ich sagen: Das Erysipeloid Cordua's kriecht, während das richtige Erythema multiforme springt.

Herr Cordua hält an seiner Bezeichnung fest. Ueber die biologischen Unterschiede seiner und der Rosenbach'schen Coccen vermag er eben nichts anzugeben, da Rosenbach selbst darüber nur spärliche Auskunft gebe.

(Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{4}$ Uhr.)

X. X. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 13. und 14. Juni 1885.

Original-Bericht

von

Dr. Laquer, Frankfurt a. M.

Der Südwesten unseres Vaterlandes hätte ein gewisses Recht darauf, sich „die neurologische Ecke Deutschlands“ zu nennen. Da aber der Partikularismus in der Medicin an sich schon Widersacher genug aufzu-

weisen hat, so müssen auch die Neurologen den Anschein vermeiden, als ob sie mit dem noch mehr verhassten politischen Partikularismus paktierten wollten. — Seit Jahren jedoch legt die Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte, die gewöhnlich zu Baden-Baden abgehalten wird, mannigfache Beweise dafür ab, dass die Neurologie gerade in jenem traulichen Eckchen des deutschen Reiches von einer grossen Reihe akademischer und nicht akademischer Pflanzstätten zum Heile der Gesamtwissenschaft gefördert und gepflegt wird — und dass diesen Bestrebungen auch die wissenschaftlichen Nachbarn aus der Schweiz ein reges Interesse entgegenbringen. — Man braucht sich nicht gerade für alle wissenschaftlichen Congress-Bestrebungen der jüngsten Zeit zu begeistern und kann doch seine Freude daran haben, dass eine ärztliche Versammlung, die ohne das obligate parlamentarische Gepränge der modernen Congresses einhergeht, — die nur darauf gerichtet ist der Sache der Specialwissenschaft, nicht den Personen derselben zu dienen, ihr zehnjähriges Jubiläum in aller Stille feiert und auch bei dieser (Gelegenheit documentirt, dass nicht „die nach Hunderten zählenden Theilnehmer“ und der Umfang des officiellen Versammlungsprotocols etc. einen Rückschluss auf den wirklichen Werth der wissenschaftlichen Leistungen solcher Zusammenkünfte gestatten, sondern dass vielleicht gerade der Bescheidenheit, mit der auch die Gesamtheit nach Aussen hin auftritt, der gute Ruf zu danken ist, dessen sich ihre Bestrebungen erfreuen.

Vielleicht ist auch andererseits in der innigen Vereinigung, die jene Wanderversammlung zwischen der Neurologie und der Psychiatrie anstrebt, der Grund zu suchen, warum dieselbe von jeher so Beachtenswerthes zu leisten in den Stand gesetzt war.

Die Versammlung tagt regelmässig Mitte Juni an einem Samstag-Nachmittag beginnend und Sonntags um 12 Uhr endigend. — Die diesjährigen Verhandlungen im Badener Kurhause eröffnete Geh. Hofrath Schüle (Münster), die geschäftlichen Angelegenheiten, mit denen sich die Versammlung befasste, waren, wie immer, auf das geringste Maass beschränkt, grosse Eröffnungsreden pflegen nämlich nicht gehalten zu werden, — so ging man nachdem auf Vorschlag des Alterspräsidenten Geh. Hofrath von Renz (Wildbad), Prof. Bäumer (Freiburg) zum Vorsitzenden proclamirt war, und dieser die DDr. Tuzcek und Laquer zu Schriftführern berufen hatte, sofort in medias res ein:

Den Anfang machte Prof. Immermann (Basel) mit einem Exposé über „Poliomyelitis anterior acuta und Landry'sche Paralyse“ unter Zugrundelegung eines sehr interessanten Krankheitsfalles: Bei einem 22jährigen Manne hatte sich nämlich unter Fiebererscheinungen allmählich eine schlaffe motorische Lähmung der Muskulatur an den unteren und oberen Extremitäten, der Bauch- und Blasenmuskeln herausgebildet. Die Sensibilität blieb ungestört. I. dachte an Landry'sche Paralyse, doch da die anfangs vorhandenen Reflexe schwanden, erschien ihm die Annahme einer acuten Affection der grauen Vorderhörner des R. M. nicht ausgeschlossen. Die elektrischen Reactionen blieben jedoch normal, keinerlei Atrophien zeigten sich, — die hinzutretenden Bulbär-Phänomene, sowie die Lähmungen an den oberen Extremitäten gingen zurück, — so blieb I. schliesslich bei der ursprünglichen Diagnose: Landry'sche Lähmung. Der Pat. erlag einer croupösen Pneumonie. — Die Obduction ergab die Veränderungen einer frischen Entzündung der grauen Vorderhörner des Lenden-, Brust- und Halsmarks. — Der Fall beweist die nahe Verwandtschaft der beiden oben bezeichneten Krankheitsbilder: ja die Paralyse Landry's und die acute Poliomyelitis anterior sind nach Immermann's Annahme vielleicht die graduell verschiedenen Bilder eines Krankheitsprocesses. — Prof. Erb (Heidelberg) hat über die Erregbarkeit der Muskeln und Nerven bei der Thomsen'schen Krankheit, die er auf seiner Klinik bei einem Brüderpaar zu beobachten Gelegenheit hatte, eingehende Untersuchungen angestellt. Die erlangten Resultate waren etwa folgende: Die mechanische Erregbarkeit der motor. Nerven ist herabgesetzt. Die faradische ist quantitativ normal; bei allen stärkeren Strömen tritt eine Nachdauer der Contraction, bei einzelnen Oeffnungsschlägen nur kurze Zuckung ein; die galvan. Erregbarkeit ist quantitativ und qualitativ normal, KaStE tritt etwas später ein; die Zuckungen sind kurz und nur bei labiler Reizung nachdauernd. Die mechanische Erregbarkeit der Muskeln ist erhöht, die faradische ziemlich gross: die Contractionen zeigen exquisite Nachdauer um 10–30 Secunden. Die galvanische Erregbarkeit ist erhöht, es findet sich nur Schlussenszuckung bei beiden Polen, aber eine auffallende Zuckungsträgheit und eine lange Nachdauer der Contraction. Bei stabiler Stromeinwirkung fand Erb sonderbare rhythmische, wellenförmige, immer von der Ka ausgehende Zusammenziehungen. — Die Summe der geschilderten, über alle willkürliche Körpermuskeln verbreiteten Veränderungen möchte der Vortr. mit dem Namen: „Myotonische elektrische Reaction“ belegt wissen. — Frühere Beobachter hatten an den Muskeln selbst mikroskopische Veränderungen nicht zu finden vermocht, dagegen gelang es E. an herausgeschnittenen Muskelstückchen eine gewaltige Hypertrophie der Muskelfasern und erhebliche Vermehrung der Sarcolomkerne zu constatiren; er warnt aber davor, die Thomsen'sche Krankheit als eine myopathische Affection aufzufassen. — Die Paraplegie in der Schwangerschaft bildete das Thema eines kurzen Vortrags von Prof. Jolly (Strassburg). Als Folge der Gravidität bildet sich in manchen Fällen auf dem Wege centripetaler Reizung ein allgemein-hysterischer Zustand heraus. Auf Grund einer solchen allgemeinen Reactionsveränderung im Nervensystem kommen nach J.'s Ansicht die Paraplegien zu Stande, wie man sie bei Schwangeren hier und da beobachtet hat. Dafür spricht besonders der erste Fall Jolly's, bei welchem die Lähmung im 4. Monat eintrat, nach stattgehabter Entbindung erst ganz allmählich abnahm, dann aber rapid verschwand, als man der Pat. eine Glühbirnen-Behandlung in Aussicht gestellt hatte. Gewisse vasomotor. Phänomene (Cyanose, Kälte und hoher Leitungs-widerstand in der Haut der unteren Extremitäten), die der Vortragende in diesem und in einem zweiten Falle von Paraplegie, wo im 5. Monat sogar die künstliche Frühgeburt eingeleitet werden musste, constatiren konnte, lassen auch die Annahme zu, dass die Ursache der Lähmung viel-

leicht in einem Reflex auf den Vasoconstrictoren zu suchen sei. — Anschliessend an seinen Vortrag auf der letztjährigen Versammlung machte Prof. Fürstner (Heidelberg) weitere Mittheilungen über Gliose der Hirnrinde. In den 4 neuen Fällen, die er untersuchte, fanden sich die charakteristischen, die Hirnoberfläche überragenden Granula und Tubera, in deren Innern Höhlenbildung stattgefunden. Die äussere Rindenschicht war erheblich verbreitert und sandte auch nach innen hin tumorartige intracorticale, von Höhlen durchsetzte Gebilde aus; alle Mal war Opticus-Atrophie und graue Degeneration der Hinterstränge vorhanden. Klinisch sei diese chronische Gehirnkrankheit von multipler Sclerose und von progr. Paralyse streng zu sondern: Die letztere betreffend hob F. ganz besonders hervor, dass es anatomisch für die Paralyse noch keinen spezifischen Befund gäbe; nur in einem Theile der Fälle finden sich Atrophie des Vorderhirns, sowie über die ganze Rinde ausgedehnte hyperämische Erscheinungen mit Betheiligung der Gefässwände; die Ganglienzellen könnten auch bei echter allgemeiner Paralyse ganz intact sein. — Auch den Tuzcek'schen Schwund der markhaltigen Nervenfasern hält F. für keinen spezifisch anatomischen Befund bei Paralyse. — Von den Symptomen dieser Krankheit sei das wesentlichste die Demenz, deren verschiedene Arten ihrer Qualität und Quantität nach genau auseinandergehalten werden müssten, um sie für die einzelnen chronischen Gehirnkrankheiten besser differentiell-diagnostisch zu verwerthen. — Auch die Gliose der Rinde sei ein exquisit chronischer Process, der aber schon in der fötalen Periode und in der Kindheit zur Entwicklung kommen könne und dann die schon in so frühem Alter auftretenden psychischen und motorischen Abnormalitäten (intellectuelle Schwäche, Absonderlichkeiten, Reizbarkeit, krampfartige Erscheinungen in Hand- und Gesichtsmuskulatur) verschulde. Im späteren Alter treten dann umfangreichere cerebrale Symptome (Aphasie und Epilepsie) mit dem Charakter der Paralyse, thatsächlich aber nicht die eigentliche Paralyse auf, zu denen sich dann Opticusatrophie und Tabes gesellten. Fälle, die auf Grund genauer anamnestischer Daten eine solche Abwickelung der Gehirnerscheinungen, wie sie eben geschildert, zeigten, seien besonders zu beachten und auf Gliose der Rinde zu untersuchen. — Die Ausführungen von Prof. Schultze (Heidelberg) über Bleilähmung bei einem 26jährigen Manne, der nachdem er 4 Jahre lang an der Krankheit laborirt, in Folge von Granularatrophie der Nieren zu Grunde ging, geschahen im Rahmen einer vorläufigen Mittheilung, welche demnächst besonders in Bezug auf die pathologisch-anatomischen Details in einer ausführlichen Arbeit Schultze's ergänzt werden wird. — Ob sich der Tuzcek'sche Schwund markhaltiger Nervenfasern in der Grosshirnrinde nur bei der progressiven Paralyse und nicht auch bei anderen chronischen Gehirnkrankheiten vorfinde, darauf waren die Untersuchungen Dr. Zacher's (Stephansfeld) gerichtet, über die derselbe kurz Bericht erstattete. Es wurden von Z. 30 Fälle zum Theil nach der Exner'schen, zum Theil nach der Weigert'schen Methode mit der Modification von Friedmann untersucht: 12 Fälle gehörten der progr. Paralyse an; dieselben boten alle einen Faserschwund, der in den vorderen Gehirnsabschnitten intensiver und räumlich ausgedehnter war, als in den hinteren, bei einzelnen war der Schwund aber auch im Mittel- und Hinterhirn deutlich ausgesprochen, in zwei Fällen war er sogar beträchtlicher, als an den vorderen Windungen. — Ein Schwund der Markfasern fand sich aber auch in 3 Fällen von Epilepsie, in 3 Fällen von seniler Demenz, in 3 Fällen von Verrücktheit, sowie bei einem von Kind an epileptischen Idioten in geringer Extensität. — Was die Pathogenese des Faserschwundes anbetrifft, so ist Z. geneigt, denselben auf primäre Krankheitsvorgänge zurückzuführen, doch war es ihm noch nicht möglich, sich darüber mit Sicherheit auszusprechen. — Hiermit schloss die Samstags-Sitzung. —

Ein gemeinsames Essen vereinigte die Theilnehmer der Versammlung, deren Zahl 53 betrug, im Kurhause. Das Telegramm, welches an den Begründer der Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen, Geh. Med.-Rath Ludwig in Heppenheim, abgesandt wurde, gab der begeisterten Jubiläums-Stimmung Ausdruck, die im Kreise der südwestdeutschen Wanderer herrschte. —

Unter dem Vorsitz Prof. Jolly's wurde die II. Sitzung am Sonntag Morgen um 9½ Uhr eröffnet: Die Reihe der Vorträge begann Privatdocent Dr. Tuzcek (Marburg) mit einem Beitrag zur Lehre von den Bewusstseinsausschaltungen: Es handelt sich um einen Fall von transitorischer Tobsucht, welcher durch protrahirten Verlauf ausgezeichnet war, indem dem ersten Anfall in mehrfältigen Zwischenräumen 2 weitere folgten, deren letzter durch ein mehrtägliches Dämmerstadium zur Genesung führte. Pat. war ein erblich nicht belasteter 31jähriger Bahnwärter, weder Epileptiker noch Alkoholiker, der nach sehr angestrengtem Dienst und heftigen Gemüthsregungen in einen Wuthanfall gerieth, in dem er sich und seine Mutter schwer verletzte. Dieser wie die späteren Anfälle hinterliessen keine oder doch nur eine summarische Erinnerung. In den Intervallen befand sich das Bewusstsein auf einer traumhaften Stufe. Die Erinnerungsdefecte waren proportional der Summe der ausgefallenen Vorstellungen i. e. proportional dem Grad der Bewusstseinsausschaltung. Die bei derartigen Zuständen angenommenen Sinnestäuschungen beruhen nach Ansicht des Vortr. auf Verification von Träumen und traumhafter Umdeutung von Paraesthesien. — Prof. Grashey (Würzburg) hat bei 4 hochbejahrten Individuen, die an Paralysis agitata litten, den Rhythmus der Zitterbewegungen studirt. Mittelst Marey'scher Sphymographen wurden die Schwingungen der rechten Hand, der linken Hand und der Zunge graphisch dargestellt. Die vorgelegten Curven, die auf elektrischem Wege mit genauer Zeiteintheilung versehen wurden, veranschaulichen die Regelmässigkeit der Schwingungen und lassen die Schwingungsdauer leicht berechnen. Für die Dauer einer ganzen Schwingung wurden folgende Werthe gefunden:

Maximum: bei Pat. I = 0,271; bei Pat. II = 0,197; bei Pat. III = 0,194 Sek.
Minimum: bei Pat. I = 0,217; bei Pat. II = 0,178; bei Pat. III = 0,182 Sek.
Durchschnitt: bei Pat. I = 0,441; bei Pat. II = 0,190; bei Pat. III = 0,187 Sek.

Schwingungen der Zunge bei Pat. I:
Maximum = 0,232; Minimum = 0,210; Durchschnitt = 0,223 Sek.

Gleichzeitige Schwingungen verschiedener Organe einer und derselben Person sind zuweilen völlig gleichdauernd, in der Regel aber nur von annähernd gleicher Dauer. Schlaf unterbricht die Zitterbewegung, willkürliche Bewegung der zitternden Glieder sistirt ebenfalls den Tremor. Ein leichter Schlaganfall mit Parese der rechten Körperhälfte sistirte den Tremor beider Hände und der Zunge wochenlang: Das Zittern hörte im wachen Zustande auf, solange die Patienten gedankenlos vor sich hinbrüteten, jede Erregung der Aufmerksamkeit rief den Tremor sofort hervor. — Dr. Edinger (Frankfurt a. M.) theilte seine Untersuchungen über den Verlauf der centralen Hirnnervenbahnen unter Demonstration von Präparaten mit. Bei Embryonen aus dem 5.—9. Schwangerschaftsmonat konnte er an der Hand der Markscheidenentwicklung hinwärts von den Kernen nachweisen: Verbindungen mit dem Kleinhirn und wahrscheinlich auch mit dem Grosshirn durch die Substantia reticularis zu den Kernen der gekreuzten (und der gleichen?) Seite, namentlich die Verbindung der Subst. reticul. durch die Raphe der Brücke zum Cerebellum. Weitere Züge enthalten die meisten oder alle Hirnnervenkerne aus dem hinteren Längsbündel. Der Kern des N. oculomotorius besteht aus einer Anzahl von Zellgruppen, die jede einzeln ihre Fäserchen zum Nerv senden. Dorsal und ventral von jedem Oculomotorius-Kern liegen, medial zum Hauptkern, je ein kleiner Kern spindelförmiger Zellen, dessen Beziehungen zum Nerv nicht sicher sind. Da, wo der Oculomotoriuskern am kräftigsten entwickelt ist, liegt in der Mitte ein medialer Kern, der zum Nerven jeder Seite Fasern entsendet. Der oder die Nucl. N. oculomotorii stehen in Verbindung mit den Fasern aus dem tiefen Vierhügelmark (der gleichen und?) der gekreuzten Seite, die seitlich und ventral zu ihnen herantreten, mit den hinteren Längsbündeln, mit Fasern aus der Subst. reticul. der gekreuzten Seite. Nach vorn und dorsal vom Hauptkern liegt unter den vorderen Vierhügeln eine weitere, nicht immer scharf vom Oculomotoriuskern trennbare Ansammlung von Ganglienzellen: der Lage nach vielleicht der dorsale Oculomotoriuskern Gudden's. E. demonstrierte zum Schlusse noch Präparate, die nach Weigert gefärbt, durch eine bestimmte Schnittrichtung den ganzen Trochlearverlauf übersehen lassen und die Kreuzung der Fasern dieses Nerven, welche von Mauthner jüngst für unwahrscheinlich erklärt wurde, beweisen sollen. Dr. Friedmann (Stephansfeld) sprach über die Lehre vom Sopor und von den Willenshandlungen in Benommenheitszuständen: Der Soporstand ist principiell von dem Schlafzustand der nervösen Centra zu trennen, wie das Vorkommen von Schlaf mitten in tiefem Sopor beweist, aus welchem ein Aufwachen vom Sopor vermöge eines allgemeinen Auslösungsvorganges möglich ist. Dagegen hat er im Wesentlichen die gleichen motorischen Reizerscheinungen gemein mit zahlreichen psychischen Dämmerzuständen und selbst primären Psychosen, welche durch eine reizbare Erschöpfung des psychischen Organs complicirt werden. Speciell kommen hier dieselben automatischen Bewegungsexcesse vor, deren Haupteigenheiten die Disposition zu einformiger Wiederholung derselben Bewegungsausserung ist, sowie die Leichtigkeit, mit der dieselbe reflectorisch auszulösen ist. F. schliesst daraus, dass in den betreffenden Zuständen innerhalb der höheren motorischen Centra ein Zustand gesteigerter Erregbarkeit herrsche, der durch eine Hemmung der Fortpflanzung von Erregungsvorgängen innerhalb des betr. Centrums complicirt wird. Die Delirien der Alcoholisten besprach Dr. Wittkowski (Hördt i. Els.): Neben dem gewöhnlichen, symptomatisch oder durch Inanition bedingten Delirium tremens sind einerseits die sehr kurzen, traumähnlichen, auf gehäuften Excessen beruhenden und in sich abgeschlossenen Verfolgungsdélirien zu unterscheiden, zu deren negativen Kennzeichen das Fehlen von Erinnerungsdefect, von Tremor, Schweiß, Fieber, Schwäche und dergl. gehört. Andererseits handelt es sich um die spontan, ohne besondere Gelegenheitsursache auftretenden mehr subacuten Erkrankungen, die sonstiger Geistesstörung näher stehen. Sehr häufig kommen Mischformen vor, wobei die 3 Elemente stadienweise oder mehr vermengt theilnehmen und sich weiterhin noch mit epileptischen Erkrankungen compliciren können. Privatdocent Dr. Kast (Freiburg i. B.) theilte zur pathologischen Anatomie der subacuten Ataxie folgende Beobachtung mit: Ein 14jähriges Waisenkind erkrankte kurz, nachdem es eine leichte Halsentzündung durchgemacht, an Coordinationsstörungen der oberen Extremitäten. Mehrere Wochen nachher trat hochgradigste statische Ataxie in den Beinen auf, bei Intactheit der Einzelbewegungen und sehr ausgesprochener Herabsetzung aller Empfindungsqualitäten. Die Interossei beider Hände und der Zungenmuskeln erschienen atrophisch; Entartungsreaction war nicht nachweisbar, die Patellarreflexe fehlten. Schliesslich traten mannigfache Bulbärscheinungen hinzu, und die körperlich sehr geschwächte Pat. erlag einer Schluckpneumonie. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Postdiphtherit. Hinterstrangsaffectio und Degeneration der grauen Vordersäulen des R. M., sowie der betreffenden Kerne des Med. obl. bestätigte sich bei der Obduction nicht: Dagegen liess sich, soweit die mikroskopische Untersuchung bisher gemacht werden konnte, eine auffällige Degeneration peripherer Nerven, besonders der Hypoglossi, des Larynx, recurrens u. s. w. nachweisen. Es haben also in dem vorliegenden Falle rein periphere Processe einen Symptomencomplex hervorgerufen, der klinisch nur als ein spinale resp. bulbäre Krankheitsbild anzusehen war.

Mit diesem Vortrage war die X. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte beendet: Man wählte wiederum Baden-Baden zum nächsten Versammlungsort und ernannte Geh. Hofrath Prof. Dr. Bäumlert sowie Dr. Franz Fischer (Illenau) zu Geschäftsführern für das laufende Jahr. — Ein Ausflug auf die „Fischzucht“ vereinigte am Nachmittag noch diejenigen Neurologen und Psychiater, welche von den motorischen Centren ihres neurologischen Wandetriebes noch nicht dazu angeregt worden waren, die „centripetalen Bahnen“ zu benutzen d. h. die Heimreise anzutreten.

XI. Dr. Wiederhold's Kuranstalt zu Wilhelmshöhe mit besonderer Berücksichtigung der Herbst- und Wintermonate. Seit ich im Jahrgange 1880, S. 38, dieser Wochenschrift

aus eigener Erfahrung und dankbarer Erinnerung an die mir selbst in diesem deutschen Qui si sana gewordene Herstellung, die Kuranstalt Dr. Wiederhold's besprach, hat sie sich aus schönen aber bescheidenen Anfängen so rasch und so solide entwickelt, dass ich mich oft gedungen fühlte, von ihren Fortschritten wiederum zu berichten, um so mehr als Dr. W. selbst jedes Hervortreten, sogar die beliebte Casuistik der „Heilerfolge“ zu publiciren verschmäht. Ich bereue nicht, dass ich die Ausführung meiner Absicht immer noch verschob. Ohne Rast wie ohne Hast hat Dr. Wiederhold inzwischen, in klarer Erkenntniss der ihm gestellten Ziele, an der Vergrößerung und Vervollkommen seiner Anstalt gearbeitet und hätte dem schönen Heim, das er sich in ihr begründete, mit Recht die Inschrift geben dürfen „Hoc erat in votis“. Der Ankauf des früheren Schweizerhauses, neben welchem er ein drittes Gebäude aufgeführt hat, haben Dr. Wiederhold in den Stand gesetzt, den Ansprüchen einer stetig wachsenden Klientel zu genügen. Dieser Vermehrung an Wohnungen entspricht aber, und darauf lege ich vom ärztlich-hygienischen Standpunkte aus einen besonderen Werth, die relativ noch viel bedeutendere des freien, unbauten Terrains. Diese Erwerbungen, und zwar besonders die eines köstlichen Waldstreifens, haben dem ganzen Etablissement nunmehr den nach zwei Seiten hin noch fehlenden Abschluss gebracht, denn auch auf der nördlichen grenzt es jetzt an die Lisiere des Habicht-Waldes, der sich von hier an die Berge hinaufzieht. Auf der dritten Seite beginnt jenseits der Landstrasse, die nach der Löwenburg führt, der unvergleichliche Wilhelmshöher Park, während die letzte offene Seite einen entzückenden Fernblick gestattet, auf Kassel, das Fuldathal und die fernen Berge jenseits desselben. Wilhelmshöhe ist so schön und bietet so viele in ärztlicher und hygienischer Beziehung günstig wirkende Factoren dar, dass sich der immer steigende Zufluss von Gästen, die Erholung oder Heilung suchen, leicht erklärt. Das Erstehen neuer schön gelegener und ebenfalls prosperirender anderer Anstalten war daher, wie ihre Erfolge schon erweisen, ein wohlberechtigtes. Was aber Dr. Wiederhold's Anstalt immer auszeichnen wird, ist ihre höhere Lage und dass man von ihr unmittelbar in Wald und Park geführt wird.

Indessen so verlockend es wäre, die Schönheiten Wilhelmshöhe's im Einzelnen zu würdigen, so will ich mich doch darauf beschränken, auf ein Moment die Leser dieser Wochenschrift aufmerksam zu machen.

Schon in meiner ersten Mittheilung über Dr. Wiederhold's Kuranstalt hatte ich darauf hingewiesen, dass vor Allem für die grosse Schaar der Nervenleiden, sodann für rheumatische und arthritische Affectionen (eigentliche Psychosen sind natürlich ausgeschlossen) mit Fug und Recht stets in besonders grosser Zahl dort Heilung gesucht werden dürfte, weil in der That nicht nur äussere und allgemeine Verhältnisse für sie daselbst günstig liegen, sondern Dr. Wiederhold's ärztliche Ausbildung ihn in hervorragender Weise diesem Gebiete zuführte, auf dem er sich, wie bekannt, eine sehr grosse Erfahrung erworben hat. Ich konnte aber gleichzeitig betonen, dass mir eine Reihe von Schwächezuständen, Anämien, protrahirte Reconvalenzen etc. für die Anstalt nicht minder geeignet erschienen. Zu meiner grossen Genugthuung hat sich diese Ansicht immer mehr Geltung verschafft, so dass das Contingent solcher Patienten Jahr für Jahr ein immer beträchtlicheres geworden ist. Während die Einrichtungen für die Anwendung der Electricität, der Massage und des Wassers in allen Formen, die insgesamt natürlich den hauptsächlichsten Heilmittelschatz bilden, immer neue Verbesserungen erhalten haben, ist für den Sommer ganz in der Nähe der Anstalt ein Wellenbad hinzugekommen, ein Zuwachs, den ich recht hoch anschlage. Im Uebrigen sind die vortreffliche Ernährung und Pflege, die freundliche, humane und doch ernst-bestimmte Behandlung der Patienten die Signatur der Anstalt geblieben. Von der weiteren Qualification seines Leiters darf ich auch dies Mal nichts weiter aussagen, da er mir persönlich zu nahe steht.

Auch in Dr. Wiederhold's Kuranstalt drängen sich nun aber die Anmeldungen und Aufnahmen vorzugsweise in die Sommermonate Mai bis August und zwar so, dass nicht allein für die Behandlung dadurch manche, natürlich stets überwundene Schwierigkeiten entstehen, sondern auch zahlreiche Abweisungen erfolgen müssen. Gewiss gilt dieser Uebelstand nicht minder für andere Anstalten, und ich weiss sehr wohl, dass viele Patienten in der Wahl der für die Kur bestimmten Zeit aus den verschiedensten ärztlichen wie anderen Gründen beschränkt sind. Indessen habe ich mich andererseits persönlich überzeugt, dass letzteres bei vielen Anderen nicht der Fall ist. Diesen, resp. ihren Aerzten ist dringend zu rathen, dass sie erwägen ob sie nicht je nach der Art der in Frage kommenden Leiden für den Aufenthalt und die Kur in Dr. W.'s Anstalt die Zeit des Herbstes, des Frühlings ja des Winters wählen sollten? Niemals wird der Zu-

spruch in diesen Monaten so stark sein als im Sommer, und der familiäre Charakter der ganzen Lebens-Ordnung bei Dr. Wiederhold, die grössere Ruhe kommt dann zweifellos in vorzüglichster Weise zur Geltung. Dass die kühleren, ja die kalte Jahreszeit für viele Patienten die für Wiederhold's Kuranstalt überhaupt geeignet sind, ganz besonders passen, ist ja gewiss. Aus eigener Erfahrung kann ich bezeugen, dass die Luft Wilhelmshöhe's gerade im Herbst und im Winter ihre stärkende Wirkung ganz besonders erweist. Gewiss — Eines schickt sich nicht für Alle und die Haus- und consultirenden Aerzte werden ja stets von Fall zu Fall entscheiden. Aber ich glaube, man erkennt den Werth solcher Spätherbst-Winterkuren noch immer nicht genug an. Was sie bedeuten, habe ich, Reconvalescent, nach schwerer Krankheit, wie gesagt, von Ende October bis tief in den November 1879 selbst empfunden. Der Zauber der Winterlandschaft ist in Wilhelmshöhe unbeschreiblich, und auch das ist kein geringes Heilmittel! Wohl ist es in diesen Monaten oft genug auch unfreundlich und rau, aber dann tritt der behagliche Charakter der, durchweg gleichmässig zu erwärmenden Anstalt in sein Recht, während der Patient doch andererseits jeden günstigen Moment benutzen kann, um die kühle reine Luft zu seiner Stärkung in vollen Zügen einzunehmen. P. Börner.

XII. Die beiden Kliniken für innere Medicin an der Berliner Universität dürften mit dem Schluss des Semesters auch ihre innere Organisation beendet haben. Die betreffenden amtlichen Erlasse sind dem Vernehmen nach an die Geheimen Räte Leyden und Gerhardt ergangen. In beiden dürfte die volle Anerkennung des Ministers der von ihnen bisher erworbenen so hervorragenden Verdienste zu einem entsprechenden Ausdruck gelangt und in beiden die volle Gleichstellung der als erste und zweite bezeichneten Kliniken betont sein. In Folge davon wird zu jeder derselben ein Stabsarzt commandirt werden, um neben den drei anderen Assistenten derselben zu fungiren. Für die erstere Klinik werden als solche Prof. Brieger, Prof. A. Fraenkel und Dr. Kroenig genannt, für die zweite Prof. Ehrlich, Dr. Geppert und Gerhardt's Assistent Dr. Müller, dessen wir schon bei der Besprechung der von Gerhardt herausgegebenen „Mittheilungen aus der Medicinischen Klinik zu Würzburg“ ehrende Erwähnung thun konnten.

Sehr sympathisch wird es überall berühren, dass, woran wir übrigens nie gezweifelt haben, die Herren Ehrlich und Brieger den beiden Kliniken erhalten bleiben. Ihre ebenso originalen als erfolgreichen Forschungen sind vielfach und erst jüngst von berufenster Seite an dieser Stelle voll gewürdigt worden. Sie werden auch ferner wie der Wissenschaft im Allgemeinen so speciell der Klinik zu Gute kommen. So sehen wir denn dem Beginne des Wintersemesters mit berechtigter Hoffnung für ein weiteres Gedeihen und Fortschreiten der Berliner Medicinischen Facultät entgegen. P. B.

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie.

5.

— Chauveau machte am 6. Juli in der 5. Ac. des sc. zu Paris weitere Mittheilungen über den abschwächenden Einfluss der comprimierten Luft auf die virulenten Culturen der Milzbrandbacillen und seine darauf gegründeten Präventiv-Impfungen. Ihm zufolge erzeugt 1. eine einzige Impfung vollkommene Immunität. 2. Trotz dieser energischen Wirkung ist der betreffende Impfstoff ebenso unschädlich, als der nach anderen Methoden bereitete. 3. Die Culturen bewahren ihre Wirksamkeit mehrere Monate hindurch, ohne dass besondere Vorsichtsmaassregeln für ihre Conservirung nothwendig wären.

— Dr. M. Koubassoff hat der Ac. des sc. in Paris (Sitzung vom 6. Juli) eine Arbeit über den Uebergang pathogener Mikroorganismen von der Mutter auf den Fötus mitgetheilt, an deren Schluss er folgende Thesen als die Resultate seiner in Pasteur's Laboratorium an Meerschweinchen angestellten Versuche präcisirt.

1. Die Milzbrandbacillen gehen stets von der Mutter auf den Fötus über.
2. Je längere Zeit zwischen der Inoculation des trächtigen Mutterthieres und seinem Tode verflossen ist, um so zahlreicher sind die Mikroorganismen in dem Fötus.
3. Virulente Bacillen gehen immer in grösserer Zahl auf den Fötus über als die des abgeschwächten Virus.
4. Krankhafte Processe der Placenta wie des Fötus, so wie der Tod des letzteren verhindern den Uebergang der Bacillen.
5. Die Inoculation der tragenden Thiere mit einer zu starken Lymphe führt fast immer den Tod derselben herbei.
6. Die Impfung eines tragenden, früher schon geimpften Thieres, mit nur virulenter Cultur, tödtet fast regelmässig den Fötus, es sei denn, dass letztere nicht hinreichend von der Mutter her geimpft waren.

XIV. Von dem internationalen sanitären Congress in Rom (siehe diese W. Nr. 29). In seinem Briefe vom 30. Mai an die Medical-News beschäftigt sich Dr. Sternberg wesentlich mit der Vertheilung der Stimmen in der technischen Commission. Was die Discussion über die Quarantänen und die sanitäre Inspection der Schiffe anlangt, so haben wir in dieser Beziehung schon das nöthige Material beigebracht und verweisen daher nur bei dem Theil des Briefes, der sich mit den für die Desinfection vorzuschlagenden Methoden beschäftigt. Bekanntlich wurden die Vorschläge des betreffenden Sub-Comités einstimmig angenommen und auch Dr. Sternberg erkennt an, dass es zweckmässig gewesen sei, die Desinfectionsmittel nicht nur nach Maassgabe ihrer absoluten Wirksamkeit (Sublimat!) auszuwählen, sondern auch andere Momente zu berücksichtigen wie relative Ungefährlichkeit, die leichtere Möglichkeit der Beschaffung etc. Schweflige Säure wurde, wie man sich denken kann, besonders von den französischen Delegirten empfohlen. Der amerikanische Delegirte wies aber auf Koch's Aufforderung darauf hin, dass die Laboratoriums-Versuche allerdings günstig für dieses Gas ausgefallen sein möchten, dass aber in der Praxis jede Sicherheit des Erfolges fehle. Es wirke sehr oberflächlich, so dass, in der Tiefe der zu desinficirenden Massen gelegene Keime selbst bei einem stundenlangen Aufenthalt in einer mit schwefliger Säure saturirten Luft unzerstört blieben.

Da der amerikanische Delegirte (Dr. Sternberg selbst) ein grosses Gewicht darauf legte, dass Chlorkalk unter die zu empfehlenden Mittel zur Desinfection bei Cholera mit aufgenommen werde, was auf seine Autorität hin auch geschehen ist, so dürfte es von Wichtigkeit sein, darauf hinzuweisen, dass er sich wohl auf Experimente von Duggan stützte (Medical News. vom 7. Februar 1885). Letzterer experimentirte mit einer Lösung von Chlorkalk, die 6% Chlor enthielt und einer solchen mit 2.4% Chlor. Eine 2proc. Lösung dieser Flüssigkeit tödtete Milzbrandsporen in 30 Min., 1 Std. und 2 Std., eine 1proc. versagte in einer Stunde, war aber nach zwei Stunden erfolgreich. Die zweite 2.4% Flüssigkeit war in einer 3proc. Lösung wirksam, versagte aber in einer 1 bis 2proc. bei zweistündlicher Einwirkung. Der wirksame Bestandtheil dieser Lösungen ist nach anderen Versuchen das Chlor in der Form von unterchloriger Säure. Eine Lösung, welche unterchlorige Säure in dem Verhältniss von 1:400 enthält, tödtet Milzbrandsporen in 1—2 Minuten, in dem Verhältniss von 6:10000 in 2 Stunden.

XV. Die 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Strassburg 18. bis 23. September 1885.

II.

Sectionen.

(Fortsetzung aus No. 21.)

Physiologie. Sectionsführer: HH. Hoppe-Seyler und Goltz. Schriftführer: HH. Ewald, Cramer, Thierfelder und Hasebroeck. Angemeldete Vorträge: Hr. E. Baumann (Freiburg): Ueber das Verhalten der Amidosäuren im Organismus. Hr. Rubner (München): Die Grundgesetze des thierischen Kraftwechsels. Hr. A. Herzen (Lausanne): Ueber den Temperatursinn. Hr. W. Biedermann (Prag): Ueber antagonistische Polwirkungen bei elektrischer Muskelreizung. Hr. S. Exner (Wien): 1. Lage und Bedeutung der motorischen Rindenfelder des Hundes. — 2. Demonstration eines Mikro-Refractometers. Hr. Loebisch (Innsbruck): Ueber Mucin aus der Sehne des Rindes. Hr. Adamkiewicz (Krakau): Ueber die Nervenkörperchen und über die Ernährung der Ganglien.

Pathologische Anatomie und Allgemeine Pathologie. Sectionsführer: Hr. v. Recklinghausen. Schriftführer: Hr. Heiner. Stilling. Angemeldete Vorträge: Hr. Orth (Göttingen): Ueber Endocarditis. Hr. Zahn (Genf): Zur Krebsfrage, Casuistisches. — Ueber haemorrhagische Pleuritis nach Verschluss der Vena anonyma. — Mittheilung über die Rippenbildung an der Oberfläche von Thromben. — Chondrosarcome der Schilddrüse und Entstehung von Mischgeschwülsten. Hr. Roy (Cambridge): Pathologie des Asthma. Hr. Klebs (Zürich): Folgen localer Circulationsstörungen. — Bacteriologische Mittheilungen. Hr. Bollinger (München): Thema vorbehalten.

Pharmakologie. Sectionsführer: Hr. Schmiedeberg. Schriftführer: Hr. Kobert. Angemeldete Vorträge: Hr. Falck (Kiel): Thema vorbehalten. Hr. Harnack (Halle): Ueber die Jaborandi-Basen. Hr. Kobert (Strassburg): Ueber ein neues Gift aus der Quillaja-Rinde. — Ueber den Einfluss verschiedener pharmakologischer Agentien auf die Blutgefässe. Hr. Hans Meyer (Marburg): Ueber die Ausscheidung der Metalle aus dem thierischen Organismus. Hr. v. Schröder (Strassburg): Ueber die wirksamen Bestandtheile der Baptisia tinctoria. Hr. Schütz (Prag): Ueber die Einwirkung einiger Gifte auf die Bewegungen des Magens. Demonstrationen und kleinere Mittheilungen aus dem pharmakologischen Institut zu Strassburg.

Innere Medicin. Sectionsführer: HH. Kussmaul und Wiegner. Schriftführer: HH. von den Velden und Cahn. Angemeldete Vorträge: Hr. Eichhorst (Zürich): Ueber die Wärmestrahlung der menschlichen Haut unter gesunden und kranken Verhältnissen. Hr. Mosler (Greifswald): Ueber Milzmittel. Hr. E. Lesser (Leipzig): Ueber Ringelhaare. Hr. Rosenbach (Breslau): Ueber Doppeltsehen als Symptom des Diabetes mellitus. — Ueber die Wirkung von Cocaineinspritzungen bei Asthma bronchiale. Hr. Erb (Heidelberg): Ueber peripherisches Reibegeräusch. Hr. Stein (Frankfurt a/M.): Ueber die modernen elektrischen Masseneinheiten und den Einfluss der neueren Elektrotechnik auf die Elektrotherapie. Hr. Adamkiewicz (Krakau): Ueber Sclerose en plaques im Gehirn und Rückenmark nach einer neuen Untersuchungsmethode. Hr. Schuster (Aachen): Ein Fall von multipler Sclerose des Gehirns und Rückenmarks in Folge von Syphilis. Hr. Eulenburg (Berlin): Ueber Urticaria factitia. Hr. Rumpf (Bonn): Ueber syphilitische Monoplegien und Hemiplegien.

Hr. Schultze (Heidelberg): Neuer Befund bei progressiver Muskelatrophie. Hr. Rud. von Jaksch (Wien): Ueber das Vorkommen von Fettsäuren im Urin unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Hr. Ewald (Berlin): Studien über die Magenverdauung. — Ueber die Phthise in Siechenhäusern und das Vorkommen von Tuberkelbacillen in alten Heerden der Lungen. Hr. Aug. Schott (Frankfurt a/M.): Die unmittelbaren Wirkungen der Gymnastik auf das geschwächte Herz, insbesondere die gymnastische Verengerung der Dilatationen. — Die manuelle Entleerung des Magens und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Hr. Jürgensen (Tübingen): Diagnose der Retroperitonealhernie intra vitam. Hr. von den Velden (Strassburg): Ueber Hyperacidität und Hypersecretion des Magensafts. Hr. von Mering (Strassburg): Ueber künstlichen Diabetes. Hr. Cahn (Strassburg): Ueber die Säuren des gesunden und kranken Magens, nach gemeinschaftlich mit H. von Mering angestellten Untersuchungen. Hr. Gehrmann (Berlin): Ueber Pleuritis, Pneumonie und Morbus Basedowii.

Es wurde die Bildung einer Section für Dermatologie und Syphilis beantragt, vorausgesetzt, dass eine entsprechende Zahl von Mitgliedern für dieselbe sich finden würde, und sind für diesen Fall Vorträge von Hrn. Neisser (Breslau) und Hrn. Kopp (München) in Aussicht gestellt. Für den Fall, dass diese Section zu Stande käme, würden die Geschäftsführer ein Sitzungslocal zu beschaffen bereit sein.

Chirurgie. Sectionsführer: Hr. Lücke. Schriftführer: Hr. Ledderhose. Angemeldete Vorträge: Hr. Mikulicz (Krakau): Thema vorbehalten. Hr. Lücke (Strassburg): Ueber sogenannte Luxatio congenita coxae. Hr. E. Fischer (Strassburg): Ueber die Anwendung des elastischen Zuges

gegen Torsions-Scoliose. Hr. Schenk (Bern): Ueber Aetiologie der Scoliose. Hr. F. Fischer (Strassburg): Ueber die operative Behandlung des Empyems.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. Lustgarten's Syphilis-Bacillen wurden in der Sitzung der Academie der Medicin zu Paris vom 4. August hart auf ihre Specificität hin angegriffen, und zwar durch ein Memoire der Herren Alvarez und Tavel, verlesen von Cornil, unter dessen Leitung sie gearbeitet haben. Sie kamen zu folgenden Resultaten:

1. Es existirt im Smeigma des Präputium wie der Vulva ein bisher nicht bekannter Bacillus.
2. Derselbe ist seiner Form wie seinen Farbe-Reactionen nach identisch mit dem, welchen Lustgarten als den specifischen Bacillus der Syphilis beschrieben hat.
3. Es ist möglich, dass Lustgarten's Bacillus kein anderer als dieser im Smeigma gefundene Bacillus ist.
4. Der von A. und T. gefundene Bacillus hat eine grosse Form-ähnlichkeit mit dem Bacillus der Tuberculose und dem der Lepra und giebt mehrere Farben-Reactionen die man bisher als allein dem Bacillus der Tuberculose und dem der Lepra eigenthümlich betrachtet hatte.
5. Er unterscheidet sich vom Bacillus der Tuberculose, abgesehen von seiner geringeren Dicke und seinem weniger granulösen Aussehen, durch seine geringere Resistenz gegen Alcohol nach Fuchsin-Färbung und Behandlung mit Ac. nitr. und ausserdem dadurch, dass bei ihm die Ehrlich'sche Farbe-Methode versagt.

XVII. Die Cholera.

XXIII.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Erkrankungen								Todesfälle							
	23.—24.	24.—25.	25.—26.	26.—27.	27.—28.	28.—29.	29.—30.	23.—24.	24.—25.	25.—26.	26.—27.	27.—28.	28.—29.	29.—30.		
Provinz Albacete . . .	*	35	45	51	95	186	285	*	8	21	18	30	55	85		
Provinz Alicante . . .	250	270	279	243	234	235	230	96	108	105	81	236	90	187		
Provinz Badajoz . . .	90	*	54	*	38	44	29	23	*	14	*	28	12	29		
Provinz Castellón . . .	*	177	251	131	252	288	239	*	61	103	39	88	103	132		
Provinz Cuenca	62	51	112	26	119	55	94	19	29	36	15	60	21	30		
Provinz Granada . . .	*	35	353	152	317	—	—	*	25	167	71	151	—	—		
Provinz Jaén	*	*	122	93	129	107	—	*	*	71	49	45	68	—		
Provinz Murcia	*	241	229	156	148	195	196	*	113	91	55	65	87	86		
Provinz Segovia . . .	*	*	18	*	16	25	—	*	*	12	*	5	10	—		
Provinz Soria	12	*	*	*	14	10	—	5	*	*	*	10	4	—		
Provinz Tarragona . .	*	94	92	57	71	68	84	*	32	21	31	28	25	14		
Provinz Teruel	*	296	499	453	330	*	433	*	55	102	113	92	*	114		
Provinz Toledo	137	144	146	*	301	132	446	57	63	65	*	109	61	135		
Provinz Valencia . . .	806	*	382	417	405	309	336	363	*	196	211	186	129	160		
Provinz Zaragoza . . .	*	665	746	866	1084	746	815	*	235	249	285	383	247	292		
Provinz Madrid	13	32	44	42	85	37	57	10	13	12	15	14	14	25		
Stadt Madrid	9	10	20	28	31	31	34	5	9	5	12	20	31	20		
Summa	3429	3392	2715	3669	2468	3278		1329	1270	995	1550	957	1309			
Summa Summarum . .	18 951								7410							

• Nachrichten ausgeblieben.

Juli 1285 Erkrankungen und 391 Todesfälle vorgekommen sind. — In der Hauptstadt macht sich eine, wenn auch nur geringe Steigerung der Zahl der

2. Ueber Ferran's Schutzimpfungen kommen aus Spanien selbst nur verwirrte und sich widersprechende Berichte, jedoch scheinen sie im Allgemeinen kein Vertrauen mehr einzuflossen. Jedenfalls könnte die Epidemie in Spanien kaum intensiver wüthen, wenn Ferran's magnum inventum gar nicht das Licht des Tages erblickt hätte. In der Pariser Academie der Wissenschaften berichtete am 3. August Vulpian über Ferran's Ansprüche auf den Preis Bréant. Es fehlen noch immer die authentischen statistischen Nachweise, die die Commission mit Recht für unbedingt notwendig hält. Wir vermuthen, sie wird sie niemals zu Gesicht bekommen.

3. Verlauf der Epidemie in Frankreich. Es ist uns unbegreiflich, dass man auch dies Mal wieder den Versuch gemacht hat, die Invasion der Cholera in Marseille zu verschweigen, die seit Wochen daselbst vorkommenden Erkrankungen und Todesfälle mit beschönigenden Namen zu verhüllen, um dann schliesslich doch die ganze Wahrheit gestehen zu müssen. Man wird die Schuld, seit dem vorigen Jahre in Süd-Frankreich so gut wie nichts für sanitäre Verbesserungen gethan zu haben, damit nicht los. Jetzt bewilligt der Gemeinderath in Marseille dafür 94000 Fr. Wir enthalten uns noch, Näheres über den bisherigen Verlauf der Epidemie in Marseille zu bringen, weil die von den politischen Blättern gebrachten Zahlen nicht die geringste Gewähr darbieten, auch nur annähernd der Wahrheit zu entsprechen. Auch im Uebrigen erwarten wir zuvörderst den Bericht der Herren Brouardel und Proust, die als Commissare der Regierung nach Marseille geschickt und inzwischen nach Paris zurückgekehrt sind.

4. Englands Schutzmaassregeln. Am 16. Juli fand zwischen Dr. G. Buchanan, dem ersten ärztlichen Sanitätsbeamten des Lokal-Verwaltungsamtes und den medicinischen Sanitätsbeamten der Hauptstadt eine Conferenz statt, die sich mit den gegen die Cholera-Invasion notwendigen Schutzmaassregeln beschäftigte. Der Vorsitzende berichtete, dass die Zahl der in diesem Falle für Cholera-kranken in London zur Verfügung stehenden Betten im Ganzen fast 2000 betrüge. Im Uebrigen konnte auf die Regulative der Jahre 1883 und 1884 hingewiesen werden, in Folge derer zuvörderst in der externen Vertheidigungslinie — den Seehäfen — dann aber auch in der Hauptstadt das ärztliche Inspectionsverfahren in befriedigender Weise organisiert sei.

Dr. G. Buchanan bestätigte dies und sprach die Hoffnung aus, dass England auch dies Mal verschont bleiben werde. Die Cholera habe die Eigenthümlichkeit, dass sie gewöhnlich in Europa drei Jahre hintereinander in bedrohlicher Weise erscheine und dann lange Zeit hindurch nichts von sich hören lasse (?). Im Uebrigen betonte er die Nothwendigkeit der ärztlichen Inspection, besonders in den Häfen und schilderte das unsern Lesern ja bekannte Verfahren bei derselben. Eine prophylaktische Inspection der Häfen wie der am meisten einer Invasion ausgesetzten Districte sei 1884 und 1885 durchgeführt. Besondere Vorkehrungen hält B. nothwendig gegen den Import von Lumpen. Das Trinkwasser der Hauptstadt sei einer genauen Untersuchung auf seine Reinheit jetzt dauernd unterworfen. Die Kirchspiels- und Districts-Gesundheitsbehörden bildeten die zweite und wichtigste Vertheidigungslinie gegen eine Cholera-Invasion und müssten, abgesehen von der Fürsorge für die Erkrankten, besonders dafür sorgen, dass Zufluchtsorte für die gesunden Mitbewohner der Erkrankten vorhanden wären, falls letztere nicht transportfähig seien.

Nach den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ sind in den sieben Tagen vom 23. bis 30. Juli 1895 Erkrankungen und 7410 Todesfälle vorgekommen. In dieser Zahl sind nicht mit enthalten 151 Erkrankungen und 30 Todesfälle, welche für die Tage vom 22. bis 30. Juli aus der Provinz Zamora gemeldet sind, und 176 Todesfälle, welche vom 19. bis 24. Juli in Monteaugado (Provinz Soria) sich ereignet haben. — Durch heftige Gewitter, welche im Laufe des 23. und 24. Juli über den grössten Theil der Halbinsel sich entluden, waren vielfach die telegraphischen Verbindungen unterbrochen, und sind in Folge dessen die Nachrichten für diese Tage zum grossen Theil ausgeblieben. Die Vertheilung der Erkrankungen und Todesfälle auf die verschiedenen Provinzen des Königreiches ergibt sich aus nebenstehender Tabelle.

Zu den von der Krankheit ergriffenen Provinzen gehören demnach jetzt auch Granada und Zamora.

Besonders schwer heimgesucht ist neuerdings die Stadt Zaragoza, in welcher in den 6 Tagen vom 24. bis 30.

Wie sich aus diesen Mittheilungen ergibt, steht die englische Praxis nicht auf dem Standpunkt der Herren Cuninghams, Fayrer, Lewis, sondern wesentlich auf dem von dem deutschen Delegirten in Rom mit Erfolg vertretenen. Die Desinfection ist in England längst geboten, ausserdem werden verlangt ärztliche Inspection und Isolirung.

Noch deutlicher tritt diese volle Homogenität der Ansichten in einem Artikel der weitaus verbreitetsten medicinischen Zeitung (Brit. Med. J. vom 8. Aug.) über Buchanan's Aeusserungen hervor.

Es ist sehr wahrscheinlich, heisst es dort, dass ein Cholera-kranker andere Personen nicht ansteckt ausser durch die von ihm erbrochenen Massen und seine Darmentleerungen, und dies auch nur insoweit, als Partikelchen derselben Speisen, Wasser oder Luft inficiren, die alsdann von den Menschen consumirt werden. Wenn also ein Cholerafall eingeschleppt wird, ist es nicht wahrscheinlich, dass er eine Epidemie hervorruft, falls keine Gelegenheit zu einer solchen indirecten Infection anderer Menschen dargeboten wird. Dahin, dass dies verhindert werde, zielen wesentlich auch die Maassregeln, welche Englands Lokalverwaltungsamt ins Werk gesetzt wissen will.

XVIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

Aus der Woche vom 26. Juli bis 1. August sind gemeldet: 1. Pocken: aus Paris, Prag und Budapest je 2, aus Rom und Venedig je 4, aus Petersburg 6, aus London 10, aus Wien 16 Todesfälle; ferner aus Breslau 2, aus Hamburg 3, aus dem Regierungsbzirk Marienwerder 7, aus Budapest 14, aus Wien 42, aus London 75 Erkrankungen. — 2. Unterleibstypus: Wiesbaden 8 Todesfälle (ebenso viele in Berlin!) — 3. Dysenterie und perniciose Malaria herrschten sehr intensiv unter den französischen Truppen in Tonkin. Während des Monats Mai erfolgten 161 Todesfälle daran, gegen 41 im Vorjahre.

2. Amtliches.

2. Mecklenburg-Schwerin.

Es sind bestellt zu Aufsichtsärzten über die Hebammen DDr. Wigel in Boizenburg, Rehberg in Hagenow, Seeler in Lüththen, Ellis in Wittenburg, Settler in Zarrentin, Wilhelmi in Dassow, Leonhardt in Gadebusch, Jahn in Grevesmühlen, Kelling in Klütz; M.-R. Barck in Rehna, Gronau in Neubuckow, Kruckmann in Neukloster, Henkel in Warin, Sthamer und Sütterott in Wismar, Schultz in Crivitz; M.-R. Piper, Weiss und Paschen in Schwerin; S.-R. Vogel in Dömitz, Melchert in Grabow; M.-R. Viereck in Ludwigslust, Millies in Neustadt; S.-R. Havemann in Döbberin, Heitmann in Goldberg, Gesellius in Lübz, Uterhart in Parchim, Lechler in Plau, Häring in Brühl; M.-R. Griewank in Bützow, Lange in Dobberan, Keding in Kröpelin, Steinhöft in Sternberg, Reuter, Waldow und Walter in Güstrow; S.-R. Wiedow in Krakow, Schlichling in Laage, Wagner in Ribnitz; M.-R. Lesenberg; O.-M.-R. Prof. Schatz, Scheel, Passow, M.-R. Scheven in Rostock, Wächter in Schwaan; S.-R. Linsen in Dargun; M.-R. Henke in Gnoien, M.-R. Ehrich in Sülze, Schröder in Tessin; S.-R. Buschmann in Neukalen; M.-R. Scheven und Mozer in Malchin; S.-R. Krüger in Penzlin, S.-R. Alfeld in Stavenhagen, S.-R. Karsten in Teterow; M.-R. Lebbahn in Malchow, Schmeltz und Günther in Röbel, M.-R. Elvers in Waren.

XIX. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Berlin. Für die im letzten Etat neu bewilligte Professur der physiologischen Physik ist Professor A. Christiani gewählt worden, der neben seiner hervorragenden wissenschaftlichen Thätigkeit wahrhaft glänzende Erfolge als Lehrer aufzuweisen hat. — Kiel. Geh. Med.-Rath Dr. Litzmann, dem die Geburtshilfe und Gynäkologie so überaus viel verdanken, hat mit diesem Semester seine Lehrthätigkeit geschlossen und siedelt nach Berlin über. Wie uns aus Kiel freundlichst mitgetheilt wird, gilt Prof. v. o. Dr. Werth als der designirte Nachfolger des Scheidenden. — Marburg. Dr. Rubner aus München hat nunmehr die Berufung als ausserordentlicher Professor der Hygiene angenommen und wird demnächst seine Thätigkeit beginnen. Da die Begründung einer ordentlichen Professur für dies Fach zur Zeit nicht zweckmässig erschien, so lehnte der in erster Linie vorgeschlagene Prof. Forster-Amsterdam ab. Genannt wurden für die ausserordentliche Professur in vielen Kreisen übrigens auch die durch ihre Arbeiten zur wissenschaftlichen Hygiene rühmlichst bekannten Schüler R. Koch's St.-A. Gaffky und Bez.-A. Hesse-Schwarzenberg, indessen stand ihnen wohl der Umstand entgegen, dass sie auf eine akademische Lehrthätigkeit noch nicht hinweisen konnten. — Ueber die chirurgische Ersatz-Professur, die bekanntlich in dem letzten Etat bewilligt aber bisher nicht besetzt worden ist, verlautet nichts. — Wien. Prof. Dr. v. Bamberger ist zum Rector der Universität für das nächste Studienjahr gewählt worden. — Prag. Dr. Karl Rabl in Wien, soeben zum a. o. Professor der Anatomie ernannt, ist für die vorläufige Uebernahme des anatomischen Lehrfaches an der deutschen Universität und anscheinend auch als definitiver Nachfolger Aebys in Aussicht genommen.

— Prof. Dr. v. Bergmann weilt zur Zeit in seiner Heimath. Ihm zu Ehren wurde von den Aerzten Rigas ein Souper veranstaltet.

— Dr. P. Boerner's Reichs Medicinal-Kalender für das Jahr 1886. So eben ist Theil I mit dem Beihfte (die früheren vier Hefte sind mit einigen anderen Artikeln in eines vereinigt) ausgegeben worden. Es wird dadurch der Aufforderung zahlreicher Collegen entsprochen, welche

diesen Theil möglichst frühzeitig zu erhalten wünschen, während Theil II schon um der Personalien willen erst später publicirt werden kann. Der eigentliche gebundene Kalender ist dies Mal noch weniger voluminös als im vorigen Jahr. In dem Beihfte findet sich der Artikel vom Stabsarzt Dr. Gaffky: Ueber die Methoden zur Erkennung des Komma-Bacillus der asiatischen Cholera und seine Unterscheidung von ähnlichen Organismen.

— Berlin. Wie die Berl. klin. W. in No. 32 mittheilt, ist das Internationale Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften im Beginn seines zweiten Jahrganges auf die „relativ hohe Zahl von 300 Abonnenten gestiegen“, indessen trotzdem „arbeitet der Verleger mit einem Deficit“, und „werden die Abonnenten auf eine eventuelle Erhöhung des Preises vorbereitet“. Derartige wissenschaftliche Publicationen verlangen freilich Opferwilligkeit auch der Herren Verleger, denn sie pflegen sich nicht in den ersten zwei bis drei Jahren schon eine dauernde Position zu erringen. Wir selbst sind ausser Stande, auch nur über den allgemeinen Charakter dieses Blattes irgend etwas auszusagen, da uns keine Nummer desselben zur Ansicht zugegangen ist. Da der Redaction schon seit einer Reihe von Jahren, aus In- und Ausland, wohl jede neue wichtigere periodische Publication auf dem Gebiete der Medicin und Hygiene nach ihrem ersten Erscheinen übersendet wird, so war dieser Verlust nicht schwer zu ertragen, wir bezweifeln aber, dass diese beschränkte Oeffentlichkeit den materiellen Interessen des betreffenden Centralblattes gerade sehr günstig ist.

— Würzburg. In der letzten Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins am 1. August hielt Geh.-R. Dr. Gerhardt noch einen Vortrag aus dem Gebiete der Therapie. Nach Schluss desselben sprach der Vorsitzende des Vereins dem Scheidenden die aufrichtigste Anerkennung aus für seine erspriessliche Thätigkeit in dem Verein, und proclamierte die einstimmig erfolgte Ernennung desselben zum „Ehrenmitgliede des Vereines“, welche Auszeichnung Herr Geh.-Rath Gerhardt mit Worten des wärmsten Dankes und unter rühmender Betonung des unter den Aerzten Würzburgs herrschenden musterhaften collegialen Verhaltens, was er selbst bei Ausübung seiner eigenen ärztlichen Praxis so wohlthunend empfunden, freudig annahm.

— Dorpat. Der nach Basel berufene Professor Bunge wurde durch einen solennen Fackelzug gefeiert.

— Die British Medic. Association wird im Jahre 1886 zu Brighton tagen. Die diesmalige Jahresversammlung brachte nicht viel an bedeutenden Vorträgen und Discussionen. So weit es der vielbeanspruchte Raum dieser W. gestattet, werden wir versuchen das Wichtigste aus den Verhandlungen mitzuthellen.

XX. Literatur.

Geh. Med.-R. Prof. Dr. Friedrich Esmarch, Handbuch der chirurgischen Technik. I. Theil. Verbandslehre. 3. Auflage. Kiel, Lipsius und Fischer, 1885. — Dr. Alfred Buchwald, Arzneiverordnungslehre für Aerzte und Studierende. Wien 1885. Toepflitz und Denticke. — Dr. Lender, Die Gase und ihre Bedeutung für den menschlichen Organismus. Berlin 1885. Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld). — G. Bizzozero et Ch. Firket, Manuel de Microscopie, Clinique. Deuxième édition française. Paris, G. Carré, Bruxelles, A. Manceaux, 1885. — Geh. Med.-R. Prof. Dr. F. Esmarch in Kiel und Dr. med. Kulenkampf in Bremen, Die elephantiasischen Formen. Hamburg, L. F. Richter, 1885.

XXI. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. Rohn zu Guttstadt ist zum Kreiswundarzt des Kreises Heilsberg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Jul. Mosler, Dr. Freudenthal und Dr. Kunitz in Berlin, Dr. Abt in Bromberg, Dr. Luther in Ellrich, Dr. Habermann in Grosswechsungen, Dr. Harms in Schulenburg und Dr. Dorn in Hildesheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Unger von Berlin nach Badenweiler, Dr. Remak von Berlin nach Breslau, Wanke von Greifswald nach Berlin, Dr. Levy von Schöneberg nach Berlin, Dr. Lebegott von Weissensee nach Berlin, Friedr. Hoffmann von Hasselfelde nach Ellrich, Wander von Ellrich auf die Marine, Dr. Donitzky von Würzburg nach Hannover, Dr. Helmkampff von Elze nach Kranichfeld, Dr. Kolter von Berg Gladbach ins Ausland und Holthaus von Much nach Odenthal.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Weinberg in Berlin, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Ad. Schultze in Potsdam, Dr. Lemcke in Nordhausen und Sanitätsrath Dr. Vogelsang in Hannover.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Jach hat die Wichmann'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Kessler die Dorenberg'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Hollatz die Koblanke'sche Apotheke in Berlin, und der Apotheker Mentzel die Mann'sche Apotheke in Bromberg gekauft. Der Apotheker Zschiesche hat die für Nordhausen neu concessionirte Apotheke eröffnet.

Vacant: Kreiswundarztstellen der Kreise Dramburg und Darkehmen.

2. Bayern. (Aerztl. Intell.-Bl. No. 30.)

Verliehen: Ritterkr. I. Cl. Verdienst-O. v. Heil. Michael Dr. Alois Rosner K. Bez.-A. 2. Cl. in Tegernsee.

Gestorben: Ober Med.-R. a. D. Dr. Friedr. Dotzauer in Bayreuth. Dr. Joh. B. Crusilla Bez.-A. a. D. in Griesbach.

3. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. No. 20.)

Bestätigt: Dr. Ernst Leyser als Stadtarzt in Knittlingen, O.-A. Maulbronn, St.-A. Herm. Mauk in Besigheim als Orts-Arm.-Arzt in der Gem. Löchgau, O.-A. Besigheim, Dr. Schleich in Mergentheim als Stadt- und Distr.-Arzt in Bartenstein.

Verzogen: Oberamts-A. a. D. C. Schmid nach Friedrichshafen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem allgemeinen Krankenhaus zu Hamburg. Zur Aetiologie des Puerperalfiebers.

Von
Dr. Eugen Fraenkel,
Prosector.

Gegenüber der Fülle von Thatsachen, mit welcher unser Wissen durch eine Reihe hinsichtlich ihrer Ergebnisse in bemerkenswerther Weise übereinstimmender Arbeiten namentlich deutscher Forscher über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten, speciell der mit Eiterung einhergehenden bereichert worden ist, müssen unsere Kenntnisse über diejenige Gruppe von Krankheitszuständen, welche nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Forscher seit Semmelweis gleichfalls den Wundinfektionskrankheiten zuzurechnen sind und die in ihrer Gesamtheit den Begriff des Puerperalfiebers ausmachen, als durchaus lückenhaft bezeichnet werden, und es wird hier noch der vereinten Thätigkeit zahlreicher Arbeiter bedürfen, ehe auf diesem Gebiete ein gewisser Abschluss erreicht sein wird. Immerhin ist der Weg, welchen die weitere Forschung in dieser Hinsicht zu wandeln hat, durch die genialen Leistungen von R. Koch so geebnet worden, dass es nur eines Vertrautseins mit den von Koch für das Studium der Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten eingeführten Methoden bedarf, um auch hierbei zu positiven Resultaten zu gelangen. Und in der That liegt in dieser Beziehung gerade aus den letzten Jahren schon eine Reihe in ihren Resultaten gleichfalls sich deckender Mittheilungen vor, welche die Untersuchungsergebnisse von früheren Forschern¹⁾ wie Mayrhofer, Rindfleisch, v. Recklinghausen, Waldeyer, Orth, Landau, Klebs, Eberth, Litten und andere bestätigend das eine feststellen, dass es hauptsächlich in Kettenform angeordnete Kokken sind, welche bei puerperalfieberhaften Processen eine Rolle spielen. Ob aber die von den verschiedenen oben genannten Autoren, neben welchen aus der neueren Zeit Pasteur, Doléris, Lomer und A. Fraenkel²⁾ zu nennen wären, gesehenen Mikroorganismen als zu derselben Art gehörig betrachtet werden müssen, darüber fehlt bisher jeder positive Anhalt, und es ist für die Entscheidung dieser wichtigen Frage von der Anlegung von Reinculturen auf festem Nährboden, sowie von einer Verimpfung der reingezüchteten Mikroorganismen auf möglichst verschiedene Thiergattungen Aussicht auf Erfolg zu erwarten. Gerade in Bezug auf den letzten Punkt, ich meine auf das Verhalten dieser Kettenkokken Thieren gegenüber, sind die Angaben der verschiedenen Beobachter recht wenig übereinstimmend, und

auch der einzelne Experimentator hatte keineswegs immer die gleichen Resultate zu verzeichnen, vielmehr erwiesen sich diese Kettenkokken in einer Reihe von Versuchen als pathogen, während andere Male die zu den Experimenten verwendeten Thiere die Einverleibung der in Rede stehenden Mikroorganismen, ohne an ihrer Gesundheit geschädigt zu werden, vertrugen. Ich möchte diese einleitenden Bemerkungen nicht abschliessen, ohne auf die Thatsache hingewiesen zu haben, dass sich die von den bisher genannten Autoren erhobenen bakteriologischen Befunde fast ausschliesslich auf solche puerperale Processe beziehen, bei denen es im Verlauf des Puerperium zu Eiteranhäufungen im Organismus gekommen war, sei es dass es sich um puerperale Peritoniten handelte, sei es, dass sich an irgend einer Stelle des Genitaltracts Abscesse und im Anschluss daran metastasirende Eiterungen in weit von dem primär erkrankten Genitalapparat abliegenden Organen entwickelt hatten. Ich halte diesen Hinweis um deswillen für wesentlich, weil ich selbst bei einem anatomisch von dem oben charakterisirten differenten Beobachtungsmaterial auch in Bezug auf die bakteriologische Seite zu durchaus anderen Ergebnissen gelangt bin. —

Wenn ich die von mir diesen Mittheilungen zu Grunde liegenden 2 Fälle von Puerperalaffection kurz charakterisiren soll, so handelte es sich bei dem einen derselben um eine rein septische Erkrankung, bei welcher locale Veränderungen des Genitalapparats, von einer missfarbenen Beschaffenheit der Uterusinnenfläche abzusehen, vollständig fehlten, während im zweiten Falle im Anschluss an einen tiefen Riss ins linke Parametrium eine eitrige Thrombophlebitis des Plex. pampiniform. sin. und der V. iliaca sin. mit Metastasen in die r. Lungen entstanden war.

Im Speciellen gestalten sich die Fälle (die Verwerthung derselben verdanke ich der Liebenswürdigkeit der Herren Oberärzte Gläser und Bülow) folgendermassen:

1. Frau Laudon, 35 Jahre, multipara, entbunden am 17. Mai, aufgenommen am 26. Aus dem Genitaltract entleert sich missfarbenes übelriechendes Secret untermischt mit Gewebsfetzen, welche, bei Irrigationen des Uterus herausbefördert, den Charakter von nekrotischem Placentargewebe zeigen. Am 28. Schüttelfrost. Am Nachmittage desselben Tages Auskragung des Uterus. Die Frostfälle wiederholen sich am 30. Mai 1. und 2. Juni. Nach dem Frost Ansteigen der Temperatur bis 40,9 mit darauf folgenden Remissionen bis 36,4. Am 4. Juni Exitus.

Die Section ergiebt ausser phthisischen Veränderungen in beiden Lungen und miliaren Tuberkeln in Pleura, Nieren und Leber einen enormen Milztumor (22:11) mit breiig weicher Pulpa. Im Cavum uteri missfarbene Placentarreste und blaugrüne Färbung der Venen des rechten Plex. utero-vaginalis bei glatter Beschaffenheit der Innenwand. Nirgends metastatische Abscesse.

2. Frau Horn ist 8 Tage vor der am 31. Mai erfolgten Aufnahme ins Hospital zum 14. Mal entbunden (mittelst Zange). Am 4. Tage Schüttelfrost, übelriechende Lochien. Objectiv werden bei tacten Brustorganen und mässig aufgetriebenem Leib in der weiten Scheide stinkende Gerinnung, im Uterus Placentarreste nachgewiesen, letztere mit scharfem Löffel entfernt. Sublimatausspülung. In der Nacht auf den 2. Juni Schüttelfrost, am Morgen normale Temperatur. In der Nacht auf den 4. 2maliger Schüttelfrost, P. 112; Abdomen unempfindlich, palpable Milz. Am 6., bis zu welchem Tage kein Schüttelfrost aufgetreten, wird eine Anschwellung des linken Beins constatirt. Am Morgen des 8. leichter Frost. Am Herzen seit dem 4. leichtes systolisches Blasen wahrnehmbar. Am 9. mehrfaches Frösteln, Schmerzen in dem wenig ödematösen linken Bein. Seit dem 10. Durchfälle mit starkem Tenismus und reichlichen schleimigen Entleerungen. Gegen die sich täglich wiederholenden Schüttelfröste Antipyria. Calomel, wovon im Ganzen 3 Pulver à 0,5 verbraucht sind, seit dem 11. ausgesetzt. Die Durchfälle dauern bis zu dem in der Nacht auf den 19. erfolgenden Exitus fort. — (Die Fiebercurve war, soweit durch die Medication nicht beeinflusst, eine ausgesprochen pyämische.)

Section: Mässiges Fettherz, metastatische Abscesse im Ober- und Unterlappen der r. Lunge. Milztumor 15:9:4½, trübe Schwellung der

¹⁾ Ich verweise hinsichtlich der in Betracht kommenden Literatur namentlich auf die Arbeit von Orth (Virch. Arch. LVIII) und einen bemerkenswerthen in der Berl. geburtshilf. Gesellschaft gehaltenen Vortrag von Lomer (Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkologie X., 366 ff.).

²⁾ Truchot, étude expérimentale sur le virus de la septicémie puerperale, Lyon 1884 spricht fortwährend von dem Micrococcus septicus puerperalis, ohne auch nur den Schatten eines Beweises dafür erbracht zu haben, dass es sich bei den von ihm in den „produits septiques“, d. h. in Lochien, peritonitischem oder lymphangioitischem Eiter gesehenen isolirt, in Diplo- und Kettenanordnung gelegenen Kokken auch wirklich um eine und dieselbe Kokkenart handelt. Truchot hat sich aber auch, da er nicht auf festem Nährboden, sondern lediglich in Bouillon cultivirt hat, von vornherein der Möglichkeit begeben, hierüber ins Klare zu kommen. Darum ist aber auch die Frage nach dem Virus der puerperalen Septicämie und speciell nach der Einheitlichkeit eines solchen durch die T'sche Arbeit in keiner Weise als gefördert anzusehen, und der Werth der von T. mit seinen Reinculturen angestellten Thiersuche ein zweifelhafter.

Nieren $12\frac{1}{2}:6\frac{1}{2}:3$. Uterus mit glatter Innenwand, in den Venen der Uterusmuskulatur gut gefärbte Thromben. Vom Orific. extern. erstreckt sich 6 cm tief ins parametran Gewebe nach links ein mit platter, grünlich schimmernder Oberfläche ausgekleideter Riss bis nahe an die mit eitrig zerfallenen Thrombenmassen erfüllte V. iliaca sin. Dieser Inhalt reicht in dem genannten Gefäss bis zur Einmündungsstelle in die Cava. Dicht unterhalb des Poupart'schen Bandes sitzt in der l. Schenkelvene ein dunkelrother, obturirender Thrombus, an welchen sich weiter abwärts zerfallene, missfarbene Thromben anschliessen. Analoges Verhalten findet sich in mehreren zum Plex. pampiniform. gehörenden Venen im l. Ligmt. latum. — Colitis et proctitis diphtherica (mercurialis). —

Das anatomisch Gemeinschaftliche der vorstehend in Kürze mitgetheilten Fälle besteht in dem Vorhandensein eines bei Horn bereits intra vitam constatirten Milztumors, der bei der Autopsie beider Patientinnen ganz enorme Dimensionen aufwies, sowie in parenchymatösen Veränderungen der übrigen grossen drüsigen Unterleibsorgane, der Nieren und Leber, also in der Existenz von Organveränderungen, wie sie für das als Septicämie bekannte Krankheitsbild anatomisch als charakteristisch angesehen werden. Als zwischen beiden bestehender Unterschied muss die Anwesenheit der bei Horn in der r. Lunge nachgewiesenen metastatischen Abscesse, deren Ausgangspunkt wir bei der Section in den oben näher bezeichneten erkrankten Beckenvenen gefunden haben, angeführt werden. Der erste der beiden Fälle ist demnach als Repräsentant der reinen puerperalen Septicämie aufzufassen, während es sich bei dem zweiten um einen Fall von puerperaler Septico-Pyämie handelt.

Bei dem heutigen Stand der Lehre von den Wundinfektionskrankheiten, zu welchen ja, wie bereits erwähnt, auch die im Puerperium auftretenden Fälle von Septicämie und resp. Septico-Pyämie gerechnet werden müssen, lag es nahe, nach der Gegenwart etwaiger, als Vermittler der Infection anzusehender Mikroorganismen zu suchen, und es wurden zu diesem Zweck in jedem der beiden Fälle von Partikelchen der Milz, resp. der Milz und des puriformen Veneninhalts Plattenculturen angelegt¹⁾. Die Methoden waren die im Reichs-Gesundheitsamt gebräuchlichen, wie ich sie an Ort und Stelle zu erlernen Gelegenheit hatte. —

Das Resultat der bakteriologischen Untersuchung war in beiden Fällen ein völlig übereinstimmendes, insofern beide Male ein gleich näher zu besprechender Mikroorganismus gefunden wurde, welcher von vornherein in absoluter Reincultur anging. Schon diese Congruenz des Befundes bei zwei im Laufe zweier Monate zur Section gekommenen Fälle von puerperaler Sepsis und resp. Septico-Pyämie lässt die Annahme eines Zufalls aufs Entschiedenste zurückweisen und es mag hier, ehe ich auf die ausführliche Beschreibung des hier am meisten interessirenden Mikroorganismus eingehe, nur noch die Erklärung Platz greifen, dass beide Leichen durchaus frisch und frei von Fäulnisserscheinungen waren.

Der in Rede stehende Mikroorganismus stellt einen kurzen Bacillus dar, über dessen Dimensionen bestimmte Angaben zu machen ich um deswillen verzichte, weil die Grössenverhältnisse innerhalb gewisser Grenzen variiren und wie die Untersuchung ergeben hat, sehr wesentlich beeinflusst werden durch die Beschaffenheit des Nährbodens auf welchem der Bacillus gewachsen ist. In 10proc. Kochscher Gelatine gewachsene Bacillen zeigen unter dem Mikroskop (Zeiss O. II. Homog. Imm. I./XII. Abbe) so kleine Dimensionen, dass man geneigt sein könnte den Mikroorganismus für einen ovalen Kokkus zu halten, während in Bouillon- und noch mehr an Kartoffelculturen die Stäbchennatur ausserordentlich deutlich hervortritt, in gleicher Weise wie an Schnitten durch Organe von mit dem Mikroorganismus infectirten Thieren. Das Aussehen einer Gelatine-Stichkultur ist in gewisser Beziehung mit dem von Culturen des Bacillus der Hühnercholera zu vergleichen, ohne indess mit demselben vollständig gleich zu sein. Das Wachstum im Stich ist ein bis zum untersten Ende des Impfstiches gleich kräftiges, körniges, die einzelnen gegen das unterste Ende des Impfstiches an Umfang wenig zunehmenden Körnchen nicht über mohnkorngross. Das Oberflächenwachstum ist ein beschränktes, so dass auch bei 1 und 2 Monate alten Culturen nicht die ganze Breite des das Reagensglas füllenden Gelatinecylinders von der Cultur eingenommen wird. Jedenfalls bedarf der Mikroorganismus also des O nicht absolut zur Erhaltung seiner Existenz und ist demnach den „facultativ anaeroben“ zuzurechnen. An der Oberfläche prominirt die Cultur schwach knopfförmig und zeigt ein gelblich-weisses Aussehen, analog ist die Farbe der Cultur im Stich. Das Wachstum in der Gelatine ist ein nicht eben rasches, die Cultur ist nach 3—4 Wochen auf der Höhe der

Entwicklung angelangt, an älteren Gelatineculturen verschwindet die leicht knopfförmige Beschaffenheit der Oberfläche offenbar in Folge von Wasserverdunstung. Sehr gut gedeiht unser Mikroorganismus auf sterilisirten Kartoffeln; die Kartoffelculturen zeigen wenig Charakteristisches, ihre Farbe ist eine schmutzig graue, 3—4 Tage und noch ältere Culturen lassen einen widerwärtigen an den Geruch von verdorbenem Käse erinnernden Fötor wahrnehmen.

Um auf die morphologischen Verhältnisse unseres Bacillus etwas näher einzugehen, so erwähne ich, dass in von Gelatine-Culturen angefertigten mit Gentiana-Violett oder Fuchsin gefärbten Trockenpräparaten — nach der Gram'schen Methode werden die Bacillen nicht gefärbt, d. h. sie geben in Alcohol den Farbstoff wieder ab — die Bacillen am ehesten an die von Rosenbach in seinem bekannten Buch (Mikroorganismen bei Wundinfektionskrankheiten) beschriebenen den Bacillus Saprogenes III. und resp. einen bei einem Fall von Sepsis in einem Knochenabscess gefundenen Bacillus darstellenden Figuren erinnern, insofern auch unser Bacillus eine meist central gelegene sich intensiver färbende und endständig, bald nur ein- bald doppelseitig ungefärbte Stellen aufweist²⁾. Dass wir es indess mit einem von dem genannten verschiedenen Mikroorganismus zu thun haben, dafür liefert vor allem das sehr charakteristische, von dem des Rosenbach'schen Bacillus abweichende Verhalten des in Rede stehenden Mikroorganismus gegen den thierischen Körper³⁾ den sicheren Beweis. — An Deckglaspräparaten, welche von Kartoffelreinculturen angefertigt und in der gleichen Weise gefärbt waren, bin ich solchen Bildern niemals begegnet, hier tritt, wie schon erwähnt, die Stäbchennatur der Mikroorganismen aufs unzweideutigste zu Tage; das Letztgesagte gilt auch für die in alkalischer Bouillon gewachsenen Mikroorganismen. In diesem Medium, in welchem ich sie nur unter Benutzung des hohlen Objectträgers und unter täglicher Controle durch das Mikroskop gezüchtet habe, gedeihen sie gleichfalls recht gut, man sieht sie dabei häufig zu zweien zusammenliegen und kann sich gleichzeitig davon überzeugen, dass ihnen Eigenbewegung abgeht. Bildung von Scheinfäden kommt selten zu Stande, Sporenentwicklung und resp. ein Auswachsen der Sporen zu Bacillen habe ich nie beobachtet, trage daher auch Bedenken, jene in den gefärbten Präparaten blässeren Particeen, wie Passet es bei seinem Bacillus vermuthungsweise ausspricht, als Sporen zu deuten.

Ich wende mich nunmehr zur Erörterung der durch das Experiment, auf dem Wege der Uebertragung des uns beschäftigenden Mikroorganismus auf Thiere erzielten Resultate; ich habe stets nur Reinculturen, und zwar sowohl auf Gelatine als auf Kartoffeln gewachsene, in Anwendung gezogen und von einer Infection mittelst Blut oder andrer die Bacillen enthaltender Gewebssäfte, also speciell des Milzbreies Abstand genommen. Als Versuchsthiere benutzte ich weisse Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen, die dabei gewonnenen Ergebnisse waren durchaus constant und typisch. — Als erstes gewissermaassen negatives Charakteristikum für den in Rede stehenden Bacillus ist anzuführen, dass eine Infection der genannten 3 Thierarten von der Haut aus niemals gelingt; ich habe weisse Mäuse sowohl am Ohr, als an der Schwanzwurzel, hier mit Anlegung einer Tasche und Hineinbringen von Reinculturpartikelchen wiederholt zu infectiren versucht, ohne jemals einen Erfolg zu erzielen und in gleicher Weise bei Meerschweinchen und Kaninchen selbst beträchtliche Quantitäten der Reincultur in tiefe an der Rückenhaut abgelöste Hauttaschen eingebracht, die Wunden heilten ohne jegliche Reaction, das Allgemeinbefinden der Thiere war in keiner Weise beeinträchtigt. Unter diesen Umständen wählte ich, zumal mit Rücksicht auf die in der Pathologie des Puerperalfiebers zweifellos eine grosse Rolle für das Eindringen des Giftes spielende Localität, zu Infectionsversuchen das Peritoneum. Zu diesem Behufe wurden jedesmal von einer Kartoffelreincultur mittelst ausgeglühter Platinöse Theile entfernt und in sterilisirtem, durch Zusatz von Sol. natr. carbon. schwach alkalisch gemachtem destillirtem Wasser aufgeschwemmt, so dass die Flüssigkeit ein ziemlich trübmolkiges Aussehen annahm; von dieser Mischung wurde mittelst sterilisirter Pravaz'scher Spritze⁴⁾ anfangs der Inhalt einer ganzen Spritze, später 3, 2 und selbst nur 1 Theilstrich in die Bauch-

¹⁾ Es ist nicht zu verkennen, dass unser Bacillus auch mit dem von Passet (Untersuchungen über die Aetiologie der eiterigen Phlegmone des Menschen, Berlin 1885) beschriebenen Bacillus pyrogenes foetidus sowohl in morphologischer wie biologischer Hinsicht mancherlei Analogien besitzt (S. 52—53 l. c.).

²⁾ Gerade in dieser Beziehung bestehen auch zwischen dem Passet'schen und meinem Bacillus nicht unwesentliche Differenzen.

³⁾ Ich bediene mich hierzu einer mit völlig aus Glas bestehendem Cylinderrund und compressiblem Stempel versehenen Spritze, wie sie Hansmann auf dem letzten Chirurgencongress demonstrirt hat; die metallene Canüle sitzt dem in eine Spitze auslaufenden Glaszylinder direct auf.

⁴⁾ Zuvor hatte ich bei der mikroskopischen Untersuchung von aus Milzgewebe hergestellten Präparaten die Anwesenheit freilich nur äusserst spärlicher Mikroorganismen nachgewiesen, von denen ich es zunächst unentschieden lassen musste, ob man es mit Kokken oder kurzen Stäbchen zu thun hatte; Kettenkokken fehlten beide Male.

höhle der Thiere injicirt. Bei Mäusen ist der Erfolg ein sehr eclatanter und jedesmal gleicher. Die Thiere zeigen schon nach etwa $\frac{1}{2}$ Stunde die ersten Spuren eingetretener Erkrankung, lassen sich leicht fangen, werden im Haar struppig und sitzen mit halb geschlossenen Augen in einer Ecke ihres Behälters. Nach 3, 4, 6 Stunden, nur ausnahmsweise später erfolgt der Tod. — Die Section ergibt einen ganz enormen Milztumor, trübe Schwellung der Niere und Leber, welch letztere ebenso wie die Milz ein schwarzblaues Aussehen sowohl an der Oberfläche als auf dem Durchschnitt erkennen lässt; auf der Pleura pulmon. und dem Epicard finden sich häufig kleinste Ecchymosen, das Blut der Thiere in den grösseren Körperven und die im Herzen befindlichen Gerinnsel zeigen eine auffallend dunkelrothe, an das Aussehen von Blaubeersaft erinnernde Farbe und eine etwas dickliche Consistenz. Die mikroskopische Untersuchung von aus Blut oder Gewebssaft der verschiedensten Organe hergestellten gefärbten Deckglaspräparate lässt in Blut und Organen die charakteristischen Bacillen in enormer Menge erkennen. Zu erwähnen ist dabei, dass man an den aus dem Gewebssaft der Lungen hergestellten Präparate grosse Zellen mit grossem Kern zu sehen bekommt, deren Protoplasma von Bacillen dicht durchsetzt ist. Aus einem Tröpfchen Blut oder Partikelchen eines Organes gelingt es, was ich zu meiner Controle mehrfach gethan habe, mittelst der Plattenmethode die Bacillen zu Colonien auswaschen zu lassen und von letzteren aus wieder die charakteristischen Reagensglasstichculturen anzulegen.

Mit diesen Erfahrungen ausgerüstet ging ich daran, in ähnlicher Weise auch Kaninchen zu inficiren, indess der Erfolg war ein negativer. Man kann den Inhalt einer ganzen Spritze in die Bauchhöhle des Versuchstieres injiciren und diesen Eingriff an aufeinander folgenden Tagen wiederholen, ohne dass das Thier den geringsten Schaden nimmt. Dagegen gehen die Thiere rettungslos und nicht später als innerhalb der ersten 24 Stunden zu Grunde, wenn man die aufgeschwemmte Reincultur direct dem Kreislauf einverleibt. Ich habe die Injection nach der im Reichs-Gesundheits-Amt geübten Methode stets von der Ohrvene aus vorgenommen und noch nach Einbringen von 1—2 Theilstrichen einer Pravaz'schen Spritze die Thiere sicher eingehen sehen. Es ist dabei völlig gleichgültig, ob man eine Cultur erster oder zwanzigster Generation vor sich hat, die Virulenz ist stets die gleiche, von einem Progressivwerden derselben habe ich mich nie überzeugen können. Auch hier machen sich die ersten Krankheits-symptome sehr bald nach beendeter und gelungener Injection geltend und documentiren sich, ganz analog wie bei den Mäusen in einer auffallenden Trägheit der Bewegung der Extremitäten, so dass die unter normalen Verhältnissen rasch hüpfende Gangart dieser Thiere etwas schleppendes, mehr kriechendes annimmt. Von sonstigen klinischen, an den Thieren zu beobachtenden Erscheinungen wäre des sub finem auftretenden Durchfalls zu erwähnen. Ueber den Gang der Temperatur kann ich, da ich von thermometrischen Messungen Abstand genommen habe, irgend welche Angaben nicht machen und wage nicht, lediglich auf Grund des Gefühls mich in dieser Beziehung zu äussern. Ausserordentlich interessant und stets gleichmässig ist der Obductionsbefund bei den eingegangenen Thieren. Die Stichstelle im Bereich der Ohrvene ist, um das vorweg zu nehmen, absolut reactionslos, die Thiere halten auch bis zum Exitus das verwundete Ohr aufgerichtet, dagegen liefert die Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle sehr positive Ergebnisse. Zunächst findet sich wie bei den Mäusen ein meist nur etwas weniger praller, aber ganz dentlicher Tumor der auf dem Durchschnitt ebenfalls schwarzrothen Milz, trübe Schwellung der Niere und das blaubeerfarbene Aussehen des in den Herzhöhlen und Körperven enthaltenen entweder noch flüssigen oder zu Cruormassen geronnenen Bluts. Stets sind ferner reichliche Ecchymosen in der frisch geschwollenen, den Herzbeutel zum Theil verdeckenden Thymus und feinste Ecchymosen in dem auf dem Durchschnitt ausserordentlich trüben Herzfleisch, namentlich an den Wänden des linken Ventrikels vorhanden. Als bemerkenswerthe Befunde, die bei den Sectionen der Mäuse vermisst werden, hebe ich endlich hervor eine regelmässig vorhandene beträchtliche Anschwellung der in der Achselhöhle und Leistenbeuge gelegenen von frischen Blutungen durchsetzten Lymphdrüsen und eine hochgradige frische Intumescenz der Peyer'schen Plaques. Die letzteren sind schon durch den unaufgeschnittenen Darm bequem kenntlich und erinnern, namentlich an dem aufgeschnittenen Ileum aufs lebhafteste an das Aussehen der markig geschwollenen Plaques im Typhusdarm der Menschen; Schwellung der Mesenterialdrüsen fehlt. Eine Verschiedenheit in Bezug auf die Empfänglichkeit gegen das Virus bei albinotischen oder andern Kaninchenrassen habe ich nicht beobachtet; wenn die intravenöse Injection geglückt ist, gehen die Thiere, gleichgültig ob jung oder ausgewachsen, innerhalb der ersten 24 Stunden zu Grunde. Es bedarf wohl kaum der

Erwähnung, dass mir auch hier durch Rückimpfung aus Blut oder Organpartikelchen der obducirten Thiere auf Gelatine jedesmal unter der controlirenden Benutzung des Plattenverfahrens die Anlage von Reinculturen des infectionsvermittelnden Bacillus gelang. Die Infection von Meerschweinchen, die mir als Versuchsthiere noch zur Verfügung standen, war weder durch cutane und resp. subcutane Impfung noch auf dem Wege der intraperitonealen Einspritzung, auch dann nicht, wenn eine ganze Spritze voll in die Bauchhöhle injicirt wurde, zu ermöglichen. Intravenöse Injectionen habe ich bei diesen Thieren bisher aus rein äusseren Gründen nicht vorzunehmen Gelegenheit gehabt.

Das anatomische Bild, das die der erfolgreichen Infection erlegenen Thiere darbieten, entspricht bei Mäusen vollständig und bei Kaninchen, wenn man von dem jedenfalls ungewöhnlichen Befund der peripheren Lymphdrüsenanschwellung absieht, in frappirender Weise dem in der menschlichen Pathologie für die Septicämie bekannten Symptomencomplex, als dessen wesentliche Charaktere ja bei Fehlen von Heerderkrankungen der Milztumor und die parenchymatöse Degeneration der drüsigen Unterleibsorgane, sowie Blutungen auf die serösen Häute und endlich in einer grossen Zahl von Fällen frische Schwellung des lymphatischen Apparats im Darm, wie wir sie in ausgezeichneter Weise bei Kaninchen gesehen haben, aufgefasst werden. Man wird daher auch mit der Annahme nicht fehl gehen, dass wir es bei dem in Rede stehenden Bacillus mit einem derjenigen Krankheitserreger zu thun haben, welche sowohl beim Menschen — wofür der Bericht über die bei Laudon und Horn beobachteten, tödtlich verlaufenen Erkrankungen den Beweis liefert — als auch bei bestimmten Thiersorten das Krankheitsbild der unter dem Namen der Septicämie bekannten Affection zu erzeugen im Stande sind.

Die Art und Weise, in welcher der Parasit seine deletäre Wirkung entfaltet, möchte ich auf Grund der klinischen und anatomischen Beachtung als eine doppelte bezeichnen; die ausserordentliche Schnelligkeit des Auftretens der ersten Krankheitserscheinungen bei den Versuchsthiere, lässt, wie ich glaube, die Vermuthung gerechtfertigt erscheinen, dass der Mikroorganismus eine toxische Substanz aus dem Nährboden, auf welchem er gewachsen ist, producirt hat und dass die Resorption dieser chemischen Noxe die sofortige Erkrankung des Thieres im Gefolge hat. In zweiter Linie kommt aber neben dieser toxischen und zunächst, wie ich offen bekenne, ja nur supponirten, auch die invasive Wirkung des Bacillus, von der die mikroskopische Untersuchung beredtes Zeugnis ablegt, in Betracht. Denn in sämtlichen Organen, welche ich in dieser Beziehung untersucht habe, bin ich auch dem Bacillus mit grosser Regelmässigkeit begegnet, wobei neben den Lungen das Herzfleisch und die Milz als diejenigen Localitäten bezeichnet werden müssen, in welchen sich der Parasit am massenhaftesten ansiedelt.

Ueber die Technik der Anfertigung der Präparate nur wenige Worte. Die dem obducirten, in keinem Falle Fäulnisserscheinungen darbietenden Thiere entnommenen Organe wurden sofort in absoluten Alcohol geworfen und nach vollständiger Härtung und Fixation auf Kork durch eine aus Gelatine, Glycerin und Wasser (1 : 4 : 2) zusammengesetzte Masse mittelst Schlittmikrotoms geschnitten. Die Färbung der Schnitte wurde sowohl in Fuchsin als in alkalischer Methylenblaulösung vorgenommen, worin die Schnitte meist 20—24 Stunden (je nach der Concentration der stets selbst bereiteten Farblösungen) verblieben. Die Entfärbung geschah entweder direct oder, nach vorherigem Aufenthalt der Schnitte in mit Essigsäure angesäuertem Wasser, in absolutem Alcohol, worauf die Untersuchung der in Cedernöl aufgehellten Präparate unter Benutzung der für bakteriologische Untersuchungen unentbehrlichen optischen Hilfsmittel folgte.

Während in der Leber und den Nieren die Mikroorganismen niemals zu grösseren Haufen vereinigt liegend angetroffen wurden, sondern sich meist zerstreut im Parenchym der genannten Organe bald im Lumen der auf den Schnitten getroffenen Gefässe, bald in dem bindegewebigen Gerüst, dem intertubulösen und resp. interacinösen Gewebe vorfinden, zeigten sich in der Milz, abgesehen von den gleichfalls auch disseminirt im Parenchym vorhandenen Bacillen grössere Herde derselben, welche sich sowohl an die Malpighischen Follikel als an das eigentliche Pulpagewebe hielten. Solcher Herde wurden auf einzelnen Schnitten durch die Milz mehrere gefunden und das mikroskopische Bild erinnerte hier in sehr ausgesprochenem Grade an das Aussehen der in der Milz von an Typhus zu Grunde gegangenen Personen auf Schnitten sich präsentirenden Bacillenherde. Sehr instructive und zierliche Bilder ergab die mikroskopische Untersuchung des Herzfleisches, insofern es sich hier um eins derjenigen Organe handelte, in welchen man es mit echten parasitären Embolien zu thun hatte. Schon die Betrachtung der Schnitte mit schwacher Vergrösserung (Zeiss aa, Oc. II) liess in jedem einzelnen derselben zahl-

reiche durch das Gesättigtere des Farbentons sich gegen die Umgebung scharf abhebende Flecke und Streifen erkennen, welche sich bei Anwendung der Oelimmersion als mit Bacillen total obturierte Capillaren herausstellten. Die Anfüllung der Gefässe ist dabei eine so vollständige, dass man auch durch künstliche Injection keine bessere Vorstellung von Anordnung und Verlauf der Capillaren im Herzfleisch hätte gewinnen können. Analoge Verstopfungen durch Bacillenanhäufungen habe ich sowohl in Capillaren als grösseren Aesten der Lungenarterien gesehen und hier liess sich durch das Mikroskop mehrfach in der Nachbarschaft der obturirten Gefässe eine hämorrhagische Infarcirung einzelner Alveolen nachweisen, während desquamative Ablösungen der Alveolenwände bekleidenden Endothelien fehlten. Auch anderweitige reactive Veränderungen, speciell in Form von kleinzelligen Infiltrationen oder Proliferationsprocessen der respect. Parenchymbestandtheile habe ich weder hier, noch in den übrigen Organen in der Umgebung der Bacillenanhäufungen gesehen, nur an Leber und Niere fiel mir eine trübe, feinkörnige Beschaffenheit des Protoplasmas der specifischen Orgazellen auf, während sich ihre Kerne anscheinend normal verhielten. Eine mikroskopische Untersuchung der Peyer'schen, wie erwähnt, auffallend stark geschwollenen Plaques habe ich behufs Conservirung des Materials für Demonstrationszwecke bislang nicht ausgeführt, ich muss daher genauere Angaben über Vorkommen und Art der Verbreitung der Bacillen in diesen Darmabschnitten mir für eine andere Gelegenheit vorbehalten.

(Schluss folgt.)

II. Sublimat in der Augenheilkunde.

Von

Dr. E. Emmert,

Docenten der Ophthalmologie an der Universität in Bern.

Unbestritten darf das Sublimat als das beste Desinficiens betrachtet werden, welches die Chirurgie im weitesten Sinne gegenwärtig besitzt. Was das Sublimat vor allen andern in der Praxis überhaupt verwendbaren Desinficienten auszeichnet, ist seine Wirksamkeit in solcher Menge, dass es dem örtlichen wie dem allgemeinen Organismus keinen Schaden bringt. Koch wies nach, dass Sublimat schon in einer Lösung von 1:5000 die ziemlich widerstandsfähigen Milzbrandbacillen in wenigen Minuten gänzlich vernichte. Das vermag kein anderes Desinficiens. Das Sublimat wird aber sowohl in schwächeren wie in stärkeren Lösungen in Anwendung gebracht. Beides hat seine Berechtigung. Es giebt weniger zerstörbare, sowie auch zerstörbarere Organismen als der Milzbrandbacillus ist. Wir kennen sie grösstentheils überhaupt und in dieser speciellen Eigenschaft noch nicht. Dagegen darf wohl angenommen werden, dass Zerstörungsversuche an Mikroorganismen und Versuche über Hemmung ihrer Entwicklung viel reiner und daher wirksamer ausfallen, als irgend eine Verwendung des Sublimats in der chirurgischen Praxis es zulässt. Auch die Möglichkeit der Art der Anwendung und die Zeitdauer, während der es angewendet werden kann, spielt jedenfalls eine wichtige Rolle im gegebenen Fall.

In der Augenheilkunde erfährt das Sublimat noch nicht die ausgedehnte Verwendung, die es verdient. Carbolsäure, Salicylsäure, Borsäure, Jodoform u. A. werden noch aus alter Gewohnheit oder aus Furcht vielfach gebraucht, wo Sublimat an deren Stelle treten sollte, oder auch in Folge ganz unrichtiger Prämissen, wo die Diagnose nicht sicher, wie früher und heute noch häufig das Jodkalium und dunkle Brillen, die allerdings nicht selten auch als Reclameartikel dienen müssen.

Das Indicationsgebiet des Sublimats, des sichersten unserer Desinfectioensmittel, ist vor Allem überall da zu suchen, wo es gilt zu desinficiren, also durch Mikroorganismen bedingte Erkrankungen zu heilen und die Entwicklung von Mikroorganismen zu verhüten. Daneben hat es noch die Eigenschaft, auch bei nicht infectiösen Processen secretionsbeschränkend zu wirken und deutlich sichtbare Gefässcontraction hervorzurufen.

Seit längerer Zeit benutze ich von diesen Gesichtspunkten aus täglich in Privatpraxis und Poliklinik ausschliesslich Sublimat in wässrigen Lösungen von 1,0 bis 0,1%, also 1:1000 bis 1:10000.

Zu Operationen am Augapfel wasche ich den ganzen Coniunctivalsack mit 1% Sublimatlösung aus und die ganze Umgebung des Auges, Lider, Wange, Stirne, Nase mit derselben Lösung ab; nach der Operation wird ein mit 0,2% Sublimatlösung getränktes Bäschchen entfetteter Charpiewatte mit oder ohne Lappchen aufs Auge gelegt. Dieses Verfahren an und für sich, ganz besonders aber noch in Verbindung mit Cocain, bewirkt auch bei Staaroperationen einen ausserordentlich reizlosen Verlauf, so dass nicht selten bei

Abnahme des ersten Verbandes, sowie bei Wiederholung des Verfahrens auch bei den folgenden Verbänden, kaum eine Injectionsröthe des Bulbus wahrzunehmen und die Secretion auf ein Minimum beschränkt ist (vgl. auch Hirschberg).

Rascher und sicherer als jedes andere Desinficiens wirkt Sublimat in 1,0 bis 0,1% Lösungen auch auf Bindehautkatarrhe, welche mit schleimig-eitriger Secretion einhergehen. Täglich einmal vorgenommene Ausspülungen mit dem Tropfenzähler oder mit in Sublimat getauchten Wattebäuschchen, entweder allein oder mit mehrmals täglich wiederholten Ueberschlägen mit schwachen Sublimatlösungen verbunden, beseitigen z. B. bei sog. Schwellungskatarrh der Coniunctiva, ferner bei jenen Katarrhen nach Röheln und Masern, wie sie in den verflochtenen Monaten massenhaft hier vorkamen, nicht selten schon in 24 Stunden, meistens in wenigen Tagen jede Secretion.

Bei der Ophthalmia neonatorum ist in den ersten Tagen, wo noch Lidschwellung, sehr geschwollene und leicht blutende Coniunctiva, gelblicher, wässriger bis wässrig-schleimiger Ausfluss besteht, Eis, in Form von auf Eis gelegten Compressen, stets das Wirksamste; im folgenden Stadium grösster eitriger Secretion Lapis mitigatus 1:3, 1:2 bis 1:1; dann aber kann, nach meinen bisherigen Beobachtungen, die, bei dem stetigen Seltenerwerden der Ophthalmia neonatorum in Folge entsprechender Behandlung der Mütter, allerdings auch immer weniger zahlreich werden, die Verlaufsdauer meistens sehr abgekürzt werden, durch täglich, oder alle zwei Tage wiederholte Sublimatausspülungen, gleichzeitig mit mehrmals täglich wiederholten Ueberschlägen, bis die schleimig-eitrige Secretion aufgehört hat. In denjenigen Fällen aber, wo die Ophthalmia neonatorum unter sehr geringen Entzündungserscheinungen beginnt, wo aber das Mikroskop gleichwohl im Secret deutlich Gonokokken erkennen lässt, sowie auch in Fällen einfacher Coniunctivalkatarrhe der Neugeborenen, kann durch gleich Anfangs angewandte tägliche Auswaschungen und Ueberschläge mit Sublimat oft in wenigen Tagen die Erkrankung beseitigt werden.

Auch bei Coniunctivitis crouposa sah ich auf Sublimatausspülungen und Ueberschläge hin, gleichzeitig resp. abwechselnd mit Eiscompressen, einen auffallend raschen Verlauf.

Die grössten Triumphe feiert aber das Sublimat bei den schwersten Hornhautprocessen, und zwar bei den tiefen, scharf umschriebenen, leicht perforirenden Hornhautgeschwüren, bei Hypopyon-Keratitis, bei Ulcus serpens, bei ringförmigem Geschwür, bei Ulcus rodens und bei drohender ausgedehnter Hornhautnecrose. Diese Fälle gestatten selbst ambulatorische Behandlung, wenn man sich nicht scheut, täglich mit 1,0% Sublimatlösung den ganzen Coniunctivalsack auszuspülen und mit Tropfenzähler oder Glasspritze einen Strahl direct auf die erkrankte Hornhautstelle mehrmals hintereinander mit Intensität einwirken zu lassen.

In der Privatpraxis können diese Abspülungen oder Abspritzungen wirksam durch Sublimatüberschläge unterstützt werden. Keine Behandlung, weder Druckverband, noch Punction der vorderen Augenkammer, noch Cauterisation, noch Sämisch's Spaltung, noch die lineare Cauterisation nach Schiess, noch Borsäure oder Jodoform, welches letzteres ich überhaupt nur noch für Verletzungen, Operationen und für Geschwüre an den Lidern, für Brandwunden, Gangrän etc. derselben und nach Enucleatio bulbi anwende, scheinen mir Gleiches zu leisten, manche aber weit weniger, und zwar nicht nur momentan, sondern durch die Folgen, die sie hinterlassen. Dennoch glaube ich durchaus nicht, dass dieses Verfahren nie im Stiche lassen wird, denn es gibt, namentlich durch Vernachlässigung veranlasst, oder in Folge schlechter allgemeiner Ernährungsbedingungen, so schwere Fälle, dass überhaupt nichts mehr zu retten ist, und ich sehe nicht ein, warum nicht in einem verzweifelten Falle einmal eine andere Behandlung zu versuchen sein sollte.

Ich ziehe diese Art des Verfahrens — Abspritzung — denjenigen von Horner 1874 empfohlenen, und von mir oft geübten der quasi Abbürstung der kranken Hornhautstelle mit in reine Aq. Chlorige getauchtem Pinsel vor, weil 1) der Schmerz bei directer Berührung mit dem Pinsel weit intensiver ist; 2) es ohne Fixirung des Bulbus in gar manchen Fällen nicht gelingt dem nach oben entweichenden Bulbus zu folgen und auf die erkrankte Stelle zu treffen; 3) durch die Abbürstung Epithelverluste entstehen können, wo Epithel sich schon wiedergebildet hat; 4) Haare und Borsten niemals diejenige Garantie grösster Reinlichkeit bieten wie Glas; 5) es nicht möglich ist, in wenigen Augenblicken eine solche Menge stets frischer Flüssigkeit auf die entsprechenden Stellen zu bringen, wie es wirkliche Desinfection wohl fordert.

Einige schwere Fälle aus der letzten Zeit mögen Belege sein für die Erfolge, die bei dem erwähnten Verfahren mit Sublimat zu erzielen sind:

1) J. Sch., 52 Jahre, Milchträger. 11. December 1884. Tiefes circa 2½ mm langes und circa 1½—2 mm breites schmutziges Randgeschwür im Temporalrand der rechten Cornea, die vordere Kammer zu circa ¼ mit Eiter gefüllt, daneben frische Iritis plastica. Trübung des Kammerwassers, starke Injection der ganzen Coniunctiva bulbi, Stillicidium lacrymarum in

Folge hochgradiger Verengerung der Thränenassencanäle, keine Dakryocystoblennorrhoe. Pat. kann sich nicht schonen, muss zweimal täglich bei schlechtem Schnee-Regenwetter einen 3—4 stündigen Weg zurücklegen.

Behandlung: Spaltung der oberen Thränenröhren, Sondiren der Canäle, mehrmals hintereinander wiederholtes Ausspülen des Conjunctivalsacks und directes intensives Abspülen des Hornhautgeschwürs mit Tropfenzähler mit 1‰ Sublimatlösung; in Pausen von circa 10 Minuten 3—4 mal wiederholtes Einstreichen von 1‰ Hyoscine-Vaseline. Auge mit in 1‰ Sublimatlösung getauchtem Bauschen Charpiewatte und Tuch bedeckt. Täglich dasselbe wiederholt bis

16. December. Hypopyon fast verschwunden, Hornhautgeschwür sauberer und flacher. Gleiche Behandlung.

17. December. Hypopyon weg; die intensive Injection der Conjunctiva bulbi fängt von der Peripherie her zu verschwinden an. Gleiche Behandlung fortgesetzt bis

26. December. Geschwür vollständig geheilt. Auge reizlos. Iritis hat hintere Synechien hinterlassen. Heilung also in 12 Tagen.

2) M. G., 58 Jahre alt; Landarbeiterin. 2. Februar 1885. Oberflächliches ziemlich rundes, centrales Geschwür auf linker Cornea, Grund und Ränder grau infiltrirt, Conj. bulbi stark geröthet. Auf beiden Augen, namentlich links, ausgedehntes, mehrfaches und weit vorgeschrittenes Sympblephon, nebst Verwachsung des Thränensees, starker Thränenfluss. Ursache dieser Verwachsungen ist idiopathische exquisite Schrumpfung, Xerosis der Conjunctiva. Mikroskopisch enthält sowohl der weissliche Schleim in den Augewinkeln, als abgeschabtes Conjunctivalepithel und Epithel der ulcerösen Hornhautstelle massenhafte, mit Gentianaviolett besonders schön sichtbare charakteristische Bakterien. Auch sonst zeigte Pat. Ernährungsstörungen, wie Trockenheit der Stirn- und Schläfenhaut, und vollständige, nicht traumatische Alopecie auf beiden Parietalhöckern, bei im Uebrigen ziemlich bedeutendem Haarreichthum. Jene charakteristischen Bakterien der Conjunctiva und Cornea konnten in keiner Schicht des Haut- oder Kopfschwartenepithels gefunden werden. Hemeralopie bestand nicht. Ob das Ulcus corneae traumatischen Ursprungs oder spontan entstanden, war nicht sicher zu stellen. Immerhin war die Prognose bei der bestehenden Xerosis sehr ungünstig, um so mehr als Pat. in den ärmlichsten Verhältnissen lebte und mich bei einer Entfernung von 1½ bis 2 Wegstunden nicht täglich besuchen konnte.

Behandlung: Ausspülen des Conjunctivalsacks und Abspritzen des Hornhautgeschwürs mit 1‰ Sublimatlösung. Hyoscine-Vaseline mehrmals hintereinander eingestrichen. Mit Wattebäuschchen und Tuch verbunden.

6. Februar. Hornhautgeschwür ums Doppelte nach oben aussen vergrößert, eitriger Belag, gesammte Cornea, Kammerwasser und Iris leicht trüb. Nämliche Behandlung.

7. Februar. Cornea wieder rein, Alles besser. Gleiche Behandlung bis zum

11. Februar. Keine nennenswerthe Veränderungen des Ulcus corneae. Hypopyon. Iritis. Heftige Neuralgie in Kopfschwarte des linken Parietalhöckers. Subcutane Morphiuminjection heilte dieselbe in wenigen Malen. Im Uebrigen gleiche Behandlung bis zum

25. Februar. Unter Besserung und Verschlimmerung war das Hypopyon bis zu diesem Tage gänzlich verschwunden, die Injection des Auges sehr viel geringer und die Iritis ohne Hinterlassung hinterer Synechien geheilt.

28. Febr. Hornhautgeschwür mit einer kleinen, aber intensiv weissen Narbe geheilt. Auge ganz reactionslos. Xerotische Conjunctivalschrumpfung nimmt aber stetig zu.

3. E. Z., 58 J., Strassenkehrerin. 5. Jan. 1885. Halbmondförmiges, mehr als ein Drittel der ganzen obren Hornhautperipherie des linken Auges umfassendes ziemlich tiefes Geschwür mit schmutzigem Grund und Rändern, von dem aus fast die ganze obere Hälfte der Cornea grau infiltrirt und ihres Epithels beraubt ist (Ulcus rodens). Conj. bulbi stark injicirt. Iritis plastica.

Behandlung wie bei den andern Fällen ambulatorisch mit täglich wiederholten Ausspülungen und Abspritzung mit 1‰ Sublimatlösung. Einstreichen von Hyoscine-Vaseline mehrmals täglich.

Vom ersten Tage hinweg machte der Process keine Fortschritte mehr. Die Cornea überdeckte sich wieder mit Epithel, die Bulbusinjection zog sich von der Peripherie her immer mehr zurück, die Iritis verschwand, und die Pupille erweiterte sich.

Am 14. Jan., also 10 Tage später, war die Cornea vollständig mit Epithel überdeckt und somit geheilt. Die Narbe, die sich bildete, war und blieb durchsichtig und hat heute das Aussehen von etwas unebenem Fensterglas.

4. K. D., ca. 60 Jahre alt, in guten Verhältnissen lebende Dame. 17. April 1885. Ringförmiges schmales Geschwür, längs dem nasalen Rand der linken Cornea, mehr als die Hälfte derselben umfassend, die Enden der Sicel als äusserst feine, graugelbliche Infiltrationsstreifen sich weiter erstreckend, sodass etwas weniger als ein Drittel der Hornhautperipherie noch frei ist. Die ganze übrige Cornea rein, Iris frei, kein Thränenleiden. Erkrankung soll vor ca. 14 Tagen begonnen haben.

Behandlung: Tägliche Bewegung im Freien, dunkle Brille etc. Am 17., 18., 19., 20. und 25. April wurde in gewohnter Weise mit 1‰ Sublimatlösung der Conjunctivalsack ausgespült und das Cornealgeschwür abgespritzt. Zugleich machte Pat. mehrmals täglich zu Hause Ueberschläge mit 0,1‰ Sublimatlösung. Das in den ersten Tagen versuchsweise gebrauchte Eserin wirkte schlecht und wurde gegen Hyoscine vertauscht.

Am 25. April war der ganze Process, der wegen der Gefahr der Vereiterung eines Theils oder der ganzen Cornea immerhin zu den sehr gefährlichen gehört, nicht nur zum Stillstand gebracht, sondern — in also 9 Tagen — so weit geheilt, dass jede Bulbusinjection verschwunden und der ganze Cornealdefect mit Epithel überdeckt war. Die Verheilungsstelle zeigt keine Spur von Trübung und kaum eine solche von Unebenheit.

5. J. S., 60 Jahre alt, in guten Verhältnissen lebender Herr. 18. Mai 1885. Halbmondförmiges, ca. 2 mm breites Geschwür längs dem nasalen

Rand der linken Cornea, mit seinen schmalen Sichelenden etwas mehr als die Hälfte der Corneaperipherie umfassend, diesem parallel ein zweites kürzeres, aber tieferes mit schmutzigem Grund und gelben Rändern, die übrige Cornea rein, keine Iritis, kein Thränenleiden, mittelmässig starke Injection der Bulbusoberfläche, besonders der nasalen Hälfte.

Behandlung: Bewegung in freier Luft, Schutzbrille, tägliche Irrigation der Geschwürsflächen mit 1‰ Sublimatlösung, Ueberschläge 4—6 mal täglich 20 Min. lang mit 0,1‰ Sublimatlösung. Hyoscine-Vaseline 5 mal täglich. Anfangs Ueberschläge kalt, dann versuchsweise zu noch grösserer Beschleunigung warm. Die Wärme hatte zur Folge, dass sich sofort längs dem ganzen nasalen Geschwürsrand ein Reparationspannus bildete, was ich bei blossen Irrigationen oder kalten Ueberschlägen nie beobachtet hatte. Zu kalten Sublimatüberschlägen zurückkehrend, blaste der Reparationspannus wieder ab und verschwand nach 3 Tagen. Eher scheint mir durch warme Sublimatüberschläge eine Verlangsamung statt einer Beschleunigung des Heilungsprocesses herbeigeführt zu werden.

Am 9. Tage war das Hauptgeschwür längs dem Cornealrande geheilt; hartnäckiger war das kleine Parallelgeschwür, das erst am 14. Tage vollständig mit Epithel bedeckt war; damit war auch die Bulbusinjection fast ganz verschwunden.

Diesen 5 Fällen schwerer Hornhauterkrankung könnte ich noch 9 seit December 1884 in gleicher Weise behandelte leichtere Fälle von Hypopyon-Keratitis (merkwürdiger Weise darunter 5 bei Mädchen von 1—11 Jahren, nicht traumatische) und 1 mit drohender Perforation der Cornea anreihen, bei welchem die Descemeti bereits als Bläschen in das schmutzige, tiefe Hornhautgeschwür hineintrat, und die sämmtlich unter dieser Behandlung in 1—3 Tagen soweit hergestellt waren, dass das Hypopyon verschwunden und das Hornhautgeschwür mit Epithel wieder bedeckt, in dem Fall mit drohender Hornhautperforation das Geschwür grösstentheils verheilt war.

Diese Mittheilungen, wenn auch nicht zahlreich, mögen immerhin den Beweis liefern, was bei ungescheuter Anwendung, auch unter den ungünstigsten äusseren Bedingungen, mit Sublimat zu erreichen ist.

Der erste Schritt zur Besserung ist stets daran erkennbar, dass das Hornhautgeschwür reiner wird, der eventuell vorhandene Eiter verschwindet, und, wenn intensive Injection der Conjunctiva bulbi bestand, dieselbe, wie unter keiner anderen Behandlung so auffällig, entsprechend dem betreffenden Sector oder gleichmässig ringsum, successive von der Peripherie gegen den Hornhautrand abnimmt.

Neben den glänzenden Eigenschaften, die das Sublimat besitzt, und in der Ueberzeugung seiner bis dahin unerreichten Wirkung, will ich nicht unterlassen darauf aufmerksam zu machen, dass es in den in der Augenheilkunde zu verwendenden Mengen zwar kaum je Vergiftungserscheinungen hervorrufen, aber in seinen örtlichen Wirkungen durchaus nicht von allen Menschen gleich gut ertragen wird. Auffallende individuelle Verschiedenheiten zeigen sich in dieser Hinsicht. Gleichgültig, in welcher Stärke angewendet, gibt es Leute, welche beim Einträufeln oder Einstreichen von Sublimatlösung resp. Sublimat-Vaseline sehr intensives Brennen empfinden, andere nicht, solche, welche auf wenige Male wiederholte oder doch während 1—2 Tagen einige Male täglich fortgesetzte Ueberschläge mit Sublimatlösungen nur in einer Stärke von 1‰, bereits Erythem oder Eczem der Lider und Wange bekommen, die auf mehrmals wiederholtes Ausspülen des Conjunctivalsacks, selbst mit schwächeren als 1‰ Sublimatlösungen hin, schon Anätzungen der Conjunctiva, besonders des Fornix conjunctivae inferior bekommen, ähnlich wie mitunter nach Bestreichungen mit Kupfer-Vitriolstift. Solche Vorkommnisse mahnen jedenfalls zur Vorsicht um unangenehmen Erfahrungen möglichst auszuweichen.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen glaube ich empfehlen zu dürfen, Sublimatausspülungen des Conjunctivalsacks gegen schleimige und eitrige Katarrhe desselben so lange fortzusetzen, bis die Secretion gänzlich aufgehört hat, und dann, wenn es noch nothwendig sein sollte, mit den gewöhnlichen Adstringentien fortzufahren; bei ulcerösen Processen der Cornea Aus- und Abspülungen so lange anzuwenden, bis jede Gefahr beseitigt ist, d. h. bis die defecte Hornhautstelle mit Epithel sich wieder bedeckt hat, was ja an ihrem wiedergewonnenen Glanze ziemlich leicht zu erkennen ist. Sollte früher schon eine Anätzung der Conjunctiva erfolgen, so ist das Sublimat auszusetzen. Ueberschläge mit stärkeren Sublimatlösungen sollen nur solchen Patienten verordnet werden, die man täglich selbst oder die ein Sachverständiger täglich controlliren kann, oder bei welchen man schon aus Erfahrung weiss, dass sie diese Ueberschläge wohl vertragen.

Bei Berücksichtigung dieser möglichen Gefahren wird Jeder, der das Sublimat in der Augenheilkunde zu den angeführten Zwecken benutzt, in demselben ein Mittel erkennen, das unter den richtigen Indicationen angewendet, von keinem andern Desinficiens, — denn der grösste Theil der Conjunctivalkatarrhe und der ulcerösen Hornhautprocessen ist als auf Infection durch Mikroorganismen beruhend anzusehen —, in Bezug auf Sicherheit, Schnelligkeit der Wirkung

und Transparenz der Verheilungsstelle erreicht, geschweige denn übertroffen wird.

Bern, d. 1. Juli 1885.

III. Der Circulations-Apparat in der Nasenschleimhaut, vom klinischen Standpunkte aus betrachtet.

Von

Maximilian Bresgen

in Frankfurt a. Main.

In seiner ausgezeichneten Publication über die Anatomie der Nasenhöhle hatte Zuckerkandl¹⁾ versprochen, Untersuchungen über die Gefässe in einem zweiten Bande zu veröffentlichen, und zwar mit einem Anhang, in welchem die Ergebnisse seiner Untersuchungen durch L. v. Schrötter vom klinischen Standpunkte besprochen werden würden.

Dieser zweite Band ist nun vor einiger Zeit erschienen²⁾, leider in einem sehr unhandlichen Format — gr. Quart — und ohne den versprochenen Anhang. Statt des letzteren tritt der Verfasser selbst im Texte ergänzend ein, leider ohne die nöthige klinische Kenntniss und Erfahrung dazu zu besitzen.

Die in Rede stehende Publication, soweit sie den Circulations-Apparat in der Nasenhöhle anatomisch klarlegt, erscheint äusserst werthvoll, indem sie uns Verhältnisse enthüllt, welche uns seither recht dunkel waren. Auszusetzen wäre nur, dass uns keine bestimmten Mittheilungen über die Art des benutzten Materials gemacht sind; vor allen Dingen erfahren wir nicht, ob das letztere von Individuen stammte, welche an chronischer Rhinitis nicht gelitten. Auch ist nicht versucht worden, festzustellen, welche Verhältnisse als normal, welche als pathologisch anzusehen sind — eine Frage deren Lösung um so dankenswerther wäre, als dieselbe bis jetzt noch gänzlich unklar ist, und dadurch in klinischer Beziehung zu sehr verschiedenen Anschauungen über die Veränderungen der Nasenschleimhaut immer noch führt³⁾.

Wir wissen schon seit Kohlrausch⁴⁾, dass die zuerst nur temporären, nachher oft bis zum vollkommenen Verschlusse einer oder beider Nasenhälften bleibenden Anschwellungen der Nasenschleimhaut zum grössten Theile auf der Anfüllung des sog. Schwellnetzes der Nasenschleimhaut beruhen. Von anatomischer Seite hat man dann bis auf Zuckerkandl die Nasenhöhle keiner so eingehenden Untersuchung wie dieser gewürdigt. Aber auch Zuckerkandl hat sich, wie schon angedeutet, bei Untersuchung seiner Objecte nicht mit der Frage, ob normale oder pathologisch beschaffene Nasenschleimhaut vorlag, eingehend beschäftigt, eben so wenig wie Hyrtl⁵⁾, der von der normalen Nasenschleimhaut schreibt, dass sie „am unteren freien Rand der unteren Nasenmuschel einen weichen und schlotternden Wulst bilde“. Daraus, dass man bei den meisten Menschen diese Wülste post mortem sowohl wie im Leben findet, darf man doch noch nicht den Schluss ziehen, dass dieser Zustand ein normaler sei! Durch solch' ungerechtfertigte Schlüsse schafft und unterhält man Dogmen, die das Fortschreiten einer Disciplin wesentlich hemmen.

Die von Voltolini⁶⁾ angestellten Untersuchungen über den Bau

¹⁾ Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhang. Mit 22 Tafeln. Wien 1882. Braumüller.

²⁾ Ueber den Circulationsapparat in der Nasenschleimhaut. Mit 5 Tafeln. Besonders abgedruckt a. d. 49. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kais. Akademie der Wissenschaften. Wien 1884. Gerold.

³⁾ Ueber die Bedeutung der sog. Schwellungen der Nasenschleimhaut habe ich mich bereits eingehender geäussert: Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopf-Krankheiten für Aerzte und Studierende. Mit 156 Holzschnitten. Wien und Leipzig 1884. Urban und Schwarzenberg. Pag. 97. 103. — Die Pathologie des chronischen Nasen- und Rachen-Katarrhes. „Vorbereiteter“ Vortrag in Kopenhagen 1884. Referirt in der Deutschen med. Woch. 1884. Nr. 38. Veröffentlicht im Archivio internazionale di Otorinologia, Rinologia ed Aerotherapia. 1885. Fasc. II; ferner im medicinisch-chirurgischen Centralblatt. 1885. — W. Roth stellt neuerdings (zur Diagnose und Therapie der mit Nasenkrankheiten zusammenhängenden Reflexneurosen. Wiener med. Woch. 1885. Nr. 16. 17) ähnliche Behauptungen auf, ohne mich indess zu citiren.

⁴⁾ Wie John N. Mackenzie (Historical notes of the nasal erectile tissue. Boston med. and surg. Journ. 1885. January 1) darthet, hat nicht Kohlrausch, sondern Benedict Ruppert 1754 das Schwellgewebe in der Nase entdeckt, nachdem bereits im 17. Jahrhundert Andere darauf aufmerksam wurden, ohne es indess zu würdigen.

⁵⁾ Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Zehnte Auflage. p. 534.

⁶⁾ Monatsschrift für Ohrenheilk. 1877. No. 4. — Die Rhinoskopie und Pharyngoskopie für Specialisten, Chirurgen und practische Aerzte. Zweite Auflage. Breslau 1879. Morgenstern. p. 67. 101. 291.

des Schwellgewebes in der Nase haben, wie Zuckerkandl (p. 1) zutreffend sich ausdrückt, „den Gegenstand kaum gefördert“, so dass wir dieselben heute ausser näherem Betracht lassen können⁷⁾. Auch Voltolini hält eine gewisse Anschwellung des sog. Schwellgewebes ohne Weiteres für das Normale und beruft sich dabei auch auf Henle, der das cavernöse Gewebe der Nasenschleimhaut als „compressibles“ bezeichnet hat, dessen Normalzustand die Schwellung sei, und zu dessen Entleerung besondere Anlässe, wie äusserer Druck oder die vermehrte Contraction der Gefässe erforderlich seien. Diese Auffassung hat auch heute noch annähernd allgemeine Gültigkeit, ohne dass dafür irgend welche stichhaltigen Beweise beigebracht worden wären. So hat auch Hack⁸⁾ seine ganze Theorie von der Entstehung der Reflexneurosen auf dieser höchst unsicheren Basis aufgebaut. Nach ihm ist selbst bei den oft hochgradigen Schwellungszuständen des cavernösen Gewebes „das Schleimhautgewebe selbst durchaus nicht theilhaft, die Schleimhaut erweise sich meist ganz normal, höchstens etwas stärker geröthet, in vielen Fällen sogar anämisch, offenbar in Folge der grossen Spannung des Gewebes“.

Demgegenüber hat E. Fränkel⁹⁾ durch histologische Untersuchungen festgestellt, dass es sich dabei „um hyperplastische Vorgänge an der Muschelbekleidung handle, welche bald die eigentlichen Schleimhautbestandtheile, bald das hier befindliche cavernöse Gewebe, bald den Ueberzug in seiner Totalität betreffend, entweder zu diffusen Verdickungen oder zu mehr circumscribten tumorähnlichen Anschwellungen führten, wobei die Schneider'sche Membran, je nachdem das cavernöse oder eigentliche Schleimhautgewebe mehr an der Hyperplasie participire, entweder ein dunkelrothes oder grau-opakes, durchscheinendes Aussehen und eine elastisch-weiche, oft luftkissenartige Consistenz darbierte.“

Bevor ich es versuche, den Circulations-Apparat in der Nasenschleimhaut vom klinischen Standpunkte aus zu erörtern, muss ich in Kürze wenigstens die hauptsächlichsten Ergebnisse der Untersuchungen von Zuckerkandl wiedergeben.

Die Hauptarterie der Nasenschleimhaut ist die Art. sphenopalatina, welche mit ihrem lateralen Zweige (Art. nasalis post.) die ganze Respirationssphäre der Nasenhöhle und noch eine untere Partie der Riechspalte versorgt. Es bestehen nebenbei zahlreiche collaterale Bahnen. Die Arterien bilden in der basalen Schicht der Schleimhaut ein weitmäschiges Geflecht, aus welchem die Parenchymgefässe der Schleimhaut hervorgehen; diese verlaufen bei entwickeltem Schwellgewebe korkzieherartig.

Aus dem dichten Venennetze, beziehungsweise aus dem Schwellgewebe der Nasenschleimhaut treten die Venen in fünf Gruppen hervor: Plexus nasalis externus gegen die äussere Nasenöffnung, zwei Plexus (Venae ethmoidales) gegen die Schädel- und Augenhöhle, je ein Plexus gegen das Gaumensegel und in die Flügelgaumengrube ziehend. Die äussere Nase besitzt in drei Lagen übereinander geschichtete Venennetze. Ein sog. Schwellkörper findet sich an der unteren Muschel, am Rande der mittleren Muschel und an den hinteren Enden aller drei Muscheln. Derselbe liegt in der Schleimhaut selbst, nicht in einer eigenen Schichte, sondern durchsetzt die Mucosa von ihrer periostalen Seite an bis empor an die subepitheliale Schichte (p. 12). Er führt eine oberflächliche engmaschige Schichte (Rindennetz) und eine tiefe, weite Lakunen enthaltende Schichte, deren einzelne Röhren eine frontale Richtung einhalten, während das Rindennetz einen sagittalen Verlauf nimmt. Rings um die Lichtungen der Venen verläuft eine Muskelschichte, und in die breiten, reichliches elastisches Gewebe einschliessenden Balken zwischen den Venen erstrecken sich verschieden tief Drüsen hinein. Die Arterien lösen sich im Perioste, in den Drüsen und in der oberflächlichen conglobirten Schichte in drei capillare Netze auf, und zwischen diesen und den abführenden Venen ist der sog. Schwellkörper resp. ein dichter Venenplexus eingeschaltet.

Aus dieser Thatsache, dass zwischen Capillaren und den grösseren abführenden Venenstämmen eine sehr ausgebreitete Blutbahn, der sog. Schwellkörper, eingeschaltet ist, zieht Zuckerkandl (p. 23) mit Recht den Schluss, dass, da dadurch der Blutdruck in der Schleimhaut gesteigert, die Stromgeschwindigkeit des Blutes hingegen ver-

⁷⁾ Dasselbe dürfte wohl auch von folgenden beiden Arbeiten gelten: Karl Seiler, Some remarks on the pathology of intranasal hypertrophies. Philadelphia med. Times. January 14. 1882. — John N. Mackenzie, Some notes on the pathology of intranasal inflammation. The med. News. Oktob. 4. 1884.

⁸⁾ Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber sowie zahlreicher verwandter Erscheinungen. Wiesbaden 1880. Bergmann. pag. 11f.

⁹⁾ Ein Beitrag zur Lehre von den Hyperplasien der Nasenmuschelbekleidung. Deutsche med. Woch. 1884. No. 18.

langsam wird, ein Stauungsapparat in der Nasenschleimhaut bestehe, welcher der Secretion und Wärmeausstrahlung sehr zu Statten komme. Diese Schlussfolgerung kann man vom klinischen Standpunkte aus nur bestätigen; denn mit der zunehmenden Rhinitis wächst bis zu einem gewissen Punkte auch die Secretion. Diese klinische Beobachtung berechtigt uns aber auch zu dem Schlusse, dass mit zunehmender Rhinitis die Venenplexus in der Nasenschleimhaut sich vergrössern. Wenn man sich nun auch noch die Thatsache, dass bei stets und vollkommen wegsamen Nasenhöhlen, sei es nun bei seither nie nasenkranken Individuen, sei es bei solchen, die erst durch geeignete Behandlung von ihrer Rhinitis befreit wurden, die überschüssige Secretion fast Null ist, vergegenwärtigt, so muss man notwendiger Weise zu dem Schlusse kommen, dass in solchen ganz gesunden Nasen die Venenplexus nur eine geringe Ausdehnung, jedenfalls keine solche haben können, dass die Nasenschleimhaut die bekannte teigige Beschaffenheit annehmen oder gar den Nasenluftweg ganz verschliessen kann. Dass dieser Schluss ein gerechtfertigter ist, belehrt uns der Augenschein: wir brauchen Individuen nur wiederholt zu untersuchen, welche nasengesund sind, d. h. nicht mehr Secretion aus der Nase haben, als zur Feuchterhaltung der Schleimhaut notwendig ist; wir finden in solchen Fällen niemals eine teigige Beschaffenheit der Nasenschleimhaut. Ich habe diese Thatsache zu verwerthen gesucht, um den Begriff einer Rhinitis festzustellen.¹⁰⁾

Eine weitere, nicht unwichtige Stütze für meine Auffassung glaube ich auch in der Beobachtung gefunden zu haben, dass mit chronischer Rhinitis behaftete Kranke nicht eher zu klagen aufhören, als bis ihr Nasenluftweg stets und ohne Unterbrechung gleich frei bleibt, sowie bis die Secretion eine unbedeutende ist; und dies ist der Fall, wenn man auch bei wiederholten Untersuchungen die Schleimhaut dem Knochengerüste fest anliegend, ohne die bekannte teigige Beschaffenheit findet.¹¹⁾

Zuckerkandl macht (p. 20) mit Recht darauf aufmerksam, dass, wenn man bei Sectionen häufig eine mit Falten und Wärzchen besetzte Nasenschleimhaut vorfinde, damit doch noch nicht bewiesen sei, dass dies zur Norm gehöre. Um diese letztere zu finden, hat er Nasenschleimhäute jugendlicher Personen und Neugeborener untersucht. Leider hat er nicht auch festgestellt, ob die untersuchten Präparate nur solchen Individuen entstammten, welche an Rhinitis nicht gelitten hatten. Neugeborene leiden bekanntlich sehr viel daran¹²⁾, und „jugendliche“ Individuen sind daher ihrer Jugend wegen durchaus nicht ausgeschlossen. Zuckerkandl hat denn auch an seinen Untersuchungsobjecten die Oberfläche der Schleimhaut der unteren Nasenmuschel neben den Drüsenmündungen mit einer Reihe von leistenartigen Erhebungen, mit kleinen Wärzchen und einer Anzahl von Grübchen besetzt gefunden. Zwischen je zwei Leisten von oft sehr verschiedener Breite finde sich eine Rinne, welche sich zuweilen recht tief in die Schleimhaut fortsetze und auch bei stärkerer Injection der Schleimhaut nicht verstreiche. Die erwähnten Leisten und Rinnen seien namentlich an den hinteren Muschelenden gut entwickelt.

Abgesehen davon, dass, wie ich oben schon erwähnte, E. Fränkel histologisch nachgewiesen hat, dass es sich in solchen Fällen, wie sie Zuckerkandl mit hochausgebildetem Schwellnetz abbildet, um Hyperplasie handelt, lenkt auch die Beschreibung von Rinnen und Leisten, besonders am hinteren Ende der unteren Muschel unsere Aufmerksamkeit sogleich auf die Untersuchungen von Hopmann¹³⁾, der seine „papillären Geschwülste“ der unteren Nasenmuschelbekleidung gerade so beschreibt, wie Zuckerkandl seine Befunde an „jugendlichen“ Personen und Neugeborenen. Das, was Hopmann hier als papilläre Geschwülste aufgefasst wissen will, ist im Grossen und Ganzen dasselbe, was von den meisten Rhinologen als Hypertrophie, als Hyperplasie der Schleimhaut, besonders der unteren Nasenmuschel meist noch bezeichnet wird.

Für die Verbreitung des Schwellgewebes in der Nasenhöhle sieht Zuckerkandl (p. 12) als maassgebend an, „dass die Nasenschleimhaut an jenen Stellen, wo sie, wie in der Regio respiratoria, mit einer grösseren Quantität Luft in Berührung kommt, dicker wird, und aus diesem Grunde sei auch ein eigentlicher Schwellkörper blos an der unteren Muschel, dann am Rande der mittleren und oberen Muschel entwickelt; in den zarteren oberen Theilen der Nasenschleimhaut könne hingegen nur von einem dichten Venennetze, nicht aber

von einem Schwellgewebe die Rede sein.“ Auch an der Nasenscheidewand gäbe es kein Schwellgewebe; fände sich dort Schwellung, so beruhe diese auf der besonders reichlichen Einlagerung von Drüsen (p. 13).

Ich machte schon vor mehreren Jahren¹⁴⁾ auf den Einfluss aufmerksam, welchen entzündliche und mechanische Verhältnisse auf die Schleimhautschwellung der Nasenhöhle nehmen müssten; findet sich eine acut entzündliche Schwellung der Schleimhaut in der Nase, so liegt theils durch vermehrte Secretion, theils durch Behinderung der Athmung in Folge der Schwellung eine Veranlassung zu häufigerem Schnauben der Nase vor; die hierdurch im Gebiete der Nasenvenen bedingte Stauung muss die Füllung der Venennetze der Nasenschleimhaut vermehren, wie das thatsächlich bei acuter Rhinitis mit Leichtigkeit festzustellen ist. Je häufiger und anhaltender solche Verhältnisse wiederkehren, um so sicherer wird die erstmals acute Hyperämie und Stauung zu einer bleibenden Veränderung, zur Hyperplasie der ganzen Schleimhaut, sich gestalten. Der mit der Hyperämie bedingte vermehrte Blutzufluss und der durch die Stauung im Venensystem bedingte verminderte Blutabfluss geben die Veranlassung zur Ausdehnung desjenigen Theiles des Circulationsapparates, der in Folge seiner anatomischen Anordnung am wenigsten Widerstand zu leisten vermag, d. s. die an verschiedenen Stellen in der Nasenschleimhaut vorhandenen Venenplexus. Indem deren Lumen durch den vermehrten Blutzufluss erweitert wird, tritt an sich schon eine Stauung im Abflusse ein, indem die abführenden Venenstämmen ihren Querschnitt nicht gleichmässig mit dem der Venenplexus vergrössern können; vermehrt wird die Stauung durch das gewohnheitsmässige starke und häufige Schnauben der Nase. Die anfänglich nur kurz und selten auftretende Ausdehnung der Venenplexus wird mehr und mehr eine dauernde und führt schliesslich zu dem sog. Schwellgewebe, welches zeitweise sein Volumen zwar noch vermindern, aber doch, besonders in späteren Stadien, nicht mehr gänzlich verschwinden kann. Es will mir scheinen, als ob in der eben dargelegten Weise die Entwicklung des sog. Schwellgewebes aus normalen Venenplexus natürlich und ungezwungen sich erkläre.

Der von Hack auch neuerdings¹⁵⁾ noch eingenommene Standpunkt, dass die Schwellkörper am höchsten entwickelt seien, wenn die Schleimhaut am geringsten verändert sei, da beispielsweise die chronisch-hyperplastische Rhinitis die Schwelbarkeit der cavernösen Räume hindere, ist angesichts der pathologisch-anatomischen Untersuchungen von E. Fränkel, der anatomischen von Zuckerkandl und der von mir früher schon geltend gemachten klinischen Erfahrungen gänzlich unhaltbar. Wie könnte auch die Schleimhaut unverändert bleiben, wenn die Schwellkörper sich so enorm, wie Hack beschreibt, ausdehnen! Denn nachgewiesenermaassen (E. Fränkel, Zuckerkandl) giebt es keinen Schwellkörper an sich, sondern dieser gehört mit zur Schleimhaut, ist in dieselbe eingelagert, und, wie ich hinzufüge, ursprünglich nur ein Venenplexus, der unter besonderen Umständen zu dem sog. Schwellgewebe sich entwickelt.

Wenn Hack als einen „directen Beweis“ für seine Anschauung anführt, dass in einer Reihe von Fällen, in denen die Patienten ihn nur wegen ihrer in Folge von Schleimhauthypertrophie eingetretenen Nasenstenose consultirten, sich feststellen liess, dass in früherer Zeit ausgeprägte Reflexneurosen bestanden hätten, jetzt aber vollkommen verschwunden waren, und wenn Hack dann aus diesen Thatsachen, welche auch mir geläufig sind, den Schluss ziehen zu dürfen glaubt, „dass die lange Dauer einer chronischen Rhinitis an sich durchaus nicht solche Reflexe begünstige“, so ist damit immer noch nicht bewiesen, dass die die Reflexneurosen bedingenden Schwellkörpervergrösserungen reine seien, ohne dass „der Schleimhautüberzug und die eigentlichen Schleimhautbestandtheile sich hypertrophirt erwiesen“¹⁶⁾.

¹⁰⁾ Der chronische Nasen- und Rachen-Katarrh. 1. Aufl. 1881. p. 20.

¹¹⁾ Ueber chirurgische Behandlung asthmatischer Zustände. Berlin klin. Woch. 1885. No. 21.

¹²⁾ Nach W. Roth (Ueber die Bedeutung und Behandlung der Nasenkrankheiten. Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien. 1883. No. 8. — Zur Diagnose und Therapie der mit Nasenkrankheiten zusammenhängenden Reflexneurosen. Wien. med. Woch. 1885. No. 16, 17) kann jeder Reiz, der die Nasenschleimhaut trifft, er sei ein mechanischer, chemischer, thermischer, pathologischer oder spezifischer Sinnesreiz, wenn er stark genug ist, um die Nerven zu erregen, einen oder mehrere Reflexe auf einmal oder in rascher Aufeinanderfolge erzeugen. Er ist, entgegen Hack, nach welchem der primäre Reiz blos die Füllung der Schwellkörper bedinge, die gefüllten Schwellkörper aber dann secundär die übrigen Reflexe auslösten, der Ansicht, dass der primäre Reiz nicht blos die Füllung der Schwellkörper, sondern auch alle erwähnten Reflexe hervorrufen könne, wenn er kräftig genug sei, die Nerven genügend zu erregen, dass aber die gefüllten Schwellkörper gewissermaassen einen neuen, secundären Reiz bildeten, der den primären in seiner Wirkung verstärke. Ueberdies zeigten die Schwellkörper bei wiederholt einwirkenden oder persistirenden Reizen die

¹³⁾ Grundzüge der Nasen- etc. Krankheiten. p. 103.

¹⁴⁾ Mitgetheilt auf dem internationalen Congresse zu Kopenhagen. Oben schon citirt unter 3.

¹⁵⁾ Krakauer theilt (Deutsche medicinische Wochenschrift. 1885. No. 23. p. 398) einen Fall mit, wo bei einem 4½ wöchentlichen Kinde 11 Nasenpolypen sich vorfanden, die mit der Schlinge operirt wurden.

¹⁶⁾ Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut. Virchow's Arch. 1883. 93. Bd.

Es wird mir Niemand widersprechen, wenn ich sage, dass, je langsamer eine Rhinitis sich entwickelt, um so weniger wahrscheinlich der Eintritt einer Reflexneurose ist. Wir haben dafür reichliche Analogien. Je schleicher eine Rhinitis verläuft, also, um mit Hack zu reden, je länger die Dauer einer chronischen Rhinitis ist, ein um so weniger günstiger Boden für einen Reizzustand, auf dem Reflexneurosen mit Vorliebe sich entwickeln, wird entstehen. Die Nasenschleimhaut gewöhnt sich langsam an die chronische Rhinitis, weil die Schwellung keine solche ist, dass sie die Nachbarschaft durch Berührung nennenswerth irritirt, wenn nicht abnorme mechanische Verhältnisse vorliegen. Die Fälle, in denen früher Reflexneurosen sich fanden, später aber nur Nasenobstruction bestand, sind andererseits gleichfalls leicht zu erklären: zunächst können diese Fälle einen sehr raschen, sogar stürmischen Verlauf gehabt haben, so dass der erforderliche Reizzustand — permanente Hyperämie ohne starke Hyperplasie — sehr schnell eintrat, oder auch der Reizzustand hat schon so lange bestanden, dass nachgerade die Hyperplasie eine so hochgradige und ausgebreitete geworden ist, dass jener mit zunehmender Nasenobstruction mehr und mehr in den Hintergrund trat, um schliesslich ganz zu verschwinden und die reine Hyperplasie zurückzulassen. Das sind wenigstens die Erfahrungen meiner mehr als neunjährigen practischen Thätigkeit als Specialist.

Wenn Zuckerkandl, wie oben schon citirt, der Meinung ist, dass die Nasenschleimhaut dort, wo sie, wie in der Regio respiratoria, mit einer grösseren Quantität Luft in Berührung kommt, am dicksten sei, und wenn er dann in erster Linie die Schleimhaut der unteren Muschel als die exponirteste bezeichnet, so entspricht das der Auffassung, dass der Nasenluftstrom entlang der unteren Muschel ziehe, also den kürzesten Weg nehme. Ich vermag nicht einzusehen, inwiefern normaler Weise die Nasenschleimhaut der Regio respiratoria so auffällige Verhältnisse, wie von Zuckerkandl beschrieben, aufweisen soll. Begreiflich ist mir nur, dass auf rein mechanischem Wege auch bei ruhigem Athmen diejenigen Theile der Nasenschleimhaut, welche dem Luftanprall direct ausgesetzt sind, durch Anhaften von Staubpartikeln (im weitesten Sinne) irritirt werden; doch dürfte, wenn die bei der überwiegenden Mehrzahl der Menschen allerdings vorhandene katarrhalische Disposition einmal nicht vorhanden ist, und wenn geeignete anderweitige Schädlichkeiten nicht lange oder nicht dauernd einwirken, der Zeitraum, bis dass die Schleimhaut in der Regio respiratoria jene so auffällige Hyperplasie mit ausgebildetem Schwellgewebe aufweist, ein recht langer sein. Bei Kindern kann man manchmal beobachten, dass die Schleimhaut auch der unteren Muschel eine zarte Beschaffenheit zeigt, natürlich nur bei solchen, die an einer Rhinitis nicht leiden. Diese Fälle werden mit den älteren Jahrgängen der Kinder immer seltener, zum grossen Theile deshalb, weil die tägliche Reinigung und Abhärtung der ganzen Körperoberfläche mit dem Alter des Kindes bei der überwiegenden Mehrzahl der Familien immer seltener und unvollkommener wird, so dass die erkältenden Einflüsse, denen die Haut im Leben der Menschen mehr oder weniger häufig ausgesetzt ist, immer ausgiebiger werden, und dadurch eine katarrhalische Disposition der Schleimhäute schaffen oder eine vorhandene vergrössern und zum Ausbruche bringen¹⁷⁾.

Wie auch Zuckerkandl gefunden hat, tritt die Hyperplasie der Schleimhaut nächst der unteren Muschel am Rande der mittleren Muschel auf. Diese viel beobachtete und bestätigte Thatsache wäre, wenn man die Einwirkung des Luftstromes auf die Hyperplasie anerkennt, wohl geeignet, den Weg, den der Luftstrom in der Nase nimmt, zu bestimmen: derselbe würde darnach in normal beschaffener Nase am Nasenboden und der unteren Muschel entlang ziehen, und erst später, wenn dieser Weg durch Hyperplasie mehr oder weniger verlegt ist, über diese hinweg „die Richtung nach aufwärts einschlagen, am Nasenrücken emporsteigen, unter dem Dache der Nasenhöhle entlang laufen und dann hinten wieder bogenförmig nach unten abfallen“. Diesen letzteren Weg glaubt E. Paulsen¹⁸⁾ in

Neigung, sich stets rascher zu füllen oder selbst dauernd gefüllt zu bleiben, im letzteren Falle persistiren dann jene Erscheinungen, die anfänglich nur anfallsweise plötzlich aufzutreten pflegten, und riefen durch das Stehenbleiben der Schwellung der Schwellkörper einen wirklichen, mit schleimigem, schleimig-eitrigem Ausfluss einhergehenden Katarrh der Nasenhöhle hervor, welcher erst mit der Beseitigung der Schwellkörper zum Schwinden gebracht werden könne, und, wie ich hinzufüge, nach Beseitigung der Hyperplasie der Schleimhaut.

¹⁷⁾ Man vergl. hierzu auch: Krieger, Aetiologische Studien. Zweite vervollständigte Ausgabe. Strassburg 1880. Trübner. pag. 142 ff. 150. — Rossbach, Ueber die Schleimbildung und die Behandlung der Schleimhauterkrankungen in den Luftwegen. Festschrift zur Feier des 300jährigen Bestehens der Julius Maximilians-Universität zu Würzburg. Leipzig 1882. Vogel, Separatabdruck p. 33.

¹⁸⁾ Experimentelle Untersuchungen über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle. Sitzungsbericht d. k. Akademie d. Wissensch. in Wien.

seinen Untersuchungen als den normalen gefunden zu haben. Mangels eigener Untersuchungen kann ich dem auch nicht widersprechen; ich möchte nur hervorheben, dass aus seinen Arbeiten nicht hervorgeht, ob die Nasenschleimhaut der zu den Untersuchungszwecken gebrauchten Leichen in einem vollständig normalen Zustande sich befunden hat. Sein Resultat ist mir aber sehr erklärlich, wenn ich es in der eben dargelegten Weise im Vergleiche mit den Untersuchungen von Zuckerkandl verwerthen darf; und es giebt alsdann auch einen Schlüssel, warum die mittlere Muschel von Hyperplasie seltener und weniger ausgiebig betroffen gefunden wird, als die untere. (Schluss folgt.)

IV. Der ätiologische Zusammenhang zwischen Entzündung des Zahnfleisches und anderweitigen Krankheiten.

Autorreferat nach einem im polnischen Aerzte-Verein am 23. Juni 1881 gehaltenen Vortrag, Przegląd lekarski Krakowski No. 17, 1881.

Von

Dr. v. Kaczorowski-Posen.

(Fortsetzung aus No. 33.)

Es soll im Nachstehenden nur der grobe Versuch gemacht werden, ex juvantibus eines einfachen Praktikers die Wege zu erschliessen, auf dem sich im Zahnfleisch gehegte Krankheitserreger auf andere Organe in störender Weise übertragen können. Der nächste Weg ihrer Weiterverbreitung wäre natürlich in der ganzen Mundhöhle, namentlich auf der Zunge und im Rachen zu suchen. Als Folge derselben könnte man die abnormen, in der Mundhöhle sich geltend machenden Gährungen ansehen. Die saure Gährung würde von einem aus Kohlenhydraten, die faulige von einem aus Albuminaten bestehenden Nährmaterial der Pilze abzuleiten sein. Dass die specifischen Gährungs-erreger auch direct mit den Nahrungsmitteln in den Mund gelangen können, ist selbstverständlich. Wenn jedoch bei gleichmässiger, unveränderter, bisher gesunder Diät, wie bei Säuglingen an der Mutterbrust, plötzlich Indigestionserscheinungen mit saurer Reaction der Mundhöhle auftreten, findet man fast stets entzündliche Veränderungen am Zahnfleisch.

Die faulige Gährung der Mundhöhle nimmt, mit Ausnahme von Verletzungen oder specifischen Entzündungen der Mund- und Rachenhöhle, gewöhnlich ihren Anfang von entzündetem Zahnfleisch. Als nächster Ausdruck dieser Gährungen treten Veränderungen an der Zunge auf; bei der sauren ein grauer immer dicker werdender, bei der fauligen ein schmutzig gelblicher immer dünner werdender Belag, durch welchen stellenweise die rothe, zum Austrocknen geneigte und glänzende Schleimhaut durchblickt. Von der Zunge verbreitet sich der Process längs der Mandeln auf die Rachenhöhle. Die unausbleibliche Folge des Ergriffenseins jener mit Geschmacksnerven ausgestatteten Organe ist Störung des Appetits, welcher bei der sauren Gährung noch theilweise erhalten, aber auf scharfe, reizende Speisen gerichtet ist, bei der fauligen in Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme ausartet, namentlich gegen Fleischspeisen, den man gewissermassen für instinctiv halten könnte, um den Mikroben kein Nährmaterial zuzuführen.

Die noch ziemlich allgemein geltende Vorstellung, dass die Zunge ein Spiegel des Magens, und dass im letzteren der Grund des Appetitmangels zu suchen sei, sollte wohl endlich dem Grundsatz Platz machen, dass für die Frage des Appetits lediglich der Zustand der Zunge und Rachenhöhle entscheidend ist.

Bei reiner Zunge sieht man auch in fieberhaften Krankheiten den Appetit erhalten, z. B. bei Phthisikern, welche ihres Hustens halber fleissig die Mund- und Rachenhöhle mit Getränken durchspülen. Wie andererseits bei darniederliegendem Appetit die Magenverdauung sehr wohl erhalten sein kann, beweisen die günstigen Erfolge der Sondenfütterung selbst solcher Kranken, welche beim blossen Versuch, Fleischspeisen zu schlucken, von Brechwürgen befallen werden. Die Vomiturition wird demnach nicht vom Magen, sondern vom kranken Rachen her ausgelöst, und lässt sich das Widerstreben der natürlichen Nahrungsaufnahme beseitigen, wenn man auf fleissige Desinfection der Mund- und Rachenhöhle hält. Die Weigerung der Aufnahme selbst flüssiger Nahrung bei schweren fiebernden, z. B. typhösen Kranken liegt sicherlich viel weniger in der Benommenheit ihres Sensoriums, denn sie trinken ja recht begierig eingeflösstes Wasser, als in ihrer durch

85. Bd. III. Abtheil. Aprilheft 1882. — Ueber die Richtung des Einathmungsstromes in der Nasenhöhle. Mittheilungen für den Verein Schleswig-Holsteinischer Aerzte 1885. 10. Heft. Stück 7. 15. März.

Verunreinigung der Mund- und Rachenhöhle bedingten totalen Appetitlosigkeit. Desinfectirt man diese Organe recht fleissig durch Darreichung eines nicht widerlich schmeckenden Mittels, wozu sich am besten die vorerwähnte einprocentige Kochsalzlösung mit einem halben Procent Jodtinctur (alle halbe Stunde wenigstens einen halben Esslöffel) eignet, so gelangt man bald dazu, solchen Kranken einige Liter Buttermilch oder verdünnte Milch den Tag über beizubringen.

Seit 5 Jahren wende ich dieses Mittel lediglich zur Reinhaltung der oberen Verdauungswege bei allen fiebernden Kranken an, ohne dass ich jemals von den zuweilen Wochen lang fortgesetzten Gaben von gegen zwei Gramm Jodtinctur auf 24 Stunden einen Nachtheil bemerkt hätte. Zunge und Rachen halten sich bei dieser Behandlung rein und feucht, die fuliginösen Beläge schwinden und erscheinen höchstens gegen Morgen, wenn das Mittel während des Schlafes längere Zeit ausgesetzt worden. Die Jod-Chlornatriumlösung hat einen entschieden Vorzug vor der sonst in solchen Fällen beliebten Salzsäurelösung, welche nicht nur weniger energisch desinfectirend wirkt, sondern auch für die Dauer nicht ertragen wird und, was erst später zu Tage tritt, die Kranken um ihre Zähne bringt.

In fieberlosen Krankheiten kann ausser der erwähnten Lösung der Jodtinctur in Kochsalzlösung eine solche in 10 Theilen Baldrian-, Myrrhen-, Guajac-, Eucalyptus-, Zimmt-, Galläpfeltinctur zur Desinfection der Mund- und Rachenhöhle benutzt werden, wovon man jedesmal etwa 20 Tropfen zu einem Gläschen Wasser thut. Da auch der innere Gebrauch dieser hier seltener dazureichenden Mittel (2—3—6 stündlich) unschädlich ist, so wird den Kranken empfohlen, nur den ersten Schluck des Desinfectionsmittels nach erfolgter Spülung der Mund- und Rachenhöhle auszuspeien, den Rest langsam gurgelnd zu verschlucken, um die tieferen Rachentheile zu erreichen und auch den Magen gleichzeitig zu desinfectiren. Des Morgens ist es rathsam, vor der ersten Spülung die Zähne und das Zahnfleisch mit einer mit der gewöhnlichen Toilettenseife bestrichenen Gummibürste (die Borstenbürsten verletzen leicht das Zahnfleisch) von anhaftendem Schleim zu reinigen. Künstliche Gebisse müssen vor jeder Spülung herausgenommen und abgespült, im Verlaufe fieberhafter Krankheit unbedingt für die ganze Dauer derselben entfernt werden.

Cariöse Zähne müssen, wenn sie nicht gut plombirt werden können, herausgezogen werden, weil sie fortwährend das Zahnfleisch und die Mundhöhle inficiren, und die Reinhaltung der Mundhöhle im höchsten Grade erschweren, wenn nicht gar illusorisch machen.

Dass die in der Mundhöhle wuchernden Mikroben nebst ihren Producten in den Magen gelangen, ist ein unausbleiblicher Vorgang. Es lässt sich wohl annehmen, dass ein normal functionirender Magen die meisten Eindringlinge mit verdauen wird, ebenso jedoch, dass wenn es ihm entweder unter der Last übermässiger schwer verdaulicher Speisen oder dem Hemmschuh eines chronischen Siechthums an der erforderlichen Muskel-Energie oder an genügendem Magensaft zur Verarbeitung seines Inhalts mangeln wird, die fremdartigen Fermente über das normale die Oberhand gewinnen und den ganzen Verdauungsprocess stören werden, was sich durch Druck, schmerzhaftes Contractionen des Magens, Auftreibung des Epigastriums, Aufstossen von Gasen und saurer Flüssigkeit, Uebelkeit, zuweilen selbst Erbrechen mit den bekannten reflectorischen Kopfschmerzen, allgemeiner Nervenaufrufung und Schlaflosigkeit dem Eigenthümer fühlbar macht. Diese dyspeptischen Beschwerden werden gewöhnlich auf Rechnung eines Magenkatarrhs geschrieben; oder man hat auch die Existenz einer nervösen Dyspepsie zugelassen.

So nahe es liegt, perverser Innervation einen hervorragenden Einfluss auf die Magen-Verdauung zuzuerkennen, um nur an die Digestionsstörungen zu erinnern, welche nach heftigen, so körperlichen wie psychischen Eindrücken, während der Menstrual- und Schwangerschaftsperioden, im Verlauf von Erkrankungen der Sexualorgane, namentlich aber auf anämischem Boden aufzutreten pflegen, und welche man auf Anomalien der Verdauungssäfte oder abnorme Bewegungen des Verdauungskanales zurückzuführen sucht, so glaube ich doch Anhalt dafür gefunden zu haben, dass auch für diese Fälle von Dyspepsie sich grösstentheils eine aus der Mundhöhle stammende Infection des Magens herleiten liesse. Sehr häufig mache ich die Beobachtung, dass an hochgradiger Chlorose leidende junge Mädchen mit vollkommen gesunden Zähnen und unversehrtem Zahnfleisch, keinerlei Störungen der Magenverdauung unterliegen, abgesehen von dem Hang nach Säuren und absorbirenden Mitteln; während solche mit kranker Mundhöhle nicht nur allen möglichen Verdauungsbeschwerden ausgesetzt sind, sondern auch gewöhnlich die sonst so hilfreichen Eisenmittel schlecht vertragen.

Wenn man sich daran erinnert, dass anämische Personen, namentlich Frauen, während der Geschlechtsphasen so häufig an Zahnschmerzen leiden, dass in diese Zeit hauptsächlich der Beginn der

cariösen Prozesse fällt, so dürfte man in der hier vorwaltenden sauren Reaction der Mundhöhle ebenso wie beim Gebrauch von flüssigen Eisenmitteln die Vorbedingung finden, unter welcher sich Mikroparasiten im Zahnfleisch und den Zähnen einnisten, und von hier aus den Mageninhalt inficiren können.

Bekanntlich werden in Fällen von mit Digestionsbeschwerden complicirter Chloranämie mehr die Salzsäure, bittere Mittel, Pepsin empfohlen und unstreitig günstigere Erfolge als mit reinen Eisenmitteln gewonnen. Indessen habe ich gefunden, dass man viel schneller zum Ziele gelangt, wenn man vor jeder Mahlzeit die oberen Verdauungswege mit Jod-Baldriantinctur desinfectirt, und nach dem Essen ein Eisenpräparat in Pillenform nehmen lässt, welches dann gut vertragen wird. Was den als Hauptursache der Dyspepsie angeschuldigten Magenkatarrh anbetrifft, so mag derselbe in protrahirten Fällen recht häufig vorkommen, besonders bei Säufnern. Wenn man aber erwägt, dass so grobe anatomische Läsionen des Magens, wie das runde Geschwür, der Krebs, welche doch gewöhnlich mit katarrhalischen Veränderungen der Magenschleimhaut vergesellschaftet gefunden werden, in denjenigen Krankheitsfällen, wo durch den Sitz der Affection die Wegsamkeit des Organs nicht beeinträchtigt wird, oft ganz occult ohne erhebliche Verdauungsstörungen verlaufen können; wenn man sich den überaus günstigen Erfolg vergegenwärtigt, welchen Ausspülungen des Magens in den exquisitesten Magenkatarrhen z. B. bei der Ectasie schaffen, so dürfte man doch dazu gedrängt werden, die Ursache der Verdauungsbeschwerden weniger in der Magenschleimhaut, als vielmehr in dem Inhalt des Magens zu suchen. Auch die günstige Wirkung der anderweitigen, innern Arzneimittel gegen die aus vermeintlichem Magenkatarrh hergeleitete Dyspepsie, wie z. B. der angeblich schleimlösenden Alkalien, der bitteren Mittel, ja selbst des Salzherings, dieses Solamen potatorum, würde ganz ungezwungen die Erklärung zulassen, dass alle diese Mittel, die Alkalien durch chemische Umstimmung des Nährbodens, die Amara, der Salzhering mit seinem Gehalt an Kochsalz und Trimethylamin doch wohl mehr gegen die Gährungserreger des Mageninhalts als auf die Magenschleimhaut einzuwirken geeignet sind. Den Salzhering, ein an und für sich gewiss keineswegs leicht verdauliches Nahrungsmittel, habe ich nicht nur von Trinkern, sondern auch von anderen im höchsten Grade erschöpften Kranken z. B. im Endstadium des Morbus Brightii, deren rebellischer Magen keinen Löffel Suppe bei sich behielt, Wochen lang als einziges, instinctiv verlangtes Nahrungsmittel gut vertragen sehen, und kann ich mir diesen Zusammenhang nicht anders erklären, als dass er recht dazu angethan ist, während des Kauens und Schlingens die ganzen oberen Verdauungswege und den Magen selbst gründlich zu desinfectiren. Unter Berücksichtigung all dieser Umstände glaube ich annehmen zu können, dass jegliche Verdauungsstörungen auf abnormen Gährungsvorgängen des Mageninhalts beruhen, die allerdings wohl durch Blutstasen der Magenwand und abnorme Innervation begünstigt werden können, dass der Magenkatarrh an sich aber mehr eine Folge als Ursache derselben ist.

Dass die pathologischen Gährungserreger ausser aus anderen Quellen auch aus Entzündungsheerden der Mund- und Rachenhöhle, namentlich aber des bisher für so harmlos gehaltenen Zahnfleisches entstammen können¹⁾, dafür könnte ich eine zahllose Casuistik anführen, will hier aber nur einige seit Jahren unter meinen Augen verbleibende Fälle kurz skizziren.

1. Eine Dame von 50 Jahren, welche bis auf eine lang bestehende Aorten-Insufficienz gesund, sich stets der kräftigsten Verdauung zu erfreuen hatte, fing nach einem schweren Gram unter Nachlass des Appetits, über nach jeder Nahrungsaufnahme eintretende Cardialgien, Aufstossen, Sodbrennen an zu klagen, so dass sie nur leichte flüssige Speisen, zuletzt nur Thee ohne Beschwerden vertragen konnte. Mehrmals wiederholte Kuren mit Karlsbader Brunnen brachten nur kurz anhaltende Besserung. Ein übler Geruch aus dem Munde, der sich namentlich in den Frühstunden bemerkbar machte, liess mich endlich in der Mundhöhle, die übrigens mit gesunden oder ausgezeichnet plombirten Zähnen besetzt war, eine Schwellung und leichte Ulceration des Zahnfleisches entdecken. Ausserdem war die Zunge stets belegt und die hintere Rachenwand etwas geröthet.

Flüssige Spülungen der Mund- und Rachenhöhle mit Jod-Myrrhen-Tinctur beseitigten binnen einigen Tagen die Cardialgien und brachten den früheren Appetit wieder.

Sobald die im höchsten Grade arzneischeue Dame wenn auch nur einen Tag die Desinfection der Mundhöhle unterlässt, schwillt das stets etwas hyperämische Zahnfleisch von Neuem, und die frühe-

¹⁾ Bisher ist mir nur eine von Ewald in seinem Artikel über Eiweissverluste beiläufig gemachte Bemerkung bekannt, dass die Kur mancher Magenkrankheit, so trivial das klänge, mit der Aufräumung kranker Zähne zu beginnen habe. Nachträgliche Bemerkung des Autors.

ren Verdauungsbeschwerden melden sich wieder. Dieses Spiel von Magenbeschwerden im Gefolge recrudescirender Zahnfleisch-Entzündung habe ich Gelegenheit schon 7 Jahre lang zu beobachten.

2. Ein 40jähriger Gymnasiallehrer, welcher schon seit seiner Studentenzeit an schlechter Verdauung, wie schmerzhaftem Druck in der Magengegend nach dem Essen, heftigen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit gelitten und zur vorsichtigsten Diät verdammt war, verfiel vor 4 Jahren in einen Zustand totaler Appetitlosigkeit, heftiger Magen-schmerzen selbst nach flüssiger Nahrung, die nervösen Begleiterscheinungen äusserster Dyspepsie warfen ihn aufs Lager, auf welchem er nach 2 Monaten im höchsten Grade erschöpft, sein sicheres Ende nahe glaubte. Damals zu ihm berufen, wurde ich sofort höchst unangenehm durch einen widerlich sauren Geruch aus seinem Munde berührt, und fand das sämtliche Zahnfleisch längs der ziemlich gut erhaltenen Zähne im höchsten Grade geröthet, aufgequollen, leicht blutend, an den Rändern schwärend. Patient gestand, schon seit seinen Jugend-jahren leicht aus dem Zahnfleisch geblutet, aber keine Schmerzen daran empfunden zu haben, und urgirte auch diesmal nur seine Magenbeschwerden, hochgradiges Schwächegefühl und Schlaflosigkeit. Schon nach 24 Stunden, während welcher alle 15 Minuten die Jod-Kochsalz-lösung genommen wurde, minderte sich der Ekel gegen alle Speisen, in 8 Tagen liessen unter Gebrauch der vorher unerträglichen Milch sämtliche Verdauungsbeschwerden nach, nach 14 Tagen, nachdem das sehr gefässreiche Zahnfleisch mit Jod-Galläpfeltinctur vollständig ausgeheilt worden, wurden bei lebhaftem Appetit auch alle anderen Speisen gut vertragen, und erfreut sich seitdem der früher in der Auswahl der Speisen sehr ängstliche Herr der untadelhaftesten Verdauung, aber nur so lange, als er regelmässig vor jeder Mahlzeit seine Mundhöhle mit Jod-Myrrhentinctur desinficirt. Jede Unterbrechung dieser Vorsicht, wie auf Reisen, oder aus Nachlässigkeit rächt sich sofort durch Wiederauftreten der Zahnfleisch-Entzündung, welcher dyspeptische Beschwerden auf dem Fusse folgen, was während 4 Jahren dreimal vorgekommen ist. Bei dieser Gelegenheit hätte ich noch zu erwähnen, dass ich den bei älteren Personen so häufig vorkommenden Widerwillen gegen süsse Milch, so wie die durch dieselbe hervorgerufenen Verdauungsbeschwerden (Pyrose, Diarrhoe, Appetitverlust) fast ausschliesslich in entzündlichen Zuständen der Mund- und Rachenhöhle, besonders aber des Zahnfleisches, welche die Milch mit Gährungsregern schwängern, begründet glaube, indem unter regelmässiger vorangehender Desinfection dieser Höhlen die Bedenken des sonst erwünschten Milchgenusses bald umgangen werden können.

3) Eine 70 Jahre alte, seit einem Jahre wegen Inanition und grösster Schwäche bettlägerige, bis zum Skelett abgemagerte Frau hatte während dieser Zeit wegen Widerwillen gegen andere Speisen und Schmerzen im Magen noch denselben, ausschliesslich von Kaffee gehabt. In beiden Kiefern steckten nach vorne sechs wackelnde Zähne, umgeben von stark geschwellenem, ulcerirendem Zahnfleisch. Die Zunge war roth und trocken, ebenso der Rachen. Die Herzgrube auf Druck sehr empfindlich, der Unterleib aufgetrieben, der Stuhl angehalten. Die Frau hielt sich bei ihrer grossen Schwäche für gelähmt an den Beinen. Nach Entfernung der Zähne und Aushheilung des Zahnfleisches mit Jod-Myrrhentinctur schwand die Entzündung der Mund- und Rachenhöhle, es stellte sich sehr lebhafter Appetit ein, die allmählich dreister gegriffene Kost wurde sehr gut vertragen, so dass die alte Frau nach sechs Wochen geheilt und ziemlich fest auf den Beinen die Anstalt verlassen konnte.

Bald nach den Weihnachtsfeiertagen, während welcher süsse, klebrige Sachen, wie Pfefferkuchen und Marzipan, welche an den Zähnen haften bleiben, im Uebermaass genossen werden, begegne ich stets einer grossen Anzahl acuter Gastricis, welche mit acuter Gingivitis einhergehen und aller Wahrscheinlichkeit durch dieselbe hervorgerufen werden.

Chronische Dyspepsien nehmen bei vielen vorher kerngesunden Menschen ihren Anfang von dem Zeitpunkt, nachdem sie künstliche Gebisse, welche nicht genügend reingehalten werden, angelegt haben. Als Belag hierfür will ich von hunderten Fällen nur den folgenden, keinen Zweifel über den Zusammenhang zulassenden anführen.

4) Ein 50 Jahre alter, musterhaft gebauter und ernährter Gutsbesitzer, welcher niemals in seinem Leben krank gewesen sein wollte, hatte seit einigen Jahren nach jeder Mittagsmahlzeit über eine lästige Aufgetriebenheit der Magengegend zu klagen, welche erst nach einigen Stunden unter reichlichem Aufstossen von Gasen vorüberzugehen pflegte. Die Untersuchung ergab ein künstliches Gebiss des Oberkiefers, welches der Inhaber seit zwei Jahren gar nicht gerührt hatte; nach Entfernung desselben eine starke Röthung und Auflockerung des Zahnfleisches und harten Gaumens, sowie eine Vergrösserung des linken, auf Druck leicht empfindlichen Leberlappens. Nachdem sich

der Patient gewöhnt hatte, das Gebiss nach jeder Mahlzeit zu entfernen, und die Mundhöhle gründlich zu desinficiren, schwanden ohne weiteres Zuthun die Digestionsbeschwerden, und nach vier Wochen, als ich ihn wiedersah, war auch die Leberschwellung nicht mehr zu constatiren.

Nicht selten begegnet man im Gefolge von Zahnfleischentzündungen, namentlich bei Personen, welche künstliche Gebisse tragen und die Mundtoilette vernachlässigen, hartnäckigen Kehlkopfentzündungen, asthmatischen Beschwerden, welche jeder Behandlung trotzen, bevor nicht in der Mundhöhle gründlich aufgeräumt wird.

5) Im Jahre 1875 hatte ich bereits über ein junges Mädchen berichtet, welches seit neun Jahren über einen äusserst quälenden Husten, Heiserkeit, sehr reichlichen schleimig-eitrigen, zuweilen etwas blutig gefärbten Auswurf klagte, in Folge dessen abzumagern anfang und von mehreren Aerzten für schwindsüchtig erklärt worden war. Bei der näheren Untersuchung stellte sich heraus, dass die Dame ein künstliches Gebiss trug, welches sie seit einem Jahre niemals aus der Mundhöhle entfernt hatte. Nach Abhebung desselben präsentirte sich eine ausgedehnte Ulceration des ganzen oberen Kieferrandes, die Schleimhaut des harten Gaumens war tiefroth, mit grauen Einsprengungen und wie ein Schwamm aufgequollen, die ganze Rachenwand bis zum Kehlkopfseingang glänzend geröthet, die Stimmbänder schmutzig roth verfärbt und am Rande des rechten eine graue, stecknadelkopfgrosse Ulceration mit Substanzverlust. Die peinlichste Localtherapie der afficirten Schleimhäute hatte nicht eher Erfolg, bis die auf ihre Zähne eitle Dame nach vergeblichen Heilversuchen schliesslich meiner Mahnung Folge leistete, das künstliche Gebiss auf vierzehn Tage ganz bei Seite zu legen, worauf dann unter fleissiger Desinfection der Mundhöhle und Inhalationen mit Jod-Galläpfeltinctur sämtliche Beschwerden bis auf eine etwas raue Stimme, die Folge eines geringen Defectes am rechten Stimmbande, nachliessen und später auch nach Anlegung des Gebisses bei nunmehr scrupulöser Reinhaltung der Mundhöhle nicht wiederkehrten.

Die grauen Einsprengungen des Gaumens ergaben sich als Einlagerungen von Oidium albicans, welches aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Ulceration des Stimmbandes hervorgerufen hatte.

6) Eine 42 Jahre alte Dame litt seit zwei Jahren an äusserst heftigen Hustenparoxysmen, welche namentlich in der Rückenlage auftreten, den Schlaf raubten und zuweilen eine bis zu Ohnmachtsanfällen sich steigernde Erschöpfung zur Folge hatten. Diese von vielen Aerzten, wegen Complication mit metritischen Erscheinungen, für hysterisch gehaltenen Beschwerden trotzten den verschiedenen Curversuchen und wurden nur durch Chloralhydrat einigermaassen in Schranken gehalten. Objectiv war an der hintern Rachenwand eine leichte streifige Röthung, die sich bis auf den Kehlkopfseingang fortsetzte, nach Ablegung eines gerade seit zwei Jahren getragenen künstlichen Gebisses, welches Patientin auf Anrathen des Zahnarztes höchst selten aus dem Munde entfernt hatte, starke Röthung des oberen Zahnfleisches und des ganzen Gaumens wahrzunehmen, von welcher sich Ausläufer bis nach dem Rachen verfolgen liessen. Nach Aushheilung der Mund- und Rachenhöhle, zu welchem Zweck die künstlichen Zähne 8 Tage lang bei Seite gelegt wurden, liessen die Hustenparoxysmen nach und sind seitdem nicht wiedergekehrt.

Was die Propagation von Mundkrankheiten auf das Ohr durch die Tuba Eustachii betrifft, so will ich mich nur auf den Ausspruch des amerikanischen Ohrenarztes Saxton berufen, welcher auf 1000 Erkrankungen des innern Ohrs 600mal die Ursache in kranken Zähnen gefunden, was im Grunde hauptsächlich auf Entzündungen des Zahnfleisches zurückzuführen ist.

Um den Zusammenhang von Zahnfleischentzündungen und Augenkrankheiten zu illustriren, will ich mich nur auf einen mich selbst betreffenden Fall beschränken, der nicht wenig dazu beigetragen, meine ganze Aufmerksamkeit der ätiologischen Bedeutung von Zahn- und Zahnfleischkrankheiten zuzuwenden. Im Jahre 1877 acquirirte ich aus unbekannter Ursache eine parenchymatöse Keratitis des linken Auges, welche vom äussern Rande in verticaler Richtung langsam fortschritt und nach der Ansicht mehrerer oculistischer Celebritäten wohl unaufhaltsam über die ganze Hornhaut sich ausbreiten sollte. Als bereits zwei Drittel der Hornhaut durch Exsudat getrübt waren, und gegen Abend die wüthendsten Ciliar-, Supra- und Infraorbitalneuralgien Wochen lang wiederkehrten, merkte ich endlich, dass dem Ausbruch der Schmerzen ein Brennen im Zahnfleisch beider oberen vorderen linksseitigen Backenzähne vorausging, von denen der zweite wegen Caries vor einem Jahre plombirt war mit Hinterlassung eines Bohrlochs zur Ventilation der Pulpas. Instinctiv einen Zusammenhang zwischen dem Zahn und meinen Neuralgien fühlend, liess ich den plombirten Zahn herausziehen, worauf ich nach vier Wochen die erste, schmerzfreie Nacht hatte. Nach zwei Tagen

kehrte jedoch der Infraorbitalschmerz wieder, auch diesmal angekündigt durch ein Brennen im Zahnfleisch des ersten, im Uebrigen ganz intacten Backenzahnes. Nach Entfernung auch dieses, vollkommen gesunden, aber von stark entzündetem Zahnfleisch wallartig umgebenen Zahnes schwanden nicht nur alle Schmerzen, sondern auch der Entzündungsprocess der Hornhaut, gegen welchen die heroischsten Curen vergeblich angewendet worden waren, fing von jenem Tage ab, unter allmählicher Wiederkehr der bis dahin erloschenen Sensibilität der Conjunctiva bulbi, seinen Rückzug anzutreten an, das Parenchym der Hornhaut klärte sich allmählich, und im späteren Verlauf kam es nur noch zu oberflächlichen, partiellen Infiltraten auf der stark vascularisirten Oberfläche der Hornhaut. Zur Aufklärung dieses eigenthümlichen Zusammenhanges habe ich anzuführen, dass die Pulpa des plombirten zweiten Backenzahnes kurz vor dem Ausbruch der Keratitis gangränös geworden, wie aus dem üblen Geruch der zur Wegsamhaltung des Bohrlochs eingeführten hölzernen Sonden zu schliessen war. Es ist nun möglich, dass die aus dem Zahne ausfliessende Jauche das Zahnfleisch in nächster Umgebung inficirt und längs der Nervenscheiden des entsprechenden Trigeminasästchens fortkriechend eine Neuritis ascendens desselben hervorgerufen, in Folge deren die die Conjunctiva bulbi versorgenden Fasern anästhetisch geworden und so der Infection der Cornea Vorschub geleistet hatten. Die Reizung der Nervenendigungen im entzündeten Zahnfleisch beider Zähne kann einerseits durch Reflex auf die Vasomotoren der Hornhaut das Fortschreiten der Keratitis begünstigt, andererseits die periodischen Irradiationen auf die Ciliar- und Orbitalnerven ausgelöst haben, so dass mit Aufhebung des Reizzustandes durch Extraction beider Zähne zuerst die Neuralgien im Augegebiet und darauf der entzündliche Process in der Cornea selbst sistirt wurde.

(Schluss folgt.)

V. Arnold. Ueber Kertheilung und vielkernige Zellen. Virch. Arch. 98. S. 501.

Krauss. Beiträge zur Riesenzellenbildung in epithelialen Geweben. Ib. 95. S. 249.

Orthmann. Ueber Tuberculose der weiblichen Brustdrüse mit besonderer Berücksichtigung der Riesenzellenbildung. Ib. 100. S. 365.

Naegeli. Ueber den Einfluss der Pilze auf die Bildung von Riesenzellen. Dissert. Bern 1884. Ref. Ribbert.

Neben der Kertheilung durch indirecte Segmentirung hat Arnold in mehreren früheren Arbeiten auch eine solche durch indirecte Fragmentirung beschrieben, bei welcher der Kern sich in ein aus dicken Bändern zusammengesetztes Knäuel umwandelt, das dann in mehrere Fragmente zerfällt. Ähnliche Beobachtungen hat Verf. nun auch bezüglich der Karyokinese in Riesenzellen gemacht. Er untersuchte zunächst die vielkernigen Zellen in Sarcomen und Carcinomen und fand hier beide Methoden der Theilung nebeneinander vertreten. In hyperplastischen Lymphdrüsen machte er an den vielkernigen Gebilden die gleichen Erfahrungen. Fernerhin sah er auch in den scrophulösen Drüsen Kernfiguren innerhalb der Riesenzellen, die darauf hindeuten, dass auch die Randstellung der Kerne sich auf Grund der indirecten Fragmentirung ausbilden kann. Arnold betont, dass diese Thatsache seine frühere Auffassung modificire, nach welcher die Tuberkelriesenzellen scrophulöser Drüsen vorwiegend durch Confluenz kleinerer Zellen entstanden gedacht werden mussten.

Ein derartiges Zusammenfliessen von Zellen kommt in Geschwülsten nach den Mittheilungen von Krauss für die Bildung von Riesenzellen sehr wesentlich in Betracht. Er untersuchte epitheliale Tumoren und fand zunächst in einer Reihe gewöhnlicher Epitheliome in directer Beziehung zu den epithelialen Zapfen grosse vielkernige Zellen, die zum Theil ganz im Innern derselben lagen und offenbar durch Confluenz benachbarter Epithelien entstanden waren. Es ging das neben anderen Gründen aus der gleichen Beschaffenheit des Protoplasmas und auch daraus hervor, dass die Zellen nach aussen sich nicht immer scharf begrenzen liessen, sondern allmählich in das umgebende Protoplasma des Zapfens übergingen. Andere Riesenzellen grenzten an das Bindegewebe an, noch andere lagen anscheinend frei in demselben. Jedoch war diese Erscheinung zum Theil nur durch die Schnitttrichtung bedingt, womit aber die Entstehung aus dem Bindegewebe nicht überhaupt in Abrede gestellt werden soll. Reichliche Riesenzellen fand Verf. ferner um Ligaturfäden im Innern eines Krebses und sah auch die Entstehung derselben aus confluirenden Epithelien in einem Talgdrüsenadenom.

Ueber das Zusammenfliessen von Epithelzellen zu Tuberkelriesenzellen berichtet weiterhin Orthmann in zwei Fällen von Tuberculose der weiblichen Brustdrüse, in denen die Auffindung von Bacillen gelang. Der eine von ihnen war als primäre Erkrankung der Mamma

aufzufassen, da andere Organe nicht verändert waren, der zweite dagegen war complicirt mit tuberculöser Pericarditis, Verkäsung von Bronchialdrüsen etc., so dass der Krankheitsbeginn nur mit einiger Wahrscheinlichkeit in die Brustdrüse verlegt werden konnte. Riesenzellen wurden nun sowohl in dem die Drüsenräume umgebenden Granulationsgewebe, hier aus epithelioiden Zellen hervorgehend, gefunden, wie innerhalb der Acini und Ausführungsgänge. An letzteren Orten liess sich aus verschiedenen Umständen ein Zusammenfliessen der von der Wand sich ablösenden Epithelien zu Riesenzellen erschliessen. So waren die Kerne zuweilen in mehrere kreisförmige Figuren angeordnet, die einen Schluss auf die Vereinigung benachbarter Drüsenbläschen zu einer Riesenzelle gestatteten. In den Ausführungsgängen fanden sich oft lang hingezogene Formen, die den Kanal auf längere Strecken ganz ausfüllten.

Die Bildung von Riesenzellen bei den tuberculösen Processen wird bekanntlich auf die Einwirkung von Bacillen zurückgeführt, die im Inneren derselben sich finden und auch von Orthmann hier nachgewiesen wurden. Ob auch andersartige Riesenzellen unter dem Einfluss von Spaltpilzen entstehen, hat Naegeli zu entscheiden gesucht. Er benutzte eine frühere Beobachtung von Langhans (Virch. Arch. 49), nach welcher in der Umgebung von Blutextravasaten bei Tauben sich Riesenzellen entwickelten, die offenbar zur Resorption des Blutes in Beziehung stehen. Verf. machte nun zwei Reihen von Versuchen. In der einen wurde das Extravasat absichtlich mit faulenden Substanzen inficirt, in der anderen vollkommen aseptisch verfahren. Auf die Resultate im Einzelnen, die Umwandlung des Blutkuchens etc. geht Ref. hier nicht ein, als wichtigstes Resultat ist dagegen zu verzeichnen, dass Riesenzellen nur bei Gegenwart von Spaltpilzen, nicht in den aseptischen Versuchen beobachtet wurden.

Die Mikroben wurden aber nicht wie bei der Tuberculose in den Riesenzellen, auch nicht in dem umgebenden entzündeten Gewebe, wo sie offenbar rasch zu Grunde gehen, gefunden, sondern nur in dem Blutkuchen, der also wohl einen günstigen Nährboden bildet. Sie kommen demnach für die Riesenzellenbildung hauptsächlich durch ihre chemische Einwirkung in Betracht. Trotz der Prägnanz seiner Resultate möchte Verf. nun noch nicht schliessen, dass Spaltpilze zur Bildung von Riesenzellen stets nothwendig seien, aber eine grosse Bedeutung kommt ihnen zweifellos zu.

VI. Jahresbericht über die Fortschritte der Pharmacotherapie. Ein Nachschlagebuch für Lehrer der medicinischen Wissenschaften, Aerzte und Apotheker. Von Dr. Kobert, Assistenten des pharmacologischen Institutes der Universität Strassburg. I. Band für das Jahr 1884. Strassburg, Verlag von Karl J. Trübner. 1885. Ref. Buchwald.

Wir begrüßen dieses Jahrbuch des geschätzten Verfassers, welches die wichtigsten Lehrbücher, Monographien und Aufsätze aus dem Gebiete der Therapie in gedrängter Uebersicht aufzählt, resp. kritisch bespricht, mit Freuden. Bei dem grossen Umfange des Materials hat Kobert vorläufig seine Aufmerksamkeit besonders auf die Nerven- und Muskelgifte, welche gegenwärtig das Feld beherrschen, gerichtet, manche andere Gruppe noch unberücksichtigt lassend. Von der Anführung beliebter Receptformeln hat er ganz Abstand genommen, ein Vorgang, den wir nur billigen können. Solche Formeln sind nur geeignet, das eigene Denken und Forschen zu verhindern. Bei der Eintheilung wählt er die wissenschaftliche Sonderung in physiologische Gruppen nach dem Vorbilde von Schmiedeberg, Buchheim, Harnack. Nachdem zuerst die Lehrbücher über allgemeine und spezielle Therapie aufgezählt sind, werden von den Nerven- und Muskelgiften die Gruppen des Strychnins, Codeins, Curarins, Morphins, Alcohols etc. ausführlich besprochen. Der erste Theil schliesst mit Cannabinin. Der Practiker wird sich allerdings erst gewöhnen müssen, manche Präparate aus bekannten Mitteln in verschiedenen Gruppen aufzusuchen, so Tetano-Cannabin, Cannabinin, Cannabinon, Cannabin etc. in verschiedenen Abtheilungen, doch gewinnt er durch diese kleine Mühe gleich das Verständniss für die physiologische Wirksamkeit. Das Buch kann jedem Arzte, der sich wissenschaftlich mit der Pharmacotherapie beschäftigt, auf das Angelegentlichste empfohlen werden. Die Ausstattung ist eine vorzügliche.

VII. Die Arzneimittel der heutigen Medicin für die ärztliche Praxis, zusammengestellt von Dr. med. Otto Roth. 5. Auflage, von Dr. Gregor Schmitt neu bearbeitet. Würzburg. A. Stuber's Verlagshandlung. 1885. 342 Seiten. Klein Octav. Ref. Buchwald.

Das Buch, welches innerhalb 10 Jahren 5 Auflagen erlebt, ent-

spricht gewiss einem Bedürfniss der practischen Aerzte. Es bietet auch dem Arzte in gedrängter Kürze so viel des Wissenswerthen, dass sein Erfolg auch für die 5. Auflage gesichert sein wird. Nach einer kurzen Einreihung der Arzneimittel in Gruppen, werden die einzelnen Stoffe alphabetisch aufgeführt. Es sind dabei die meisten älteren und neueren Mittel, wie Cocain, Cannabin, Hydrarg. formamidatum, Kairin, Thallin etc. erwähnt und ihre Anwendungsweise zweckentsprechend hervorgehoben. Bei vielen Mitteln sind gangbare, oder von hervorragenden Aerzten bevorzugte Formeln eingereiht, die subcutane und Inhalationstherapie wird genügend berücksichtigt. Winke für eine billige Verschreibeweise in der Armenpraxis werden gegeben. In dem umfangreichen 8. Capitel „Therapeutische Notizen“ wird die Behandlungsweise der einzelnen Krankheiten, im 9. Capitel die Dermatotherapie, im 10. die Behandlung von Vergiftungen besprochen. Das 11. Capitel, wo einige Daten über Herzdämpfung, Percussion der Milz etc. gegeben werden, ist sehr kurz; es könnte wohl ganz wegbleiben, da es mit der sonstigen Tendenz des Buches nichts zu thun hat. Die Ausstattung ist eine gute.

VIII. Ueber die habituelle Obstipation und ihre Behandlung mit Electricität, Massage und Wasser von Dr. Georg Hünerfauth. (Besitzer der Wasserheil-Anstalt zu Bad Homburg.) Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1885. Oct. 50 Seiten. Ref. Buchwald.

Das kleine Werk giebt in den ersten beiden Capiteln die bekannten Ursachen und Symptome der habituellen Verstopfung in grossen Zügen an. Wo die bekannten Laxantien und Adstringentien ihre Dienste versagen, feiert die combinirte electrisch-hydropathische und Massagebehandlung noch grosse Triumphe. Die 3 Methoden werden entweder einzeln oder combinirt in Anwendung gezogen: sie wirken ja alle 3 auf Anregung der Nerven und Muskelthätigkeit des Darmes, stärkeren Zufluss von Verdauungssäften, Beseitigung von Circulationsstörungen, sowie Kräftigung der Bauchpresse. Bei der electrischen Behandlung wird der faradische, der constante Strom und die Galvanofaradisation nach de Watteville (Mendel's Neurol. Centralbl. 1882. No. 12) angewendet. Die Galvanofaradisation ist besonders wirksam und verdient von den Aerzten mehr berücksichtigt zu werden. Je nach der Natur des Leidens wechselt man mit der Grösse der Electroden und dem Orte ihrer Application (Rectum, Unterleib, Medulla).

Bei der Massage kommen Streichung, Knetung, Drückung, Klatschung, Erschütterung in Betracht. Die Massage des Unterleibs will geübt sein, ist aber dann ungefährlich und von ausgezeichnete Wirkung. In nicht sachkundiger Hand kann sie nachtheilig wirken.

Bezüglich der Wassercuren erwähnt Verfasser, dass Abreibung, Douche, Sitzbad, Klystiere und nasse Leibbinden den meisten Erfolg erkennen lassen. Die Applicationsmethode und die Temperatur des Wassers muss für jeden einzelnen Fall sorgfältig ausprobt werden. Man geht im Allgemeinen von wärmeren Graden zu kälteren über. Besonders gute Erfolge sieht man nach den auf den Unterleib gerichteten mobilen horizontalen Regendouchen und mobilen Fächerdouchen, sowie von der Anwendung kurzer (10 Minuten lang) kalter (10° Réaumur) Sitzbäder.

Einzelne Krankengeschichten sind aufgeführt. Das kleine Buch bietet dem practischen Arzte einen recht guten Anhalt für die Behandlung des hartnäckigen Leidens.

IX. P. Fürbringer. Die Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane. Braunschweig, Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. VIII. 1884. Ref. Kopp-München.

In wirklich musterhafter Weise ist der Verfasser der ihm gestellten Aufgabe, ein kurzgefasstes und doch alles Wesentliche enthaltendes Lehrbuch der Harnkrankheiten zu schaffen, gerecht geworden, und es scheint mir damit eine längst von Studirenden und Aerzten empfundene Lücke in der sonst so reichhaltigen medicinischen Literatur ausgefüllt. Mit ganz besonderem Talente und einer Klarheit der Darstellung, welche gerade in dieser Materie selten zu finden ist, hat F. das Capitel der Nierenkrankheiten bearbeitet, indem er mehr auf eine schnelle und präzise Orientirung in den hauptsächlichsten klinisch feststehenden Thatsachen, als auf die Darstellung derjenigen theoretischen Anschauungen, welche bis heute noch nicht genügend gefestigt erschienen, Gewicht gelegt hat; gleichwohl hat auch aus dem rein theoretischen Gebiete das Wichtigste ausreichende Beobachtung gefunden. Zweifelloos von grossem Nutzen besonders für den Anfänger und Studenten erscheint mir der das Lehrbuch eröffnende allgemeine Theil, in welchem die Albuminurie, Hämaturie, Hämoglobinurie, die Harnocylinder, Hydrops und Urämie nach Wesen, Formen und Ursachen abgehandelt werden; dadurch wird das Verständniss der folgenden

Capitel ausserordentlich erleichtert. In dem speciellen Theil des Buches werden dann zunächst die Erkrankungen der Nieren besprochen und zwar die Kreislaufstörungen (Choleraniere, Schwangerschaftsnieren, Stauungsnieren und der hämorrhagische Niereninfarkt), dann die Nierenentzündungen, und die Geschwülste und die Lageveränderungen der Nieren. Die Besprechung der eigentlichen Nephritis, von welcher die reine Stauungsnieren, sowie die Cholera- und Schwangerschaftsnieren getrennt wird, beginnt mit einer kurzen aber klaren geschichtlichen Einleitung. Als Eintheilungsprincip werden die feineren histologischen Unterschiede bei den Nierenbefunden, welche nur verschiedenen Stadien einer Erkrankung entsprechen, obgleich zugegeben wird, dass nicht in jedem einzelnen Falle alle Stadien mit genügender Schärfe in Erscheinung treten, als unberechtigt zurückgewiesen, und Fürbringer nimmt als eine den klinischen Thatsachen am besten entsprechende Classification die drei wohlcharakterisirten Krankheitsbilder der acuten und chronischen diffusen Nephritis und der vollendeten Schrumpfnieren an. Die Darstellung dieser drei Hauptformen ist eine in jeder Hinsicht gründliche und klare. Aus den folgenden Abschnitten, Amyloidnieren, Nephritis suppurativa, Pyelitis und Pyelonephritis, Peri- und Paranephritis, Nephrolithiasis und dem Capitel über die Nierengeschwülste haben wir nichts wesentlich Neues hervorzuheben. Das Gleiche gilt von den Lageveränderungen des Organes. Dann werden die Erkrankungen der Blase abgehandelt, und soll hier insbesondere auf das interessante Capitel der Enuresis nocturna verwiesen werden.

Als ein Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten im Grossen und Ganzen aber kann man das Fürbringer'sche Buch kaum betrachten; denn nur der Tripper und seine Complicationen, und die Erkrankungen der samenbereitenden und Samen leitenden Gebilde, sowie die Neuralgien der männlichen Genitalien haben hier eine in practischer Hinsicht gewiss sehr werthvolle Bearbeitung gefunden. Für den Tripper mag man ja mit Rücksicht auf die Häufigkeit complicatorischer Erscheinungen von Seiten des uropoetischen Systems die Aufnahme in ein Lehrbuch der Harnkrankheiten wohl begreiflich finden; dasselbe gilt für die Stricturen. Epididymitis und Balanitis aber, Prostatitis, männliche Impotenz und Sterilität stehen, wie mir scheint, mit den Erkrankungen der Harnorgane in einem zu losen Zusammenhange, um mit denselben gemeinsam in einem Buche besprochen zu werden, zumal wenn die ganze Reihe der übrigen Genitalaffectionen des Mannes und des Weibes, wie in diesem Falle, unberücksichtigt bleiben mussten. Man könnte daher den letzten Theil des Buches besser als eine Sammlung einiger ausgewählter Capitel der Lehre von den Genitalaffectionen bezeichnen, bei deren Auswahl der Autor durch eine gewisse rein specialistische Vorliebe geleitet wurde. Darum wollen wir das Buch nicht weniger allen denen empfehlen, welchen es um eine schnelle und präzise Orientirung auf dem hier behandelten Gebiete zu thun ist, und es wird dem heutzutage mit Arbeiten so sehr überhäuft jungen Mediciner die Lectüre desselben sicherlich von grossem Nutzen sein.

X. Aertzlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 30. Juni 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Wolff.

1. Dr. Lauenstein demonstirt 3 Fälle von subcutaner Querfractur des Olecranon, von denen der erste das Resultat der bisher allgemein üblichen Behandlung illustirt, während die beiden anderen Fälle nach dem Vorschlage des Vortragenden (Centralblatt für Chirurgie 1881. No. 11) behandelt worden sind.

I. 38jähriger Postunterbeamter, der vor 14 Jahren während seiner Militärzeit durch Fall auf den linken Ellbogen sich die Verletzung zuzog. Aertzliche Hülfe war sofort zur Stelle. Der Arm wurde ruhig gestellt, der stark geschwollene Ellbogen gekühlt und nach Abschwellung desselben — nach circa 8 Tagen — die Adaptirung der Fragmente vorgenommen und durch mehrere Wochen der Arm gestreckt auf eine Schiene gewickelt.

Pat. kann jetzt den Arm, wenn auch nicht kräftig, so doch bis zum stumpfen Winkel strecken, da die Seitenfasern der Tricepssehne nicht durchrissen sind — ein immerhin noch günstiges Ereigniss. Das Olecranon steht — bei möglichster Streckung des Vorderarms — über fingerbreit aufwärts von der Bruchfläche der Ulna und haftet fest an der Hinterfläche des Humerus. Bei Beugung vergrössert sich die Diastase erheblich und fehlt zwischen den Bruchfragmenten scheinbar jede Zwischensubstanz. Die Ulnarmuskeln der Hand und des Vorderarms sind hochgradig atrophisch.

II. 71jährige Frau, die am 17. März 1882 durch Fall auf der Strasse sich eine subcutane Querfractur des rechten Olecranon zuzog

und sofort in die Behandlung des Vortragenden kam. Es wurden unter antiseptischen Maassregeln 25 ccm eines hellrothen Blutes aus dem Ellbogengelenk entleert und dann das aufwärts gezogene abgebrochene Olecranon durch Heftpflasterstreifen an die Bruchfläche der Ulna herangezogen. Alle 5—8 Tage Erneuerung des Verbandes. Die Punctionsöffnung, die mit Salicylwatte bedeckt war, heilte unter dem Schorf. Das Olecranon blieb ohne fühl- und messbare Zwischen-substanz an der Ulna haften und es trat vollkommene Gebrauchsfähigkeit des Armes ein.

Jetzt nach 3 Jahren kann man ohne genauere Untersuchung nicht unterscheiden, an welchem Arm die Fractur war. Das rechte Olecranon ist knöchern mit der Ulna vereinigt; nur die Andeutung einer Furche ist vorhanden. Pat. giebt an, dass sie ein geringes Taubheitsgefühl am Kleinfingerrande der rechten Hand zurückbehalten habe.

III. 34-jähriger englischer Matrose, der am 16. Mai a. c. Nachmittags wegen verschiedener Verletzungen und einer rechtsseitigen subcutanen Olecranonfractur, die das Mittelstück betraf, in das Seemanns-Krankenhaus aufgenommen wurde. Das Ellbogengelenk wurde bei der Aufnahme mit Listergaze bedeckt, der Arm in gestreckter Stellung gelagert. Als Vortragender den Pat. 20 Stunden nach der Verletzung sah, fand sich sehr starke Schwellung des Ellbogens und gegen 2 fingerbreite Diastase der Fragmente. Mit Hilfe eines sehr dicken Troikarts gelang es, durch Punction 40 ccm eines sehr dickflüssigen Blutes zu entleeren, und es wurde sodann das Olecranon durch spiralg den Vorderarm umgebende Heftpflasteransae an die Ulna gezogen. Das Ellbogengelenk blieb abgeschwollen, die Punctionsöffnung heilte unter dem Schorf, es trat weder Oedem noch Decubitus auf, und das Olecranon heilte nur durch eine schmale Furche getrennt der Ulna an. 13. Juni 1885. Pat. beugt jetzt den Vorderarm bis zum rechten Winkel und streckt ihn vollständig. Es ist also volle Gebrauchsfähigkeit zu erwarten.

L. empfiehlt sein Verfahren für alle Fälle subcutaner Querfractur des Olecranon, da fast niemals dabei der Bluterguss ins Ellbogengelenk fehlt. Erst wenn das Olecranon fest an der Ulna haftet, nach 5—6 Wochen, ist es indicirt, passive Bewegungen vorzunehmen. Wenn man die Behandlung mit Entleerung des Blutergusses einleitet, braucht man Anchylose in Streckstellung nicht zu fürchten. Uebrigens kann man jederzeit in der Narkose die fehlerhafte Stellung corrigiren.

2. Herr Wallichs bespricht einen Hautausschlag, welchen er kürzlich an einem Arbeiter eines von der Donau kommenden Schiffes beobachtet. Im Ganzen sollen 20—30 Leute an diesem Exanthem erkrankt sein, das als ein brennender, juckender Hautausschlag nur auf den von Kleidern bedeckten Theilen des Körpers auftrat. Derselbe war am ehesten mit einer Impfpustel zu vergleichen: wenig erhaben, ein weisses Bläschen in der Mitte mit umgebendem Hofe. Die Symptome verschwanden kurze Zeit, nachdem die Kranken den vermuthlichen Infectionsort verlassen hatten. Als Träger des Infectionstoffes sieht Redner die Ladung des Schiffes, Gerste, welche feucht und verdorben roch und mit Unkraut vermischt war, an. Der fernere Verlauf hat nicht beobachtet werden können.

3. Herr Curschmann hält seinen angekündigten Vortrag über Meningitis cerebrospinalis. Derselbe wird demnächst in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

XI. Zwei Pariser Laboratorien. Aus den interessanten Briefen des Delegirten der Vereinigten Staaten zu dem internationalen sanitären Congress in Rom, Dr. Sternberg, entnehmen wir zum Schluss noch Einiges über die Laboratorien von Miquél und Pasteur. Ueber die Arbeitsstätte des Ersteren spricht sich Dr. Sternberg bezüglich der Erfolge, die von derselben zu erwarten seien, sehr reservirt aus. Bis jetzt seien in der Atmosphäre pathogene Mikroorganismen nach dieser Methode noch nicht entdeckt worden, was wir über dieselben wüssten, verdanken wir lediglich dem Untersucher von Geweben, Flüssigkeiten und Excrementen der inficirten Individuen. Die grossen Schwierigkeiten der Untersuchungen der atmosphärischen Luft und ihre grossen Fehlerquellen hat Dr. Sternberg selbst 1879 in Havanna und 1880 in New-Orleans selbst erprobt. Er schätzt Miquél's Thätigkeit an und für sich sehr hoch, vor Allem seine Geduld, warnt aber davor, allzugrossen Erwartungen bezüglich practischer, daraus herzuleitender Resultate Raum zu geben. Neuerlichst experimentirt Miquél mit einem neuen Stoff zur Plattencultur, indem er statt Agar-Agar die Gelatine aus *Fucus crispus* anwendet, die bei einer Temperatur von 50°C. sich nicht verflüssigt. Die Gelatine wird $\frac{3}{4}$ Stunden in Bouillon in dem Verhältniss von 25 g auf 1 L. digerirt, dann kurze Zeit aufgekocht und heiss filtrirt, zuerst durch Drahtgaze, dann durch ein Filtrum

von grobem Leinen. Diese sterilisirte Gelatine ist ganz durchsichtig und bietet nach Miquél einen vorzüglichen Nährboden für Bakterien dar.

Von Pasteur wurde Dr. Sternberg überaus zuvorkommend aufgenommen. Hauptsächlich Dr. Roux schienen die mikroskopischen Arbeiten obzuliegen. Derselbe sei mit Koch's Methode des festen Nährbodens vollkommen vertraut, Pasteur und seine Assistenten hielten dieselbe nicht für einen Ersatz der älteren Methode, sondern nur für ein weiteres für gewisse Fälle zweckmässiges Hilfsmittel.

Dr. Sternberg hatte eine Reincultur des *Micrococcus* mitgebracht, den Dr. Salmon als den Erreger der Schweinepest der Vereinigten Staaten beschrieben hat. Man hält die in Frankreich als *rouget du porc* bezeichnete Affection bekanntlich für identisch mit *swine-plague* der Amerikaner, aber Pasteur's *microbe des rouget du porc* ist gänzlich verschieden von Salmon's *Micrococcus*, nämlich ein sehr kleiner *Bacillus*; Sternberg erinnert daran, dass Klein vor einigen Jahren als Ursache angeblich derselben Affection einen grossen *Bacillus* mit Sporen beschrieben habe. Koch theilte Dr. Sternberg in Rom alsdann gesprächsweise mit, dass der kleine *Bacillus*, den Pasteur für *rouget du porc* in Anspruch nimmt, mit dem überaus kleinen *Bacillus* identisch sei, der die „Septicämie der Mäuse“ hervorruft. Dr. Koch gab zu, dass dieser *Bacillus* in der That die Ursache der Form von *swine-plague* sei, die Pasteur studirt habe. Er kenne aber mindestens zwei verschiedene Mikroorganismen, welche in ätiologischer Beziehung zu andern, in Deutschland prävalirenden Formen von *swine-plague* ständen. — Die angebliche Entdeckung der Microben des gelben Fiebers durch Dr. Domingo Freine erscheint auch Pasteur sehr zweifelhaft zu sein.

Es mag mir gestattet sein, diese Gelegenheit zu benutzen, um einen ebenso unüberlegten als perfiden Angriff zurückzuweisen, den Herr Dr. de Maurans in No. 30 seiner *Semaine médicale* gegen mich gerichtet hat, und den ich erst vor 10 Tagen, nach meiner Rückkehr hierher, kennen gelernt habe.

In einem Tone, den ein gebildeter Publicist vermeiden sollte, wirft Herr de Maurans der D. Med. W. vom 16. Juli ein *crimen laesae majestatis* vor. Das Verbrechen liegt darin, dass auf Grund desselben Sternberg'schen Berichtes, aus welchem wir heute einige Auszüge bringen, in jener Nummer darauf hingewiesen war, principiell sei eigentlich kein Unterschied vorhanden zwischen dem Wunsche Ferran's, seine Impfungen finanziell zu verwerthen und dem Handel mit Lympe gegen Milzbrand, *rouget du porc* und Hühner-Cholera, die durchweg von Seiten des Pasteur'schen Laboratoriums an einen Zwischenhändler geliefert werde, der in der Nähe des Laboratoriums einen Laden offen hält und „Circulars“ vertheilt. (Pasteur has succeeded in producing an attenuated virus which is now offered by sale by an agent whose place of business is in the immediate vicinity, and who obtains his stock in trade from the laboratory of the famous chemist.) Ganz mit Recht spricht Dr. Sternberg von dem Laboratorium als „laboratory and the adjacent buildings in which the experimental and commercial work connected with, or resulting from his biological investigations is conducted“.

Gefiel Herrn de Maurans diese Auffassung nicht, so konnte er sich gegen Dr. Sternberg wenden, dessen Bericht ich durchaus sachgemäss lediglich reproducirt hatte und der gewiss auch nichts Böses hat sagen wollen. Das hat er nun nicht gethan, sondern belehrt mich, ganz Frankreich wisse, dass Pasteur absolut nichts von dem Erlöse beziehe, der durch den Verkauf der Vaccine erzielt werde, wenn ein solcher überhaupt vorhanden sei. Dieser Erlös diene auf Anordnung der Regierung zur Deckung von Kosten „qu'il serait fastidieux d'énumérer ici“. Wir nehmen gern von dieser Erklärung Akt, hätten aber zu Dr. de Maurans Loyalität vor dieser betrübenden Erfahrung die Zuversicht gehabt, er würde gerade mir eine derartige Berichtigung zuvörderst haben privatim zugehen lassen, die ich dann selbstverständlich sofort aufgenommen hätte. Dass Herr de Maurans geschmacklos genug ist, bei dieser Gelegenheit einige volltönende Phrasen zu debütiren — „insulte à une de nos gloires nationales“ ist die beste —, wollen wir ihm hingehen lassen. Aber dass er Unwahrheiten verbreitet, ist nicht schön. In dem Artikel der D. Med. W. ist von der wirklichen oder fälschlich angenommenen Priorität Toussaint's gar nicht die Rede, sondern nur davon, dass Pasteur so lange zögerte, seine Methode der Abschwächung der Infectionstoffe zu publiciren, während die Herren Toussaint und Chauveau ihre Methoden sofort veröffentlichten. Das Citat des Herrn de Maurans beweist daher nichts, denn es gehört gar nicht dorthin.

Gehässig und illoyal und zwar um so mehr, als sie nicht sachlicher, sondern persönlicher Natur ist, ist die Insinuation des Herrn de Maurans ich möge nicht vergessen, die „rudes assauts éprouvés, il y a deux à trois ans par le plus illustre représentant de l'Office sanitaire impérial.“ Zweifelloos ist hier Dr. Robert Koch gemeint.

Nun ist mir irgend ein assant des letzteren wider mich gänzlich unbekannt. Meines Wissens habe ich nur eine literarische Differenz mit ihm gehabt, die aber auch zu einer weiteren Discussion nicht geführt hat. Ich hatte die Ansicht ausgesprochen, dass Herr Koch Herrn Pasteur wohl nicht die diesem gebührende Gerechtigkeit zu Theil werden lasse. Ich habe mich später überzeugt, dass Herr Koch Recht und ich Unrecht hatte.

Ich würde Herrn de Maurans nicht geantwortet haben, hätte ich nicht den Wunsch, bei meinen französischen Freunden nicht in einem falschen Lichte zu erscheinen. Hiermit bin ich nun aber mit Herrn de Maurans fertig und gebe ihm Vollmacht, nach Herzenslust Verleumdungen und Unwahrheiten über mich zu verbreiten — mir werden sie nicht schaden.
P. B.

XII. Die Cholera.

XXIV.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Erkrankungen						Todesfälle					
	30.—31.	31.—1.	1.—2.	2.—3.	3.—4.	4.—5.	30.—31.	31.—1.	1.—2.	2.—3.	3.—4.	4.—5.
Provinz Albacete . . .	154	283	203	251	245	156	68	55	61	79	65	45
Provinz Alicante . . .	238	270	222	200	194	256	96	106	103	124	102	100
Provinz Almeria . . .	—	—	—	—	83	55	—	—	—	—	29	8
Provinz Badajoz . . .	26	23	24	24	16	•	11	24	19	10	13	•
Provinz Castellón . . .	228	252	260	229	342	333	98	91	111	81	133	87
Provinz Cordova . . .	—	53	26	•	35	35	—	11	4	•	22	21
Provinz Cuenca . . .	114	95	144	186	127	155	62	47	30	50	99	47
Provinz Granada . . .	—	370	378	353	482	473	•	145	177	169	238	146
Provinz Jaén . . .	101	103	151	91	87	94	80	51	55	50	57	52
Provinz Mureia . . .	168	131	139	280	195	182	66	48	84	85	81	86
Provinz Navarra . . .	—	—	—	—	205	177	—	—	—	—	57	59
Provinz Segovia . . .	•	27	56	•	—	48	•	10	22	•	•	10
Provinz Soria . . .	7	•	9	4	—	8	2	•	1	1	1	4
Provinz Tarragona . . .	56	92	65	14	128	116	16	45	26	9	50	70
Provinz Teruel . . .	452	384	589	485	477	431	165	110	203	169	173	160
Provinz Toledo . . .	162	402	202	267	289	300	66	172	73	112	107	115
Provinz Valencia . . .	342	314	239	256	237	214	143	144	124	124	115	106
Provinz Zamora . . .	4	55	6	115	•	8	4	25	4	3	•	15
Provinz Zaragoza . . .	851	677	629	866	957	1119	272	302	283	293	299	350
Provinz Madrid . . .	41	43	66	54	75	91	15	11	18	18	28	23
Stadt Madrid . . .	40	35	30	37	44	41	24	22	18	25	32	20
Summa	2984	3609	3438	3712	4218	4292	1188	1419	1416	1402	1701	1524
Summa Summarum . . .	22 253						8650					

2. Verlauf der Epidemie in Frankreich.

In der Pariser Academie der Medicin hat am 11. August Herr Brouardel über sein Commissorium in Marseille Bericht erstattet. Wir übergehen den Theil des letzteren, der sich mit den sanitären Missständen Marseilles und den Maassregeln beschäftigt, welche Herr Brouardel zur Abhilfe für nothwendig erachtet, weil dadurch unsere Leser nur ihnen schon Bekanntes erfahren würden. Seit drei Monaten sollen in Marseille Darmkrankheiten, schwere Durchfälle etc. geherrscht haben, was J. Guérin in derselben Sitzung Veranlassung gab, daraus den Schluss zu ziehen, dass also jedenfalls Cholera asiatica und nostras identisch und nur dem Grade nach verschieden seien.

Folgende Statistik der Choleratodesfälle brachte Herr Brouardel aus Marseille mit:

26. Juni	1	26. Juli	2
13. Juli	1	27. „	4
14. „	1	28. „	8
15. „	1	29. „	5
19. „	1	30. „	15
20. „	1	31. „	21
22. „	2	1. August	13
23. „	1	2. „	17
24. „	3	3. „	1.
25. „	3		

3. Die Schutzimpfungen Ferran's lassen immer weniger von sich hören. Der Correspondent des Brit. Med. J. hält ihn sogar schon für einen „toten“ Mann. Bekanntlich verlangte F., es möchten ihm drei kleinere Städte zur Disposition gestellt werden, eine, welche noch frei von Cholera, eine, wo diese gerade eingedrungen sei und eine, wo sie sich in voller Wirksamkeit befinde. Er werde die Invasion der Seuche in der ersten Stadt verhindern, sie aus der zweiten vertreiben und sie in der dritten zum Stillstande bringen. Der erste zu diesem Zwecke ausgewählte Ort war Don Benito mit 5000 Einwohnern in der Provinz Badajoz, die Stadt war Herrn Ferran aber zu gross. Die dann ausgewählten Ortschaften Hija, Puebla de Hija und Albalet liegen in der Provinz Saragossa und haben je 1500 bis 3000 Einwohner. In allen drei Ortschaften wurde die Bevölkerung unter Trommel- und Trompetenschall durch den Alcalde aufgefordert,

sich impfen zu lassen, aber Niemand erwies sich bereit dazu, und so musste Herr Ferran unverrichteter Dinge wieder nach Madrid zurückkehren. Jetzt ist ihm Denia in der Provinz Alicante für seine Experimente überwiesen. Inzwischen sind nach demselben Correspondenten Dutzende von Fällen mit Namensnennung in nicht Ferranistischen Blättern zur Publication gelangt, in denen trotz Impfung und Wiederimpfung der Tod durch Cholera erfolgt ist.

Ein sehr hartes Urtheil über die Ferran'schen Impfungen, die er direct als Schwindel bezeichnet, fällt in Lyon médical No. 33 Victor Angagneur in einem Artikel mit der Ueberschrift „Les coulisés d'un Vaccinateur“. Er behauptet, es habe sich bei Ferran lediglich um eine Finanz Speculation gehandelt, und klagt Pariser Blätter, wie Figaro und Temps an, dies Treiben aus eigennütigen Motiven unterstützt zu haben. Figaro sei durch Union médicale beschuldigt worden, für einen Artikel zur Bekämpfung des Berichtes der französischen Commission 7000 Fr. erhalten zu halten. „Mais il ne m'a pas semblé que l'indignation fût vive rue Drouot. Tout mauvais cas est niable, on le sait longtemps“¹⁾.

Sie wollen eine Statistik? fährt Herr Angagneur fort — Sie können sie in 24 Stunden für 300 Fr. bekommen, mit allen, selbst den officiellsten Stempelbogen. In Cataroja habe man sogar heimlich die Impfatteste der an Cholera Gestorbenen und vorher Vaccinirten verbrannt. Wir dürfen hoffen, dass der ganze widerwärtige Spuk bald verschwinden wird, und beglückwünschen die deutsche Reichsregierung aufs Neue wegen ihrer absoluten Znrückhaltung.

4. Der Bericht der englischen Cholera-Commission, der Herren Klein und Gibbes, ist einem Comité zur Begutachtung übergeben worden, bestehend aus den Herren Sir William Jenner (Vors.), Sir William Gull, Sir Joseph Fayrer, Sir Guyer Hunter, Sir W. R. E. Smart, Prof. Burdon Sanderson, Prof. de Chaumont, Prof. Aitkin, Dep. surg. gen. J. Marston, Dr. Norman Chevers, Gen.-Inspector Macpherson, Dr. J. Sutherland und Dr. Th. Lewis (Schriftführer). Der Bericht dieser Commission soll demnächst veröffentlicht werden. Inzwischen lässt die indische Regierung neue Untersuchungen über die Aetiology der Cholera unter der Leitung von Dr. Douglas Cunningham anstellen.

¹⁾ Wir empfehlen dies Wort seines Landsmannes der besonderen Aufmerksamkeit des Herrn Dr. de Maurans.

XIII. Journal-Review.

Chirurgie.

12.

Das sogenannte angeborene Caput obstipum und die offene Durchschneidung des M. sternocleidomast. Von R. Volkmann. Centralbl. f. Chir. 1885. 14.

Die werthvolle Arbeit Petersen's (Kiel) regt Volkmann an, seine Erfahrungen und Ansichten mitzuthellen; auch er findet, dass die Aetiologie des Caput obstip. congen. zur Zeit noch keineswegs sicher festgestellt ist. Die bekannte Theorie Stromeyer's (interparium acquirirtes Haematoma sternocleidom.) ermangelt der Begründung; auch an anderen Körperstellen haben Muskeltrennungen gemeinlich nicht Contracturen zu Folge. Jedoch stimmt V. nicht mit P. darin überein, dass der Riss des Sternocleidom. aus der Aetiologie des Torticollis überhaupt zu streichen sei, und zwar gestützt auf 12 schwere Fälle, die er durch Autopsie in vivo anatomisch untersucht hat. V. hat nämlich, unbefriedigt von den Resultaten der subcutanen Myotomie, in einzelnen schweren Fällen (Knaben) den Muskel durch eine grosse, an seinem innern Rande geführten Schnitt frei präparirt, behufs Untersuchung einzelne Partikeln excidirt und nicht blos den Muskel, sondern auch die hinter und neben ihm sich anspannenden Stränge durchschnitten. Hierbei fand sich, 1) dass in manchen selbst schweren Fällen der Muskel gar keine Veränderung zeigt, was auf Trauma oder Entzündung hinwies; 2) dass andere Male sich die allerschwersten Veränderungen finden, die nur als die Folgen eines sehr ausgebreiteten entzündlichen Processes betrachtet werden können. Der Muskel ist in eine sehnig schwielige Masse verwandelt, die Muskelscheide ist nicht mehr darstellbar, der veränderte Muskel ist mit narbigen Strängen, die theils in die Seite strahlen, theils in die Tiefe führen, verwachsen; die Gefässscheide ist verdickt-schwielig. Unter dem Mikroskop zeigte die schwielige Masse nicht eine einzige Muskelfaser.

3) Uebergänge von 1 zu 2 fanden sich in verschiedenster Form, indem der Muskel entweder einen Sehnenfleck zeigt oder von einzelnen Strängen durchzogen ist, in denen das Mikroskop nur einzelne atrophirte verdünnte Primitivbündel nachweist (nie Fettmetamorphose).

Hiernach erscheint es wahrscheinlich, dass ein Theil der Fälle von congen. Torticollis auf traumatische Störungen bei gewaltsamen Geburten zurückzuführen sind. Durch fehlerhafte Haltung, Raummangel in utero, können derartige active Prozesse nicht zu Stande kommen. Petersen unterschätzt den Einfluss, den die ausserordentliche Beweglichkeit von Kopf und Hals und ihrer Verbindung auf die Entstehung von Deformationen durch Muskelzug, Muskelverkürzung und Narbenspannung haben muss. — Die offene Durchschneidung mit relativ kurzer Nachbehandlung durch Gewichtsexension empfiehlt übrigens V. dringend für schwerere Fälle.

Pauly (Posen).

XIV. Die 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Strassburg 18. bis 23. September 1885.

II.

Sectionen.

(Fortsetzung und Schluss aus No 33.)

Gynaekologie. Sectionsführer: HH. Freund und Aubenas. Schriftführer: HH. Bayer und H. W. Freund. Angemeldete Vorträge: Hr. Schatz (Rostock): 1. Ueber die Formen der Wehcurve und über die Peristaltik des menschlichen Uterus. — 2. Ueber die Aetiologie der Gesichtslage. Hr. Löwenthal (Lausanne): Ueber einige Erfahrungen bei künstlicher Unterdrückung des menstruellen Blutflusses. — Ueber die therapeutische Anwendung der Elektrizität in der kleinen Gynäkologie. Hr. Döderlein (Erlangen): Ueber Stickoxydul-Sauerstoff-Anaesthesia. Hr. A. Martin (Berlin): Ueber Prolapsoperationen. Hr. Nieberding (Würzburg): Ueber die Parametritis posterior und ihre Folgezustände. Hr. Müller (Bern): 1. Ueber die Prognose der Geburt beim engen Becken. 2. Ueber die operative Behandlung der malignen Ovarialtumoren. Hr. Bayer (Strassburg): Ueber Augenspiegelbefunde bei septischer Infection. Hr. H. W. Freund (Strassburg): Ueber die feineren Veränderungen der Nervenapparate im Parametrium bei einfacher und parametritischer Atrophie. Hr. Zweifel (Erlangen): Gibt es im gesunden lebenden Organismus Fäulniskeime? Hr. Kugelmann (Hannover): Ueber eine einfache gefahrlose Methode für intrauterine Behandlung des chronischen Uteruskatarrhs.

Paediatric. Sectionsführer: Hr. Kohts. Schriftführer: Hr. Förster (Dresden). Angemeldete Vorträge: Hr. Demme (Bern): Ueber den angeborenen Kropf. Hr. Emil Pfeiffer (Wiesbaden): Zusammensetzung der Muttermilch bei Rhachitis der Säuglinge. Hr. Wyss (Zürich): Ueber Ne-

phritis. Hr. R. Pott (Halle): Ueber die Wirkung des Cocain im kindlichen Alter. Hr. von Heusinger (Marburg): Historisch-kritischer Bericht über Therapie des Keuchsterns. Hr. Jurasz (Heidelberg): Ueber Tracheotomie und deren Folgen. Hr. H. Ranke (München): Ueber Tracheotomie-Resultate bei systematisch durchgeführter Ventilation. Hr. H. Ranke (München): Ueber cerebrale Kinderlähmung. Hr. Hagenbach (Basel): Ueber Spitalinfectionen. Hr. Henoch (Berlin): Ueber Haemoptysis. Hr. Henoch (Berlin): Ueber diphtheritische Paralyse. Hr. Kohts (Strassburg): Ueber Rückenmarkstumoren im Kindesalter. Hr. Kohts (Strassburg): Vorstellung eines Kranken mit Myositis ossificans. Hr. von Dusch (Heidelberg): Ueber Pneumonie. Hr. Biedert (Hagenau): Thema unbestimmt. Hr. Hennig (Leipzig): Ueber den Einfluss der Luft und der Beschäftigung der grossen (Fabrik-) Städte auf das Befinden der Kinderwelt. Hr. M. Kassowitz (Wien): Ueber die Involution der Stirnfontanelle. Hr. A. Steffen (Stettin): Ueber postmortale Temperaturen. Die geschäftliche Sitzung der Gesellschaft für Kinderheilkunde wird am Sonnabend, den 19. September Vormittags nach Schluss der Sitzung der paediatric Section stattfinden.

Ophthalmologie. Sectionsführer: Hr. Laqueur. Schriftführer: Hr. Ulrich. Angemeldete Vorträge: Hr. L. Weiss (Mannheim): Ueber das intraoculare Stück der Sehnerven. Hr. Kuhn (Jena): Operative Mischzellen. — Ueber centrale Chorioideo-Retinitis. — Zur pathologischen Anatomie des Glaucoms. Hr. Ellinger (Mergentheim): Ueber den Einfluss der Schrift auf Auge und Körperhaltung. Hr. H. Knapp (New-York): Ein Fall von Neuritis optica bei tödtlich verlaufener acuter Myelitis. Hr. Schmidt-Rimpler (Marburg): Ueber Conjunctival-Affectionen der Schüler.

Psychiatrie und Neurologie. Sectionsführer: Hr. Jolly. Schriftführer: HH. F. K. Müller und Köppen. Angemeldete Vorträge: Hr. Binswanger (Jena): Ueber die pathologische Histologie der Grosshirnrinde bei der Dementia paralytica. Hr. v. Gudden (München): Thema vorbehalten. Hr. Westphal (Berlin): Thema vorbehalten. Hr. Fürstner (Heidelberg): Ueber einige Erscheinungen nach apoplektischen und epileptischen Anfällen. Hr. Grashey (Würzburg): Ueber die Bedeutung des Liquor cerebrospinalis für die Blutbewegung im Schädel. Hr. Erb (Heidelberg): Demonstration von Präparaten von Dystrophia muscularis und von Thomsen'scher Krankheit. Hr. Rumpf (Bonn): Ueber die Behandlung der Tabes. Hr. Schultze (Heidelberg): Ueber Porencephalie. Hr. Stein (Frankfurt a. M.): Die Anwendung schwacher galvanischer Ströme in der Electrotherapie. Hr. Smidt (Kreuzlingen): Ueber Psychosen bei Morphinismus und über die Wirkungen des Cocains bei Morphinumabzehrung. Hr. Siemens (Ueckermünde): Zur Entstehung von Wahndelirien aus Träumen. Hr. v. Renz (Wildbad): Ueber Schwangerschaftslähmungen. Hr. Hünerfauth (Homburg): Ueber Anwendung der Massage und Heilmassage bei Hysterie und Neurasthenie. Hr. Freusburg (Saargemünd): Ueber motorische Symptome bei einfachen Psychosen. Hr. Kräpelin (Dresden): Ueber die Verwirrtheit. Hr. Wille (Basel): Ueber das Verhältniss der Tabes zum Alcoholismus chronicus und über traumatischen Stupor. Herr Director Dr. Stark in Stephansfeld lädt die Mitglieder der Section zu einem gemeinsamen Besuche der Bezirksirrenanstalten Stephansfeld und Hört ein. Das Nähere über diesen Ausflug wird in der ersten Sectionsitzung bekannt gegeben werden.

Otiatrie. Sectionsführer: Hr. Kuhn. Schriftführer: HH. Kühn (Baden) und Kreiss. Angemeldete Vorträge: Hr. Bohrer (Zürich): Ueber Bildungsanomalien der Ohrmuschel. Hr. Trautmann (Berlin): Thema vorbehalten. Hr. Moos (Heidelberg): Thema vorbehalten. Hr. Roller (Trier): Ueber Labyrinth-Syphilis. Hr. B. Baginski (Berlin): Thema vorbehalten. Hr. Lichtenberg (Budapest): Thema vorbehalten. Hr. Lucae (Berlin): 1. Kritisches und Neues über Stimmgabeluntersuchungen. 2. Ueber Antiseptik bei Ohroperationen. Hr. Habermann (Prag): Ueber tuberculöse Infection des Gehörorgans. Hr. Knapp (New-York): Ueber die erfolgreiche Ausseisung einer den Gehörgang ausfüllenden Elfenbeinexostose. Hr. Hedinger (Stuttgart): Ueber galvanokaustische Batterien. Hr. Kiesselbach (Erlangen): Ueber Nasenbluten. Hr. Kuhn (Strassburg): Trepanation des Warzenfortsatzes; Tod durch Jodoform. — Ruptur beider Trommelfelle durch Ohrfeige.

Laryngologie. Sectionsführer: Hr. Paul Meyer. Schriftführer: Hr. Jäger. Angemeldete Vorträge: Hr. Störk (Wien): Ueber laryngologische Operationen. Hr. Bayer (Brüssel): Ueber den chronischen Katarrh der Schleimhaut der Mundhöhle und der Respirationswege bedingt durch Tragen eines künstlichen Gebisses.

Hygiene. Sectionsführer: Hr. Wasserfuhr (Berlin). Schriftführer: HH. Steinmetz (Colmar) und A. nacker (Château-Salins). Vorläufige Tagesordnung: 1. Die Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken vom hygienischen Standpunkte. Referent: Hr. Köttitz (Greiz). Correferenten: HH. Schuler (Mollis, Kt. Glarus), Schwartz (Köln). 2. Zur Aetiologie der Cholera. Noch näher zu bestimmen. 3. Welche sanitätpolizeilichen Maassregeln an den Grenzen empfehlen sich zur Verhütung einer Einschleppung der Cholera nach Deutschland? Referent: Hr. Wasserfuhr (Berlin). Ferner angemeldete Vorträge: Hr. Guttstadt (Berlin): Das Auftreten des Typhus abdominalis in den grösseren Städten in Beziehung zu den neuesten hygienischen Einrichtungen in denselben. Hr. Hesse (Schwarzenberg i. S.): Ueber Wasserfiltration, mit Demonstrationen. Hr. Hoppe-Seyler: Demonstration der im physiologisch-chemischen Institut der Universität Strassburg für den hygienischen Unterricht vorhandenen Einrichtungen. Hr. Eninger (Strassburg): Demonstration der Pläne der Strassburger Wasserleitung und Mittheilung der Resultate der Untersuchung des Wasserleitungswassers. Hr. Krieger (Strassburg): Ueber die Strassburger Entwässerungsanlagen. — Ueber die Stadterweiterung von Strassburg, mit Demonstration der Pläne. Hr. Wöhrlein (Strassburg): Ueber die Reconvalescenten-Anstalt Lowisa in Ruprechtsau bei Strassburg.

Militär-Sanitätswesen. Sectionsführer: Hr. Neubauer. Schriftführer: Hr. Lasser.

Veterinär-Medicin. Sectionsführer: Hr. Imlin. Schriftführer: Hr. Feist (Forbach). Angemeldete Vorträge: Hr. Fröhner (Stuttgart): Die

Dosirung der Digitalis bei den Hausthieren. Hr. Schild (Rappoltsweiler): Lungenwurmseuche des Rindviehes und ihre Ursachen in Elsass-Lothringen.

Etwa einzurichtende Ausstellungen, welche auf den Gegenstand einer Section Beziehung haben, stehen unter der Oberleitung der Herren Sectionsführer. An diese bitten wir daher Wünsche und Anfragen direct zu richten. Bis jetzt sind folgende Ausstellungen beabsichtigt und in Vorbereitung: 1. Ausstellung von chirurgischen und medicinischen Instrumenten und Apparaten durch die Erfinder oder beauftragte Techniker, im Universitätsgebäude, unter Leitung des Herrn Prof. Lücke. Ausführliches Programm erscheint in Fachjournalen. 2. Ausstellung physiologischer Apparate und Instrumente, im Physiologischen Institut. Einsendungen sind an dieses, Spitalwallstrasse, zu adressiren; nähere Auskunft zu erhalten durch Vermittelung des Herrn Privatdocenten Dr. Ewald. 3. Geographische Ausstellung des Herrn Pechuel-Lösche im Locale der Section für Geographie.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Pocken: (2. — 8. August.) Gemeldet wurden aus Hamburg, München, Basel und Petersburg je 1, aus Paris und Rom je 2, aus Venedig 3, aus Budapest und Warschau je 4, aus London 5, aus Odessa 6, aus Wien 14 Todesfälle; ferner aus Hamburg 2, aus Budapest 18, aus London 45, aus Wien 51 Erkrankungen.

2. Unterleibstypus: Aus Wiesbaden werden für die Woche vom 26. Juli bis 2. August ca. 82 neue Erkrankungen (gegen 101 in der vorhergehenden Woche) und 8 Todesfälle an Unterleibstypus gemeldet, für die Woche vom 2. bis 8. August 52 Erkrankungen und 6 Todesfälle.

Ueber den Beginn der Epidemie wird berichtet, dass in der Zeit vom 16. bis 30. Juni, nachdem 16 ältere Erkrankungsfälle gemeldet waren, 46 neue hinzutreten. Dann steigerte sich der tägliche Zugang, und zwar wurden vom 30. Juni bis 1. Juli 19, vom 1. bis 2. Juli 29, vom 2. bis 3. Juli 36, vom 3. bis 4. Juli 69, vom 4. bis 5. Juli 70, vom 5. bis 6. Juli 62 und vom 6. bis 7. Juli 65, in Summa also bis zum 7. Juli 412 Fälle gemeldet. Von den Erkrankten befanden sich an dem genannten Tage 133 im Städtischen Hospital.

Bestimmte Krankheitsheerde konnten nicht aufgefunden werden, die Epidemie war vielmehr über 36 neue und 44 ältere Strassen — im Ganzen sind 126 Strassen vorhanden — verbreitet. — Hinsichtlich der Aetiology waren bis zum 7. Juli bestimmte Anhaltspunkte nicht gewonnen.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Dr. Georg Thilenius, eines der hervorragendsten Mitglieder des ärztlichen Standes in Deutschland, geboren 19. April 1840, ist seinen langen schweren Leiden endlich erlegen. Jederzeit ist er im deutschen Reichstage wie im preussischen Landtage der unermüdete Vorkämpfer gewesen für die Interessen des ärztlichen Standes und der öffentlichen Gesundheitspflege. Sein Andenken wird stets in Ehren gehalten werden.

— Docenten-Verein für Feriencurse. Der diesjährige Herbstcurseus beginnt am 25. September und dauert bis Ende October. Lectionskataloge sind bei Herrn Anders S.W. Hagelsberger-Strasse 2 zu haben.

— Universitäten. Wien. Zum ordentlichen Professor und Vorstande der II. Medicinischen Augenklinik ist, an des verstorbenen Prof. v. Jaeger Stelle, Prof. Ernst Fuchs in Lüttich ernannt worden. Das Professoren-Collegium hatte primo loco bekanntlich Prof. Mauthner vorgeschlagen. — Dorpat. Die Zahl der Mediciner beträgt im Semester 1885: 691, ausserdem 112 Pharmaceuten bei einer Gesamtzahl der Studierenden von 1613. — Die Erweiterungsbauten der medicinischen Lehranstalten, für welche die Russische Regierung grössere Summen bewilligt hat, gehen rüstig weiter. Die chirurgischen Baracken sind nahezu vollendet, an der Frauenklinik ist ein grösserer Erweiterungsbau, umfassende Lehrräume und eine Abtheilung für operative Gynäkologie enthaltend, soeben im Rohbau fertig gestellt, für die nächsten Jahre steht der Neubau einer Anatomie resp. pathologischen Anatomie bevor, wofür die Mittel bereits flüssig sind. Endlich soll die innere Klinik einen den Bedürfnissen entsprechenden grösseren Umbau erfahren. —

— Die russische Regierung hat Prof. Manassein, Dr. Rapschewski und Dr. Kurlow behufs Studiums der Cholera nach Spanien entsendet.

— Stuttgart. Deutscher Aerztetag. Die Prüfung der Legitimationen und die Aushändigung der Stimmkarten findet am 13. September von 6—8 Uhr auf der Silberburg statt, woselbst von 5 Uhr ab die gesellige Zusammenkunft der Delegirten stattfindet. Der ärztliche Bezirksverein zu Bernburg hat noch beantragt, der D. A.-V.-B. wolle an die Unfallversicherungsgesellschaften die Forderung stellen, dass sich dieselben verbindlich machen, die ärztlichen Zeugnisse, welche für die Gesellschaften ausgestellt werden, nach einer zwischen ihnen und dem Aerztebund zu vereinbarenden Norm zu honoriren.

XVII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt San.-Rath Dr. Semler zu Berlin den Charakter als Geh. San.-Rath, dem dirigirenden Arzt der chirurgischen Abtheilung

des Elisabeth-Krankenhauses Dr. Delhaes, sowie den practischen Aerzten Dr. Rabuske und Dr. Richard Ruge, sämmtlich in Berlin, und Dr. Brandes zu Neuhaus i. L., den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem Apothekenbesitzer Settegast zu Heydekrug den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der Privatdocent Dr. Wernicke in Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Breslau ernannt; der Kreisphysikus Dr. Moeller zu Braunsberg ist aus dem Kreise Braunsberg in den Kreis Czarnikau und der Kreisphysikus Dr. Thomas zu Adenau, aus dem Kreise Adenau, in den Kreis Rheinbach versetzt; der pract. Arzt Dr. Klose zu Oels ist zum Kreis-Physikus des Kreises Oppeln und der pract. Arzt Dr. Wehr zu Leinefelde zum Kreiswundarzt des Kreises Worbis unter Belassung in seinem Wohnsitz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Trebel in Friedeberg N./M., Dr. Seling in Sprottau, Dr. Kapuste in Patschkau und Dr. Kober in Beuthen O./Schl.

Verzogen sind: Die Aerzte: Detlef Müller von Koeben nach Grünberg, Dr. Hinrichsen von Karolath, Stabsarzt a. D. Dr. Klein von Reichenbach nach Liebenthal, Dr. Pannek von Schoenbaum nach Pless, Stabsarzt a. D. Dr. Helmbold von Teutschenthal nach Magdeburg und Dr. Bick von Datteln nach Hallenberg; ferner die Zahnärzte Peters von Berlin nach Danzig und Siedentop von Danzig.

Verstorben: Die Aerzte Dr. Felicki in Kulmsee und Dr. Groeger in Nebra.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Michelsen hat die Leschbrand'sche Apotheke in Danzig und der Apotheker Wiebold die Nickau'sche Apotheke in Hammerstein gekauft, der Apotheker von Gorzki an Stelle des Apothekers Brünner die Verwaltung der Neumann'schen Apotheke in Lipine und der Apotheker Groening an Stelle des Apothekers Koechling die Verwaltung der Nottebaum'schen Apotheke in Warendorf übernommen.

2. Hessen.

Betreffend das 1. Halbjahr 1885.

(Amtlich.)

I. Ernann: Der erste Assistenzarzt bei der Landes-Irrenanstalt Medicinalrath Dr. Eduard Werle zum Director und ersten Arzte bei dem Landeshospital Hofheim; der zweite Assistenzarzt bei der Landes-Irrenanstalt Dr. Eugen Wittich zum zweiten Arzte bei dieser Anstalt; der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Bingen Dr. Johannes Irling zum Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Offenbach; der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Lauterbach Dr. Karl Spamer zum Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Bingen; der Kreisassistentarzt Dr. Ludwig Matthias zu Mainz zum Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Lauterbach; der Kreisassistentarzt Dr. Ludwig Lehr zu Offenbach zum Kreisassistenten des Kreisgesundheitsamts Mainz; der Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Reichelsheim Heinrich Renner zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Dieburg mit dem Wohnsitz zu Dieburg; der seitherige provisorische zweite Assistenzarzt bei dem Landeshospital Dr. Ehrhard Bieberbach zum zweiten Arzte bei dieser Anstalt; der practische Veterinärarzt Philipp Köster zu Reichelsheim zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramts Reichelsheim.

II. Verliehen: Dem practischen Arzte, Medicinalrath Dr. Heinrich Orth zu Darmstadt das Ritterkreuz II. Classe des Ludwigsordens.

III. In den Ruhestand versetzt: Der Kreisarzt des Kreisgesundheitsamts Offenbach Geh. Medicinalrath Dr. Heinrich Köhler auf sein Nachsuchen und unter Anerkennung seiner langjährigen mit Treue und Eifer geleisteten Dienste.

IV. Niedergelassen haben sich: Dr. Georg Stricker aus Cöln in Giessen; Dr. Eduard Metzler, Oberstabsarzt, seither in Metz in Darmstadt; Dr. Rudolph Siebert aus Hof-Traibach in Heppenheim Kr. Worms; Dr. Franz Eberhardt aus Freienstein in Guntersblum; Dr. Paul Friedrich Wehner aus Frankfurt a. O. in Giessen; Dr. Karl Orth aus Darmstadt in Darmstadt; Dr. Julius Darapsky aus Mainz in Mainz; Dr. Hermann Stigell aus Mainz in Mainz; Dr. Hermann Christian Tjaden aus Norden in Kelsterbach; Dr. Emil Schidlowsky aus Elbing in Giessen; Dr. Hans Schott aus Essenheim in Nieder-Olm; Dr. Viktor Tassius aus Birstein in Vilbel; Dr. Hermann Steinbrügge seither in Heidelberg in Giessen; Dr. H. L. K. Albert Kyrieleis aus Duingen in Giessen; Dr. Hermann Hartlaub aus Blankenburg in Th. in Schlitz; Dr. Karl Hübner aus Bitterfeld in Giessen; Dr. Augustin Veith aus Ilbenstadt in Gräfenhausen; Dr. Berthold Buhl seither in Burgsinn in Mörfelden; Dr. Heinrich Zinsser aus Herbstein in Schotten.

V. Verzogen sind: Dr. Georg Düsterberg, Oberstabsarzt, von Darmstadt nach Hannover; Dr. Otto Albert Göbel, Unterarzt, von Darmstadt nach Schlesien; Dr. Gustav Vester von Kelsterbach nach Swinemünde; Dr. Otto Duvinage, Militär-Assistentarzt, von Giessen nach Berlin; Dr. Friedrich Erckmann von Alzey nach Landau; Dr. August Grünwald von Darmstadt in die Schweiz; Dr. Philipp Wagner von Guntersblum nach Nierstein; Dr. Friedrich August Geist von Darmstadt nach Reinheim; Dr. Joseph Gottschalk von Giessen nach Frankfurt a. M.; Dr. Peter Poppert von Giessen nach Offenbach; Dr. Karl Frick von Gau-Algesheim nach Nieder-Olm; Dr. Friedrich Loos von Münzenberg nach Bischofsheim; August Oebeke von Gräfenhausen unbekannt wohin? Dr. Carl Müller von Schotten, unbekannt wohin? Dr. Eugen Siebert von Bischofsheim nach Fechenheim; Dr. Heinrich Kreuzmann von Mörfelden nach Nieder-Rad; Dr. Friedrich Wolf von Ober-Ingelheim nach Wachenheim a. d. H.

VI. Verstorben sind: Dr. Karl Krauss in Bensheim; Dr. Wilhelm Deibel in Schlitz; Dr. Salomon Auerbach in Worms; Dr. Rudolph Schwarz in Nieder-Olm; Dr. Florian Kupferberg in Mainz.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. P. Börner in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Zur Theorie der tuberculösen Riesenzellen.

Von

C. Weigert (Frankfurt a. M.).

(Nach einem im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage.)

Wenn auch früher schon hier und da bei tuberculösen Producten Riesenzellen gesehen wurden, so gebührt doch Langhans das besondere Verdienst, die auffallende Beziehung dieser Gebilde zur Tuberculose klargelegt und die Eigenthümlichkeiten derselben in das gebührende Licht gestellt zu haben. Sie verdienen den Namen „Riesenzellen“ nicht nur ihrer Grösse, sondern auch ihres Kernreichtums wegen, — Eigenschaften, die sie mit allen den unter derselben Bezeichnung zusammengefassten Zellarten theilen. Unter diesen „Riesenzellen“ nehmen sie aber doch eine besondere Stellung ein, indem die Kerne nicht regellos über das Protoplasma ausgestreut sind, oder in einen Haufen geballt das Centrum der Zelle einnehmen, sondern die entschiedene Tendenz haben, sich peripherisch zu lagern und einen mächtigen Theil der Zelle ganz frei zu lassen. Bald bilden sie einen fortlaufenden Mantel, bald einen Kranz oder Gürtel, bald liegen sie an einem oder dem andern Ende der Zellen zusammen. Ausserdem sind die Kerne auffallend oft oval, nicht rund, und gern radiär gestellt. Ich habe mir erlaubt, für diese Art der Zellen den Namen „Langhans'sche Riesenzellen“ vorzuschlagen.

Freilich muss man nicht glauben, dass jede einzelne Riesenzelle bei der Tuberculose dem Schema ganz genau entspricht. Dies ist nicht gerade der Fall, aber der Grundcharakter derselben ist der oben genannte. Weiterhin darf man nicht meinen, dass solche Zellen nur bei der Tuberculose oder immer bei derselben vorkämen. Auch das ist nicht richtig. Ich hebe das wieder hervor, weil neuerdings Baumgarten gerade mich unter denen erwähnt hat, die den genannten Gebilden einen so ganz und gar specifischen Charakter zuschrieben¹⁾.

Dass so sonderbare Zellen die Aufmerksamkeit der Autoren auch in theoretischer Beziehung auf sich gezogen haben, ist selbstverständlich. Merkwürdiger Weise haben die meisten sich aber nur mit der

¹⁾ Das Vorkommen bei andern Krankheiten habe ich, wie ich glaube, genügend urgirt. Freilich hatte ich mich dagegen ausgesprochen, die tuberculösen Riesenzellen mit Myeloplaxen etc. zusammenzuwerfen. Wenn aber Baumgarten schreibt (Zeitschr. für klinische Medicin. Bd. 9, S. 139, Anmerkung 1): „... Weigert u. A. waren der Meinung, dass die Rand- eventuell Radiarstellung der Kerne ein ausschliessliches Attribut der Tuberkelriesenzellen sei“ (das Wort Tuberkel von Baumgarten selbst gesperrt hervorgehoben), so trifft das für mich nicht zu. So weit bin ich nicht gegangen. Nicht nur dass ich wörtlich schrieb (Virch. Arch. 77, S. 280, Baumgarten's Schüler Marchand verweist speciell auf diese Seite): „Die Angst mancher Forscher, dass man hier doch eine spezifische Zelle im Sinne der vielgeschmähten Lebert'schen Tuberkelkörperchen vor sich haben möchte, dürfte ja jetzt geschwunden sein, da sich herausgestellt hat, dass solche „Riesenzellen“ (n. b. Langhans'sche) durchaus nicht bloss bei Tuberculose, und dass bei letzterer nicht immer diese Riesenzellen vorkämen“, was doch deutlich genug ist, so habe ich in der Anmerkung sogar noch einen bis dahin unbekannten Fundort Langhans'scher Riesenzellen, nämlich bei Actinomyose selbst erwähnt. Die oben erwähnte Fassung schliesst garnicht aus, dass auch durch Fremdkörper Riesenzellen mit wandständigen Kernen erzeugt werden können. Ich war demnach mit Baumgarten nicht so gar verschiedener, vielleicht sogar ganz gleicher Meinung. Auch er stellt die Form der tuberculösen Riesenzellen immerhin als so charakteristisch hin, dass er den von mir vorgeschlagenen Namen „Langhans'sche Riesenzellen“ adoptirt.

Frage beschäftigt, aus welchen anderen Zellelementen sie hervorgegangen seien, ob sie von Leucocythen, von Bindegewebszellen, Epithelzellen, Angioblasten, epithelioiden Zellen etc. abstammten. Diese Frage wollen wir hier nicht genauer besprechen. Dass sie nicht aus Wanderzellen hervorgehen, also nicht eigentlich „entzündlich“ sind (im Cohnheim'schen Sinne), dürfte durch die neusten eingehenden Untersuchungen Baumgarten's wohl endgültig festgestellt sein. Derselbe hat auch gezeigt, dass sie aus fixen Bindegewebelementen hervorgehen können. Bei der Lebertuberculose von Hühnern habe ich selbst mich wiederholt überzeugt, dass sie da aus Leberzellen entstanden sein müssen. Nimmt man hierzu noch die Untersuchungsergebnisse von Arnold und seinen Schülern, so geht jedenfalls aus Allem hervor, dass die tuberculösen Riesenzellen aus sehr verschiedenen, fixen Gewebeelementen ihren Ursprung nehmen können.

Hingegen ist mit der Feststellung der Mutterzellen, aus denen die Riesenzellen bei der Tuberculose entstehen, ihr eigenthümliches Aussehen noch gar nicht erklärt. Nur Wenige haben diese Hauptfrage zu beantworten gesucht, warum aus fixen Bindegewebszellen, Leberzellen etc. etc. nicht wieder dieselben Gebilde entstehen, sondern vielkernige Zellen mit Randstellung der Kerne? Ganz zu Anfang freilich, in der Zeit, als diese Zellen zuerst die Beachtung der Autoren gefunden hatten, glaubte man die Sache sehr einfach entscheiden zu können. Man glaubte es mit käsig thrombosirten Gefässchen zu thun zu haben. Das ist gewiss nicht richtig, wie schon die ganze Gestalt der Zellen lehrt. Sodann hat man an eine Confluenz von Zellen gedacht, theils im Sinne von Ziegler, der Leucocythen confluiren resp. sich einander „auffressen“ liess, theils indem man andere Zellen als zu einer Riesenzelle verschmolzen betrachtete. Die Gründe gegen die Annahme einer solchen Confluenz hat Baumgarten zusammengestellt, und ich verweise auf dessen Ausführungen (Zeitschrift f. klinische Medicin Bd. 9. S. 136 ff.). Aus einer einfachen Confluenz können nur „Pseudoriesenzellen“ im Sinne der Franzosen hervorgehen, und auch das ist nur da möglich, wo Zellen schon im Kreise angeordnet sind, z. B. an drüsigen Kanälchen. Die echten Riesenzellen zeigen aber nicht bloss die Kerne im Kreise angeordnet, sondern auch gewuchert, d. h. in Haufen ohne Abgrenzung von zwischenliegendem Protoplasma. Wenn demnach wirklich aus solchen Pseudoriesenzellen echte werden sollen, so muss auch hier ein Grund zu finden sein, der die Entstehung neuer Zellen von der Art der alten hindert. Noch mehr gilt dies natürlich für die wohl sicher aus einzelnen Individuen hervorgehende Hauptmasse der Riesenzellen.

Wenn wir nun im Folgenden versuchen wollen, den Entstehungsmodus der Riesenzellen als solcher aus irgend welchen, uns nicht näher beschäftigenden, Mutterzellen zu ergründen, so ist eins als zunächst feststehend anzusehen. Während man früher meinte, dass es sich bei diesen Gebilden um einen Excess der „formativen Reizung“ handle, so kann man nach alledem, was wir jetzt über Kern- und Zelltheilung wissen, als sicher annehmen, dass diese alte Anschauung unrichtig war. Denn wenn ein einfacher Excess der formativen Reizung vorläge, so müssten nicht nur viele Kerne, sondern sogleich auch viele Zellen entstehen, und müssten sich nicht nur die Kerne, sondern auch die Protoplasmen theilen. Es handelt sich also nicht um einen Excess, sondern vielmehr um einen Defect der Reizwirkung, so dass beim Fortschreiten der Kerntheilung schliesslich sehr viele Kerne auf eine Zelle kommen.

Der Grund für einen solchen Defect kann gewiss ein sehr verschiedener sein, hier muss derselbe in irgend einer directen oder indirecten Beziehung zum Tuberkelbacillus stehen. Aber nicht nur

das Fehlen der Protoplasmatheilung, bei Vorhandensein der Kerntheilung, muss in irgend einer Weise durch die Wirkung des Tuberkelgiftes erzeugt sein, sondern auch die eigenthümliche Beschaffenheit der gerade so oft durch diese gebildeten Riesenzellen, d. h. also die Tendenz der Kerne, sich wesentlich an der Peripherie zu halten und einen centralen Theil der Zelle frei zu lassen.

In welcher Beziehung steht denn aber der Tuberkelbacillus zu diesen Riesenzellen? Zunächst muss das auffallend häufige Vorkommen des Bacillus innerhalb der Riesenzellen hervorgehoben werden. Das ist sehr in die Augen springend, und Koch konnte mit Recht den Satz aufstellen, dass jede tuberculöse Riesenzelle solche Organismen enthält oder enthalten hat. Aber sie kommen nicht nur in den Riesenzellen vor, sondern haben auch eine ganz bestimmte Lieblingsstelle in denselben. Sie sitzen mit besonderer Vorliebe an der Peripherie der kernlosen Partie und zwar ganz besonders an der Kerngrenze und zwischen den Kernen, seltener schon da, wo die kernlose Masse an die Oberfläche der Zelle ohne Kernbelag stösst, in der Nähe dieser Oberfläche. Die Hauptmasse der kernlosen Partie ist meist auch bacillenförmig, nur sieht man ausnahmsweise in letzterer doch auch einmal Bacillen, die freilich, da sie so frei liegen, gerade sehr in die Augen springen. Ich habe dies Verhältniss der Stäbchen zu den Riesenzellen bereits in einer Besprechung der Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes II. Bd. in der Berliner klinischen Wochenschrift 1884 No. 12 angedeutet und werde am Schlusse dieses Aufsatzes ziffermässige Belege für die Richtigkeit meiner Ansicht beibringen. Am schönsten tritt die Lagerung der Bacillen manchmal da hervor, wo sie besonders reichlich sind, namentlich bei der Perlsucht (vgl. die Abbildungen in den Mittheilungen des Kaiserl. Gesundheits-Amtes Bd. II. Taf. VII).

Was bedeutet dies? Wir können uns über diese Frage orientiren, wenn wir im Vergleich dazu die Lagerung der Stäbchen zu den verkästen (nicht erweichten) Heerden berücksichtigen. Jeder wird wohl in dieser Beziehung Koch beistimmen (a. a. O. S. 17), dass diese im Allgemeinen sehr arm an Bacillen sind. Man findet solche vielmehr (mit einigen noch zu besprechenden Ausnahmen) besonders in der Peripherie des (kernlosen) käsigen Theils, d. h. in dem mit kernhaltigen Zellen versehenen Abschnitte der tuberculösen Wucherung. Nun müssen aber in dem käsigen, als dem älteren, weiter in der Veränderung vorgeschrittenen Theile früher auch Bacillen vorhanden gewesen sein, sie sind nur verschwunden resp. unter Sporenzerfall unsichtbar geworden, nachdem sie ihre Wirkung gethan haben, während an der Peripherie die Neubildung von Stäbchen immer noch vor sich geht. Dies ist nur so zu erklären, dass im Centrum die Bacillen aus dem Grunde nicht weiter wuchern können, weil hier der Nährboden erschöpft ist (Koch a. a. O. S. 18). Der Nährboden ist aber in dem käsigen Theile erschöpft, weil dieser eben abgestorben ist und keine neuen Nährstoffe für seine eigenen Bedürfnisse bezieht, die sich dann auch die Bacillen zu Nutze machen könnten. Hierzu kommt vielleicht noch, dass in die (bereits geronnenen und zusammengesinterten) Käsmassen auch die plasmatischen Flüssigkeiten nur schwer eindringen können, von denen die Bacillen ja auch zu leben vermöchten. Dagegen spricht nun nicht, dass in Cavernen und auf Geschwürsgründen doch eine üppige Bacillenwucherung statt hat, denn hier sind sie sogar unter besonders günstigen Verhältnissen. Einen Kampf um ihren Nährstoff mit lebenden Zellen haben sie nicht zu bestehen, sie haben (in Cavernen) freien Sauerstoff zur Verfügung, und ihre Bedürfnisse werden ihnen (im Gegensatz zu den Verhältnissen in festen Käsmassen) in reichlicher Menge durch die entzündlichen Ausschwitzungen zugeführt, die immer neu kommen, eventuell auch durch den Darminhalt etc. Gegen die Koch'sche Anschauung spricht auch nicht, dass in erweichten Käsmassen im Innern von Organen, also ohne Luftzutritt, auch manchmal sich üppigere Bacillenwucherungen finden. In diesen erweichten Heerden sind aus unbekannten Gründen neue chemische und biologische Verhältnisse aufgetreten, die einerseits die Erweichung bedingen, andererseits eine neue secundäre Vermehrung der Mikroorganismen bewirken können¹⁾. Dass

¹⁾ Sehr sonderbar liegen die Verhältnisse bei Hühnertuberculose. Zu einer eigentlichen Erweichung braucht es nicht zu kommen, wohl aber ist in älteren Käseheerden ein Theil der Käsmassen chemisch verändert, was sich namentlich in ihrem hyalinen Aussehen und in der auffallenden Anziehungskraft gegen basische Anilinfarbstoffe ausspricht. Es ist Jedem, der sich diese Dinge angesehen hat, auch aufgefallen, dass im innersten Theile ungeheure Schwärme von Bacillen da sein können, während der eigentlich verkäste Theil sehr wenig oder keine enthält. Dies sonderbare Verhalten ist aber sehr leicht zu erklären. Auch hier ist, wie sonst immer in dem verkästen Theile, die Bacillennasse zunächst sehr spärlich geworden (reichlich wieder an der Grenze des kernhaltigen Theils). Im innersten Abschnitt können aber secundär die Bacillen von neuem wuchern, wenn neue chemische Ver-

hältnisse auftreten, die eine reiche Nahrungszufuhr bedingen. In der That kann man sich überzeugen (mit Benutzung von Serienschritten), dass die Bacillenschwärme im Umfange oder im Innern von spaltartigen unregelmässigen Hohlräumen liegen. Es sind also Cavernen im miniature. In solche können neue Flüssigkeiten leicht gelangen und so den Bacillen als Nährstoff dienen, dessen sie sich ohne Kampf mit andern Zellen bemächtigen. Ribbert (diese Wochenschrift 1883 No. 23) hat augenscheinlich zu alte Prozesse vor sich gehabt, sonst wäre auch er wohl zu einer andern Deutung der Befunde gekommen, wie er sie a. a. O. giebt.

endlich in ganz frischen verkästen Massen reichliche Bacillen sein können, werden wir weiter unten erörtern und die muthmaasslichen Gründe dafür anführen.

Übertragen wir diese Erfahrungen an den Käseheerden, die spärliche oder keine Bacillen enthalten (im Gegensatz zu dem benachbarten kernhaltigen Gewebe), auf die Riesenzellen, so finden wir bei letzteren ebenfalls in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ein kern- und bacillenloses Centrum, während sich Mikroorganismen an der Peripherie dieses kernlosen Centrums, ganz besonders in der Nähe der Kerne, vorfinden. Es scheint mir dies kaum anders erklärt werden zu können, als dass auch hier im kernlosen Abschnitt im Gegensatz zur Kerngrenze deshalb so selten Bacillen sind, weil hier gleichfalls dieser bacillenförmige Theil abgestorben und als Nährboden erschöpft ist. Dass in der That auch in ihm von Hause aus Bacillen da waren, ist einmal a priori wahrscheinlich, wir werden aber unten auch Beispiele dafür bringen, dass diese Voraussetzung zutrifft. Da ferner die Wucherungserscheinungen d. h. die Kernvermehrungen exquisite Lebenserscheinungen sind, so ist umgekehrt gerade der kernhaltige Theil als lebender anzusehen, in dessen Nähe daher die Bacillen besonders gern sich vorfinden. Hier ist der Nährboden noch nicht ausgebeutet. In kernlosen Massen, wenn wir diese als abgestorben betrachten, würden Bacillen nur in der ersten Zeit noch zu sehen sein, so lange ihnen die todte Masse noch Nahrung bietet, am ehesten also in den jüngsten Theilen derselben.

Ganz besonders deutlich tritt die Analogie der sicher abgestorbenen (verkästen) Massen des ganzen Tuberkels und des kernlosen Theils der Riesenzellen öfters in der Lebertuberculose der Hühner hervor, auf welche wir überhaupt häufig hinweisen müssen. Hier sind die Riesenzellen nicht selten so gebildet, dass sie unregelmässige Cylinder darstellen, deren Fuss kernlos, deren Gipfel kernhaltig ist. Der erstere verliert sich dann wohl ganz allmählich in die centrale Käsmasse des ganzen Tuberkels und zeigt auf diese Weise deutlich seine enge Beziehung zu dem käsigen Zellende.

Wir kommen also zu dem Schlusse, dass es sich bei den tuberculösen Riesenzellen um eine partielle Zellnekrose handelt. Dies Resultat (ohne Begründung) habe ich schon 1883 in dieser Wochenschrift mitgetheilt (No. 24). Ich möchte auch noch bemerken, dass man bei der Rolle, welche nach der jetzigen Anschauung die Kerne für das Leben der Zelle beanspruchen (vgl. Kölliker, Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie 1885 Bd. 42 S. 1), kaum glauben könnte, dass so grosse kernlose Massen eigentlich lebensfähig seien.

Es dürfte Manchem zunächst etwas abenteuerlich erscheinen, die partielle Nekrose eines so kleinen Gebildes, wie es eine Zelle ist, als möglich anzunehmen. Bisher hat man ja auch meines Wissens in der pathologischen Anatomie mit dieser Möglichkeit garnicht gerechnet, und doch dürften die partiellen Zellschädigungen in Zukunft eine gewisse Aufmerksamkeit beanspruchen. Man hat eben die Zelle nicht bloss als eine Einheit, sondern geradezu als eine atomistische Einheit betrachtet. Das ist sie aber nicht. Man könnte sie als Individuum bezeichnen, wenn dieser Name in seiner wörtlichen Bedeutung nicht gar zu sehr an das griechische „Atom“ erinnerte, oder noch besser mit Virchow (Virch. Arch. 101. S. 3) als Person, sie ist eine Einheit, aber nicht untheilbar. Deshalb können partielle Zellentode vorkommen, die nicht so beispiellos sind, wie man glauben sollte.

Schon die Betrachtung normaler Vorgänge lehrt uns zur Genüge, dass ein Theil der Zellen zu leben aufhört und ausgestossen wird, während der andere bestehen bleibt. Für die Dignität des abgestorbenen Theils als leblosen macht es nichts aus, wenn derselbe weiterhin für Zwecke des Organismus verworthen wird. So sehen wir an den Drüsen, ganz besonders deutlich aber an den Becherzellen, das Ausstossen eines Theiles des Zelleibes, ohne dass der restirende darunter litte. Auch darf man heutzutage wohl nicht mehr annehmen, dass das Zurückbleiben todter Massen in einer Zelle nicht möglich wäre, da wir ja lange wissen, dass Kohlenpartikel etc. ohne Schädigung sogar der Beweglichkeit der Zellen von diesen festgehalten werden. — Von pathologischen Vorkommnissen der Art habe ich selbst

hätte auftreten, die eine reiche Nahrungszufuhr bedingen. In der That kann man sich überzeugen (mit Benutzung von Serienschritten), dass die Bacillenschwärme im Umfange oder im Innern von spaltartigen unregelmässigen Hohlräumen liegen. Es sind also Cavernen im miniature. In solche können neue Flüssigkeiten leicht gelangen und so den Bacillen als Nährstoff dienen, dessen sie sich ohne Kampf mit andern Zellen bemächtigen. Ribbert (diese Wochenschrift 1883 No. 23) hat augenscheinlich zu alte Prozesse vor sich gehabt, sonst wäre auch er wohl zu einer andern Deutung der Befunde gekommen, wie er sie a. a. O. giebt.

schon vor Jahren ein Beispiel angeführt (Volkman Samml. klinischer Vorträge No. 162 und 163 S. 35). Das bezog sich auf die partielle (Coagulations-) Nekrose von Nierenepithelien, bei welcher nur der innerste Theil der Zelle in eine hyaline Masse verwandelt wird, während die kernhaltige äussere Partie unverändert bleibt¹⁾.

Es liegt also gegen die Möglichkeit eines partiellen Zelltodes kein eigentlicher Grund vor. Hingegen könnte man immer a priori noch zweifeln, ob Mikroorganismen, welche in eine Zelle eindringen, im Stande sind, ein solches theilweises Absterben der Zelle zu bewirken. Auch für einen aprioristischen Zweifel dieser Art ist keine Veranlassung vorhanden. Man braucht sich nur zu überlegen, welche Ausgänge die Aufnahme von Mikroorganismen in Zellen haben kann. Einmal kann diese Aufnahme, die wir ja durch Koch schon seit lange kennen, für den aufgenommenen Mikroorganismus und nur für ihn schädlich sein, dann aber kann dieser letztere in der Zelle bestehen bleiben. Man könnte sich sogar denken, dass ein solches parasitäres Gebilde in der Zelle lebt, ja sich vermehrt, ohne diese wesentlich zu schädigen. Wenn es keine giftigen Stoffe producirt und seine Nahrung nur aus dem Ueberschuss der in die Zelle eintretenden gasigen und flüssigen Stoffe besteht, dann könnte es immerhin so unschädlich für das Leben seines Wirths sein, wie ein Bandwurm oder Spulwurm für das des Menschen. Andererseits kann es sehr wohl durch giftige Erzeugnisse, oder durch Entziehung der sonst für die Zelle verwandten Nährstoffe seinen Wirth vollkommen tödten. Bei Gebilden jedoch, die so klein sind und ein so langsames Wachstum haben, wie die Tuberkelbacillen, die also in der Zeiteinheit nur wenig Nährstoffe brauchen und nur einen geringfügigen Stoffwechsel (mit eventueller Erzeugung von Giftstoffen) besitzen, ist aber doch noch ein drittes möglich. Sie können unter Umständen nur den ihnen zunächst anliegenden Theil des Protoplasmas tödten, während der übrige noch lebensfähig bleibt. Dass andererseits auch die ganze Zelle durch die Reichlichkeit der Bacillen, ihr energischeres Wachstum oder die Länge der Zeit zu Grunde gehen kann, dass dies auch indirect durch einen von der Giftwirkung hervorgerufenen Verschluss zuführender Ernährungswege möglich ist, braucht wohl nur erwähnt zu werden.

Wir werden demnach einen partiellen Zelltod von Zellen durch den Tuberkelbacillus dann erwarten können, wenn im Verhältniss zur Zellgrösse (und zur Lebenskraft derselben?) zunächst wenig Bacillen in einer Zelle vorhanden sind, oder diese, selbst wenn sie reichlich sind, im Verhältniss zu den Lebensäusserungen der Wirtszelle recht langsam wachsen und sich vermehren. Im entgegengesetzten Falle haben wir eine Tödtung der ganzen Zelle, d. h. eine eigentliche Verkäsung, zu gewärtigen.

Wie stehen hierzu die Thatsachen?

Unsere Auffassung stimmt vortrefflich zu den Erfahrungen Baumgarten's, der, ohne die obigen Ansichten zu theilen resp. zu kennen, doch durch rein thatsächliche Beobachtungen zu dem Schluss kam, dass (a. a. O. S. 138 f.) die „Riesenzellenwucherung durch allzu grosse Massenhaftigkeit und Schnelligkeit der Bacilluswucherung gehindert wird“. Er fand daher, dass die Bildung von Riesenzellen bei der gewöhnlichen Impftuberculose in loco implantationis ausbleibt, aber bei Impfungen mit so spärlichen und (langsam wachsenden?) Bacillen, wie sie die Perlsucht liefert, zu Stande kommt, dass sie aber auch bei Impftuberculose an anderen Stellen als den primären dann hervorgerufen wird, wenn von letzteren nur wenig Bacillen in die Lymphbahnen etc. eingeführt werden können (so bei Impfung in die Hornhaut). Damit stimmt ferner, dass wir Riesenzellen, d. h. partielle Nekrosen der Zellen ganz besonders reichlich bei [in loco²⁾] chronisch verlaufenden Processen finden, ja dass bei diesen der eigentliche Gesammttod von Zellen, d. h. die Verkäsung ganz ausbleiben kann (Lupus), während acutere Processen (Meningitis, käsige Pneumonie, Kaninchen-, Affen-, Kindertuberculose) sogar ohne Riesenzellenbildung verlaufen können, aber andererseits mit Ausnahme der Meningitis, bei der noch besondere Verhältnisse vorliegen, sehr zu schnellen diffusen Verkäsungen, d. h. zum Tode ganzer Zellen neigen,

¹⁾ In gewissem Sinne stellt schon die wachsiges Degeneration der Muskeln eine derartige Partialnekrose dar, indem die kernhaltigen Theile der Muskelfasern vollkommen erhalten bleiben können, und nur die quergestreifte Substanz absterbt. Von den ersteren geht ja dann die Regeneration der Faser aus. Ich hatte die Thatsache, dass bei der wachsiges Degeneration doch die Muskelkerne erhalten bleiben können, ganz bestimmt schon früher ausgesprochen (Virch. Arch. Bd. 79 S. 116). Es ist demnach das mich betreffende Citat von Roth (Virch. Arch. Bd. 85 S. 104) ein durchaus irrtümliches.

²⁾ Der Gesammtprocess kann dabei sehr schnell zum Tode führen, z. B. bei acuter Miliartuberculose, die nur durch die grosse Menge der Herde, nicht durch ihr schnelles Wachstum „acut“ zu sein braucht.

ohne den es ja freilich bei andern Tuberculosen mit der Zeit auch nicht abgeht.

Erklärt aber die Annahme eines partiellen Zelltodes die Eigenthümlichkeiten der tuberculösen Riesenzellen?

Ich glaube, dass dies in der That der Fall ist.

Einmal erklärt uns dieser partielle Zelltod, warum die Zelle, trotzdem sie sozusagen ihre gute Absicht zur formativen Neubildung durch die Kerntheilung zu erkennen giebt, doch ihr Protoplasma nicht unter Bildung einer entsprechenden Anzahl neuer Elemente zu theilen vermag. Wenn nämlich (aus noch unbekannten Gründen) der „formative Reiz“ eintritt, d. h. wenn die Zellen sich zu vermehren streben, so werden in dem lebenden kernhaltigen Theile die Kerne wohl wuchern können, eine Theilung des Protoplasmas ist aber unmöglich, weil dasselbe durch den abgestorbenen Theil, der seinerseits zu solchen Lebensleistungen unfähig ist, zusammengehalten und gehindert wird, sich zu spalten. Ganz besonders würde dies der Fall sein, wenn der abgetödtete Theil, wie dies die Analogie mit den sonst durch den Tuberkelbacillus zu Grunde gerichteten, d. h. käsigen Zellmassen erfordert, geronnen wäre. Hierfür spricht nicht nur diese Analogie, sondern auch die früher erwähnten Erfahrungen an tuberculösen Riesenzellen der Hühnerleber und, in untergeordnetem Maasse, das Aussehen der Theile und ihre Beziehungen zu sauren Farbstoffen, wie Eosin und Picrinsäure, die mit den analogen Verhältnissen der käsigen Massen harmoniren.

Sodann erklärt diese Auffassung auch die eigenthümliche Gruppierung der Kerne und der Bacillen selbst. Wir müssen, um dies zu verstehen, zunächst an einen Ausspruch von Koch erinnern. Derselbe sagt wohl mit Recht (Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes Bd. II S. 21): „dass die Riesenzelle ein ziemlich dauerhaftes Gebilde ist, dass dagegen die Bacillen gewöhnlich eine geringere Lebensdauer besitzen und sich nur dadurch längere Zeit in den Riesenzellen halten können, dass einer absterbenden Generation immer eine neue folgt.“ Halten wir dies fest, so dürfte mit Berücksichtigung der mikroskopischen Bilder der Vorgang folgender sein:

1. Stadium. Haben die Bacillen eine umschriebene Partie des Zelleibes getödtet, so kann der lebende die Kernvermehrung nach dem Obigen immerhin eintreten lassen. Die Kerne umschliessen dann den todtten Abschnitt oder liegen neben ihm, auf ihm etc., zunächst so, dass man ein grösseres kernloses (und bacillenfreies) Centrum noch nicht sieht. Diesen Zustand kann man namentlich in der Leber bei Hühnertuberculose sehen.

2. Stadium. Durch die fortschreitende Wirkung der Tuberkelbacillen wird aber immer mehr Zellenmaterial abgetödtet, und endlich nimmt der kernlose Theil so viel Raum ein, dass er sich von dem kernhaltigen absetzt (Gegensatz zum ersten Stadium). Auch jetzt sind zunächst wie im 1. Stadium (im Gegensatz zum dritten) die Bacillen noch ganz diffus im kernlosen und kernhaltigen Theile verbreitet. Solche Zustände sind beim Menschen recht selten, häufig aber bei Hühnertuberculose. Hier sieht man auch, dass der kernhaltige, nun abgesetzt zu erkennende Theil nicht blos seine Kerne, sondern auch das Protoplasma vermehrt hat, so dass dieser Zellabschnitt grösser ist als eine ursprüngliche Leberzelle.

Diese diffuse Bacillenanhäufung entspricht einem ähnlichen Stadium beim miliaren Gesamt-Tuberkel, auch des Menschen, wo man in frischen Knötchen oft noch ganze Haufen von Bacillen im käsigen Centrum sehen kann. Das bedeutet, dass zu Anfang sowohl im käsigen Theile eines ganzen Tuberkels wie in dem abgetödteten Theile einer Riesenzelle die Nährstoffe noch ausreichen, um die Bacillen als solche zu erhalten, resp. dass eine Verkäsung schon vorhanden sein kann, ehe die Stäbchen durch Sporenzerfall ihre Nachweisbarkeit verloren haben.

3. Stadium. Endlich aber erschöpft sich der Nährboden des abgestorbenen Theiles. Dann sieht man in dem kernlosen Abschnitt auch einen zunächst bacillentrüben, dann aber bacillenlosen auftreten, in dessen Peripherie dann die Hauptmasse der Bacillen liegt. Solche Formen sehen wir seltener bei Hühnertuberculose, oft bei Perlsucht und fast regelmässig bei der menschlichen Tuberculose. Die letztere liefert uns hingegen nur ganz ausnahmsweise die Bilder der ersten Stadien, wie sie auch seltener bacillenreiche Riesenzellen aufweist, bei denen allein die ersten Stadien deutlich vortreten. Möglicherweise hängt das mit der noch grösseren Chronicität bei der Bildung der menschlichen Riesenzellen zusammen und mit dem längeren Bestehen derselben, die dann die fertigen Formen ungemein überwiegen lassen. Beim Menschen ist der Bacillennandel dem entsprechend nur selten mächtig (Koch giebt eine schöne Abbildung in Fig. 9), meist sind nur sehr spärliche Bacillen da, die aber der theoretisch zu fordernden Lage in der überwiegenden Mehrzahl entsprechen (siehe Anhang).

Weiterhin dürfte sich im Aussehen der Riesenzelle nicht mehr viel ändern. Wenn die Vermehrung der Kerne und die Zunahme des Protoplasmas peripherisch auch noch fortgeht, so rückt die Zerstörung von der Bacillenseite doch auch immer weiter vor. Dabei kann die Neubildung im lebenden Material den zerstörenden Einflüssen das Gleichgewicht halten: dann haben wir reichliche kernhaltige Substanz mit reichlicher kernloser; die Bacillen können aber auch an einer oder der andern Stelle die lebende Masse ganz abtöten: dann ist auch die Peripherie an diesen Partien kernfrei. Ja schließlich kann auch der letzte Rest des lebenden Gewebes zu Grunde gehen, dann versinkt die Zelle in die diffuse Verkäsung: zunächst noch mit Bewahrung ihrer äusseren Form, dann mit dem übrigen körnigen Detritus zu einer undifferenzirbaren Masse verschmelzend.

Andererseits kann umgekehrt die Riesenzelle als solche bestehen bleiben, aber die Bacillen können zum Verschwinden gebracht werden. In diesem Falle wird man annehmen können, dass ein, wenigstens zeitweiliger, Stillstand in der tuberculösen Giftwirkung statthat, dass die Zerstörung stationär bleibt, soweit sie die Folge einer directen Bacillenthätigkeit ist. Zu solchen stationären Riesenzellen möchte ich auch diejenigen rechnen, bei denen die Bacillen an der Grenze des lebenden Theils fehlen, selbst wenn, wie das, wenn auch mehr ausnahmsweise (siehe Anhang), vorkommt, in dem abgestorbenen Theile noch Reste der (ursprünglich ja vorhandenen) Bacillen sich finden.

Die Mannigfaltigkeit in der Einheit der Riesenzellenbildungen kann noch dadurch bedingt gedacht werden, dass die ursprüngliche Partialnekrose nicht central, sondern gleich peripher sass und nun gegen die anderen Abschnitte der Peripherie vorrückt, ferner dadurch, dass nicht ein, sondern z. B. zwei Necrosencentra angelegt waren und das lebende Gewebe so umgeben, dass es wie ein Meniscus zwischen den kernlosen toten Abschnitten liegt.

Um Missverständnisse zu vermeiden, sei noch besonders darauf aufmerksam gemacht, dass der lebende Abschnitt der Zelle nicht ganz genau mit der Kerngrenze abzuschneiden braucht. Wenn man auch sagen kann, dass die Kerne einerseits in lebendem Protoplasma liegen müssen und dass andererseits die kern- und bacillenlose centrale Partie abgestorben ist, so ist es doch unmöglich zu bestimmen, ob nicht den Kernen nach innen zu noch eine Schicht lebenden Protoplasmas anliegt, die sich mit dem toten Zelltheile verbindet. Da die Kerne von lebendem Protoplasma umhüllt sein müssen, so braucht dies nicht blos zwischen ihnen und nach der Peripherie (jenseits der Kerne vom Centrum aus gerechnet) zu liegen, sondern es ist wenigstens denkbar, dass sich zwischen die nekrotische Masse und die Kerne noch eine Schicht nicht abgestorbener Zellsubstanz einfügt. Bacillen also, die zwar schon im kernlosen Theile, aber doch noch nahe bei den Kernen liegen, können sich eben sowohl in einer lebenden Zwischenschicht als an der äussersten Peripherie des nekrotischen Abschnittes befinden. Ob man aber die äusserste Schicht der Zelle, da wo keine Kerne in ihr liegen oder ihr benachbart sind, noch als lebend betrachten kann, ist recht zweifelhaft. Bacillen, die hier liegen, brauchen auch nicht in lebendem Protoplasma sich zu befinden, sondern können die letzten vorgeschobenen Posten in dem durch sie zerstörten Theile sein, wie ja überhaupt zunächst die Stäbchen auch im nekrotischen Abschnitte noch eine Zeit lang erhalten bleiben (vergl. Stadium 1 und 2). Die peripherischen kernlosen Massen wird man, wenn sie Bacillen enthalten, unter diesen Umständen als die jüngst abgestorbenen ansehen können. Namentlich ist das dann plausibel, wenn, wie dies öfter zutrifft, die Bacillen in einer Lücke des Kernmantels eingelagert sind.

Als Resultat der vorhergehenden Erörterungen käme also heraus, dass die Langhans'schen Riesenzellen eine Partialverkäsung von in Wucherung begriffenen Zellen darstellen, so dass demnach ein Miliartuberkel, der solche Zellen ohne centralen eigentlichen „Käseherd“ enthält, doch als bereits mit einer „Verkäsung“ versehen zu betrachten ist.

Wenn wir die Möglichkeit eines durch den Tuberkelbacillus bewirkten theilweisen Zelltodes im Auge behalten, so werden uns abgesehen von der eigentlichen Riesenzellenbildung noch andere bei der Tuberculose vorkommende sonderbare Bildungen verständlich.

Vor Allem die eigenthümlichen, von Arnold mit Recht besonders hervorgehobenen wirtelförmig um einen centralen Käseherd gestellten epitheloiden resp. spindligen Zellen. Auch für diese ist ein partieller Zelltod, und zwar der des centralen an den Käseherd anstossenden Theiles anzunehmen. Davon kann man sich an den im menschlichen Tuberkel vorkommenden Zellen ihrer Kleinheit wegen weniger leicht überzeugen, als gerade wieder bei der Lebertuberculose der Hühner, wo ganz mächtige Zellen radiär gestellt um centrale Käse-

herde vorkommen. Hier sieht man aufs deutlichste, dass die inneren Enden derselben sich unmerklich in der Käsemasse verlieren können. Auch hier tritt sehr schön die Tendenz der Bacillen hervor, sich dem peripheren (lebenden) Theile der Zelle zu nähern. Hält man diese theilweise Nekrose der Zelle und die Verschmelzung der abgestorbenen Partie mit dem centralen Käseherde fest, so ist die wirtelförmige Anordnung sehr leicht verständlich. Die Zellen sind ja jetzt an die in der Mitte liegende geronnene Masse festgelöthet. Wachsen nun ihre lebenden Abschnitte, so können sie das nun nach der Peripherie hin thun, senkrecht zur Grenze des die Zellen fixirenden Käseherdes. Von den eigentlichen Riesenzellen unterscheiden sie sich nur dadurch, dass sie keine Kernvermehrung sondern nur ein Wachsthum zeigen, dass bei ihnen also keine formative, sondern eine nutritive Reizung vorliegt. Doch finden sich zwischen beiden Formen Uebergänge, bes. bei Hühnern.

Vielleicht gehören hierher auch die „Pseudoriesenzellen“ d. h. die durch Verschmelzung ringförmig angeordneter Zellen entstehenden Gebilde ohne Kernvermehrung. Man kann auch sie sich so entstanden denken, dass die centralen Theile, von Epithelzellen z. B., partial verkäsen und verschmelzen, während die äusseren lebend bleiben und einen anscheinend zusammenhängenden Protoplasmamantel mit Kernen um ein kernloses Centrum erzeugen.

Ob sich bei anderen Riesenzellenbildungen ähnlicher Form aber verschiedener Aetiologie etwas Analoges annehmen lässt, muss dahingestellt bleiben. Denkbar ist es wohl, dass auch kleine andere Partikel chemisch (Jodoform, Marchand) mechanisch (Fremdkörper, Weiss, Ziegler, Baumgarten) oder biologisch (andere Mikroorganismen Naegeli in einer Berner Dissertation 1885, ferner Syphilisbacillen, Actinomyces) Partialnekrosen zu Stande bringen, wenn diese auch nicht gerade als Verkäsungen aufzufassen sind.

Anhang:

Specielleres über die Lage der Bacillen in den Riesenzellen.

Oben habe ich meine Erfahrungen über die Lage der Bacillen in den Riesenzellen nur kurz erwähnt, um nicht die Darstellung gar zu sehr durch längere Ausführungen, die den Gedankengang unterbrechen, aufzuhalten. Da ich aber mit meiner Ansicht über die Stellung der Bacillen innerhalb der tuberculösen Riesenzellen ganz vereinzelt dastehe, so muss ich doch wohl etwas näher auf die Beziehungen der Bacillen zu den Riesenzellen eingehen.

Soweit ich sehen kann, sind die Autoren, die sich überhaupt über die Lage der Bacillen in den Riesenzellen genauer aussprechen, der Meinung, dass die Stäbchen mit Vorliebe das kernlose Centrum der Zellen inne haben, ja dass ein Antagonismus zwischen den Kernen und den Bacillen besteht, so dass sie beide von einander möglichst entfernt gelagert sind. Auch der neueste Autor in dieser Frage, Baumgarten, scheint sich dieser Anschauung anzuschliessen (Zeitschrift für klinische Medicin. 9. Bd. S. 140 f.) und vermuthet dass gerade hierin der Grund der eigenthümlichen Stellung der Kerne bei den Langhans'schen Riesenzellen zu suchen sein könnte. Nach meinen Erfahrungen ist genau das Umgekehrte die Regel. Da nun die Lage der Bacillen in den Riesenzellen für die theoretische Auffassung der letzteren so ungemein wichtig ist, so will ich mich nicht mit der einfachen Constatirung meiner entgegengesetzten Resultate der Untersuchung begnügen. Ich habe seit lange der Lage der Bacillen zu den Kernen in den Riesenzellen meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und habe, wie erwähnt, meine abweichenden Erfahrungen auch schon früher angedeutet (Berliner klin. Wochenschrift. 1884. No. 12). Um nun ganz sicher zu gehen, habe ich mich, gerade veranlasst durch die ganz neuerdings veröffentlichten entgegengesetzten Befunde, entschlossen, die Sache noch einmal und zwar speciell statistisch zu untersuchen, indem ich für hundert Riesenzellen die Lage der Bacillen notirte.

Bei solchen statistischen Untersuchungen sind gewisse Vorsichtsmaassregeln nöthig, wenn man sich vor Selbsttäuschungen bewahren will. Als selbstverständlich schicke ich voraus, dass man bei den hier zu machenden mikroskopischen Arbeiten Oelimmersion und Abbe'schen Apparat benutzt, — dass man die Kerne nicht so dunkel nachfärbt, dass zwischen ihnen die Bacillen nicht zu sehen wären, — dass man Verwechselungen der Riesenzellen mit anderen Gebilden vermeidet etc. Aber bei Zählungen ist vor Allem zu verhüten, dass man ein und dieselbe Zelle nicht doppelt zählt. Man muss jede neue Zelle in Bezug auf ihre Gestalt und Lage genau mit den bereits gezählten vergleichen, um sicher zu sein, dass man wirklich eine neue vor sich hat. Nimmt man in einem Schnitte zu viel Riesenzellen vor, so könnte man trotzdem Täuschungen unterliegen. Ich

habe daher nie mehr als höchstens 4 aus einem Schnitte verworther und dann einen anderen vorgenommen.

Ferner könnte man dadurch Irrthümern verfallen, dass man in zwei hintereinander folgenden Schnitten, bei der bedeutenden Grösse mancher Riesenzellen, eine und dieselbe Zelle doppelt zählt. Um dies zu vermeiden habe ich aus einem Stücke immer nur den je dritten Schnitt benutzt (zu $\frac{1}{40}$ mm Dicke, also nicht zu dünn), die zwischenliegenden aber weggeworfen.

Weiterhin habe ich, um mich nicht selbst zu täuschen, jede Riesenzelle in ihrer ganzen Breite und Dicke genau durchgesehen, auch wenn ich in ihr schon Bacillen gefunden hatte, die „in die Theorie passten“.

Endlich mache ich ausdrücklich darauf aufmerksam, dass die Zellen hintereinander, wie sie kamen, untersucht wurden, d. h. ohne Auswahl in Bezug auf ihre Bacillenlage. Von dieser Serie sind nur zwei Zellen ausgenommen, welche noch besonders besprochen werden sollen und die in der Zahl 100 nicht eingerechnet sind. Ich verfuhr gewöhnlich so, dass ich mit Zeiss B typische Riesenzellen aufsuchte und diese dann mit der Oelimmersionslinse durchmusterte. Auf diese Weise konnte ich, da man mit der schwachen Vergrößerung einzelne Bacillen nicht sieht, ganz ohne Präoccupation passende Zellen einstellen.

In der folgenden statistischen Zusammenstellung sind Riesenzellen ohne Bacillen, die mir natürlich auch begegnet sind, nicht mitgerechnet, da diese für die hier in Betracht kommende Frage ja nicht maassgebend waren.

In den 100 Riesenzellen fanden sich 153 Bacillen (in ca. 70 Riesenzellen nur je ein Stäbchen). Von diesen lagen nicht weniger als 126 dicht an den Kernen resp. auch zwischen dieselben ganz oder theilweise eingebettet. War ich irgendwie zweifelhaft, ob für sie das Prädicat „dicht an den Kernen“ zutrifft, so habe ich sie stets in eine der andern Kategorien gerechnet¹⁾. 16 lagen (ebenfalls der ausgesprochenen Theorie entsprechend) dicht am Zellenrande. Doch konnte ich auch hier nicht finden, dass sie den Kernen gerade entgegengesetzt lagen, im Gegentheil lagen 5 davon den Kernen so nahe, dass ich, wie gesagt, zweifelhaft war, ob sie nicht in die erste Kategorie gehörten. Oefters lagen sie in einer Lücke des kernhaltigen Theiles der Zellperipherie, so dass es aussah, als ob sie die Kerne in ihrer Umgebung zerstört und so die Lücke gebildet hätten.

Nur 11 lagen im kernlosen centralen Theile. Auch von diesen hätte man einige in die erste, andere aber noch in die zweite Kategorie rechnen können, denn wenn man die Schraube des Mikroskops vorsichtig benutzte, so zeigte es sich, dass sie manchmal zum mindesten ganz nahe der Peripherie lagen. Sie boten nur den Anschein, als ob sie im Centrum mitten darin sässen, weil sie nicht an der Seite sondern an der oberen resp. unteren Fläche des kernlosen Centrums lagen und so ohne subtile Schraubenverwendung mitten in ihm zu sitzen schienen. Die Entscheidung war namentlich dann schwer, wenn die Bacillen senkrecht oder schief zur Bildfläche standen. Auch hier habe ich stets das Princip verfolgt, bei nur einigermaßen zweifelhaften Verhältnissen den für die Theorie ungünstigen Fall anzunehmen.

Auf Zellen berechnet ergab sich Folgendes: Von den 100 Zellen waren nur drei, in denen Bacillen weder in der Peripherie noch an der Kerngrenze lagen, in sechs lagen einzelne in der theoretisch geforderten Lage, einzelne im Centrum (einmal drei Bacillen).

In neun Zellen lagen Bacillen zwar an der Peripherie, aber nicht an der Kerngrenze (resp. nicht so dicht, dass ich sie mit Sicherheit dahin rechnen konnte).

In 88 (achtundachtzig) waren Bacillen an der Kerngrenze zu finden, resp. zwischen den Kernen.

Die oben ausgesprochene Ansicht, dass die Bacillen mit Vorliebe an der Kerngrenze, sodann noch am ehesten an der Peripherie der Zelle im kernlosen Theile sitzen, stimmt daher für (mindestens!) 96 Zellen von 100. — Ich glaube alle die angegebenen Zahlen sprechen deutlich genug. —

Bei meinen Zellmusterungen traf ich noch zwei, oben hervorgehobene Riesenzellen (die in der Zahl 100 nicht mitgerechnet sind), in denen so viele Bacillen lagen, dass ich sie nicht mit Genauigkeit zählen konnte. Sie lagen z. Th. an der Kerngrenze, z. Th. an der Peripherie (wie man sich durch Verschiebung des Focus überzeugen konnte), vereinzelte auch in der Mitte.

¹⁾ Es war dies u. a. dann der Fall, wenn die Kernaussbreitung der Bildebene parallel lag, und man die Lage der Bacillen durch Schrauben-drehung ermitteln musste. Meist kamen sie mit den Kernen gleichzeitig ins Gesichtsfeld, in andern Fällen verschwanden die Kerne unmittelbar vor dem Sichtbarwerden der Bacillen. Gerade dann konnte die Beurtheilung zweifelhaft sein.

Es sind dies also Specimina der beim Menschen ziemlich selten zu findenden Uebergänge aus dem im Aufsätze geschilderten zweiten Stadium der Riesenzellenbildung ins dritte.

II. Aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg. Zur Aetiologie des Puerperalfiebers.

Von

Dr. Eugen Fraenkel,

Prosector.

(Schluss aus No. 34.)

Die vorstehend mitgetheilten Thatsachen gewinnen vielleicht durch den Hinweis auf weitere, gleich ausführlicher zu besprechende von mir gemachte Beobachtungen an Interesse, welche sich auf die Untersuchung der Secrete des weiblichen, im nicht puerperalen Zustande befindlichen Genitaltracts mit Rücksicht auf ihren Gehalt an Mikroorganismen beziehen. Ich habe bei diesen schon seit ca. 2 Jahren, zum Theil in Gemeinschaft mit Herrn Prochownick betriebenen, neuerdings wieder aufgenommenen Arbeiten mehr als ein Dutzend wohl charakterisirter Mikroorganismen, überwiegend Bacillen, mittelst der Plattenmethode isoliren können und unter diesen 2 Bacillen kennen gelernt, welche, jenem in den mitgetheilten 2 Fällen von Puerperalfieber von mir gefundenen Bacillus ausserordentlich ähnlich, sich für Thiere als gleichfalls hochgradig pathogen herausgestellt haben. Indem ich mir eine ausführliche Besprechung der andern bisher nur zum Theil genauer studirten Coccen- und Bacillenformen, wie sie der weibliche Genitaltract birgt, für später reservire, beschränke ich mich für diesmal auf eine genauere Berücksichtigung jener zwei pathogenen, septicämieartige Erkrankungen erzeugenden Bacillenarten, deren einer aus dem Secret einer an Fluor leidenden, sonst gesunden Frau stammt. Durch die Plattenmethode gelang es, in diesem Falle ausser einer auch sonst im Cervicalsecret häufig angesiedelten, für diesmal ausser Acht bleibenden Kokkenform nur noch den uns zunächst interessirenden kurzen Bacillus zu isoliren, welcher morphologisch von dem zuerst besprochenen aus der Milz der zwei puerperalfieberkranken Frauen in Reincultur gewonnenen Bacillus nicht zu unterscheiden ist. Ich habe mich bemüht, durch Inspection unter dem Mikroskop Unterschiede zwischen beiden Bacillenformen herauszufinden, indess vergeblich; dagegen liefert die vergleichende Betrachtung der biologischen Verhältnisse beider Bacillenarten so schlagende Verschiedenheiten, dass eine Differenzirung beider unschwer gelingt. Schon das Aussehen der Stichcultur in Gelatine giebt Anhaltspunkte in dieser Beziehung, insofern der jetzt in Rede stehende Bacillus ein rein flächenförmiges Oberflächenwachsthum darbietet im Gegensatz zu dem zuerst geschilderten, mit einer leicht nagelknopfartig prominirenden Beschaffenheit der Oberfläche versehenen. Dabei ist die Farbe der Oberflächencultur eine mattweisse gegenüber der gelbweissen des erstbeschriebenen Bacillus, die Körnung der Cultur im Stich lässt die einzelnen Granula entschieden zarter erscheinen als bei Bacillus I. Auch das Aussehen der Kartoffelcultur der beiden Bacillen ist kein übereinstimmendes, indem die Farbe der Cultur des Bacillus II dem mehr schmutzig grauen Farbton der Cultur von Bacillus I gegenüber als eine blassbräunliche bezeichnet werden muss; die Cultur ist wie die von Bacillus I schon nach wenigen Tagen tödt. Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal beider ist ferner das Verhalten im hohlen Objectträger anzusehen, insofern Bacillus I sich bei dieser Betrachtung als unbeweglich erwies, während der jetzt in Rede stehende deutliche Eigenbewegungen, d. h. Locomotion durch das Gesichtsfeld erkennen lässt. Endlich bestehen zwischen Bacillus I und II auffallende Verschiedenheiten sowohl hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Thierkörper als auch in Bezug auf die Art der pathologisch-anatomischen durch die Infection ausgelösten Veränderungen und rücksichtlich der Verbreitung der Bacillen in den einzelnen Organen der in Folge der Infection zu Grunde gegangenen Thiere.

Um zunächst den ersten der eben erwähnten Gesichtspunkte zu berühren, erwähne ich, dass es mit der in sterilisirtem Wasser aufgeschwemmten Cultur des Bacillus II, wenn diese mittelst sterilisirter Spritze in die Bauchhöhle von Meerschweinchen gebracht werden, gelingt, diese Thiere innerhalb der ersten 12—18 Stunden mit Sicherheit zu tödten, während sich die genannten Thiere Culturen des Bacillus I gegenüber bei demselben Modus der Infection refractär verhalten. Gleichzeitig wirken diese Bacillen, welche auch weisse Mäuse vom Peritonealsack aus innerhalb kürzester Zeit tödten, ohne bei diesen Thieren irgend eine locale Veränderung in der Bauchhöhle hervorzurufen, bei Meerschweinchen ausgesprochen entzündungserregend, und 2—3 Theilstriche des Inhalts einer Pravaz'schen Spritze genügen,

um eine diffuse mit Exsudatbildung einhergehende, zu losen Verklebungen der Darmschlingen führende Peritonitis zu erzeugen. Bei Mäusen fehlt diese, um das nochmals zu betonen, regelmässig, selbst nach Injection des Inhalts einer vollen Spritze, Kaninchen endlich werden durch Einbringen der Reincultur ins Cavum abdominis ebensowenig, wie durch Bacillus I getödtet. Dagegen gehen auch Kaninchen regelmässig u. z. frühestens nach 6 Stunden und nicht später als 3 Tage post infectionem zu Grunde, wenn ihnen die Reinculturen direct in die Blutbahn eingeführt werden. Als Art der Einverleibung in den Kreislauf wurde wiederum die Ohrvene benutzt. Die Krankheitserscheinungen beginnen auch hier sehr bald nach vollzogener Infection und nehmen, wie aus der Trägheit der Bewegungen der Thiere ersichtlich, von Stunde zu Stunde zu; Durchfälle, wie wir sie bei Kaninchen nach Infection mit Reinculturen des Bacillus I sub finem eintreten sahen, fehlen hier, die Thiere verenden, ohne andere Erscheinungen, als die eines acuten Kräfteverfalls dargeboten zu haben. — Der Sectionsbefund ist, wenn wir von der Existenz des nach Infection von der Bauchhöhle aus nur bei Meerschweinchen sich entwickelnden peritonealen Exsudats absehen, bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen übereinstimmend und documentirt sich in der schwarzrothen Beschaffenheit des Bluts und etwaiger Gerinnsel im Circulationsapparat, in einer prallen Intumescenz der auf dem Durchschnitt blaurothen Milz, in trüber Schwellung der Nieren und Leber. Echymsen auf den serösen Häuten, speciell Pleura und Herzbeutel habe ich bei den Thieren zuweilen, aber nicht constant angetroffen, Veränderungen im Ileum, wie bei den mit Bacillus I infectirten Kaninchen fehlen hier regelmässig. Auch an dem bei der Injection in die Vene verwundeten Ohr fehlen krankhafte Veränderungen, nur einmal kam es zu einer das ganze Ohr betreffenden hämorrhagischen Entzündung, für deren Entstehung ich eine genügende Erklärung nicht zu geben vermag; auf mikroskopischen Schnitten durch das erkrankte Ohr wurden nur äusserst spärlich Bacillen angetroffen. Was im übrigen die Art und Weise der Verbreitung der Mikroorganismen in den einzelnen Organen anlangt, so kann ich mich kurz fassen; ich habe die fraglichen Bacillen in allen darauf untersuchten Organen — Färbetechnik wie bei Bacillus I, nach Gram gleichfalls nicht färbbar — mikroskopisch nachgewiesen, indess handelt es sich dabei um eine mehr gleichmässig disseminirte Verbreitung der Parasiten durch das jeweilige Organ, als um heerdweise Ansammlungen, sei es im Parenchym, sei es in capillaren und grösseren Gefässen. Nur in der Leber, namentlich von Mäusen, konnte man hier und da von echten Bacillenheerden sprechen, welche sich meist intraacinös zwischen 2 Leberzellenreihen vorfinden; ich möchte es dabei unentschieden lassen, ob die Anhäufungen der Bacillen als in den hier verlaufenden Lebercapillaren oder frei im Gewebe liegend zu deuten sind. Im Grossen und Ganzen ist die Verbreitung der Mikroorganismen in den verschiedenen Organen eine beträchtlich spärlichere, als wir sie bei Bacillus I kennen gelernt haben.

Wenn ich also resümiere, so unterscheidet sich dieser aus dem Cervicalsecret einer sonst gesunden Frau gezüchtete Bacillus (B II) von dem erstbesprochenen in der Milz und resp. im Venenleiter zweier am Puerperalfieber gestorbener Frauen gefundenen Bacillus (B I) dadurch, dass er ein ganz anderes Oberflächenwachsthum in der Stichcultur darbietet, dass er beweglich ist, dass er ausser Mäusen auch Meerschweinchen von der Bauchhöhle aus tödtet und bei letzteren gleichzeitig phlogogene Wirkung entfaltet, dass er weder Anschwellung der peripheren Lymphdrüsen noch der Peyer'schen Drüsenhaufen am Kaninchen veranlasst; er stimmt mit B I darin überein, dass er gleiche Form- und Grössenverhältnisse wie dieser aufweist, sich nach der Gram'schen Methode, wie B I, nicht färbt, dass er auf Gelatine und Kartoffeln gleich gut wie B I wächst, dass er endlich weder Mäuse noch Meerschweinchen noch Kaninchen von cutanen oder subcutanen Verwundungen aus und Kaninchen, wie B I nur von der Blutbahn aus tödtet.

Ich füge an die Schilderung der vorstehend hinsichtlich ihrer morphologischen Beschaffenheit, ihrer biologischen Verhältnisse und ihrer Beziehung zum Thierkörper berücksichtigten zwei Bacillenarten die Erörterung der gleichen Gesichtspunkte bei einem dritten von mir gefundenen Bacillus, den ich als verhältnissmässig häufigen Bewohner des weiblichen Genitaltracts u. z. im Lumen völlig normaler Tuben angetroffen und reingezüchtet habe. Ich bin dabei so verfahren, dass ich von meist noch warmen Leichen in der üblichen Weise die Beckenorgane herausnahm, dieselben mit 5% Sublimatlösung abspülte, nachher mittelst geglühter Instrumente die Tube vor ihrem abdominalen Ende eröffnete und das fast immer äusserst spärliche, stets geruchlose, durch Abkratzen mit vorher geglühter Platinöse zu gewinnende Secret entnahm. Es lag mir zunächst daran, das Secret gerade aus den höchstgelegenen Abschnitten des Genitalapparats u. z. von in

Bezug auf ihre Geschlechtsorgane möglichst gesunden weiblichen Individuen zu untersuchen, und es sind in dieser Weise bis jetzt acht weibliche Leichen mit vollständig intactem Uterus und Tuben inquirirt worden. Nur bei einer der Frauen bestand ein Prolapsus vaginal, dagegen waren die übrigen Abschnitte des Genitaltracts, speciell die Tube in keiner Weise verändert; bei den sieben anderen Personen bot auch die Scheide durchaus normale Verhältnisse. Die normale Tube enthält, wenigstens nach meinen Erfahrungen von recht zahlreichen Leichenuntersuchungen her, flüssiges Secret gar nicht, dagegen gelingt es, durch Abschaben mittelst Oese in der Mehrzahl der Fälle eine schwach milchfarbene, etwas schleimige, das Oesenlumen ausfüllende Masse zu entfernen, welche mir das Material zur Untersuchung während zunächst in Gelatine verimpft und auf Platten gebracht wurde. Die Zahl der sich dabei entwickelnden Colonien ist eine sehr geringe, bequ Coast ohne Anwendung eines Zählapparats controlirbare. Ich habe nur ein einziges Mal in einer aus dem geschilderten Tubensecret angelegten Gelatineplatte 23 Colonien gezählt, sonst schwankte die Zahl meist zwischen 5—8—12 und 15 Colonien. Man findet auch im Tubensecret verschiedene Kokken- und Bacillenformen, unter den letzteren auch einige verflüssigende, auf deren Beschreibung ich heute um so weniger eingehe, als meine bisherigen Untersuchungen mich gelehrt haben, dass sie für Thiere nicht pathogen sind. Eine ausführlichere Berücksichtigung soll nur der eine als Bacillus III zu bezeichnende Mikroorganismus erfahren, den ich bei drei verschiedenen weiblichen Leichen (also fast in der Hälfte der bis jetzt untersuchten Fälle) gefunden habe und welcher mit den beiden bisher von mir in den Kreis der Erörterung gezogenen Bacillenarten vielfache Analogien aufweist.

Was zunächst die Personen anlangt, aus deren Genitaltract ich den gleich zu beschreibenden Mikroorganismus mittelst Plattenverfahren in Reincultur gewonnen habe, so waren zwei derselben virginal, übrigens bereits menstruiert gewesene Individuen, die durch Glottisödem bei acuter Nephritis und resp. durch Perforationsperitonitis nach Ulcus ventriculi ihren Tod gefunden hatten. Der dritte Fall betrifft eine oben bereits erwähnte Frau in den fünfziger Jahren mit Prolapsus vaginae, welche einer eitrigen Pyelo-Nephritis erlegen war.

Der uns interessirende, auf der Platte in durch kein besonderes Merkmal ausgezeichneten Colonien wachsende Bacillus gedeiht in Reagensglasstichculturen (auf Koch'scher Gelatine) in jeder Beziehung üppiger als die beiden erstbesprochenen Bacillen. Das Wachsthum ist ein rascheres, die Körnung im Stich eine wiederum bis zum untersten Ende des Impfstichs reichende gröber granulirte, wobei die Körnchen proportional der Tiefe des Stiches an Dicke etwas zunehmen, das Oberflächenwachsthum exquisit knopfförmig, so dass auf der Höhe der Entwicklung angelangte Culturen grosse Aehnlichkeit mit Culturen des von Gaffky gefundenen Micrococcus tetragonus darbieten. Die Farbe der Cultur ist, namentlich deutlich an deren Oberfläche, schwach gelblichweiss, die Oberfläche zeigt einen feuchten Glanz. Auf Kartoffeln, auf denen der Bacillus namentlich bei den hohen Zimmertemperaturen der heissen Sommertage trefflich gedeiht, erscheinen die Culturen schmutzig-grau, auch an ihnen ist, schon nach wenigen Tagen, deutlicher Fötor, vielleicht von etwas geringerer Intensität als bei den andern und von einem nicht näher definirbaren Charakter wahrzunehmen. Auf steril gemachte Milch ist der Bacillus ohne Einfluss. Morphologisch erscheint Bacillus III im Ganzen etwas plumper, kürzer und dicker, als die beiden vorigen, die Stäbchennatur tritt auch hier im hängenden Tropfen und an von Kartoffelculturen angefertigten Präparaten deutlicher zu Tage als an solchen, welche durch Entnahme von Gelatineculturen hergestellt sind. Dagegen sind bei der Untersuchung der gefärbten Deckglaspräparate im Wasser, endständig ungefärbte Stellen in den oft zu zweien zusammenliegenden Bacillen sichtbar. Die Tinction der Bacillen nach der Gram'schen Methode ergibt wie bei Bacillus I und II ein negatives Resultat, während sie sich mit Gentiana-Violett, Fuchsin, Methylenblau gut färben lassen. Eigenbewegung besitzt der Bacillus nicht.

Es erübrigt, auf die Ergebnisse des Experiments, wie sie sich bei der Uebertragung von Reinculturen des in Rede stehenden Bacillus auf Thiere herausgestellt haben, einzugehen und schicke ich bei dieser Gelegenheit nur noch voraus, dass mir hierbei ausser den für Versuche mit Bacillus I und II verwendeten Thierarten durch Zufall auch zwei graue Hausmäuse zur Verfügung standen. Als ein von dem der beiden andern Mikroorganismen abweichendes Verhalten verdient dabei zunächst erwähnt zu werden, dass es, freilich auch nicht constant und nur bei weissen Mäusen¹⁾ gelingt, diese von der

¹⁾ Nach subcutanen Injectionen des Inhalts einer oder einer halben Pravazschen Spritze unter die Rückenhaut von Kaninchen gehen auch diese Thiere, gewöhnlich nach 3 Tagen, ein; an der Stichstelle

Haut aus erfolgreich zu inficiren. Dabei ist der Zeitraum zwischen Impfung und Eintritt des Todes ein bei weitem längerer als nach der auch hier stets sicher und rasch zum Exitus führenden Infection von der Bauchhöhle her, so dass man innerhalb der ersten 24 Stunden den Thieren kaum Krankheitserscheinungen anmerkt; erst im Laufe des zweiten Tages machen sich diese in der Abnahme des sonst so muntern Wesens der Thiere geltend, und innerhalb des dritten Tages gehen die Thiere ein. Nach Injection der in sterilisiertem Wasser suspendirten Reinculturen in die Bauchhöhle der Mäuse erkranken und verenden die Thiere meist sehr acut, und bei nur einigermaßen concentrirter Beschaffenheit der Bacillenaufschwemmung nach Einspritzung minimaler Mengen regelmässig innerhalb der ersten 24 Stunden. In gleicher Weise reagierten auch die beiden von mir inficirten grauen Hausmäuse auf die Einverleibung der Bacillen in ihre Bauchhöhle, und ich habe gerade in den Organen dieser Thiere, speciell in ihrer Milz die Mikroorganismen in einer staunenswerthen, bei keinem der den andern Arten angehörenden Thiere auch nur annähernd erreichten Massenhaftigkeit angetroffen. Der anatomische Befund bei Mäusen lässt, bei Infection von der Haut aus, die Impfstelle völlig reizlos, und in gleicher Weise bei der Uebertragung in den Bauchraum das Peritoneum absolut frei von Entzündungsprocessen erscheinen, so dass, da andererseits bei der Section ein mehr oder weniger praller Milztumor, trübe Schwellung der Niere und namentlich auch der Leber nachweisbar sind, das anatomische Bild dem bei an Sepsis zu Grunde gegangenen Individuen zu erhebenden Befund entspricht. — Meerschweinchen lassen sich weder von der Haut noch vom Bauchraum aus inficiren, das Gleiche gilt auch von Kaninchen, bei denen dagegen in Analogie mit ihrem Verhalten gegen Culturen des Bacillus I und II von der Blutbahn aus die Uebertragung auch des uns jetzt beschäftigenden Mikroorganismus gelingt. Kommt dabei das Virus in nur einiger Reichlichkeit in den Kreislauf, dann gehen die Thiere auch rasch, event. nach 6—7 Stunden, sicher aber innerhalb des ersten Tages zu Grunde, während, wenn zu geringe Quantitäten für die Injection verwandt werden, bis zum Eintritt des Exitus 36—40 Stunden vergehen können. — Der Sectionsbefund ist namentlich bei den percut zu Grunde gegangenen Thieren ein recht prägnanter, in gewisser Beziehung an den bei mit Reinculturen von Bacillus I inficirten Kaninchen erhobenen erinnernd, insofern auch hier eine bedeutende, insbesondere an den axillären und inguinalen Lymphdrüsen stark hervortretende, frische hämorrhagische Schwellung zu constatiren ist. Dagegen fehlt, und es ist das gewiss kein unwesentliches beide Bacillenarten unterscheidendes Kriterium, hier regelmässig die nach Infection mit Bacillus I constant beobachtete Schwellung der Peyer'schen Plaques, welche dem Darm der betreffenden Thiere ein so charakteristisches Aussehen verleiht. Statt dessen habe ich freilich nur ein einziges Mal (unter 7 inficirten Kaninchen) eine über die ganze Länge des Dickdarms verbreitete Ecchymosirung gesehen¹⁾, wobei die kleinen, kaum mohnkopfgrossen hellrothen Extravasate gleich gut von der Serosa und Schleimhaut aus sichtbar waren. Indess scheint nach meinen bisherigen Beobachtungen dieses Vorkommniss nicht zu den constanten, für die Infection mit dem Bacillus III typischen zu gehören. Von den übrigen bei der Section nachweisbaren Veränderungen an den Organen der durch Injection mit Reinculturen in den Kreislauf getretenen Thiere erwähne ich eine auch hier meist beträchtliche Durchsetzung der stark geschwollenen Thymus mit Häorrhagien, stets auch bei den langsamer verendeten Thieren vorhanden, sowohl central gelegene als bis an die Oberfläche heranreichende hämorrhagische Infiltrationen des Lungenparenchyms, kleinste Petechien auf dem Epicard, deutliche Milz- und Nierenschwellung. Endlich fällt auch hier die schwarzrothe Färbung des Bluts und etwaiger Gerinnsel regelmässig auf. —

Die mikroskopische Untersuchung der verschiedenen Organe ergibt wiederum ein sehr anschauliches Bild von der Art und Weise der Verbreitung der Mikroorganismen in denselben. Es fällt schwer, dabei das eine oder andere Organ als Prädispositionsstelle für den Aufenthalt der in Rede stehenden Bacillen zu bezeichnen, weil sie sich fast überall in gleicher Massenhaftigkeit etablirt haben; indess dürften doch Lungen, Milz und Leber, letztere namentlich bei Mäusen, als diejenigen Körperteile genannt werden, in denen die Mikroorganismen in grösserer Zahl angetroffen werden, als beispielsweise im Herzfleisch und Nieren und der gleichfalls untersuchten Thymusdrüse, wo ich sie in Anbetracht der zahlreichen ihr Gewebe durchsetzenden Häorrhagien

entwickelt sich dabei purulentes Oedem, die Oedemflüssigkeit wimmelt von Bacillen, welche sich dagegen in den inneren Organen nur spärlich vorfinden.

¹⁾ Bei einem zweiten erst jüngst secirten Thier, bei welchem sich auch ein grosser exquisit keilförmiger Infarct in einer Niere entwickelt hatte, nahmen die Ecchymosen die Peripherie der geschwollenen Solitärfollikel des Ileum ein.

in beträchtlicher Menge erwartete, dagegen nur äusserst spärlich vorfand. Im Myocard ferner habe ich jene bacillären Embolien, wie sie nach Infection mit Bacillus I in diesem Organ zu Stande kamen, hier nie gesehen; und auch in der Leber, wo die Bacillen, regelmässig in dem zarten, die Leberzellenbacillen trennenden Capillarnetz liegend, von dem Verlauf des letzteren eine äusserst deutliche Anschauung gewähren, kommt es ebenso wenig wie in den Lungen zu solch totalen Verstopfungen, wie sie im Herzfleisch der durch Injection von Culturen des Bacillus I getödteten Thiere regelmässig vorhanden waren. In den Lungen endlich, wo die Bacillen ausser in Capillaren und grössern Gefässstämmchen angesiedelt, auch frei im Innern der Alveolen sich aufhalten, lassen sich mit dem Mikroskop neben den schon makroskopisch kenntlich gewordenen hämorrhagischen Herden auch Proliferationsprocesses am Alveolarendothel nachweisen als bezeichnend für den durch das Eindringen der Bacillen auf das Lungengewebe ausgeübten Reiz. Entzündlichen Vorgängen, sich in Auswanderung weisser Blutkörperchen ins Alveolarinnere äussernd, bin ich bei der Durchmusterung der Lungenschnitte nicht begegnet.

Wie ersichtlich, bietet auch Bacillus III eine Reihe ihm ganz eigenthümlicher Eigenschaften dar, die eine Unterscheidung von den bisher besprochenen zwei ihm ja in mancher Hinsicht ähnlichen Bacillen unschwer ermöglichen. Wir haben oben hier meines Erachtens eine Gruppe unter einander und vielleicht auch mit Rosenbach's Bacill. saprogen. III sowie den Passet'schen Bacill. pyogen. foetid. verwandter Bacillen vor uns, die sich durch das eine Gemeinschaftliche auszeichnen, dass sie gewisse Thiere unter septischen Erscheinungen zu Grunde richten und zu anatomischen Veränderungen führen, wie wir sie bei an Septicämie¹⁾ verstorbenen Menschen zu finden gewohnt sind. Es liegt mir nun Angesichts der mitgetheilten auf dem Wege pathologisch-anatomischer und bakteriologischer Forschung gewonnenen Thatsachen durchaus fern, weitgehende Schlüsse in Bezug auf die Aetiologie der menschlichen Septicämie und speciell des Puerperalfiebers zu ziehen, dazu sind die beobachteten Facta zu neu und vor allem das zu Grunde liegende menschliche Beobachtungsmaterial zu gering, aber es erscheint mir bemerkenswerth und war bisher unbekannt, dass auch der normale weibliche Genitaltract bisweilen Mikroorganismen beherbergt, welche für Thiere in hohem Grade deletär und mit einem für dieselben Thierarten gleichfalls pathogenen Bacillus verwandt sind, welchen ich in zwei Fällen von tödtlich verlaufenem Puerperalfieber beim Menschen gefunden habe. Es bleibt Sache der weiteren Untersuchung, die Häufigkeit des Vorkommens der hier beschriebenen und etwaiger anderer pathogener, sich im normalen Genitalapparat der Frau aufhaltender Mikroorganismen, sowie deren Beziehungen zur Septicämie und speciell deren puerperalen Form²⁾ festzustellen; wohl ist die Aufgabe eine mühevolle, aber das in letzter Instanz durch Lösung derselben anzustrebende Ziel ist ein hehres, denn es gilt die Abwehr eines Leidens, dem trotz aller prophylactischen und therapeutischen Maassnahmen nach wie vor zahlreiche und nur zu häufig gerade jugendliche Menschenleben zum Opfer fallen. —

III. Zur Operation der adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraume.

Von

Dr. Arthur Hartmann

in Berlin.

In der vorletzten Nummer dieser Wochenschrift schildert Hopmann seine Operationsmethode der adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraume. Da ich glaube die Ausführungen Hopmann's in einzelnen Punkten ergänzen, andererseits andere durch meine eigenen Erfahrung

¹⁾ Es unterliegt wohl keinem Zweifel, und es spricht hierfür, abgesehen von der Verschiedenheit im klinischen Verlauf dieser Fälle auch der ja keineswegs immer gleiche pathologisch-anatomische Befund, dass es sich wie bei der Septicämie nach irgend welchen Verwundungen, so auch bei der puerperalen Form der Septicämie ätiologisch um differente Dinge handelt; es ist daher auch anzunehmen, und ich besitze hierfür bereits positive Beläge, dass die neuere bakteriologische Forschung auf diesem Gebiete uns noch andere Krankheitserreger kennen lehren wird.

²⁾ Ich habe inzwischen drei weitere Fälle von reiner Septicämie bei Wöchnerinnen anatomisch und bakteriologisch zu untersuchen, bei einer derselben noch intra vitam eine Blutprobe zu entnehmen und Platten-culturen anzufertigen Gelegenheit gehabt; in keinem einzigen der Fälle habe ich Kettenkokken angetroffen, während ich sonst zu Resultaten gekommen bin, welche in vieler Beziehung von den bei den zwei hier besprochenen Pat. gewonnenen abweichen. Diese Arbeiten sind indess noch nicht abgeschlossen, und ich behalte mir einen ausführlichen Bericht für spätere Zeit vor.

gen gewonnene Gesichtspunkte für die Behandlung dieser Wucherungen hinzufügen zu können, gestatte ich mir in der Frage ebenfalls von Neuem das Wort zu nehmen.

Hopmann rühmt besonders der Ansicht B. Fränkel's gegenüber die Anwendung der Chloroformnarkose, indem er hervorhebt, dass die Operation in Narkose ebenso ungefährlich ist, als ohne dieselbe. Seit dem Jahre 1880 hat er die Narkose immer häufiger angewendet, 1884 z. B. wurden 33 Patienten ohne, 29 mit Narkose operirt. Die Operation selbst wird von H. in folgender Weise ausgeführt:

Dem in aufrechter Stellung gehaltenen, narkotisirten Patienten wird durch ein Gummibändchen das Gaumensegel nach vorn gezogen. H. geht nun mit der von Catti modificirten Choanenzange zuerst meist blind ein und entfernt, was mit der Zange zu fühlen ist, dann werden unter Leitung des in den Nasenrachenraum eingeführten Fingers die noch übrigen Schwellungen mit der Zange gefasst und dicht an ihrer Basis abgerissen.

Was die Ausführung der Operation in Chloroformnarkose betrifft, so glaube ich zuerst auf die Vorzüge derselben hingewiesen zu haben (Ueber rhinoskopisches Operiren, Berlin. klin. Wochenschr. No. 23, 1881), indem ich mich dahin aussprach: „Während wir uns bisher bei unsern rhinoskopischen Operationen abmühen mussten, den Patienten an die Untersuchung und an das Einführen von Instrumenten zu gewöhnen, bisweilen eine sehr langwierige, nicht selten auch fruchtlose Arbeit, gelingt es am chloroformirten Patienten ohne weitere Vorbereitungen sofort die Untersuchung und die Operation auszuführen.“ Sodann besprach ich in der vereinigten laryngo- und otologischen Section der Naturforscherversammlung in Freiburg 1883 meine diesbezüglichen Erfahrungen in der Discussion über einen Vortrag von Lange über die Operation der adenoiden Wucherungen. Ich habe schon damals hervorgehoben, dass ich die Chloroformnarkose in allen Fällen anwende, wo die Kinder, um die es sich ja meistens handelt, sich gegen die Operation ohne Narkose sträuben. Ich habe darauf hingewiesen, dass gerade bei Kindern die Narkose so schwach gemacht werden kann, dass die Reactionsfähigkeit erhalten bleibt. — Da ich vielfach durch die Nase operire, ist es mir besonders werthvoll, dass die Kinder zwischen den einzelnen Eingriffen zum Ausschnauben veranlasst werden können, wodurch Blut und die abgetragenen Wucherungen entfernt werden, und wieder freier Einblick gewonnen wird. — In derselben Discussion hat damals auch Hopmann seine Operationsmethode besprochen, es musste ihm somit bei Abfassung seines obigen Artikels mein Verfahren bekannt sein. Ich war damals sehr erfreut darüber, dass Hopmann mit der Chloroformnarkose dieselben Erfahrungen gemacht hatte, wie ich.

Im Gegensatz zu Hopmann kam ich jedoch im Laufe der Zeit nicht zu einer häufigeren, sondern zu einer selteneren Anwendung der Narkose, was ich mir aus der Verschiedenheit der Ausführung der Operation erkläre. Die Zangenoperation Hopmann's, beim nicht chloroformirten Patienten ausgeführt, ist für den letzteren mit grossen Unannehmlichkeiten verbunden. Das Manipuliren mit Finger und Zange im Nasenrachenraume, das Ausreissen der bisweilen recht resistenten Wucherungen, die sich anschliessende, meist beträchtliche Blutung, welche allerdings bald zum Stillstand kommt, lassen es für den Patienten jedenfalls wünschenswerth erscheinen, dass er in Narkose operirt wird.

Ich habe wiederholt darauf hingewiesen, dass gegenüber der Operation mit scharfem Löffel oder mit der Zange die Operation mit der Schlinge grosse Vorzüge bietet. Ebenso wie bei der Operation der Nasenpolypen hat die Operation der adenoiden Wucherungen mit Zange oder scharfem Löffel immer etwas Rohes an sich, während wir mit der kalten Schlinge, ohne wesentlichen Schmerz und Blutung zu verursachen, die Schwellungen rasch und leicht abtragen können. Ich habe bereits im Jahre 1877 in einer in dieser Wochenschr. (No. 26) mitgetheilten Abhandlung gezeigt, wie sich die Operation mit einem entsprechend gekrümmten Schlingenschnürer mit Hilfe der Rhinoskopie posterior ausführen lässt. Die Schlinge wird unter Beleuchtung in den Nasenrachenraum eingeführt, um die einzelnen Wucherungen gelegt und letztere abgeschnürt. Bei dem von mir damals benutzten Ansatz stand am Ende der in den Rachen zu liegen kommenden rechtwinkligen Abbiegung die Schlinge frei, was beim Einführen der Schlinge und besonders beim Andrücken derselben gegen das Rachendach häufig dazu führte, dass die Schlinge sich umbog, und das Zurückziehen des Drahtes nicht gelang. Ich habe deshalb vier Jahre später wieder in dieser Wochenschrift (Ueber die Operation der adenoiden Wucherungen und hypertrophischen Pharynxtonsillen No. 9, 1881) meinen Ansatz, bei welchem die Drahtschlinge gedeckt ist, empfohlen, da vermittelst desselben das Gelingen der Operation weit mehr gesichert wurde.

B. Fränkel hält es in seinem Vortrage (Ueber adenoide Wu-

cherungen diese Wochenschr. 1884, Beil. 42, S. 58) allerdings nicht für nöthig, besondere Vorrichtungen anzubringen, um das Verbiegen der Schlinge zu verhindern, ich glaube jedoch, dass es auch Fränkel gehen wird wie mir, und sich ihm bei häufigerer Anwendung der ungedeckten Schlinge das Bedürfniss nach Deckung aufdrängen wird. Selbst für die galvanokaustische Schlinge wurde z. B. von Capart, und Schmaltz nach meinem Vorgange für die halbe Schlinge die Deckung für wünschenswerth erachtet.

Nicht selten und zwar häufiger als, wie es scheint, gemeinhin angenommen wird, sind bei dem Vorhandensein von adenoiden Wucherungen die Nasenhöhlen frei von katarrhalischer Schwellung, so dass man durch die Nase einen genügenden Einblick in den Nasenrachenraum gewinnen kann, um das Umlegen der Schlinge mit geradem Ansatz, wie sie auch zur Operation der Nasenpolypen benutzt wird, mit dem Auge controlliren zu können. Die Abschnürung gelingt dann sehr leicht. Ist der Einblick durch Schwellung des cavernösen Gewebes der unteren Muschel behindert, so besitzen wir in dem Cocain ein ausgezeichnetes Mittel die Schwellung zu beseitigen. Gerade für diese Operation hat sich mir das Mittel ausgezeichnet bewährt. Ausserdem wird aber die Schlingenoperation, sowohl wenn sie vom Munde aus, als auch wenn sie durch die Nase vorgenommen wird, durch die Anästhesirung der in Betracht kommenden Schleimhäute wesentlich erleichtert, so dass sie auch in manchen Fällen da gemacht werden kann, wo früher die Chloroformnarkose erforderlich war.

Es giebt übrigens eine Anzahl von Fällen, in welchen die Operation mit der Schlinge nicht gelingt. Es sind dies die Fälle, wo entweder die Schwellungen sehr breite Basis haben oder wo sie von der hinteren Rachenwand entspringen. Ferner misslingt die Operation, wenn es sich um diffuse Wulstung des ganzen Pharynxringes handelt. In solchen Fällen dürfte auch die Operation durch Ausreissen mit der Zange Schwierigkeiten bieten. Am besten gelingt die Beseitigung der Schwellungen unter diesen Verhältnissen mit den Kurettten und scharfen Löffeln, wie sie in grosser Anzahl von verschiedener Form empfohlen worden sind. Am meisten hat sich mir neuerdings das Lange'sche Ringmesser bewährt. Die Hopmann'sche Operationsmethode ohne Chloroformnarkose hat den Vortheil, dass es meist in einer Sitzung gelingt, alle Schwellungen zu entfernen, ist dagegen weit schmerzhafter und unangenehmer als die Schlingenoperation. Die letztere insbesondere mit Cocainanästhesie ist das mildeste Verfahren, bei welchem das gesunde Gewebe am meisten geschont wird, erfordert dagegen häufig eine grössere Anzahl von Sitzungen.

Wie bekannt können die adenoiden Wucherungen bei zunehmendem Alter von selbst zur Heilung gelangen, was mich veranlasste, nach Mitteln zu suchen, diese Selbstheilung zu unterstützen resp. herbeizuführen. Ich versuchte die Natriumsalze, Natrium bicarbonicum und Natrium biboricum entweder als Schnupfpulver oder mit dem Pulverbläser in horizontaler Richtung mehrmals täglich in die Nase eingeblasen. Es gelingt nun in der That mit diesen Mitteln, und zwar wurde hauptsächlich Borax von mir benutzt, bei wenig hochgradigen Fällen den freien Luftdurchtritt durch die Nase herzustellen, nicht sowohl dadurch, dass die Nasenschleimhaut zum Abschwellen gebracht wird, sondern es tritt die Besserung und Wiederherstellung auch ein, wenn die Nasenschleimhaut nicht geschwollen war. Ich erlaube mir auf Grund dieser Erfahrung die vorläufige Anwendung dieser Mittel besonders denjenigen Herren Collegen zu empfehlen, welche sich mit Rhinochirurgie nicht befassen. Wenn das Mittel im Stiche lässt, was besonders bei hochgradigen Schwellungen der Fall ist, wird allerdings die operative Entfernung, sei es mit, sei es ohne Narkose stattfinden müssen.

IV. Der ätiologische Zusammenhang zwischen Entzündung des Zahnfleisches und anderweitigen Krankheiten.

Autorreferat nach einem im polnischen Aerzte-Verein am 23. Juni 1881 gehaltenen Vortrag, Przegląd lekarski Krakowski No. 17, 1881.

Von

Dr. v. Kaczorowski-Posen.

(Schluss aus No. 34.)

Bei dieser Gelegenheit kann ich, obwohl ich mir auf ophthalmologischem Gebiet kein competentes Urtheil erlauben will, die Bemerkung nicht übergehen, dass ich in den von mir beobachteten Fällen von Glaucom stets grosse Verwüstungen an den Zähnen der Patienten mit concomitirender Zahnfleisch-Entzündung bemerkt habe,

und auch dieser wenig aufgeklärte Process vielleicht auf vasomotorische durch Trigeminus-Reizungen im Kiefer auf das Augen-Innere übertragene Vorgänge zu erklären wäre.

Dass cariöse Zähne Neuralgien in den correspondirenden Trigeminusbahnen hervorzurufen pflegen, ist ja allgemein bekannt. Indessen wird man bei genauerem Zusehen finden, dass es weniger das entzündete Zahnbein, wie das entzündete Zahnfleisch ist, welches diese Irradiationen vermittelt. Denn einerseits vermisst man die Neuralgien bei trockener Caries oder wenn der Zahn nur in der Mitte ohne Reizung des Zahnfleisches entzündet ist, andererseits begegnet man den Neuralgien recht häufig bei acuter Gingivitis trotz ganz gesunder Zähne, namentlich längs der Backenzähne nach Reizung durch zuckerhaltige, klebrige Speisen. Ueberhaupt kann man in nahezu allen Fällen von Trigeminus-Neuralgien die Ursache derselben in meistens durch kranke Zähne angeregter Zahnfleisch-Entzündung finden und durch Inangriffnahme der letzteren am schnellsten beseitigen, denn die Fälle, welche durch intracraniale Reizungen oder an der Peripherie des Nerven gelegene Tumoren hervorgerufen werden, gehören wohl zu den Seltenheiten.

Nicht vereinzelte Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, dass intensive Gingivitis auch neuralgische Zufälle entfernter, dem Rückenmark entspringender Nervenstämmе, so intercostale-ischiadische Neuralgien zu wecken im Stande wäre. Bemerkenswerth scheint mir in dieser Beziehung ein wegen seines homogenen Recidivs imponirender Fall einer 56jährigen Frau, welche über schmerzhaftes Sensationen im Verlauf zweier Intercostal- und des linken ischiadischen Nerven klagte, und bei welcher ausser schadhafte Zähne und starker Gingivitis in der rechten Oberkieferseite keine anderweitigen Organstörungen aufgefunden werden konnten.

Nach Aufräumung mit den schlechtesten Zähnen und Ausheilung des Zahnfleisches traten die neuralgischen Beschwerden zurück. Nach 3 Monaten kehrte die Frau mit denselben Beschwerden wieder, und stellte sich heraus, dass wahrscheinlich von zwei zurückgelassenen, vorher noch sehr festen cariösen Zähnen aus sich wieder eine ausgedehnte Gingivitis im Oberkiefer ausgebildet hatte. Nach Extraction auch dieser Zähne und Beseitigung der Gingivitis verschwanden wiederum die Neuralgien und sind seit 2 Jahren nicht wiedergekehrt.

Dass Reizungszustände des Kiefers reflectorische Hautausschläge, besonders Eczeme des Gesichts hervorrufen können, wurde schon früher bei zahnenden Kindern häufig wahrgenommen. Gesichtseczeme kommen aber, wenn auch weniger häufig, auch bei Erwachsenen vor, welche in Folge schlechter Zähne an intensiver Gingivitis leiden, und schwinden ohne locale Behandlung, nachdem die Mundhöhle ausgeheilt ist. Als Belag diene nur der folgende eclatante Fall: Eine Frau von 34 Jahren wurde am 2. November 1880 in das Stadt-Lazareth aufgenommen mit einer seit 3 Monaten bestehenden serpiginösen Ulceration, welche den ganzen Umfang beider linksseitiger Augenlider einnahm. Die Anwesenheit einer Uterin-Blennorrhoe erregte den Verdacht einer luetischen Affection, weshalb eine durchgreifende, innere wie äussere antisyphilitische Behandlung, jedoch ohne allen Erfolg durchgeführt wurde. Später wurden die ulcerirenden Flächen mit dem Thermocauter geätzt und dann mit Carbolwasser verbunden, anfänglich mit sehr günstigem Erfolge, denn am 9. December war das obere Augenlid vollends übernarbt, am unteren nur noch am innern Augenwinkel ein 5-Pfennigstück-grosses Geschwür zurückgeblieben. Nach einigen Tagen jedoch fingen am äusseren Geschwürsrande kleine, schnell in tiefe Geschwüre zerfallende Knötchen emporzuspiessen an, so dass bald das ganze untere Augenlid ein halbkreisförmiges, ein Centimeter breites Geschwür darstellte, welches allen Heilversuchen trotzte. Die Entdeckung einer intensiven Gingivitis im Bereich zweier cariösen Backenzähne auf der rechten Seite des Oberkiefers leitete mich auf die Verordnung fleissiger Mundspülungen mit der bekannten Jod-Kochsalzlösung. Schon am nächsten Tage fingen die hochgerötheten Ränder des Geschwürs zu erblasen an, und machte die Ueberrnabung so schnelle Fortschritte, dass nach acht Tagen das Geschwür bis auf eine Pfefferkorn-grosse Stelle am innern Augenwinkel geheilt war. Am 6. März 1881 zeigte sich am untern Geschwürsrande ein neues Knötchen. Da Patientin erst jetzt über heftigeren Schmerz im letzten, rechten, oberen Backzahn klagte, wurde derselbe, obwohl er nicht cariös schien, aber mit stark entzündetem Zahnfleisch bedeckt war, ausgezogen. Am nächsten Tage gewann das Geschwür ein besseres Aussehen und verheilte am 4. Tage für immer unter dem Fortgebrauch der Jod-Kochsalzlösung.

Was den Zusammenhang der Zahnfleisch-Entzündung mit Reizungszuständen der nervösen Centralorgane, namentlich des Gehirns anbelangt, so ist ein solcher wenigstens hinsichtlich der Zahnkrämpfe schwer zahnender Kinder früher ziemlich allgemein angenommen worden, allerdings mit anderer Deutung, indem man den Grund hierfür

im erschweren Durchbruch der Zähne erblicken wollte. In neuester Zeit will man diesen Standpunkt nicht recht anerkennen, sondern selbständige Gehirnerkrankungen hinter den Zahnkrämpfen wittern. Aus meiner eigenen Praxis könnte ich eine ganze Reihe von Kindern anführen, welche während der ersten Dentition periodisch von Krämpfen befallen wurden, die mit dem Durchbruch eines Zahnes im Zusammenhang zu sein schienen und nach Abführungen mittelst Ricinusöls und Chloralhydrat gewöhnlich nach einigen Tagen nachliessen, ohne dass sich ein ernstliches Gehirnleiden entwickelte. Seitdem ich mein Augenmerk auf das Zahnfleisch zahnender Kinder zu lenken gelernt habe, finde ich in solchen Fällen stets stark geröthetes und geschwollenes Zahnfleisch an dem durchbrechenden Zahn, und genügt fast stets neben Ricinusöl halbstündliches Einflüssen der Jod-Kochsalzlösung in den Mund der Kleinen, ohne narkotische Mittel, um die Krampfanfälle sofort zum Schweigen zu bringen. Dass bei einzelnen cachectischen oder hereditär belasteten Kindern während der Dentitionsperiode auftretende Zahnfleisch-Entzündungen entweder durch Weiterkriechen längs der benachbarten Schleimhautbahnen oder durch reflectorische Gehirnhyperämien zuweilen einfach entzündlichen oder tuberculösen Infectionen der Gehirnhäute Vorschub leisten mögen, dürfte um so begreiflicher erscheinen, wenn man erwägt, dass solche schweren Gehirnaffectionen auch bei evident mit tuberculöser Disposition behafteten Kindern erst im zweiten Lebensjahre aufzutreten pflegen, wenn sich die Entwicklung der Zähne, namentlich der in schlechtem Geruch bei den Müttern stehenden Augenzähne vollzieht, welche unverkennbar mit Hyperämien der Augen einhergeht und vielleicht durch die von den Augen ausgehende Schädelspalte den Krankheitserregern den Eintritt zum Gehirn erleichtert. Dass aber in solchen Fällen schwerer Gehirnerkrankheiten der erste Anstoss nicht etwa von den am Durchbruch gehinderten Zähnen, sondern vom entzündeten Zahnfleisch gegeben wird, kann man auch daran erkennen, dass zuweilen nach dem Eintritt des Todes die Zähne von selbst zum Vorschein kommen, indem das früher hyperämische Zahnfleisch abgeschwollen ist. Hieraus dürfte sich für die Therapie solcher Zustände die Warnung ergeben, alle das Zahnfleisch reizenden Maassnahmen, wie Scarificiren, das allgemein beliebte Calomel etc. zu meiden.

Dass bei Erwachsenen im Anschluss an Entzündungen des Kiefers Gehirnerkrankungen auftreten, belehrte mich ein den Collegen W. betreffender Fall, bei welchem nach einer sehr schwierigen Extraction eines Backzahns, in Folge deren das Antrum Highmori afficirt wurde, sich eine subacute Meningitis cerebro-spinalis entwickelte, welche zwar nach langwierigem Verlauf in Genesung übergegangen war, jedoch eine Degeneration der Gehirnarterien nach sich gezogen hatte, welche unter wiederholten Gehirnblutungen schliesslich dem Leben ein Ende machte.

Nicht selten bin ich schweren Neurosen, wie der Hysterie, Epilepsie und selbst Geistesstörungen begegnet, welche insofern als ein wenn auch ferner Nachklang eines durch kranke Zähne und Zahnfleisch-Entzündung gefolgt Reizzustandes angesehen werden dürften, als nach Ausheilung der Mundhöhle ein dauernder Nachlass derselben constatirt werden konnte.

Ein 30 Jahre altes, unverheirathetes Mädchen, welches seit Jahren an häufigen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Weinkrämpfen zu leiden hatte, war schliesslich in einen solchen allgemeinen Erschöpfungszustand verfallen, dass sie seit 2 Jahren ganz leistungsunfähig geworden war und in der Krankenanstalt Hülfe suchen musste. Reissende Schmerzen in beiden Schläfen, welche die Kranke weder bei Tage noch bei Nacht zur Ruhe kommen liessen, Appetitverlust, Magenkrämpfe, zuweilen selbst Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme, hartnäckige Stuhlverstopfung, übermässige Menstrualblutungen, gesteigerter Geschlechtstrieb, hochgradigste Nervenregbarkeit mit Neigung zum Weinen und Krämpfen, Zittern der Extremitäten, Arthralgien, motorische Schwäche der Beine setzten ein Krankheitsbild zusammen, dessen objective Ergründung zunächst einen höchst desolaten Zustand der Mundhöhle, wo das ganze Zahnfleisch im höchsten Grade geröthet und geschwollen und fast sämtliche Backenzähne cariös waren, zu erkennen gab. Nachdem die schlimmsten Zähne der Reihe nach herausgezogen worden waren, stellte sich unter zweistündlich wiederholter Desinfection der Mundhöhle mit Jod-Baldrian-Myrrhentinctur, wovon stets ein Theil verschluckt wurde, und unter regelmässigen Darm-Ausleerungen mit Ricinusöl schon nach einer Woche Appetit, beschwerdefreie Verdauung, unter Nachlass der Kopfschmerzen besserer Schlaf ein, und von jetzt ab begannen auch die übrigen nervösen Erscheinungen unter dem Gebrauch von kühlen Bädern und Douchen allmählich zurückzutreten, so dass die Person nach einigen Monaten wieder ihren früheren Beruf aufnehmen konnte. Im Verlauf der folgenden Jahre meldeten sich zwar hin und wieder, namentlich vor Eintritt

der Regeln, Anklänge der früheren Leiden, wie Appetitmangel, Kopfschmerzen; jedesmal konnte ich indessen constatiren, dass die Gingivitis von Neuem exacerbirt war, zumal die Person nicht dazu zu bringen war, auch den Rest der schadhafte Zähne entfernen zu lassen, und in Beachtung der Mundtoilette etwas lax war.

Eine 30 Jahre alte, ledige Lehrerin, welche wegen allgemeiner Erschöpfung ihren Beruf als Erzieherin hatte aufgeben müssen, klagte über totalen Widerwillen gegen Speisen, Magenkrämpfe nach dem Essen, hartnäckige Obstruction, Schmerzen in den Schläfen, den Rückenwirbeln, Zwischenrippenräumen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Weinkrämpfe, unregelmässige Menstruation mit Leucorrhoe und melancholische Gemüthsverstimmung, in Folge welcher Beschwerden sie zum Skelett abgemagert, hinfällig und sehr gealtert erschien. Ein widerlicher Fötor ex ore liess mich alsbald unter einem sehr schön geformten künstlichen Gebiss einen schuesslichen Fäulnisheerd herausfinden, welchen das ulcerirende, hochrothe, die abgekniffenen Zahnreste wallartig umschliessende Zahnfleisch und der ebenso beschaffene harte Gaumen zusammensetzte. Die weitere Beobachtung ergab auch einen chronischen Dickdarmkatarrh und zur Masturbation treibende Geschlechts-erregung. Die Entfernung sämtlicher faulender Zahnreste, nach welcher das Zahnfleisch unter exacter Desinfection mittelst Jod-Myrrhentinctur sehr bald ausheilte, regelmässige Abführungen mittelst Ricinusöls und Milchdiät brachten innerhalb 6 Wochen die Digestion in Ordnung, worauf bis in den Spätherbst fortgesetzte Flussbäder unter allmählicher Herabsetzung der gesteigerten Sensibilität die Kräfte und Fülle des Körpers in einer vorher nicht gekannten Weise restituirten.

Derartige Fälle hochgradigsten Körperversfalls mit geistiger Erschöpfung habe ich recht häufig bei unverheiratheten, auf geistige Anstrengungen angewiesenen Frauen, speciell bei Erzieherinnen beobachtet, wo, so trivial das klingen mag, die exquisiteste Nerven-Verstimmung in einer langen Kette vielseitigster functioneller und anatomischer Störungen als erstes Glied derselben den faulenden Zahnapparat herausfinden liess. An dieses erste Glied reiht sich zunächst Appetitmangel, Dyspepsie, spastische Obstruction, dann folgen Dickdarm-Katarrhe, welche vollends die Ernährung untergraben. Der Verfall der Ernährung, die häufigen Zahn- und Kopfschmerzen bringen das Tags über hart in Anspruch genommene Gehirn um die nächtliche Ruhe, die schlaflosen Nächte treiben, bei der gewöhnlich aus den Unterleibsstaunungen resultirenden krankhaft gesteigerten Geschlechts-erregbarkeit, mit unwiderstehlichem Drange zur Masturbation, welche den Aermsten den Rest von Nerven-Erschöpfung giebt. Solches ist die Genese und Historie mancher Hysterie und Hystero-Epilepsie, solches der Schlüssel zu dem charakteristischen, vorzeitigen Marasmus mancher alten Jungfer.

Es wird wohl kaum einen Schritt weiter gehen heissen, wenn ich an der Hand einiger Fälle die Vermuthung aufzustellen wage, dass faulendes Zahnfleisch bei erblich Belasteten das occasionelle Irritant zur Auslösung von Geistesstörungen geben könne. Wenn die Psychiatrie immer mehr zu der Erkenntniss gelangt, dass nicht nur Functionsstörungen und Läsionen der Nervencentren, sondern auch der peripheren und visceralen Nerven in der Aetiologie der mentalen Alienationen eine wichtige Rolle spielen, müsste man sich wahrlich wundern, dass ein so continuirlicher Reiz des Trigemini, wie er bei faulenden Zähnen und faulendem Zahnfleisch statthaben muss, und auf die peripheren Sinnesapparate sich auszubreiten geeignet ist, nicht auch die centralen Ganglien in eine solche Spannung zu versetzen vermöchte, dass hieraus Hallucinationen und bei ihrer unzurückdrängbaren, stetigen Wiederholung perverse Vorstellungen herauswachsen sollten.

1. Eine 52 Jahre alte Gutsbesitzerwitwe, erblich belastet mit Neigung zur Psychose, durch Vermögensverluste und den plötzlichen Tod einer Tochter in einer sehr deprimirten Stimmung gehalten, verfiel in die furibundeste Manie mit laut geäusserten Gesichtshallucinationen, Nahrungsverweigerung, welche zwei Monate lang nur durch Chloralhydrat für einige Stunden zur Ruhe gebracht werden konnte.

Ein unausstehlicher Gestank aus der Mundhöhle, deren Unterkiefer die letzten fünf, ganz lose gewordenen, wackligen, von faulendem Zahnfleisch eingefassten Zähne aufwies, veranlasste mich, sämtliche Zähne zu entfernen und von jetzt ab der Kranken halbstündlich die bekannte Jod-Chlornatriumlösung einzugliessen. Nach 3 Tagen begann die dick mit grauem Belage bedeckte Zunge sich zu reinigen, das Zahnfleisch zu heilen, und die bis dahin alles Dargereichte für Gift erklärende Patientin fing an mit immer grösserem Appetit zu essen, und obwohl die Gesichtshallucinationen noch ab und zu wiederkehrten, so hatten sie den früheren beängstigenden und zu gewalthätiger Reaction treibenden Charakter eingebüsst, die Kranke sprach mit Ruhn von ihnen, verliess nach 2 Wochen das Bett, und nach

4 Wochen geheilt die Anstalt, ohne dass seit 5 Jahren ein Recidiv eingetreten.

2. Eine 39 Jahre alte Droschkenkutscherfrau, erblich belastet, verfällt in der dritten Woche nach ihrer 7. Entbindung in periodisch exacerbirende Manie, welche nach 3 Monate langer Dauer schliesslich zu ihrer Aufnahme in die Anstalt nöthigte. Fortwährender Drang zu Bewegungen und zum Schwatzen, Gehörs- und Geschmacks-hallucinationen, wähnt sich mit Gift und anderweitigen Angriffen verfolgt.

Objectiv ausser geringer Endometritis eine ausgedehnte Gingivitis im Bereich mehrerer cariösen Zähne und ein penetranter Foetor ex ore.

Nachdem die Mundentzündung durch häufige Darreichung von Jod-Baldrian-Tinctur beseitigt worden war, wurde die Kranke allmählich ruhiger, und nach 8 Tagen gelangte sie, wie aus einem tiefen Schlaf erwacht, zur vollständigen Klarheit mit Erinnerung an ihre früheren Wahnideen.

Nach 3 Jahren kam ein Recidiv von geringerer Intensität. Auch diesmal konnte eine umfangreiche Ulceration des Zahnfleisches eines cariösen Augenzahns mit Caries der Alveole constatirt werden.

Nach Entfernung des Zahns und Ausheilung des Zahnfleisches liess die Exaltation sofort nach, nur noch kurz vor Eintritt der Regeln erzählte die Kranke selbst mit aller Ruhe von Gehörs-hallucinationen, die nach Aufbesserung der Ernährung bald zum Schweigen kamen.

3. Ein 60 Jahre alter Drechsler, vor 7 Jahren ein halbes Jahr lang an acuter Verrücktheit behandelt, erschien wieder mit denselben Krankheitserscheinungen von Geistesstörung und äusserst heruntergekommener Ernährung. In stets gehobener, nicht aggressiver Stimmung, schwatzte er unaufhörlich, singt, declamirt wie ein Schauspieler.

Nur noch im Unterkiefer sind die beiden inneren Schneidezähne erhalten, das Zahnfleisch in deren Umgebung ulcerirt, und verbreitet einen aashaften Geruch.

Nach Ausheilung des Zahnfleisches mittelst Jod-Myrrhentinctur bekommt der bisher gegen Nahrungsaufnahme sehr widerstrebende Patient einen sehr lebhaften Appetit, beruhigt sich von Tag zu Tag, und verlässt nach 2 Monaten geheilt die Anstalt.

4. Ein 30 Jahre alter Bilderhändler, erblich belastet, auf seinen Reisen äusserst frugal lebend, anämisch, verfällt in Melancholie mit Gesichtshallucinationen religiösen Inhalts (sieht Heilige), weist feste Speisen zurück, trinkt höchstens etwas. Seine Zähne sind gesund, das Zahnfleisch aber diffus entzündet und verbreitet einen entsetzlichen Gestank. Nach Ausheilung des Zahnfleisches mit Jod-Baldrian-tinctur meldet sich mehr Appetit, die Hallucinationen treten zurück, Eisenpräparate befördern seine nach 2 Monaten erfolgte Heilung.

5. Eine 39 Jahre alte, kinderlose Arbeiterfrau, unregelmässig menstruirte, wird nach einem Schreck durch eine Feuersbrunst in ihrer Wohnung von excessiver Manie befallen, sieht Menschen und allerlei Gwürm auf sich eindringen, verweigert Aufnahme von Nahrung, weil dieselbe vergiftet sei, lässt gar nicht an sich herankommen, verunreinigt sich, äussert zuweilen Grössenwahnideen. Die erst am dritten Tage mögliche Untersuchung ergibt ausser diffuser Entzündung des Zahnfleisches und mehrerer vorderer oberer cariöser Zähne keine auffälligeren somatischen Störungen. Unter häufiger Anwendung von Jod-Baldrian-tinctur wird sie ruhiger, fängt an zu essen, nach 8 Tagen besinnlicher, reinlich und kann nach 16 Tagen in anscheinend normalem Zustande ihrer Familie übergeben werden mit der Mahnung, für fleissige Mundtoilette zu sorgen. Nach 4 Wochen erscheint sie mit einem Recidiv der Psychose, desgleichen auch ihrer Gingivitis.

Unter derselben Therapie tritt binnen 8 Tagen wieder Aufbesserung des Appetits, allmähliche Beruhigung ein, indessen fing eine zunehmende Schwäche der Intelligenz immer mehr in den Vordergrund zu treten an, so dass es den Anschein hatte, als würde der Defect ein bleibender sein. Nach zweijährigem Aufenthalt in der Anstalt besserte sich mit zunehmender Ernährung auch die Intelligenz, so dass die Person völlig geheilt entlassen werden konnte und bis dahin von einem Recidiv freigeblichen ist.

In allen diesen Fällen von Geistesstörung liess sich mindestens so viel constatiren, dass nach Beschwichtigung der Mundfäule in auffällig kurzer Zeit die Nahrungsverweigerung und gleichzeitig die Exaltation zurückzugehen anfang, wenngleich die Hallucinationen noch längere Zeit nachklangen und das Urtheil der Kranken verkehrten. Mag auch gegen die Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges der Mundaffection mit der Psychose von der Kritik der Einwand erhoben werden, dass die Infection der Mundhöhle, der bekannte Foetor ex ore der Geisteskranken, ein secundäres Symptom sein könne, welches erklärlich werde durch die Nahrungsverweigerung selbst und die Austrocknung der Mund- und Rachenhöhle in Folge des anhalten-

den Schwatzen und Schreiens; immerhin dürfte dieser Beitrag selbst angesichts recht häufig, wie z. B. ad 2 statthabender Fälle, wo auch von anderen Punkten der Peripherie nervöse Reizungselemente nach dem meistens durch vererbte Anlage krankhaft prädisponierten Gehirn sich entladen, nicht ganz ungeeignet sein, die Aufmerksamkeit einem bisher nach dieser Richtung hin noch nicht verarbeiteten pathologischen Gebiet, der Mundhöhle zuzuwenden, und wäre es auch nur in therapeutischer Beziehung, um wenn auch nicht eine übrigens leicht erreichbare Quelle, so doch ein sehr störendes, weil die Ernährung des Kranken schwer benachteiligendes Symptom der Geisteskrankheiten zum Schwunde zu bringen.

Am Schlusse bliebe noch zu erwähnen, dass Zahnfleisch-Entzündungen der Ausgangspunkt allgemeiner Cachexien werden können. Ein Beispiel hierfür liefert der Scorbut mit seinen über den ganzen Körper ergossenen Blutextravasationen, welche von einem Ergreifen des ganzen Gefäßapparats zeugen und zur allgemeinen Blutdissolution führen. Dieser, früher in perniciosen Heerd-Epidemien herrschenden Krankheit begegnet man gegenwärtig hier nur in seltenen sporadischen Fällen. Vor 10 Jahren beobachtete ich einen solchen Fall bei einer 50jährigen, in günstigen äusseren Verhältnissen lebenden Dame, welche seit 2 Monaten wegen hochgradiger Anämie mit starken Oedemen und zahlreichen Echythosen der unteren Extremitäten bettlägerig war und trotz aller erdenklichen tonisierenden Mittel einer zunehmenden Erschöpfung entgegenging. In der Mundhöhle der Patientin befanden sich nur noch in der Mitte des Unterkiefers drei mit einem 2 cm dicken Wall von Zahnstein bedeckte Zähne, deren Zahnfleisch aufgequollen, bläulich gefärbt und an den Rändern leicht ulcerirt war. Bei dem Mangel anderweitiger objectiver Krankheitserscheinungen den Grund des ganzen Leidens in dieser beschränkten Zahnfleisch-Affection vermuthend, liess ich den Zahnstein sammt den Zähnen entfernen, worauf die Kranke in 14 Tagen die vollständige Gesundheit wieder erlangte. Im weiteren Verlauf der Jahre ist es mir recht häufig aufgefallen, dass vorzeitiger Marasmus fast stets mit ausgedehnten Verwüstungen der Zähne und Verschwörung des Zahnfleisches einherzugehen pflegte, und möchte ich daraus den Schluss ziehen, dass es im ulcerirenden Zahnfleisch cultivirte Pilze geben muss, welche in die Blutbahn gelangend, einen langsam fortschreitenden Degenerationsprocess der Arterien und des Endocards einleiten und zur Atrophie der wichtigsten Lebensorgane führen. Der allgemeine Erfahrungssatz, dass rüstige Greise sich gut erhaltener Zähne erfreuen, ist so zu deuten, dass die Erhaltung der Zähne Hand in Hand mit gesundem Zahnfleisch geht, welches die Inhaber für die unsichtbaren Feinde der Gesundheit weniger angreifbar macht. Denn man kann leicht die Erfahrung machen, dass alte Personen, welche vorher aus unbekannter Ursache vielfach gekränkt haben, eine neue Aera besseren Befindens antreten, nachdem ihnen alle Zähne herausgefallen sind, mit anderen Worten, nachdem nunmehr ihr Zahnfleisch vollkommen ausgeheilt ist.

Auch die Beobachtung, die ich an vielen vorher gesunden Personen gemacht habe, dass sie von der Zeit an, nachdem sie künstliche Gebisse angelegt, und dabei die Mundtoilette unterlassen haben, an Gallen- und Nierensteinen zu kränkeln anfangen, und nach Ausheilung der Mundhöhle verschont blieben, leitet mich zu der Vermuthung, dass es in der faulenden Mundhöhle ausgehegte Mikroben sein mögen, welche in der Leber und den Nieren den Ansatzpunkt für die aus den specifischen Secreten sich auflagernden Concremente bilden.

Es wird gewiss viele Zeit dahingehen, ehe es gelingen dürfte, bei der Fülle der in der Mundhöhle anzutreffenden Mikroorganismen, die pathologische Rolle derselben im ganzen Organismus weiter zu verfolgen und den Beweis zu erbringen, wie viel von diesen auf therapeutischen Experimenten aufgebauten Schlussfolgerungen wahr ist. Sollten dieselben auch von einem zu einseitigen Standpunkt aufgefasst erscheinen, so wird doch zugegeben werden müssen, dass die Mundhöhle, dieses so nahe liegende Gute, im Allgemeinen von der Therapie im Verlauf der zur Behandlung kommenden Krankheiten bisher zu stiefmütterlich tractirt wird. Schon aus ästhetischen, wenn nicht aus wichtigeren, wie auf Erhaltung des Appetits und einer besseren Ernährung hinielenden Rücksichten müsste auf die peinlichste Reinhaltung der Mundhöhle gehalten werden, und wenn wir Dank den aus der chirurgischen Antiseptik gewonnenen Erfolgen uns auf der Bahn befinden, auch die inneren Organe des Körpers nach Möglichkeit zu desinficiren, so sollten diese Maassnahmen an seinem am Leichtesten angreifbaren Eingangsthore nicht vorbeigehen. Die Pflege der Mundhöhle muss nicht nur im Verlauf wichtigerer Krankheiten zu einer cardinalen, allgemeinen Indicationen, sondern auch während anscheinbaren Wohlbefindens zu einer hygienischen, prophylactischen Maassregel erwachsen, welche, wie es meistens geschieht, nicht bloss

den Zahnärzten und Verkäufern cosmetischer Mittel überlassen werden darf, sondern von den Hausärzten selbst überwacht werden sollte. Die Nothwendigkeit einer solchen Ueberwachung tritt um so dringlicher zu Tage, als gegenwärtig die Mehrzahl mit Zahndefecten behafteter Personen, wenn sie es irgendwie erschwingen können, namentlich die Frauen, sich mit künstlichen Zähnen versehen, welche bei unzweckmässigem Verhalten zur Verunreinigung der Mundhöhle wesentlich beitragen.

V. Der Circulations-Apparat in der Nasenschleimhaut, vom klinischen Standpunkte aus betrachtet.

Von

Maximilian Bresgen

in Frankfurt a. Main.

(Schluss aus No. 34.)

Die an der Nasenscheidewand vorkommenden Schwellungen der Schleimhaut führt Zuckerkandl (p. 13) auf besonders reichliche Einlagerung von Drüsen, nicht aber auf stärkere Entwicklung von Venenplexus zurück. Es entspricht dies nicht meiner Erfahrung. Die teigige Schwellung der Schleimhaut des Septums, welche wohl am häufigsten unterhalb des Tuberculum septi narium gefunden wird, kann unmöglich auf besonders reichliche Einlagerung von Drüsen zurückgeführt werden. In diesem Falle müsste sie doch eine solide Geschwulst sein. Das ist aber in den Fällen, welche ich im Sinne habe und welche gar nicht selten sind, nicht zutreffend; die teigige Anschwellung lässt sich vielmehr gerade so, wie an der unteren Muschel mit der Sonde leicht eindrücken und verschwinden machen; nach Aufhebung des Druckes ist die teigige Schwellung wieder vorhanden. Mag hier auch kein sehr ausgebildetes Schwellgewebe vorhanden sein — anatomische Untersuchungen zu machen mangelt mir leider die Zeit —, so liegen doch sicher besonders ausgebildete Venenplexus zu Grunde, die mit dem Galvanokauter zerstört werden müssen, will man jene teigige Schwellung verschwinden machen.

Ich habe schon wiederholt dargelegt, dass in einer normalen Nase die Schleimhaut dem Gerüste fest anliegen muss¹⁹⁾. Zuckerkandl dagegen, wie auch die meisten Rhinologen²⁰⁾ halten noch an der Auffassung fest, dass eine gewisse Schwellung der Muschelschleimhaut zum normalen Hausrath der Nase gehöre. Zuckerkandl macht auch hierbei wieder einen teleologischen Schluss, indem er (p. 14) in der frontalen Richtung der einzelnen Schwellkörperöffnungen eine Einrichtung sieht, welche bei Füllung derselben eine rasche Verengung der Pars respiratoria nasi ermögliche; auch baut er so sehr auf die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung, dass er glaubt, „es bedürfe keines näheren Beweises, dass eine gewisse Normalfüllung des Schwellgewebes vorhanden sein müsse, um dem Nasengange jene Form und Weite zu geben, welche für die Respiration am geeignetsten sei“. Ich denke, wir wissen nur zu gut, dass wir über die Bedeutung des Schwellgewebes noch keineswegs im Klaren sind, und dass teleologische Schlüsse in solchem Zustande die Klärung der Frage nur hemmen, nicht fördern können.

Bei Neugeborenen hat Zuckerkandl (p. 16) „das Schwellnetz der Nasenschleimhaut einfacher, als im Erwachsenen gefunden; es bilde ein schönes Venennetz, dessen einzelne Schenkel aber noch keine lakunenartige Buchtungen führten. Diese schienen erst später, erst in der Zeit, in der das Schwellnetz mehr in Function trete, die volle Ausbildung zu erreichen.“ Ich weiss nicht, welche Zeit hiermit gemeint sein kann. Bekanntlich athmen Neugeborene und Säuglinge normaler Weise stets durch die Nase, weil sie müssen. Bei ihnen müsste also auch das Schwellnetz schon vollkommen entwickelt sein, damit, um mit Zuckerkandl zu reden, „eine gewisse Normalfüllung des Schwellgewebes vorhanden sei, um dem Nasengange jene Form und Weite zu geben, welche für die Respiration am geeignetsten sei“. Je jünger der Mensch ist und je weniger widerstandsfähig im Allgemeinen deshalb seine Gewebe auch sind, um so mehr kann man doch wohl auch verlangen, dass seine Organe — teleologisch gedacht — mit entsprechender Zweckmässigkeit aufgebaut sind!

Die Füllung und Entleerung der Schwellkörper der Nase hält

¹⁹⁾ Oben schon unter 2) und 11) citirt.

²⁰⁾ Hack hat dies in seinem Buche (Operative Radicalbehandlung etc.) p. 2 ausdrücklich ausgesprochen, indem er von dem gefüllten Schwellkörper sagt, dass „hier ursprünglich ein rein physiologischer Verschlussmechanismus bestehe, welcher im Stande sei, die Nasenhöhle gegen schädliche Einflüsse bis zu einem gewissen Grade zu verwahren“. Den Beweis für diese Behauptung ist auch er schuldig geblieben.

Zuckerkandl (p. 17) für abhängig vom Nervensysteme, im Besonderen vom Ganglion speno-palatinum. Dasselbe werde einerseits dilatatorisch bei Füllung des Schwellkörpers wirken, die Arterienwände und die reichliche Musculatur des Venengeflechtes erschlaffen machen und andererseits wieder eine verengernde Thätigkeit entfalten.

Das Gangl. speno-palatinum isolirt elektrisch zu reizen (bei der Katze), ist Aschenbrandt²¹⁾ gelungen. Er fand „nach elektrischer Reizung des Ganglion das cavernöse Geflecht an der unteren Muschel viel voluminöser werden; aber auch an dem Septum war die Gefässerweiterung eine ausgesprochene“. Hierbei diene die andere gleichfalls präparierte Nasenhöhle zum Vergleiche. „Die Entzündung beginne mit allmählich hyperämischer Schwellung der Schleimhaut, die dann nach und nach eine vermehrte Exsudation eines Anfangs schleimigen Exsudates zur Folge habe; später aber nehme sie einen mehr schleimig-eitrigen Charakter an. Die alkalische Reaction desselben werde allmählich schwächer; mikroskopisch zeige dasselbe mehr oder weniger unvollständig entwickelte Epithelzellen. Die Gefässe erschienen geschlängelt und verdickt; die ganze Schleimhaut biete das Bild einer sammetartigen Auflockerung dar.“ Diese Schilderung der elektrischen Reizung des isolirten Ganglion speno-palatinum entspricht sehr genau dem Bilde einer acuten Rhinitis.

Bei Reizung des Nervus speno-palatinus sah Aschenbrandt „vermehrte Absonderung eines klaren, durchaus nicht fadenziehenden Schleimes eintreten. Die angewandten Ströme waren schwach, dauerten nur kurze Zeit und lösten, je mehr sie verstärkt wurden und länger andauerten, ausser einer Hyperämie eine vermehrte Secretion aus; schliesslich trete nach zu lange dauernder und zu starker Reizung ein Versiechen der Secretion ein.“ Resecire man die Nerven oder reisse dieselben heraus und tödte dann das Thier nach einigen Wochen, so finde man „nach Trigemiusverletzungen eine mehr missfarbige, firnissartige, hyperplastische Schleimhaut mit deutlicher Verdickung und Wulstung, während die Gefässe mehr und mehr verschwunden seien. Die Exstirpation des Gangl. speno-palatinum dagegen bewirke nur einen Congestivzustand der Schleimhaut“. Bezüglich des Nervus maxillaris sup., des zweiten Astes des Trigemius glaubt Aschenbrandt nach dem Ergebnisse seiner Untersuchungen für die Nasenhöhle trophische Fasern annehmen zu müssen.

Die Veränderungen der Secretion und Schleimhaut der Nase nach Reizung resp. Verletzung des Trigemius legen Einem wohl den Gedanken nahe, ob nicht die sog. Ozaena simplex (Rhinitis chronica foetida) zunächst durch Ueberreizung der nasalen Endigungen — nach Aschenbrandt ist der Nerv. speno-palatinus derjenige Nerv, welcher die Schleimabsonderung auslöst, und zwar könne dies nur durch die feinsten Endästchen desselben geschehen, die direct in den Schleimdrüsen enden — des Trigemius in der Nase durch schliessliches „Versiechen der Secretion“ bedingt sein könne. Vermehrte Secretion und Veränderung der Schleimhaut ständen zunächst in Wechselwirkung; den Fötor bewirken alsdann sichtlich Fäulnisserreger, und diese selbst werden wiederum in Wechselwirkung zur Secretion und Beschaffenheit der Schleimhaut stehen.²²⁾ Unter den durch die Untersuchungen von Aschenbrandt geschaffenen Gesichtspunkten wäre es auch wohl möglich, der Lösung der Frage, warum die Rhinitis chronica foetida so häufig auf scrophulösem Boden gefunden wird, etwas näher zu kommen.²³⁾ Wäre es nicht möglich, dass bei scrophulösen Individuen eine Rhinitis chronica deshalb eher, als bei kräftigeren Individuen, in eine fötide überginge, weil die Schleimhaut bei jenen sich früher erschöpfen wird, als bei diesen?

Aschenbrandt stellte bei seinen Experimenten auch noch fest, dass „die Exstirpation des Halstheiles des Sympathicus sowohl für die Structur der Schleimhaut, wie auch die Absonderung und den Gefässstatus vollständig ohne jedweden Einfluss sei“. Damit würden die entgegenstehenden Muthmassungen anderer Autoren wohl als nicht zutreffend anzusehen sein.

Von practischer Wichtigkeit sind noch einige Resultate der anatomischen Untersuchungen von Zuckerkandl. Die gegen die Schädelhöhlen gerichteten Venae ethmoidales der Nasenschleimhaut stehen in der Schädelhöhle mit den Venennetze der harten Hirnhaut und mit dem oberen Sichelblutleiter in Verbindung; eine wichtigere Verbindung aber besteht noch durch eine, einen grösseren Neben-

zweig der Arteria ethmoidalis anterior begleitenden und durch die Siebplatte in die vordere Schädelgrube eindringenden Vene, welche entweder in das Venennetz des Tractus olfactorius oder direct in eine grössere Vene am Orbitallappen mündet (p. 7, 27). Die im Foramen coccum verlaufende Vene sei für die Nase von weit geringerer Bedeutung, da sie nur bei Neugeborenen bestche, bei Erwachsenen dagegen fehle. Wenn daher Blutungen aus der Nasenschleimhaut eine fühlbare Erleichterung in der Nase hervorriefen, so könne diese nur auf eine Entleerung der die Siebplatte passirenden Venen bezogen werden (p. 9). Wichtig an dieser Verbindung ist aber auch, dass durch sie entzündliche Processe der Nasenschleimhaut directen Einfluss auf den Schädelinhalt nehmen können.

Die im Thränennasengang verlaufenden dichten Venennetze fand Zuckerkandl (p. 11) in ihren einzelnen Röhren entweder longitudinal oder etwas schräg verlaufend, und mit ihren unteren Enden (Venae lacrymales inferiores) in die sagittal gerichteten Venen des unteren Nasenganges, entsprechend dem Muschelansatze, übergehend. Er ist mit Henle der Ansicht, dass dieses Geflecht die Aufgabe habe, die Absperrung des Thränenganges gegen die Nasenhöhle zu besorgen, damit aus der Nase nicht Luft und Flüssigkeiten gegen den Thränensack aufstiegen, da keine der im Thränennasengang vorkommenden Klappen diesen Namen verdiene. Nach Zuckerkandl soll im Ruhezustande das Schwellgewebe gefüllt und hierdurch die Lichtung des Rohres vernichtet sein; beim Durchtritte von Thränen werde das Schwellgewebe gedrückt und entleere sich entsprechend dem Grade der Compression gegen die Nasen-, Gesichts- und Orbital-Venen.

Ich muss mich auch hier gegen die teleologische Deutung von Henle und Zuckerkandl wenden, schon da dieselbe zunächst noch eines Beweises bedarf. Meine klinische Erfahrung führt mich dagegen auf eine jenen Autoren entgegengesetzte Deutung. Welche Beziehung der den Thränenschlauch normaler Weise umgebende Venenplexus für jenen haben kann, soll später noch besprochen werden. Dass von Zuckerkandl als etwas Normales hingestellte „Schwellnetz“ im Thränennasengange kann ich ebenso wenig wie das in der Nase selbst — in dem weiter oben schon dargelegten Sinne — als etwas Normales ansehen, sondern muss in einem solchen einen Folgezustand der dasselbe in sich begreifenden entzündeten Schleimhaut erkennen. So nur ist es auch zu begreifen, wenn in den zahllosen Fällen von angeblichen Verengerungen des Thränennasenganges das oft lange Zeit fortgesetzte Sondiren etc. auch gar keine oder keine dauernde Wirkung zu erzielen vermag, wenn nicht gleichzeitig eine sachgemässe Behandlung der vielleicht nie fehlenden Rhinitis stattfindet. In jenen Fällen aber werden wirkliche Stricturen durch das missbräuchliche Sondiren und durch das Aetzen des Ganges etc. sehr leicht erst hervorgerufen.

Nach Schirmer²⁴⁾ wurde von Platner (1724) zuerst auf die bei Thränenschlauchkrankungen vorkommenden abnormen Zustände der Nase aufmerksam gemacht. Wenn Schirmer 1876 glaubte annehmen zu sollen, dass damals schon „gewiss von jedem Ophthalmologen die Entzündung der Nasenschleimhaut wenigstens als eins der begünstigenden Momente der Dacryocystitis anerkannt“ werde, so will ich zwar nicht bezweifeln, dass heute diese Wahrheit schon allorts zum Durchbruche gekommen ist; allein ich muss es doch zum mindesten dahingestellt sein lassen, ob damit auch die Erkenntniss, wie dem in Rede stehenden Uebel besser und sachgemässer als vorher beizukommen ist, in den zuständigen Kreisen entsprechend gestiegen ist! Eines lässt sich jedenfalls heutzutage beanspruchen, nämlich, dass jeder mit Thränenträufeln behaftete Mensch, auch wenn er zuerst zum Ophthalmologen kommt, behufs sachgemässer Untersuchung und event. auch Behandlung der Nase an einen Rhinologen gewiesen werde. Denn eine wirklich nutzbringende Behandlung der Nasenhöhle ist nur durch einen gut geschulten und erfahrenen Rhinologen möglich. In die Alleinherrschaft der Nasendouche u. dgl. habe ich 1881 mit Erfolge Bresche gelegt²⁵⁾, Beweis dafür, dass neuere Autoren bei Verwerfung der Nasenausspritzungen es nicht mehr für nöthig halten, mich als den Urheber zu citiren.

Um noch einmal auf die von Henle und Zuckerkandl dem den Thränenschlauch umgebenden „Schwellnetze“ zugeschriebene Bedeutung zu sprechen zu kommen, so möchte ich doch zu bedenken geben, dass, wenn eine den Thränenschlauch passirende Thräne im Stande sein soll, das grosse Schwellnetz zu comprimiren, so dass der

²¹⁾ Ueber den Einfluss der Nerven auf die Secretion der Nasenschleimhaut. Monatsschrift für Ohrenheilk., sowie f. Nasen-, Rachen-, Kehlkopf- und Luftröhrenkrankheiten 1885, No. 3.

²²⁾ Man vergl. hierzu meine Schriften: Grundzüge der Nasen- etc. Krankheiten p. 91 f. — Der chronische Nasen- und Rachen-Katarrh. 2. Aufl. p. 24 ff.

²³⁾ Man vergl. hierzu meine früheren Bemerkungen: Deutsche medicinische Wochenschrift. 1882. No. 16. — Der chronische Nasen- und Rachen-Katarrh. 2. Aufl. p. 26.

²⁴⁾ Erkrankungen der Thränenorgane. Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Gräfe und Sämisch. VII. Bd. 1. Hälfte p. 33 ff. Leipzig 1876. Engelmann.

²⁵⁾ Der chronische Rachen- und Nasen-Katarrh. 1. Aufl. 1881. p. 62; 2. Aufl. p. 107. — Asthma bronchiale. Volkmann's Sammlung No. 216. p. 13 ff.

Thrännenasengang geöffnet wird, alsdann auch zweifellos ein mässig starker Expirationsstrom bei zugehaltener Nase mit Leichtigkeit durch den Thrännenasengang nach oben muss entweichen können, wenn keine Klappvorrichtung vorhanden ist. Denn der plötzliche Expirationsstrom vermag jedenfalls kräftiger auf das Schwellnetz des Thränenschlauches zu wirken, als die Thränenflüssigkeit, die ihren Erfolg doch wesentlich ihrer Schwerkraft zu verdanken hat.

Die von Henle und Zuckerkandl gelegnete Funktionsfähigkeit der sog. Hasner'schen Klappe an der Nasenmündungsstelle des Thränenschlauches dürfte doch wohl nicht von der Hand zu weisen sein, wenn auch die individuellen Verschiedenheiten sehr gross sein mögen. Hyrtl²⁶⁾, der dies auch anerkennt, fügt aber hinzu, dass die Schleimhaut des Thränennasenganges zuweilen innerhalb der Schleimhaut der äusseren Wand des unteren Nasenganges eine Strecke weit sich fortsetze und so eine membranöse Verlängerung des Ductus lacrymarum nasalis bilde, welcher Umstand geeignet sei, das membranöse Endstück des Thränenschlauches als Klappe wirken zu lassen, indem der Expirationsstrom dasselbe gegen die äussere Wand der Nasenhöhle andrücke. Da übrigens die Mündung des Thränennasenganges in der Bucht hinter dem vorderen Ansatz der unteren Muschel sich findet, so erscheint es mir an sich nicht unwahrscheinlich, dass der von hinten kommende Expirationsstrom die an sich meist sehr feine Öffnung von der Seite trifft und dadurch eine Compression derselben herbeiführt.

So wie der Thränenschlauch, so sind nach Zuckerkandl (p. 14, 21) auch die in Knochen-Kanälen und -Furchen gebetteten Arterien sowie die Ausführungsgänge — namentlich der grösseren Drüsen — von einem hochentwickelten Venennetze umspinnen. Für die Arterien nimmt er mit Langer an, dass die Umschliessung derselben mit einem Venennetze in einem unnachgiebigen Knochenkanale ihnen ermöglichen, sich zu erweitern und zu verengern. Für die Drüsenausführungsgänge sieht er, wie beim Thränennasengange in dem Venennetze ein Schwellgewebe, welches im Ruhezustande der Drüse die Lichtung des Ganges zu verschliessen habe.

Ebenso wenig wie es Jemandem befallen kann, die Venenplexus weder in der Nasenschleimhaut noch im Thränenschlauche zu leugnen, ebenso wenig wird Jemand die Existenz der Venennetze, welche die Drüsenausführungsgänge umspinnen, bezweifeln. Mir liegt es auch fern, zu leugnen, dass bei der gewöhnlichen Füllung der normal entwickelten Venennetze die Lichtung des Thränennasenganges und der Drüsenausführungsgänge beeinflusst sein kann. Allein es wird dies doch sehr verschieden sein von dem Einflusse, der von den durch krankhafte Prozesse der Schleimhaut zu übermässiger Grösse ausgedehnten, zu sog. Schwellgewebe entwickelten, Venenplexus ausgeht wird.

Während Zuckerkandl annimmt, dass ohne die genannten Venenplexus die Drüsenausführungsgänge und der Thränenschlauch stets offen stehen müssten, bin ich geneigt anzunehmen, dass diese Kanäle in ihrem Ruhezustande geschlossen sind, aber nicht weil ein sie umgebender Venenplexus sie comprimirt, sondern in Folge ihrer natürlichen Elasticität, dass aber der sie umgebende Venenplexus es ihnen ermöglicht, von den durchgetretenen wollenden Secreten sich ausdehnen zu lassen, was nicht geschehen könnte, würde ein Venenplexus sie nicht umspinnen. Denn alsdann würde das sie umgebende Knochen- oder Parenchym-Gewebe ihnen so dicht aufgelagert sein, wie ihr Ruhezustand es gestattet. Ist der Venenplexus über Gebühr durch krankhafte Prozesse der Schleimhaut des Ganges ausgedehnt und zu einem sog. Schwellnetze geworden, so verengt dieses, wenn es gefüllt ist, allerdings den Gang so, dass das Secret entweder nur erschwert oder gar nicht denselben passieren kann. Entleert sich aber das Schwellnetz, so kann der Gang, falls seine Schleimhaut im Verhältnisse zu seiner Lichtung noch nicht allzu hyperplastisch ist, bis zur nächsten Füllung des Schwellnetzes wieder mehr oder weniger unter dem Drucke des Drüsensecretes wegsam werden. Im Allgemeinen darf dabei wohl als Regel festgehalten werden, dass mit der Entwicklung des Venenplexus bis zu einem sog. Schwellnetze die Hyperplasie der ganzen Schleimhaut gleichen Schritt hält.

Kommen wir schliesslich zu der Frage, welche Leistung wir dem auch normaler Weise schon sehr ausgedehnten Circulationsapparate in der Nasenhöhle zuschreiben müssen, so brauchen wir uns nur darauf zu besinnen, dass die Nase das Thor der Lungen ist, und dass der Weg zu diesen ein sehr weiter ist. Der Bau der Nasenhöhle gewährt ihrer Schleimhaut eine für den immerhin beschränkten Raum erhebliche Ausdehnung. Die durch die Nase streichende Luft entzieht natürlich der Nasenschleimhaut eine grosse Menge Wasser,

²⁶⁾ Handbuch der topographischen Anatomie. I. Bd. p. 197 ff. Wien 1871. Braumüller.

was nicht möglich wäre, wenn eine ausgedehnte Verdunstungsfläche nicht vorhanden wäre und wenn innerhalb dieser das erforderliche Maass von Flüssigkeit nicht circuliren könnte. Denn ohne diese Möglichkeit würde die Nasenschleimhaut sehr schnell, wie Mund-Rachen- und Kehlkopf-Schleimhaut beim Mundathmen, trocken und schliesslich rissig werden. Um dies zu verhindern, bedarf es aber keineswegs der colossalen Schwellgewebe, wie sie von Zuckerkandl u. A. als normale Vorkommnisse geschildert werden; es genügen vielmehr Venengeflechte nur von der Ausdehnung, dass die ganze Schleimhaut überall und stets ihrer Unterlage fest anliegt und niemals und nirgends jene bekannte, unter besonderen Umständen sich vermehrende und verminderte luftkissenartige Schwellung zu zeigen braucht. Alle Kranke, die ich von dieser krankhaften Eigenschaft ihrer Nasenschleimhaut dauernd zu befreien im Stande war, haben dennoch nie Klage über Trockenheit in der Nase bei beständiger Nasenathmung zu klagen; dahingegen fühlen sich solche, die eine dauernde Heilung noch nicht aufweisen können, mit ihrer Nase nur so lange zufrieden, als die luftkissenartige Schwellung der Schleimhaut verschwunden bleibt; tritt sie wieder auf, so stellt sich zunächst vermehrte Secretion ein, verminderte Durchgängigkeit der Nase für die Athmungsluft und Mundathmen mit seinen unangenehmen Folgezuständen. Diese meine hundertfältig mit Sorgfalt gemachte Beobachtung ist, weil sie, wie ich meine, auf einem so vielfältig erlebten Experimentum ad hominem beruht, ein so exactes Argument für meine Anschauung, dass man dieselbe keine willkürliche oder speculative nennen kann. — Welcher Werth dem Umstande, dass die Nase durchströmende Einathmungsluft etwas erwärmt wird, beigemessen werden muss, vermag ich nicht zu entscheiden. Auch hier wird man das Althergebrachte nicht ohne Weiteres nachbeten dürfen, so lange nicht wirkliche Beweise dafür gefunden sind.

Soll die Rhinologie in ihrem Aufgange stetig fortschreiten, so muss sie an Haupt und allen Gliedern in reformirende Behandlung genommen werden. Zweifel verursacht Kritik und führt zum Fortschritte! Nehmen wir das Althergebrachte doch nicht fortwährend noch als baare Münze, die zwar bequem, weil von Alters her gewohnt, ist, die uns aber hindert, mit neuen unserer Zeit entsprechenden Einheiten zu rechnen, ein Umstand, der unbewusst dazu führt, viele Bruchtheile unserer Forschung unverwerthet zu lassen. 8. Juni 1885.

VI. Zwei Hydronephrosen-Operationen bei Kindern,

nach einem in der gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden am 9. Mai 1885 gehaltenen Vortrage.

Von

Dr. P. Rupprecht in Dresden.

Fall 1. Bertha Rappach, nicht geimpft, hatte im dritten Lebensjahre schwere Variola. Fünf Jahre später fiel sie von einem Wagen, bekam danach mehrtägiges starkes Erbrechen und eine Schwellung der rechten Inguinalgegend, die nach vier Wochen verschwand. Es blieb ein Tumor in der rechten Bauchseite zurück, weswegen die im Uebrigen gesunde Patientin ein Jahr später dem Dresdner Kinderhospital zugeführt wurde. (Aufgenommen unter No. 1348 und 1373.) Hier wurde im Januar 1879 an dem 9 Jahr alten Kinde durch meinen Vorgänger, Herrn Dr. Menzner, eine Hydronephrose diagnostiziert und eine Nierenbeckenfistel angelegt, welche in den ersten Monaten sehr reichlich zersetzten Urin, später in abnehmender Menge Eiter entleerte. Fünf Jahre lang habe ich dann das Mädchen beobachtet, bis es im 14. Lebensjahre an Amyloid der Baueingeweide hydropisch zu Grunde ging. Trotz wiederholter reizender Einspritzungen, Dilatationen und Einlegen dicker Drainröhren jauchte die Fistel so stark, dass täglich zweimal dicke Verbände aufgelegt werden mussten. Auch entstand durch Schrumpfung der Fistelränder wiederholt intercurrentes Resorptionsfieber. Mancher zwar hätte das Kind als „geheilt“ bezeichnet, da es mit seiner Fistel die Schule besuchte und den Stunden weiten Weg aus seinem Heimdorf nach Dresden zu Fuss zurücklegte. Aber ganz allmählich stellte sich geringe, stetig zunehmende Albuminurie ein, und Ende November 1883, also 5 Jahre nach Anlegung der Nierenfistel, wurde das Mädchen moribund mit Hydrops universalis in die hiesige Diaconissenanstalt aufgenommen. Die Section ergab ausser Anasarka, Hydropericardium, doppelseitigem Hydrothorax und Ascites eine sehr vergrösserte, fettig und amyloid entartete Leber; eine 20 cm lange, 8 cm breite, 3 cm dicke Amyloidmilz. Die linke, zur Zeit der Operation gesunde Niere war 10 cm lang, 6 cm breit, 4 cm dick, auf der Schnittfläche von blassgelber Farbe, glänzend wie Speck, ohne deutlichen Unterschied zwischen

Mark und Rinde. Die rechte, wegen Hydronephrose incidirte Niere zeigte einen absoluten narbigen Ureterverschluss nahe dem in eine wallnussgrosse Jauchehöhle verwandelten Nierenbecken, von welchem aus ein 10cm langer, sehr enger, jauchender Fistelgang durch die seitlichen Bauchdecken nach aussen führte. Den Rest von Nierensubstanz bildete eine von Abscessen durchsetzte $1\frac{1}{2}$ —2cm dicke schwielige Masse die durch sehr derbe Schwarten mit Leber und Colon derartig verwachsen war, dass selbst an der Leiche bei weit geöffnetem Bauche die Excision dieser Niere die grössten Schwierigkeiten machte. Eine von mir wiederholt geplante Nephrektomie zur Heilung der Fistel war stets abgelehnt und wäre wohl kaum überstanden worden. —

Fall 2. Gerhardt Marthaus aus Oschatz, 5 Jahre alt, befand sich zufällig zum Besuch in Dresden, als er fieberhaft mit unbestimmten Erscheinungen erkrankte. In der zweiten Krankheitswoche stellten sich die Symptome eines Blasenkatarrhes heraus, und als ich wegen Harnretention zum Catheterisiren gerufen war, entleerte der Knabe in Narkose spontan gegen 1 Liter eitrig¹⁾ getrübbten, sauren Urins, der keine Krystalle, wenig Epithelien, zahlreiche Eiterzellen und reichlich Spaltpilze enthielt. Ich constatirte eine Geschwulst in der rechten Bauchseite und veranlasste die Aufnahme des Kindes in die Diaconissenanstalt. Hier theilte mir die Mutter mit, dass der bisher gesunde Knabe von Geburt an einen starken Leib und die Eigenthümlichkeit gehabt habe, nur 1—2 mal in 24 Stunden, dann aber auf ein Mal ziemlich einen Nachtopf voll Urin zu entleeren. In den nächsten Wochen kam das Kind durch schmerzhaftes Blasenentnesmen und hohes remittirendes Fieber mehr und mehr herunter und bot ausserdem folgende Erscheinungen: Die Blase stand meist gefüllt bis über den Nabel und wurde spontan nur 2—3 mal in 24 Stunden entleert. Die 24stündige Harnmenge betrug ca. 1500 ccm und zeigte dauernd die bereits erwähnte Beschaffenheit. Mittels Sonde und Rectalpalpation wurden grössere Anomalien der Harnröhre, Blase oder der unteren Ureterenden ausgeschlossen. Dagegen fand sich constant eine Dämpfung in der rechten Bauchseite von der Wirbelsäule bis zu einer Linie, die sich medianwärts concav von der Mitte des Leberandes nach dem Scheitel der Blase herab erstreckte. Innerhalb dieses constant gedämpften Gebietes fand sich zwar keine Härte und keine Druckempfindlichkeit, aber eine grössere Hervorwölbung und eine grössere Resistenz, als in der linken Bauchseite. Auch fühlte man undeutlich schwache Fluctuation und schwache Undulation. Auf der fraglichen Geschwulst, welche weder respiratorisch, noch bei Lagewechsel des Kindes, noch auch nach Application des Catheters einen Orts- oder Grössenwechsel erkennen liess, lag deutlich sicht- und fühlbar das Colon ascendens. Die Spannung in der Geschwulst war spontan deutlich wechselnd, einen Tag geringer, einen anderen Tag grösser. Eine mit feiner Aspirationsspritze in der rechten Axillarlinie aus der fraglichen Bauchgeschwulst gezogene Flüssigkeitsprobe war dünnflüssig, klar, grünlichgelb, sauer; enthielt 0,2 Proc. Eiweiss, keinen Harnstoff²⁾ und deutlich Borsäure. Letztere muss aus der Blase in den Geschwulstinhalt gelangt sein, da kurz vor Ausführung der Probenpunction eine Borsäureausspülung der Blase stattgefunden hatte, die Aspirationsspritze aber in 5 proc. Carbonsäure gereinigt war. Einige Tage später wurde 2 cm tiefer eine neue Probenpunction mit feiner Nadel ausgeführt und lieferte diesmal eine dünne eitrige Flüssigkeit von saurer Reaction, welche reichlich Eiterzellen und lebende Kokken enthielt, mittelst der Murexidprobe deutlich Harnsäure erkennen liess und sich in nichts von dem auf natürlichem Wege entleerten Urin unterschied.

Da ein Ovarientumor bei dem Knaben nicht in Frage kam, da man durch die Form und schwache Consistenz der Geschwulst, sowie durch die Art der Punctioflüssigkeit ebensowohl eine perinephritische Phlegmone als einen Echinokokkussack ausschliessen konnte, da ferner ein etwaiges Blasendivertikel durch den Catheterismus hätte verschwinden oder wenigstens sich verkleinern müssen, so legten die Lage der Geschwulst und der Mangel der respiratorischen Mitbewegung, ihr Verhältniss zum Coecum, endlich die Störungen in der Beschaffenheit und Excretionsweise des Urins den Gedanken an eine Hydronephrose nahe. Es ergab sich weiter von selbst, dass es sich handeln müsste:

- 1) um eine mehrkammerige Hydronephrose mit Vereiterung nur einer oder einiger Kammern (zweierlei verschiedene Punctionsflüssigkeiten),
- 2) um einen nicht absolut verschlossenen, sondern zeitweise passbaren Ureter (wechselnde Spannung der Geschwulst),
- 3) um eine primäre, angeborene, nicht um eine secundäre, acqui-

¹⁾ Er war niemals catheterisirt.

²⁾ Die chemische Untersuchung ist von dem officiellen Chemiker der Stadt Dresden, Herrn Dr. Geissler, auf das sorgfältigste ausgeführt.

rirte Hydronephrose (geschwollener Leib und Anomalie der Urinexcretion von Geburt an; Tumor, Stein etc. im kleinen Becken fehlte). —

Mit dieser Diagnose, die sich später als vollkommen richtig erwies, ging ich am 2. April 1885 an die Operation, bei welcher die Herren: Geh. Med.-Rath Seiler und Hofrath Förster von hier, Prof. Jul. Wolff aus Berlin, DDr. Reiche, Hölemann und Hänel aus Dresden zugegen waren. Der Knabe wurde bis auf den Bauch in dicke Binden aus weichem Filz eingewickelt. Kein Spray. Spaltung der Bauchdecken von der Spina anterior superior ossis il. senkrecht nach oben bis zum Rippenrand. Griff an die linke Niere, die sich als gesund erwies, ebenso nach der Blase und den unteren Ureterenden, an denen nichts Abnormes wahrzunehmen. Es präsentirte sich in der Wunde ein schlaffer Sack, der den Raum von der Fossa iliaca bis zur unteren Leberfläche und die rechte Bauchhälfte bis zur Wirbelsäule ausfüllte. Auf ihm das Coecum mit dem Proc. vermiformis. Nach aussen von diesem Darmstück (um die Madelung'sche Gangrän zu vermeiden) wurde der peritoneale Uebergang des Tumors entsprechend der Länge des Bauchdeckenschnittes ohne nennenswerthe Blutung gespalten, und darauf die Geschwulst mit Fingern und stumpfen Pincetten ohne Schwierigkeit und Blutung enucleirt. Hierbei geschah es, dass, obwohl vor Beginn der Operation der Knabe ausgiebig catheterisirt war, derselbe plötzlich seinen katarrhalischen Harn aus dem in der Inguinalfalte liegenden Penis entleerte, so zwar, dass ein Theil davon in die Wunde und in den eröffneten retroperitonealen Raum, vielleicht auch in die Bauchhöhle hineinflöss. Ich drehte sofort den Knaben auf die Seite, wischte die Bauchhöhle mit einem Schwamm, spülte den retroperitonealen Raum mit warmer Salicylsäure aus und liess durch einen der Anwesenden für die weitere Dauer der Operation dem Penis eine weniger bedenkliche Richtung geben. Darauf wurde der bleistiftstarke Ureter, welcher auf der Innenseite der Geschwulst aus deren oberem Pol entsprang, mit Seide doppelt abgebunden und nebst einer ihm aufliegenden Arterie, (Spermatica interna) durchschnitten. Den hierbei auslaufenden eitrigen Urin fing man mit untergeschobenen Schwämmen auf, auch wurden die beiden Ureterstümpfe mit 5 proc. Carbonsäure-Wattebäuschen energisch desinficirt. Nunmehr gelangte man in der Tiefe an den Gefässstiel der Niere, durch welchen mittelst Aneurysmanadel in drei verschiedenen Abständen dicke Doppelfäden aus Catgut hindurch geführt wurden. Letztere wurden so geknotet, dass zwei Reihen von je drei Ligaturen entstanden, zwischen welchen der Tumor abgetrennt und entfernt werden konnte. Um die Operation möglichst einfach zu gestalten, wurde das Geschwulstbett weder nach hinten drainirt noch gegen die Bauchhöhle durch Nähte abgeschlossen. Die Wundflächen des Geschwulstbettes legten sich von selbst aneinander. Der Bauch wurde durch einige Dutzend Seidenfäden ohne Drainage vernäht und nebst der halben Brust mit einem grossen, mässig comprimirenden Sublimatgazeverbande bedeckt, welcher den halben Oberschenkel mit einschloss und mittelst vorderer Inguinalschiene die Bewegungen im Hüftgelenk unmöglich machte. Besondere Sorgfalt wurde auf den Schutz des Verbandes gegen Urindurchtränkung verwandt durch Umsäumung mittelst dick mit Vaseline bestrichener Watte und Walrathbinden. Die streng antiseptisch durchgeführte Operation dauerte $\frac{1}{2}$ Stunden. Dieselbe hatte weder Collaps, noch urämische Erscheinungen, noch Peritonitis im Gefolge. Dagegen verschwand das bestehende Fieber, der Knabe erholte sich von Tag zu Tag, und als am 14. Tage der erste Verband und sämtliche Nähte entfernt wurden, war die Wunde trocken verheilt. Nur in den ersten zwei Tagen nach der Operation war mehrmals Erbrechen eingetreten. Die Urinmenge, welche vor der Operation circa 1500 ccm in 24 Stunden betragen hatte, sank in den ersten Tagen auf 650, stieg am 4. Tage auf 800, am 7. auf 1200 und erreichte am 15. Tage wieder 1600 ccm pro die. Auf die Beschaffenheit des Urins hatte die Operation nicht den mindesten Einfluss. Derselbe blieb eitrig getrübt. Doch hatte der Knabe bei täglich zweimaliger Ausspülung der Blase mit Borsäure wenig Beschwerden. Er nahm an Körperkraft und Fülle sichtlich zu, konnte in der vierten Woche bereits in den Garten gehen und wurde in der fünften Woche bei fortbestehendem chron. Blasenkatarrh auf Wunsch der Eltern nach Hause entlassen. Ein Vierteljahr später sah ich den Knaben wieder. Er befindet sich völlig wohl, entleert aber noch (ohne Beschwerden) trüben Urin, weswegen ihm die Blase täglich zweimal mit Borsäure ausgespült wird. —

Die extirpirte Niere war im gefüllten Zustande $17\frac{1}{2}$ cm lang, 11 cm breit, $4\frac{1}{2}$ cm dick; das erweiterte Nierenbecken $7\frac{1}{2}$ cm lang und 6 cm breit. Gewicht mit Inhalt 530 g, ohne Inhalt 130 g. — Die Niere war eine mehr-kammerige Cystenniere. Ihre Wandungen waren nirgends mehr, als wenige Millimeter dick. Einige der etwa wallnuss- bis apfelgrossen Cysten waren abgeschlossen und enthielten

klare Flüssigkeit. Die Mehrzahl communicirte unter einander sowie mit dem Nierenbecken und enthielt die bereits bekannte eitrige Flüssigkeit, in welcher Herr Prof. Johne hier (24 St. post operat.) zwei Arten von Spaltpilzen nachwies: einen kettenbildenden Kokkus und Bakterien, die zu je zwei aneinander lagen und ebenfalls Ketten bildeten. Stüchturen erwiesen deren Lebensfähigkeit. Als Ursache der partiell vereiterten mehrkammerigen Hydronephrose fand sich nicht, wie ich vermuthet hatte, ein Nierenbeckenstein, sondern die angeborene Missbildung des „hohen Ursprungs des Ureters“ aus dem Nierenbecken. Durch diese Anomalien werden Verhältnisse geschaffen¹⁾, welche durch Urinstauung unterhalb des Ureterabgangs schliesslich zur Abknickung und zum Klappenverschluss des Ureters führen müssen, ohne ihn völlig unwegsam zu machen. In der That war am Präparat der Ureter völlig wegsam.

Nach Mittheilung des Thatsächlichen erlaube ich mir noch einige Gedanken auszusprechen, welche mir im Anschluss an diese beiden Fälle gekommen sind.

Die Aetiologie der Hydronephrose im ersten Falle anlangend, so ist zweierlei möglich. Entweder handelte es sich um eine angeborene Hydronephrose, in deren Ureteranfangsstück sich Ulceration und Narbenverschluss erst nach der Operation durch die jahrelange Eiterung im Nierenbecken ausbildeten; oder aber, (und diese Annahme ist mir wahrscheinlicher) es handelte sich um eine Hydronephrose in Folge von Variola. Es ist bekannt, dass bei dieser Krankheit die Pockenpusteln auch in der Schleimhaut des Nierenbeckens auftreten. Ein Theil der Hämaturien bei Variola beruht hierauf. So gut aber, wie ulcerirende Pockenpusteln zu narbigem Verschluss der Nasenlöcher oder des Orificium Urethrae gelegentlich führen können, ebenso ist im Anschluss an Pocken ein narbiger Ureterverschluss denkbar und in unserem Falle, welcher zahlreiche tiefe Pockennarben im Gesicht trug, nicht unwahrscheinlich. Gelegentlich eines Sturzes platzte die Hydronephrose und wurde nunmehr von der Kranken bemerkt.

Der Nachweis von Borsäure (Flammenreaction) in der Punctionsflüssigkeit des II. Falles beweist, dass bei Nierengeschwülsten das gezerzte untere Ureterende offen stehen und bei hohem Druck in der Blase (Blasenausspülungen) einen rückläufigen Strom aus der Blase nach der Niere gestatten kann. —

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass man bei einseitiger Hydronephrose der Excision den Vorzug geben soll vor der Anlegung einer Nierenbeckenfistel. Es ist ja richtig, dass letztere Operation dem Kranken seinen Rest von Nierenparenchym nicht raubt. Aber sie führt nicht zur Heilung und bringt neue Gefahren für die Zukunft. Ob jemals die Anlegung einer Nierenbeckenfistel zur wirklichen Heilung geführt hat, darüber weiss man nichts Sicheres. Es bleibt eben eine Fistel, und es wäre zu ermitteln, wie viel Operirte später an Amyloid oder sympathischer Nephritis zu Grunde gehen. Dagegen führten nach P. Wagner (Thiersch) von 9 Hydronephrosen-Excisionen bei Kindern circa die Hälfte zur Heilung. Den Ureter nach Anlegung einer Nierenbeckenfistel dauernd wieder wegsam zu machen, dürfte kaum je gelingen, und was nützt es, wenn man bei einer multiloculären Cystenniere nur einen Sack eröffnet und 10 andere Hohlräume derselben Niere unberührt lässt?

Entschliesst man sich aber zur Exstirpation einer Hydronephrose, so dürfte bei einigermaassen grossen Säcken und zumal bei Kindern der seitliche Bauchschnitt entschieden den Vorzug verdienen vor dem Lumbalschnitt, da er mehr Raum schafft, als dieser.

Für die Fälle mit eitrigem Inhalt des Sackes oder mit complicirendem Blasenkatarrh ist es nöthig, den abgebandenen Ureter auf untergeschobenen Schwämmen oder antiseptischen Compressen zu durchschneiden und die Ureterstümpfe mit 5—10 proc. Carbolwattebäuschen gründlich zu desinficiren, ebenso wie man bei Laparo-Myotomien die eröffnete Uterushöhle desinficiren muss.

Dass mein II. Fall, welcher mit eitrigem Blasenkatarrh behaftet sich selbst in die Bauchhöhle urinirte, nicht gestorben ist, verdanke ich dem Pirogoff'schen „Glück in der Chirurgie“. In Zukunft werde ich aber bei Laparotomien an Männern den Penis mit einem Band zuschnüren.

Da der Knabe kurz vor der Operation catheterisirt war und trotzdem in den ersten Minuten der Operation urinirte, so muss durch Druck auf den hydronephrotischen Sack dessen Inhalt nach der Blase hin ausgedrückt worden sein. Man könnte in ähnlichen Fällen diese Möglichkeit benutzen, um sich sehr grosse Tumoren gefahrlos zu verkleinern, da es, wenigstens bei Pyonephrose, seine Bedenken hat, den Sack nach Eröffnung der Bauchhöhle zu punctiren. Auf der anderen Seite würde man vielleicht bei sehr schlaffen hydronephrotischen Säcken gut thun, sich rasch an den Ureter hinzuarbeiten, diesen zu

unterbinden und dadurch diejenige Spannung im Sack zu erhalten, welche für ein leichteres Ausschälen der Geschwulst wünschenswerth ist. —

VII. Nicati et Rietsch. Le bacille en virgule dans l'organisme, sa culture, ses produits de fermentation et leur action sur les animaux. Arch. de phys. XVI. S. 72. Ref. Ribbert.

Verfasser, bekannt durch ihre Mittheilungen über die ersten gelungenen Uebertragungsversuche der Kommabacillen auf Thiere, berichten in vorliegender Arbeit über das Vorkommen der Bacillen bei Cholera, über ihre morphologischen und biologischen Eigenschaften nach in Marseille angestellten Beobachtungen. Zwei andere Arbeiten über Verimpfung auf Thiere und weitere biologische Verhältnisse, erscheinen in anderen Journalen.

Nach Beschreibung der von ihnen benutzten mikroskopischen Untersuchungsmethoden, die nicht wesentlich von denen Koch's abweichen, werden zunächst die Resultate von 31 Sectionen zusammengestellt. Verf. geben anfangs an, dass sie in allen diesen Fällen die Bacillen gefunden hätten, aus weiteren Angaben aber und aus einer tabellarischen Uebersicht geht hervor, dass sie in 6 Fällen negative Resultate hatten. Aber sie legen darauf wegen ungenügender Untersuchung der betreffenden Leichen keinen Werth. In einem Falle wurden die Bacillen im Stuhle des Kranken, nicht aber in der Leiche beobachtet.

Die Menge der Bacillen wechselt je nach dem Verlauf und der Dauer der Erkrankung, in rapiden Fällen scheinen die Bacillen vom 4. und 5. Tage an sich beträchtlich zu vermindern. Auch im Erbrochenen konnten sie in 3 unter 8 Fällen nachgewiesen werden.

Die anatomischen Veränderungen des Darmes betreffen hauptsächlich das Epithel. Es löst sich ab, die Innenfläche des Darmes sieht dabei aus, als wäre sie mit Mehl bestreut. Injectionen um die Follikel und die Peyer'schen Plaques sowie Schwellungen dieser Apparate stellen sich, aber nicht als regelmässige Erscheinung, erst später ein, wenn das Epithel ganz abgestossen ist. Im Bereich der so veränderten Partien werden nun die Bacillen reichlich gefunden, in den rapiden Fällen vom Duodenum an durch den ganzen Darm, nicht im Magen, in den weniger rapiden nur im Ileum, besonders in der Nähe der Klappe. In der, in der feuchten Kammer aufgehobenen, Mucosa vermehren sie sich so lebhaft, dass man schliesslich vom Gewebe der Schleimhaut nichts mehr sieht. Die Bacillen wurden ferner im Gewebe der Darmwand unter dem Epithel und im Bindegewebe leicht nachgewiesen, vergeblich aber in der Leber gesucht. Dagegen fanden Verf. sie einmal im Ductus choledochus und unter 5 Fällen zweimal in der Gallenblase.

Zur Controle wurden die Därme dreier Selbstmörder und der Stuhl 12 diarrhoisch erkrankter Individuen auf Kommabacillen vergeblich untersucht.

Diese gesammten Resultate betrachten Verf. als eine vollkommene Bestätigung der Mittheilungen von Koch, mit dem sie in gleicher Weise auch in der folgenden Darstellung übereinstimmen.

Es wird zunächst die Herstellung der Gelatine und das Plattenkulturverfahren, dann das Aussehen und das Wachstum der Colonien besprochen. Die Uebereinstimmung mit den Angaben von Koch macht ein genaueres Referat unnöthig.

Ausser auf festem Nährboden züchteten Verf. zum genaueren Studium der biologischen Eigenschaften den Bacillus auch auf flüssigen Medien. Dabei beobachteten sie an allen Reagenzglasulturen einen eigenartigen faden, aber nicht unangenehmen, nicht fauligen Geruch, der dem Darminhalt nicht eigen war. Sie nehmen an, dass derselbe herrührt von dem Alcaloid, welches Villiers aus dem Darminhalt Cholerakranker darstellte, und welches den Geruch von Weissdorn hatte.

Die weiterhin beschriebenen morphologischen Eigenschaften der Bacillen sind bekannt. Hervorzuheben wäre nur, dass umfangreichere Spiralen, die sich in Folge ihrer Länge nur langsam bewegten, vor Allem bei Züchtung in flüssigen Nährmedien aufgefunden wurden.

Zum Schluss wird auf die Eigenschaften eines anderen krummen Bacillus aufmerksam gemacht, dessen mikroskopisches Aussehen wohl zu einer Verwechslung führen könnte. Verf. fanden ihn im Darm eines gesunden Menschen, er lässt sich aber besonders durch die Culturen leicht von dem echten Kommabacillus unterscheiden. Die Colonien weichen von denen des letzteren durch eine von einem dunkleren Kern ausgehende regelmässige radiäre Streifung beträchtlich ab. Morphologisch handelt es sich um eine plumpere Form mit geringer Neigung zur Spirillenbildung. In dem Grundwasser von Lille hat Héricourt einen anderen krummen Bacillus entdeckt, Verf.

¹⁾ Cf. Cohnheim, allg. Pathologie.

halten ihn für identisch mit dem ihrigen und nehmen diese Identität gleichfalls an für den von Finkler und Prior beschriebenen Bacillus.

Der Arbeit sind auf 2 Tafeln Abbildungen der Colonien und der einzelnen Bacillen beigegeben.

VIII. Dr. G. Lehr, Die hydroelektrischen Bäder, ihre physiologische und therapeutische Wirkung. Nach eigenen Beobachtungen dargestellt. Wiesbaden, J. F. Bergmann's Verlag 1885. 102 S. 21 Holzschnitte. Ref. Edinger, Frankfurt a. Main.

Die vorliegende kleine Schrift, welche sich auf die Resultate mehrere Jahre lang angestellter Untersuchungen stützt, zerfällt in einen physiologischen und einen therapeutischen Theil. Die Untersuchungen über die Wirkung elektrischer Bäder auf den gesunden Organismus wurden zumeist vom Verfasser an sich selbst angestellt. Er hat sich bei einem Theil derselben leider nicht der scharfen und exacten Methoden bedient, die Eulenburger zu benutzen für nöthig fand, und ist deshalb den Angaben über Leitungswiderstand des menschlichen Körpers im Bade nur ein beschränkter Werth zuzugestehen. Der Strom trifft nach diesen Untersuchungen sicher den im Wasser ruhenden Körper. Dieser letztere setzt ihm weniger Widerstand entgegen als gewöhnliches Quellwasser, aber einen höheren als temperirte Kochsalzlösungen. Man kann den constanten Strom in solcher Intensität im bipolaren Bad anwenden, dass bei Unterbrechungen und Schliessungen Zuckungen entstehen. Diese folgen (etwas grobe Versuchsanordnung) dem Zuckungsgesetze, ja es zeigen einige mitgetheilte Versuche, dass sich auch die Erscheinungen des Elektrotonus an den durchströmten Gliedern nachweisen lassen. Auch die ausser Wasser befindlichen Körperteile werden durch elektrische Bäder beeinflusst. (Doch ist es nicht nöthig, dass der nach oder während solcher Bäder beobachtete Schwindel, Kopfdruck, verstärkte Netzhautvenenpuls direct, wie Verf. meint, durch Stromschleifen erzeugt werde.) Der Nachweis elektrolytischer oder kataphorischer Wirkungen des Bades gelang nicht. Zahlreiche Untersuchungen wurden angestellt um die Veränderung der motorischen Erregbarkeit im Bade festzustellen. Durch faradische Bäder von 10 bis 20 Minuten Dauer und mittlerer Stärke soll die Erregbarkeit wesentlich gesteigert, durch sehr starke oder langdauernde Stromwirkung herabgesetzt werden. Galvanische Bäder steigern nur etwas bei geringer Stärke, setzen vielmehr rasch die Erregbarkeit herab. Controlversuche (Abnahme resp. Zunahme des Leitungswiderstandes durch gewöhnliche Bäder) sind leider nicht mitgetheilt. Die faradocutane Sensibilität soll zuerst erhöht, dann aber dauernd und bedeutend herabgesetzt werden. Nach dem galvanischen Bad ist diese vorübergehende Erhöhung gar nicht nachzuweisen. Auch der Raumsinn wird durch das faradische Bad zuerst gesteigert, dann herabgesetzt; beim galvanischen Bad steigt er in den Theilen, welche der Kathode, nimmt er ab in denen, welche der Anode benachbart sind. Beide Bäder setzen auch die Pulsfrequenz um 10—18 Schläge herab, dabei wird die Arterie härter, der Puls etwas kleiner. Nach, oder bei stärkeren Strömen schon in dem Bade steigt die Frequenz und geht oft über die Norm hinaus. Monopolare Bäder erzeugen, so lange sie dauern, wie auch Eulenburger angiebt, nur ein Sinken der Pulszahl. Die Zahl der Athemzüge nimmt nur im bipolaren Bad merklich (3—6) zu, die Körpertemperatur soll nur durch das monopolare Bad herabgesetzt werden. Eine ausgedehnte Versuchsreihe hat Verf. an sich über den Einfluss der elektrischen Bäder auf den Stoffwechsel angestellt. Die Harnstoffausscheidung wird danach wesentlich durch das faradische Bad, in geringerem Maasse durch die anderen Badanordnungen oder durch allgemeine Faradisation gesteigert. Ref. kann die Besprechung des physiologischen Theiles nicht schliessen ohne darauf hinzuweisen, dass leider nur allzuseiten der Controlversuche über den Einfluss gewöhnlicher Bäder auf die betreffenden Functionen Erwähnung geschieht und dass die mitgetheilten Tabellen durchaus nicht zahlreich genug sind, um ohne die erwähnten Controllangaben so weitgehende und wichtige Veränderungen genügend zu beweisen. Das ist um so störender, als die im zweiten Theil mitgetheilten Einwirkungen der elektrischen Bäder auf Kranke ihrem Wesen nach Controlversuche, am gleichen Material mit anderen Methoden, kaum je gestatten.

Es werden ziemlich genau die Krankengeschichten von 29 Patienten mitgetheilt. Die Behandlungsergebnisse lassen sich am kürzesten an nachstehender Tabelle übersehen:

	Neurasthenia.	Spermatorrhoea.	Morbus Basedowii.	Hemicrania.	Tremor.	Spasmus u. Contractur.	Chorea.	Epilepsia.	Hysteria.	Hypochondria.	Neuralgia.	Paralysis (apoplect.)	Tabs; mening. spinal.	Morbinismus.	Phthisis; Asthma bronch.	Rheumatismus musc.	Arthritis acuta.	Arthritis deformans.
Summa	26	7	1	1	4	3	2	1	4	7	3	2	2	1	2	5	4	7
Davon geheilt	19	5	1	—	2	2	1	—	2	3	1	—	—	1	—	—	—	—
„ gebessert	5	1	—	1	2	1	1	—	1	3	1	1	1	—	—	—	—	—
„ ungeheilt	2	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	2	—	—	2

Referent muss sich leider versagen, auf die Krankengeschichten genauer einzugehen, möchte aber nicht unterlassen, auf die Erfolge bei Rheumatismus und Arthritis acuta hinzuweisen, weil die Heilung dieser Affectionen doch wohl am sichersten und leichtesten zu constatiren ist. Auch an die Erfolge bei Morbus Basedowii, Spermatorrhoe und Neurasthenie können sich mit Recht freudige Erwartungen knüpfen.

Der therapeutische Theil birgt überhaupt viel Werthvolles und sei zum Studium aufrichtig empfohlen. Er enthält auch durch die Erfahrung des Verfassers wichtige Angaben über die Art wie die Bäder zu nehmen sind, über dabei nöthige Vorsichtsmaassregeln, über Contraindicationen (hochgradige Herzfehler) und manches Andere.

Die ganze Arbeit zeugt überall von redlichem Streben zur Ergründung der Wahrheit, von ehrlichem Fleiss und ist trotz der gemachten Ausstellungen als eine dankenswerthe Bereicherung der noch kleinen Literatur über den neuen Heilfactor zu betrachten.

IX. Zur Dermatologie. Ref. Dr. Joseph-Berlin.

I. P. G. Unna. Ueber medicinische Seifen. (Sammlung klin. Vortr., herausgegeben v. Volkmann. No. 252. Leipzig 1885.)

Ein Gebiet, das bisher stark vernachlässigt sich nur in den Händen reclamesüchtiger Techniker befand, zog die Aufmerksamkeit des Verf. der hohen hygienischen Bedeutung wegen auf sich und veranlasste ihn, dasselbe nach ausgedehnten Untersuchungen dem Interesse der Fachcollegen näher zu rücken. Zur Medication eignen sich die Seifen naturgemäss sehr gut, weil sie von der Epidermis sehr leicht und in grosser Menge aufgenommen werden, daher lag es nahe, denselben Arzneien in gewissem Verhältnisse beizumischen. Die bis jetzt gebrauchten Seifen genügten dem Verf. aber in dieser Hinsicht in keiner Weise, und so liess er von Technikern nach seiner Anweisung Seifen herstellen, deren Grundprincip Folgendes war: Zur Darstellung aller Seifen wurde nur bester Rindstalg genommen, als Alkali wurde eine Mischung von 2 Theilen Natron und 1 Theil Kali benutzt, und ausser dem zur Verseifung nöthigen Fette erhielten sämtliche Seifen noch eine gewisse Ueberfettung mittels Olivenöls, da in diesen überfetteten Seifen gewisse Medicamente leichter zu conserviren sind.

Verf. kann nun bereits auf Grund gewisser Erfahrungen einige Indicationen für einzelne Seifen aufstellen, von denen die hauptsächlichsten hier kurz erwähnt sein mögen. Den Grundstock bildet die überfettete Grundseife, welche aus 59,3 Proc. Rindstalg, 7,4 Proc. Olivenöl, 22,2 Proc. Natronlauge, 11,1 Proc. Kalilauge besteht; für die Behandlung der Acne und sämtlicher Parakeratosen wird vom Verf. die überfettete Marmorseife empfohlen, welche 4 Theile überfettete Grundseife und 1 Theil feinstes Marmorpulver enthält. Die überfettete Ichthyolseife (9 Theile überfettete Grundseife und 1 Theil sulfo-ichthyolsaures Natron) soll ihre Hauptwirkung bei der Acne rosacea entfalten. Verf. hat noch eine grosse Reihe von Seifen mit Zusatz der verschiedenartigsten Medicamente als Naphtol, Salicyl, Theer etc. darstellen lassen, indess sind die Indicationen hierfür im Verlaufe der kurzen Zeit noch nicht so scharf festgesetzt und noch zu keinem vollendeten Abschlusse gekommen. Jedenfalls hofft aber Verf. von der Anwendung der so hergestellten Seifen bald eine allgemeine Verwendung.

2. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Aerzte von Dr. Edmund Lesser, Privatdocent an der Universität Leipzig. Erster Theil: Hautkrankheiten. Mit 22 Abbildungen im Text. Leipzig, Verlag von Vogel. 1885.

Als Ergänzungsband zu dem Lehrbuche der Spec. Pathologie und Therapie von Strümpell erscheint von Lesser ein Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, dessen erster Theil „Hautkrankheiten“ (284 S.) uns vorliegt. Der zweite Theil (Geschlechtskrankheiten) soll im Herbst dieses Jahres erscheinen, und da möge es uns der Herr Verf. nicht übel deuten, wenn wir mit diesem Titel uns nicht einverstanden erklären können, denn, gehen wir recht, so wird der Herr Verf. wohl kaum beabsichtigen, in dem zweiten Theil die gesammten den männlichen und weiblichen Geschlechtsapparat betreffenden Krankheiten zu behandeln, sondern er wird sich doch höchst wahrscheinlich nur auf die Beschreibung der venerischen Krankheiten beschränken, in diesem Falle ist aber der Titel „Geschlechtskrankheiten“ nicht gerechtfertigt.

Jedoch abgesehen von diesen rein äusserlichen Bedenken kann man dem vorliegenden Lehrbuche als Ergänzungsband zu einem Lehrbuche der spec. Path. u. Ther. seine Anerkennung nicht versagen, zumal wenn man bedenkt, dass in der unter den Studierenden am meisten verbreiteten spec. Path. von Niemeyer dem ganzen Kapitel der Hautkrankheiten nur 80 Seiten gewidmet und die venerischen Krankheiten gar in 35 Seiten abgehandelt werden. Daher wird das Buch unzweifelhaft seinem von dem Verf. beabsichtigten Zwecke, dem Studierenden als Einführung in das Studium der Hautkrankheiten zu dienen, in vollem Maasse genügen, und so wurden historische Erörterungen und Literaturangaben, die ja in ausführlicheren und grösseren Lehrbüchern zu finden sind, auf das allermindeste Maass beschränkt. Indess können wir es dem Verf. nicht verhehlen, dass wir doch gewisse Mängel in seinem Lehrbuche beseitigt wünschten, und vielleicht ist er in einer hoffentlich bald nothwendigen zweiten Auflage hierzu bereit.

Wenn auch der Verf. die Beschreibung der anatomischen Verhältnisse auf das allerbescheidenste Maass zurückführt, „da die Kenntnisse hierin noch vielfach lückenhaft und vor der Hand von nur untergeordneter Bedeutung für das Verständniss des Krankheitsvorganges bei einer grossen Anzahl von Hautkrankheiten sind“, so hätten wir doch auch anatomisch scharf eine Unterscheidung zwischen Lichen ruber acuminatus und Lichen ruber planus in dem Sinne gewünscht, dass es sich bei dem ersteren um einen von der Epidermis ausgehenden Krankheitsprocess ohne jede Mitbetheiligung des Coriums, bei dem zweiten um einen Entzündungsprocess der Papillarschicht und der oberflächlichen Lagen des Coriums handelt, jedenfalls ist aber der auch von Lesser bestätigte Befund einer Hypertrophie der Arrectores pilorum wenigstens für den Lichen planus unwesentlich.

Dass der Verf. dann die Lepra, „da sie in Deutschland vollständig erloschen und nur in sehr seltenen eingeschleppten Fällen zur Beobachtung kommt“, ganz unberücksichtigt lässt, können wir ebenfalls nicht billigen. Denn gerade die Kenntniss dieser Erkrankung, die so viel Eigenartiges darbietet, muss jedem Studierenden erwünscht sein, umso mehr als Verf.

öfters in seinem Lehrbuche auf die Differentialdiagnose mit Lepra verweist.

Bei der grossen Bedeutung ferner, die heutzutage in allen Fächern der Medicin die Bakteriologie einnimmt, und bei dem grossen Dunkel andererseits, das noch immer in der Aetiologie der Hautkrankheiten herrscht, muss jeder Fortschritt hierin wenigstens zur Kenntniss der Studierenden gebracht werden. Und in dieser Beziehung hätten wir gewünscht, dass Verf. z. B. bei dem Rhinosclerom des von verschiedenen Autoren bestätigten Befundes von Bacillen erwähnt hätte, denn wenn auch einige Gegner dieser Ansicht auftraten, so haben sich doch andere Autoren mit aller Entschiedenheit für die Existenz dieser Bacillen ausgesprochen, und noch in jüngster Zeit hat Cornil seine positiven Untersuchungen veröffentlicht.

Die Therapie hat der Verf. in sehr ausgedehntem Maasse berücksichtigt und dem Studierenden manchen beachtenswerthen Fingerzeig gegeben, aber gerade deshalb hätten wir gewünscht, dass er unter den für die Behandlung des Lupus erwähnten Mitteln neben dem Arg. nitr. auch des Chlorzinkstiftes Erwähnung gethan hätte. Eine Behandlung der Alopecia areata halten wir nicht für überflüssig und wir brauchen uns nicht darauf zu beschränken, dem Kranken etwas zu verordnen, nur ut aliquid fiat, sondern in der Poliklinik meines Chefs, Herr Prof. Koebner, haben wir neben der Allgemeinbehandlung oft sehr gute Erfolge von der vorsichtigen lokalen Einreibung einer Crotonpaste gesehen.

3. Diversa. Den in dieser Wochenschrift No. 15 unlängst erschienenen Untersuchungen von Rindfleisch über die Mycosis fungoides, wonach dieselbe als eine Dermatomyosis aufzufassen ist, folgte in kurzem eine Arbeit von Auspitz (Ein Fall von Granuloma fungoides; Vierteljahrsschrift f. Dermat. u. Syph. 1885. 1. Heft), in der derselbe in Gemeinschaft mit Hochsinger und Schiff zu analogen Resultaten wie Rindfleisch kam. Hochsinger fand bei den mikroskopischen Untersuchungen das Gewebe mit dem gleichen Micrococcus angefüllt, und da den Lesern dieser Wochenschrift wohl die lichtvolle Darstellung Rindfleisch's noch frisch im Gedächtnisse ist, so können wir uns ein näheres Eingehen auf die Details hier versagen. Nur muss betont werden, dass H. keine so scharf begrenzte Anhäufung der Coccen nur in den Gefässen beschreibt, sondern hier war die mikroparasitäre Infiltration vornehmlich an das feine intercalare Maschenwerk und die Granulationszellenhaufen gebunden, und ausser einer Coccenanhäufung in isolirten scharf abgegrenzten Heerden fand sich ein kurzweg als diffuse bakteritische Infiltration des Gewebes zu bezeichnender Zustand. Interessant sind aber die von Schiff angestellten Züchtungsversuche, die, wenn auch nicht vollkommen zureichend, doch den einen Erfolg hatten, dass es ihm gelang, in der Ueberimpfung einer Reincultur auf eine Katze eine Infiltration mit nachfolgender Schuppenbildung zu erzeugen, wobei sich in den nach Gram'scher Methode untersuchten Schnitten die gleichen Coccen wie in den Schuppen der ursprünglichen Hautaffection zeigten.

Die Mikroorganismen des Rhinoscleroms waren zwar schon vor längerer Zeit durch Frisch u. A. bekannt, indess gerade in der neuesten Zeit wieder angezweifelt, daher ist es ausserordentlich beachtenswerth, dass es Cornil und Alvarez (1. Sur les microorganismes du rhinosclérome. Annales de Dermat. et de Syphilogr. 25. April 1885. 2. Mémoire pour servir à l'histoire du rhinosclérome. Arch. de physiol. norm. et path. 30. Juni 1885) gelang, in 6 Fällen stets die Mikroorganismen zu finden, und auch Köbner konnte dieselben in einem dem Verein f. inn. Med. zu Berlin am 15. Juni vorgestellten Falle demonstrieren. Es mussten zu ihrer Darstellung kleine Modificationen der Färbungstechnik angewandt werden, die im wesentlichen in einem verlängerten Aufenthalt der Schnitte in der Färbeflüssigkeit (Violet 6 B) bis zu 48 Stunden und darauf folgender Entfärbung in Gram'scher Jodlösung und Alcohol bestanden. Alsdann konnten die pathogenen Microorganismen des Rhinoscleroms, über deren nähere Charakterisirung das Original verglichen werden muss, constant zur Darstellung gebracht werden.

Sahen C. und A. in ihren 22 Fällen der Erkrankung niemals Adhäsionen des Velums mit der hinteren Pharynxwand, wie man sie so oft bei Syphilis beobachtet, so war im Gegentheil in den Köbner'schen Fälle eine so hochgradige Verwachsung eingetreten, dass die beiden hinteren Gaumenbögen spitzbogenartig zusammenstiessen und nur einen federkiel-dicken Raum zwischen sich offen liessen.

In der Therapie kann neben der bis jetzt gebräuchlichen Anwendung des Bistouri und der Galvanokautik nach einer neuerlichen Empfehlung von Krause (Berl. klin. Wochenschr. No. 29) die concentrirte Milchsäure als durchgreifendes Aetzmittel zu weiteren Versuchen ermuntern.

X. Journal-Revue.

Innere Medicin.

8.

Laveran. Vingt-trois ténias expulsés le même jour. Arch. de méd. etc. mil. V. p. 173.

Laveran berichtet einen Fall, in dem eine ganz ungewöhnliche Zahl von Tänien: 23 an einem Tage abgetrieben wurden, der auch sonst noch einige interessante Seiten hat. Ein junger Officier gab als Ort der Infection ein bei Verdun gelegenes Fort an, weil alle gleichzeitig mit ihm dort commandirten Officiere Tänien acquirirten, und beschuldigte, da er, wie die andern Officiere rohes Fleisch niemals genoss, das Wasser einer in der Nähe der Aborte gelegenen Cysterne als Inficiens. Nachdem er im Juni vergebens Santonin und Calomel gebraucht und im October Kürbiskörner und Ricinusöl nur einige Bandwurmglieder zu Tage gefördert hatten, bewirkten im December 20 Kapseln mit je 0,5 Extr. filicis aether. in Zwischenräumen von 5 Minuten genommen und 0,5 Calomel die Entfernung der 23 Tänien, welche zusammen 53 Meter Länge besaßen. Es handelte sich um Taeniae mediocanellatae. — L. citirt eine Zusammenstellung von Davaine über multiple Tänien, nach welcher 12, 14, 25, 27 und 41 Tänien bei demselben Individuum sich finden. — L. nimmt an,

dass, da in Algier die Taenia mediocanellata sehr verbreitet ist, und in dem betreffenden Fort Truppen standen, welche zuvor in Algier gewesen waren, Eier der Taenia in das Wasser aus dem benachbarten Abort gelangten und im Darm sich zunächst zu Cysticercen und dann zu Tänien entwickelten.

Schill. Guillery. Endocarditis mit nachfolgender Chorea. Deut. militärärztl. Zeitschr. 1885. p. 134.

Guillery giebt die Krankengeschichte eines Falles, in dem eine Chorea nach gänzlichem Ablauf einer Endocarditis auftrat und, wie Verf. annimmt, durch eine Embolie von der Klappenerkrankung bedingt war. Bei dem noch wenig klaren Zusammenhang der Chorea mit Rheumatismus und Endocarditis mag hier ein kurzer Auszug aus der Krankengeschichte folgen.

Ein bis auf einen Blasenkatarrh bisher gesund gewesener Unterofficier erkrankt nach starker Durchnässung beim Exerciren mit folgenden Symptomen: starke, frequente Herzaction, Pulsation der Herzgegend und Carotiden. Vergrösserung nicht nachweisbar; über allen 4 Klappen diastolisches Blasen, pulsus celer, unregelmässig. Temperatur in den nächsten 10 Tagen Abends bis 39,6° mit Morgenremissionen, dann allmählicher Abfall zur Norm. Vom 8. Tage nach Beginn der Erkrankung an entwickelte sich in beiden Pleurahöhlen ein mässiger Erguss ohne Fieber, 4 Wochen später plötzliche leichte Parese des l. Facialis. 7 Wochen nach Beginn der Erkrankung nach Körperbewegung Auftreten von Chorea: heftige Bewegungen der Arme, ruckweise Drehungen und Beugungen des Rumpfes und Kopfes, Zuckungen im Gebiet des Facialis, der Kiefermuskeln und der Zunge. Bei ruhigem Verhalten im Bett tritt einige Beruhigung, nach willkürlichen Bewegungen, Sprechen etc. Verschlimmerung ein. Kein Fieber. Herzbefund wie früher. Nach einer Woche verschwanden die choreiformen Bewegungen und kehrten binnen Jahresfrist nicht wieder.

Schill. Guillery. Meningitis tubercul. mit eigenthümlichen Initialerscheinungen. Deut. militärärztl. Zeitschr. 1885. p. 136.

Der von Guillery berichtete Fall von Meningitis war durch einen äusserst heftigen stürmischen Beginn, sowie eine alsbald auftretende starke Roseola ausgezeichnet, so dass man an einen Fall der epidemischen Cerebrospinalmeningitis dachte. Der weitere Verlauf sowie die Section sicherten die Diagnose der tuberculösen Meningitis.

Chirurgie.

13.

Dr. L. Rehn (Frankfurt a. M.), ein Fall von diffusum Haematom des Samenstrangs bei einem Knaben. Centralbl. f. Chirurg. 1885. No. 6.

Da obiges, erst seit Kocher's Darstellung und Experimenten sicher diagnosticirbare Haematom überhaupt selten ist und bisher noch nicht im Kindesalter beobachtet wurde, so schildert R. folgenden charakteristischen Fall: ein 8jähr. Knabe schleppt am 19. Januar einen schweren Eimer 2 Treppen, zeigt am 20. Januar eine auffallende Blässe und einen veränderten Gang; Schmerz wird nicht geklagt. Tags darauf entdecken die Eltern eine Geschwulst des Hodens. Es zeigt sich in der linken Scrotalhälfte ein beinahe faustgrosser wurstförmiger, in seinem Volumen abnehmender, sich in den Leistenkanal erstreckender derber, fast schmerzloser Tumor, der sich durch den Leistenkanal daumendick bis in die Fossa iliaca hineinzieht. Es wurde eben eine Blutung in die Tunic. vag. commun. durch Berstung einer Vene im Plex. spermatic. angestossen, wofür der weitere Verlauf sprach. Am 3. Tage war der bisher nicht fühlbare Hode zu fühlen von einem höchst charakteristischen derben Wall umgeben. Der Hode wurde nun täglich freier, der Ring rückte immer höher hinauf. Am 8. Tage hatte die Geschwulst in der Fossa iliaca erheblich abgenommen, die am 14. Tage nicht mehr zu fühlen war, auch der Bluterguss im Leistenkanale war aufgesogen. Grösster Umfang 11 cm. Erst Mitte Februar war der bisher um seine sagittale Achse gedrehte Hode normal gestellt und der Nebenhode fühlbar; grösster Umfang 6 cm. Die Massage beförderte die Resorption, die Ende März vollendet schien.

Pauly (Posen).

Eine tödtliche Schussverletzung des Gefässsystems mit Embolie des Geschosses, mitgetheilt von Dr. G. B. Schmidt, Assistenten an der Anat. f. Leipzig. Centralbl. f. Chirurg. 1885. 8.

Bei einem 30jähr. Selbstmörder, der sich in die linke Brustseite geschossen, fand sich bei der Präparation des rechten äusseren Schenkelringes im Lumen der Cruralarterie ein Spitzgeschoss mittleren Kalibers, ohne dass eine der Grösse derselben entsprechende Verletzung der Arterienwand bemerkbar gewesen wäre. Die kreisrunde Eintrittsöffnung des Projectils befand sich im 6. ICR. ca. 10 cm vom linken Sternalrande; dann stieg der Schusskanal von vorne unten nach hinten oben auf und durchdrang die Lunge ca. 7 cm; bis zur linken Vena pulmon., deren vordere Wand perforirt war, während die hintere Wand nur gequetscht erschien. Direct dahinter lag der linke unverletzte Bronchus. Nun ist doch keine andere Möglichkeit denkbar, als dass das Geschoss auf dem Wege der Circulation in den linken Vorhof, von da in den linken Ventrikel gekommen ist und von den letzten, wohl krampfhaften Herzcontractionen durch die Aorta in die rechte Cruralarterie fortgetrieben worden

!) In der Literatur findet sich kein ähnlicher Fall.

35[b]

ist, wo es an der Stelle festsass, an welcher sich ihr Lumen durch den Abgang der Art. profunda fem. verengt. Die Längsachse des mit der Spitze nach abwärts gerichteten Geschosses war dem Arterienrohre parallel gestellt. Ueber dem Geschosse fand sich ein ziemlich grosser lockrer Thrombus. Das Projectil war so fest eingekeilt worden, dass es die vordere Arterienwand $\frac{1}{4}$ cm weit eingerissen hatte; der Bluterguss in die Umgebung war unbedeutend. Der Tod war durch eine Verblutung (in die linke Pleurahöhle) erfolgt. Dass das 1,3 cm lange, 2 cm im Umfange messende (Gew. 3,45 g) Geschoss durch die auf der dortigen Anatomie üblichen Carbolinjectionen (in die linke Cruralis) an seine Stelle gelangte, ist nach obigem Befunde zu bezweifeln. Pauly (Posen).

Die Arthrectomie am Knie von R. Volkmann. Centrabl. f. Chir. 1885. No. 9.

Seit Jahren hebt Volkmann die Nachtheile der Resection des Kniegelenks bei Kindern hervor. Verkürzung resp. Contractur, besonders in den niederen Ständen, wo nicht Jahre lang Schienenapparate getragen werden. Aber auch bei Erwachsenen ist die Wegnahme der knöchernen Epiphysen zwecklos, da es sich meist um primär synoviale Formen handelt. Die in der Mehrzahl der Fälle primär ossalen Formen der Kinder zeigen gewöhnlich sehr kleine erbsen- bis haselnussgrosse Herde bei erhaltenem Gelenkknorpel; erhebliche Theile des Gelenks sind obliterirt: die Wegnahme der Epiphysen, die schulgemässe Resection lässt sich hier auch meist vermeiden. Von diesen Erfahrungen ausgehend hat V. bei den schweren Formen des Fungus, wo Kapsel, Bandapparat und parasyndiales Gewebe zu einer bis über zolldicken pilzigen Masse verwandelt ist, die totale Exstirpation der erkrankten Kapsel mit Zurücklassung der Epiphysen und der Knorpel immer mehr cultivirt. Nach entsprechender Vorbereitung (Beseitigung der Contracturen, Drainage etwaiger Abscesse etc.) wird das Gelenk durch einen Querschnitt eröffnet, der, ehe er vollendet ist, schon zur digitalen Untersuchung dient und endgültig entscheidet, ob einfache Ausschabung des Gelenks Erfolg verspricht oder die Kapsel exstirpiert werden muss; letzterenfalls wird die Patella quer durchgesägt. (Doch legt V. auf diese Schnittführung keinen besondern Werth.) Die Blutleere wird nur ausnahmsweise angewandt, da die Blutung durch die spitzwinklige Stellung während der Operation sehr beschränkt wird. Durch mehrere 4 zählige Haken werden die Weichtheile mit den umgeklappten Patellahälften weit auseinander gezogen und die fungöse Kapsel zur Vorstülpung gebracht. Kapsel und Bandapparat werden nun bis ins völlig Gesunde mit Messer und Scheere exstirpiert. Zunächst die ganze Bursa extensorum als eine zusammenhängende Geschwulst herausgenommen und an ihrem obern Ende eine kurze Drainage angelegt. Die oft 4 Querfinger weit frei präparirte Epiphyse des Femur ragt nackt aus der Wunde hervor; etwaige oberflächliche fungöse Lagen werden mit flachen Messerzügen entfernt. Dann werden die ganzen seitlichen und vorderen der Tibia adhären den Theile der Kapsel exstirpiert, Reste der Semilunarknorpel weggenommen, die Tibia hervorgestülpt, jeder Kapselrest dahinter und in der Kniekehle dreist fortgenommen. In kurzen Pausen wird die grosse Wundfläche antiseptisch (Sublimat!) irrigirt. Zuletzt werden die Gelenkflächen genau besichtigt, oft können die Knorpel unberührt gelassen werden, andere Male muss man schichtenweis mit dem Messer abtragen. Tuberculöse Knochenherde werden ausgeschabt oder herausgemeisselt, wodurch die prima nicht gestört wird. Von Knorpel und Knochen erhält man, was gesund ist, ohne auch nur ein Granulationskorn an den Weichtheilen zurückzulassen. Dies ist wenigstens das ideale Ziel, das freilich nicht immer zu erreichen ist. Die bereits vorher besorgte Streckung ermöglicht eine sofortige extendirte Lage; die Epiphysen werden genau aufeinander gestellt, die Patella resp. bei anderer Schnittführung die Quadricepssehne mit Catgut genäht. Zuletzt wird die Wunde bis auf 2 Drainöffnungen am lateralen und medialen Rande geschlossen. Die Drains sind kurz; bei Schwierigkeit, die Epiphysen in der Lage zu erhalten, werden dieselben genäht (bei Kindern) resp. genagelt. Diese „nach früheren Begriffen gewaltige“ Operation ist absolut ungefährlich, wenn man nur bei Kindern mit Blutverlust und Narcose sehr vorsichtig ist; auch scheint Sublimat weniger leicht, wie Carbol Collaps zu erzeugen. Das Schlussresultat sind ankylosirte feste Gelenke; immerhin sollen auch hier Schienen getragen werden. Dass ein ossealer Heerd im Innern der Epiphyse übersehen wird, ist zuzugeben; indessen findet derselbe, beim spätern Durchbruch kein Gelenk-Cavum vor und kann auf bekannte Weise angegriffen werden. Casuistisches Material über die 3 verwandten, vielfach in einander übergehenden Operationen Arthrotomie, Arthrectomie und Gelenkresection wird im Laufe des Jahres ein Schüler v. V.'s beibringen. Pauly-Posen.

Milchsäure als Zerstörungsmittel pathogener Gewebe von Prof. Mosetig-Moorhof. Centrabl. f. Chir. 1885. 12.

Bei Versuchen mit Milchsäure bei Caries fungosa blieb die erwartete decalcinirende Wirkung aus, dagegen ergab sich, dass das kranke Gewebe in einen schwärzlichen Brei verwandelt vollkommen zerstört wurde. Demzufolge an anderen Zellen-Conglomeraten von geringer biologischer Kraft geprüft, bei Lupus, oberflächlichen Epithelien und ausgebreitetem flachem Papillom löste die Milchsäure das pathologische Zellenlager sammt Stroma und Gefässen, während das Gesunde verschont blieb und nur die Epidermis erreicht wurde. Applicationsmodus: Schutz der Umgebung durch Heftpflaster oder Fett; der Krankheitsheerd wird mit einem entsprechenden Stück Watte getränkt mit concentrirter Milchsäure oder einer Milchsäurepaste (aa Kieselsäure) bedeckt, darüber Gummipapier, Verband, alles bleibt 12 Stunden liegen; dann Reinigung, Wasserumschläge, Pause von 1—2 Tagen, da leicht, bes. im Gesicht, Dermatitis und Oedem auftreten. Fette sind zu meiden, da dadurch die Action der Milchsäure verringert wird. 5—7 Applicationen genügen zur Ausheilung, die in 3 Wochen durchschnittlich eintritt. Schmerzlos ist die Einwirkung nicht. M. ersucht um weitere Prüfungen. Die Methode empfiehlt sich bei Lupus, deren Träger das Schaben scheuen, und für jene traurigen Fälle von Epithelkrebs, die nicht mehr zur Exstirpation geeignet sind. Pauly-Posen.

Heilung einer Magenpleurafistel, von Professor W. Roser (Marburg). Centrabl. f. Chir. 1885. 12.

Vor zehn Jahren starb ein junger kräftiger Arzt, Schüler R.'s, an einem Empyem nach Durchbruch eines Ulc. ventric. in die linke Pleura unoperirt, weil Pat. und Arzt keinen Glauben an die Möglichkeit einer Heilung hatten. R. betont, dass die Operation eines solchen Empyems ohne Bedenken zu machen sei.

Folgendes Fall heilte er: ein 36jähr. Mann fällt in ein Küchenmesser; die 11 cm lange Klinge dringt hinter Lin. ax. unterhalb der 8. R. bis ans Heft in die linke Brustwand; die Frau zieht es heraus. Es entstand ein fistulöses Empyem, das vier Wochen später in die Marburger Klinik kam. Da bei unerheblichem Fieber und mässiger nicht tödlicher Eiterung die Dämpfung nur wenig über die Brustwarzenlinie (die horizontale? A. d. Ref.) hinausging, blieb der Fall zunächst unoperirt. Der säuerliche Geruch des Eiters veranlasste die Prüfung mit Lakmus, welches Säurereaction zeigte, und das Mikroskop zeigte Stärkemehlkörnchen. Dies nöthigte zur Annahme einer feinen Magenfistel. Nun resecirte, da die Rippen nahe aneinander gerückt waren, R. ein kleinfingergrosses Stück der 8. Rippe; der eingeführte Finger erkannte ein Grübchen am Zwerchfell; absichtlich keine Sondirung. Die ersten Tage flossen noch kleine Speisetheilchen aus; in fünf Wochen Heilung. Den Modus der Verletzung stellt sich R. so vor: kleiner Stich in die Magenwand, der zunächst keine Speise weder ins Peritoneum noch ins Zwerchfellloch austreten lässt. Der Magen verlöthet an der Stichstelle mit dem Zwerchfell, die Zwerchfellwunde verklebt; es entsteht Hämopyothorax. Nur hat das Empyem keinen genügenden Abfluss durch die Stichstelle, dadurch wird die primäre Verklebung der Magenwunde wieder gesprengt und zunächst der Pleurainhalt sich in den Magen entleert haben; später bei Magen- anfüllung umgekehrt. Dass die kleine Fistel nach der Rippenresection heilen würde, war zu erwarten. Schliesslich erwähnt R. einer Schussverletzung 1870: Der Schuss war von hinten in die Leber eingedrungen und vorne unter der rechten Mamma herausgegangen; ein furchtbar stinkendes Empyem mit viel Galle war entstanden; durch die Rippenresection verschwand der Fötus und die Gallenbeimischung; aber Erysipel raffte den Kranken hinweg. Schon 1865 sprach R. im Archiv f. Heilkunde es aus, dass man bei Leberpleurafisteln handeln müsse. Pauly (Posen).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

6.

Zur Behandlung der Nachgeburtszeit von L. Prochownik. Centrabl. f. Gynäkol. No. 28. 1885.

P. schlägt zur Vermeidung der bei der Anwendung des Credé'schen Handgriffes bei Vielen auffälligen, bei Einzelnen die Anwendung geradezu unmöglich machenden Schmerzhaftigkeit folgendes Verfahren vor. Zunächst erfüllt er die erste Forderung Credé's, indem er nach der Geburt des Kindes durch flache Auflagerung der Hand den Uterus bewacht, sodann nach einigen Minuten völliger Ruhe leichte Reibungen auf den Fundus zur Erzeugung energischer Nachwehen ausführt. Fühlt er das Eintreten der dritten Zusammenziehung, so lässt er die Frau, unter leichtem Beugen der Schenkel (Seitenlage) und Fixiren der Fusssohlen gegen das Bett, einmal mit Kraftanstrengung die Bauchpresse gebrauchen, die auf dem Bauch aufliegende Hand wird dabei entweder weggedrängt, oder sie sinkt zwischen die durch Diastase weit auseinander getretenen Musculi recti hinein.

Falls mit der dritten Wehe die Ausstossung des Mutterkuchens nicht erfolgt, wird das Verfahren unter Uebergehung der vierten auf der Höhe der fünften event. unter Uebergehung der sechsten bei der siebenten Wehe wiederholt. Dieser Zeitraum von 7 Wehen entspricht 30—35 Minuten, nach deren Ablauf der betreffende Geburtsfall für P. in Bezug auf die Ausstossung der Nachgeburt in das pathologische Gebiet übertritt.

Unter dem Hinweis auf das Rationelle seines Vorschlages, an Stelle der nachhelfenden Hand die natürliche Bauchpresse in Benutzung zu ziehen, hebt er hervor, dass sein Verfahren nur dann gelingt, wenn es unter sorgfältiger Beobachtung der Gebärmutter nach der Geburt des Kindes und auf der Höhe der Nachwehe angewandt wird.

(Das von jedem Practiker in ähnlicher Weise mehr weniger bereits geübte und ganz zweckmässige Verfahren P.'s dürfte gewiss nur in einem Bruchtheil von Fällen am Platze sein, keineswegs jedoch die durch die Credé'sche Methode in die Hand des Geburtshelfers gelegte, wenn auch für einen Moment schmerzhaft, dafür aber kaum versagende, nützliche, schnelle und in den entsprechenden Fällen indicirte Unterstützung ersetzen.) S. Guttman.

XI. Französische Wünsche für Deutschland.

Schon seit längerer Zeit ist die Union médicale vom 4. Juli in unseren Händen, die einen Feuilletonartikel enthält, der in der That an infamer Gesinnung das Aeusserste leistet. Wir hatten bis jetzt immer gehofft, es würde ein Protest von französischer Seite erfolgen, vor Allen Herr de Maurans werde es für seine erste Pflicht halten, hier einzuschreiten. Wir würden auch, als dies nicht geschah, von dem Artikel keine Kenntniss genommen haben, gehörten nicht zu dem Redactionscomité der Union médicale eine Reihe ganz hervorragender Aerzte, vor Allen Herr Brouardel. Wir geben den Artikel ohne weitere Bemerkung hier wieder:

Der Kampf ums Dasein zwischen den Mikroben und den Makroben (das will hier sagen, den Menschen) wird immer erbitterter. Bald ist der Mensch der stärkere, wenn er eine Vaccine, ein Antisepticum oder ein Antimicrobicum auffindet, wenn er das Virus der Cholera abschwächt, um daraus eine Waffe gegen die schreckliche Geissel zu schmieden; bald aber — und das ist der häufigere Fall — entdeckt der Mensch eine neue Mikroben-Krankheit, deren Existenz er bis dahin nicht einmal geahnt hatte, und, Sieger auf der einen Seite, wird er auf der andern besiegt.

Den neusten Nachrichten zufolge kommt uns ein neuer Mikrobe aus Deutschland. Die Journalisten sagen, es ist ein Bacillus; aber bekanntlich habe ich nicht viel Vertrauen zu den Journalisten. Was die Krankheit anlangt, welche durch dies unendliche Kleine hervorgerufen wird, so soll es nach den Einen eine Steifigkeit, nach den Anderen eine Lähmung oder eine Anästhesie des Nackens sein; zu Deutsch heisst die Krankheit „Genickstarre“, und da man „Starre“ ebensogut mit Steifigkeit als mit Lähmung übersetzen kann, so können die, welche die Kranken nicht gesehen haben, sich ebensogut für die eine wie für die andere Version entscheiden.

Wie dem auch sei, die Krankheit herrscht seit einiger Zeit in Berlin und heischt dort zahlreiche Opfer. Man kann eine gute Zahl mit diesem Leiden befallener Kranken in den Sälen der von dem Professor Leyden geleiteten Abtheilung der Charité in Berlin beobachten. Was das Kuriosste dabei ist, um mit den Journalisten zu reden, welche dies kurios finden, ist, dass diese oft tödtliche Krankheit mit Vorliebe Leute von einer starken Leibesbeschaffenheit befällt, seltener Leute von schwacher Constitution, am seltensten Frauen. Man glaubt, dass diese Krankheit durch eine Art Bacillus verursacht wird, der mit dem Athmen in die Nase oder den Hals gelangt und (man bewundere die Kraft dieses Lebewesens!) in das Gehirn oder das Rückenmark eindringt, indem er die Halsknochen durchbohrt.

Nun, ich muss gestehen, dass mich dies ziemlich kalt lässt. Bis jetzt kannte ich nur einen in der Nase wohnenden Mikroben, der dem Menschen geschlecht verderblich wird, es ist derjenige des Erysipels, dessen Sitten und Gewohnheiten Herr Verneuil auf dem französischen Chirurgencongress so humoristisch beschrieben hat; es gewinnt den Anschein, als ob noch ein anderer in den Nasen der Deutschen existirt — sei es! ich sehe darin kein Unglück. Wir wissen bereits, dass Dank seiner kläglichen Hygiene bei diesem weisen aber schmutzigen (oder unsauberen, wenn das Epitheton „schmutzig“ Anstoss erregen sollte) Volke Krankheiten heimisch sind, die bei uns nur selten vorkommen, die Trichinose zum Beispiel. Ich zittere nicht, wenn ich vernehme, dass man in seinem Gehirn oder in seinem Rückenmark eine neue, durch einen neuen Mikroben verursachte Krankheit entdeckt hat; ich bin überzeugt, dass dieser Mikrobe inmitten deutscher Cultur günstigere Lebensbedingungen finden wird als in einem französischen Schlund oder in französischen Nasen, und dass er uns nicht mehr anhaben wird als die Trichine.

Was mir an diesem Mikroben besonders gefällt, ist, dass er mit Vorliebe Menschen von starker Leibesbeschaffenheit befällt. Desto besser! Deutsche von starker Leibesbeschaffenheit, wer wird bei uns um sie trauern? Und wenn ich bedenke, dass Fürst Bismarck ein Deutscher von starker Leibesbeschaffenheit ist! dass seine schwache Seite gerade das Gesicht ist, das mit Neuralgie behaftete Gesicht! Mein Gott, wenn der Mikrobe der „Genickstarre“ sich doch über die schwache Seite dieses starken Mannes hermachen wollte!

Aber still! man soll Niemandem den Tod wünschen.

Doch wenn die Journalisten mir eine Freude machen wollen, eine grosse Freude, eine wahre Freude, so mögen sie täglich wiederholen, dass

der neue Mikrobe ganz rapide Fortschritte in den grossen deutschen Städten und besonders in den Badeorten macht. Das würde eine hübsche Revanche sein für das Pauengeschrei, das die deutsche Presse im vorige Jahre ausstieß, als die Cholera uns ihren bekannten wenig angenehmen Besuch abstattete. Alle Hôtels in Deutschland hefteten an alle ihre Zimmerthüren Depeschen, die von Tausenden von Todesfällen berichteten, die in Paris alle Tage sich ereigneten; und natürlich machten die reichen Reisenden, die jeden Sommer ihre kleine Tournée durch Europa unternehmen und, ehe sie heimkehren, Paris besuchen, schnell einen Umweg oder blieben in Deutschland. Wenn wir diesen guten Teutonen mit gleicher Münze bezahlten? Was sagt Ihr dazu, Ihr Herren Journalisten, die Ihr eine geschickte Feder führt? Ich würde Euch Vieles verzeihen, wenn Ihr es fertig brähtet, den Reisenden einen Schreck einzujagen, die nach Carlsbad, Marienbad, Wiesbaden oder in irgend ein anderes Bad gehen wollen. P. B.

XII. Von der Naturforscher-Versammlung.

Die am Schlusse der letzten Naturforscher-Versammlung in Magdeburg Seitens der hygienischen Section zur Vorbereitung der Verhandlungen derselben in der diesjährigen in Strassburg stattfindenden Versammlung gewählte Commission (bestehend aus den Herren Leo Schulz und Rosenthal in Magdeburg, Günther in Dresden, Schwartz in Köln und Wasserfuhr in Berlin) hat beschlossen, als besonders zeitgemäss ein der Fabrikhygiene und ein der Choleraepidemiologie entnommenes Thema auf die Tagesordnung zu setzen.

Ersteres lautet: „Die Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken vom hygienischen Standpunkte.“ Herr Köttwitz (Greiz) hat die Berichterstattung übernommen und folgende Thesen aufgestellt:

- 1) Der Ueberbürdung der Arbeiterinnen und Kinder in Fabriken muss durch geeignete gesetzliche Bestimmungen entgegengetreten werden.
- 2) Aus hygienischen Gründen ist zu verlangen, dass Arbeiterinnen vor vollendetem 18. Lebensjahre in Fabriken nicht beschäftigt werden.
- 3) Schwangere Arbeiterinnen sind von der Arbeit in Fabriken auszuschliessen.
- 4) Wöchnerinnen dürfen vor Ablauf von 4 Wochen nach der Geburt in Fabriken nicht wieder zur Arbeit herangezogen werden.
- 5) Für solche in Fabriken arbeitende Mütter, welche noch unzerzogene Kinder zu Hause haben, ist eine mehrstündige Mittagspause und am Abend ein früherer Schluss der Arbeit zu verlangen.
- 6) Bezüglich der in Fabriken beschäftigten Kinder erweisen sich die derzeitigen reichsgesetzlichen Bestimmungen als genügend.

Das zweite Thema lautet: „Welche sanitätspolizeiliche Maassregeln an unseren Grenzen empfehlen sich gegen eine Verbreitung der Cholera aus dem Auslande nach Deutschland?“ Die Berichterstattung hat Herr Wasserfuhr (Berlin) übernommen. Derselbe hat folgende Thesen aufgestellt:

- 1) Der Schwerpunkt der Choleraverhütung liegt in Hebung der auf die öffentliche Gesundheitspflege in den Wohnorten bezüglichen Einrichtungen, besonders in guten Wasserleitungen, Canalisationen und Baupolizeiornungen, sowie in einer guten Medicinalverwaltung. Demgegenüber sind sanitätspolizeiliche Maassregeln an unseren Grenzen zum Zweck, eine Einschleppung der Cholera zu verhüten, von sehr untergeordneter Bedeutung.
- 2) Nicht blos Land- und Seequarantänen, sondern auch allgemeine ärztliche Untersuchungen der aus Choleräländern — sei es zu Lande, sei es zur See — eintreffenden Personen an unseren Grenzen in Bezug auf Cholera und Cholerine sind theils unnütz theils unausführbar.
- 3) Empfehlenswerth sind: a) Gleichmässige Regelung der Anzeigepflicht in Bezug auf Cholera für das ganze Reich durch die Reichsbehörden mit Ausdehnung dieser Pflicht, soweit es sich um Reisende handelt, auf die mit der regelmässigen Beaufsichtigung des Personenverkehrs an den Grenzübergängen beauftragten Polizeibeamten, sowie auf das in der Nähe derselben dienstthuende Eisenbahn-Zugpersonal und die Vorsteher der Grenz-Eisenbahnstationen, ferner bezüglich der Passagiere und Mannschaften der Seeschiffe auf Schiffskapitane und Schiffärzte. b) Sorge dafür, dass in den Cholera-Grenzdistricten gut qualifizierte Medicinalbeamte vorhanden sind, welche auf Grund zweckmässiger Instructionen einzuschreiten haben, sobald Fälle von Cholera oder Cholerine unter Reisenden ihnen angezeigt werden. c) Genügend ausgestattete Isolirräume und zweckmässige Desinfectionsvorrichtungen in den grösseren Grenzorten und Seehäfen. d) Inspection dieser Anstalten und des ärztlichen Dienstes in den Grenzdistricten in Bezug auf Cholera durch medicinische Reichscommissare. e) Verbot der Einfuhr von gebrauchten Kleidungsstücken und Lumpen, welche nicht desinficirt sind, als Handelsartikel aus Choleräländern.

XIII. Die Société royale de médecine publique de Belgique, welche seit d. J. 1880 jährlich einen Congress veranstaltet, auf dem zeitgemässe hygienische Fragen zur Discussion gestellt zu werden pflegen, wird vom 26. bis 30. August d. J. in Antwerpen tagen. Neben Besichtigungen sanitärer Einrichtungen steht mit Hoher Zustimmung des Protector der Gesellschaft, des Königs Leopold II. von Belgien, als einziger Gegenstand die Frage auf der Tagesordnung: „Welches sind, bei dem heutigen Stande der epidemiologischen Wissenschaft, mit Bezug auf Belgien die practischsten zu ergreifenden Maassregeln der internationalen Prophylaxe gegen die epidemischen Krankheiten?“

Die von der Gesellschaft zur Vorbereitung der zu discutirenden Frage niedergesetzte Commission besteht aus den Herren: Dr. v. Desguin-Antwerpen, Dr. A. Devaux-Brüssel, Prof. Dr. Du Moulin-Gent, Prof. Dr. Kuborn-Lüttich, C. La Haye-Brüssel, Prof. Dr. F. Lefebvre-Löwen, Dr. F. Semal-Mons, G. van de Velde-Antwerpen, Van Gael-Antwerpen, Dr. V. Vlemnickx-Brüssel. Der Gesellschaft gehören als correspondirende Mitglieder eine grosse Zahl deutscher Epidemiologen, u. A. R. Böckh, M. v. Pottenkofer, A. Hirsch, R. Koch, W. Roth, R. Virchow, H. Wasserfuhr etc. an.

XIV. Die Cholera.

XXV.

Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

In Spanien sind den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ zufolge in den vier Tagen vom 5. bis incl. 8. August 18231 Erkrankungen und 6658 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. Die Epidemie war demnach immer noch in der Zunahme begriffen. — Seit dem 7. d. M. gehört auch Valladolid zu den von der Krankheit betroffenen Provinzen, auf welche sich die Erkrankungs- und Todesfälle in der aus nachstehender Tabelle ersichtlichen Weise vertheilen:

Bezeichnung der Provinz bez. des Ortes etc.	Erkrankungen				Todesfälle			
	5.	6.	7.	8.	5.	6.	7.	8.
Provinz Albacete	200	480	228	307	89	156	91	109
Provinz Alicante	228	200	183	162	98	79	78	76
Provinz Almería	69	94	106	98	24	31	39	39
Provinz Badajoz	22	15	9	4	9	10	10	4
Provinz Castellón	372	318	377	339	108	93	113	108
Provinz Córdova	37	20	49	17	13	9	26	9
Provinz Cuenza	199	124	124	122	78	56	60	68
Provinz Granada	585	557	573	604	259	272	255	279
Provinz Jaén	96	42	50	65	55	34	35	43
Provinz Murcia	251	204	224	197	104	81	85	61
Provinz Navarra	186	381	270	325	43	96	74	64
Provinz Segovia	•	35	•	•	•	13	•	•
Provinz Soria	10	5	41	37	5	7	17	7
Provinz Tarragona	184	163	•	82	78	35	•	40
Provinz Teruel	470	649	412	484	161	218	154	187
Stadt Toledo	200	232	211	164	70	86	83	59
Stadt Valencia	205	208	251	202	100	98	97	109
Provinz Valladolid	—	—	17	54	—	—	7	25
Provinz Zamora	9	21	114	•	4	12	51	•
Provinz Zaragoza	1032	1004	1199	1042	314	294	312	336
Provinz Madrid	78	51	56	52	15	15	16	13
Stadt Madrid	36	33	37	28	26	31	24	16
In Summa	4469	4836	4531	4395	1653	1726	1627	1652
Summa Summarum	18231				6658			

* Nachrichten ausgeblieben.

Unter den Städten war besonders Granada sehr schwer betroffen mit 1274 Erkrankungen und 516 Todesfällen in den vier Berichtstagen, während in Zaragoza sich eine Abnahme der Epidemie bemerklich machte (831 Erkrankungen und 196 Todesfälle). In Madrid war die Zahl der Fälle nach wie vor eine geringe.

Einer officiell noch nicht bestätigten Meldung aus Gibraltar zufolge sind auch dort einige verdächtige Todesfälle beobachtet.

In Puerto Real waren bis zum 11. August im Ganzen 15 Erkrankungen und 14 Todesfälle an der Cholera vorgekommen; seitdem ist die Epidemie daselbst erloschen. Cadix selbst war bis zu dem nämlichen Zeitpunkt von der Cholera noch verschont geblieben.

In Marseille (Frankreich) sollen nach Wolff's Telegraph. Bureau in der Zeit vom 14. bis incl. 22. August 335 Todesfälle an Cholera und in Toulon am 21., sowie in der Nacht zuvor je 2 Todesfälle vorgekommen sein.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Pocken: (9.—15. August). Gemeldet wurden aus Hamburg, Brüssel, Basel je 1, aus Petersburg, Prag je 2, aus Budapest, Warschau je 4, aus Rom 5, aus Venedig 6, aus Odessa 7, aus London 12, aus Wien 16 Todesfälle; ferner aus dem Regierungs-Bezirk Marienwerder 2, aus Budapest 15, aus Wien 32, aus London 45 Erkrankungen.

2. Unterleibstypus: aus Wiesbaden werden für die Woche vom 9. bis 15. August ca. nur noch 37 neue Erkrankungen (gegen 52 in der vorhergehenden Woche) und 1 Todesfall an Unterleibstypus gemeldet.

3. Flecktyphus: aus Amsterdam und Wien je 1, aus Petersburg 2, aus London 3 Todesfälle; ferner aus Wien 1, aus dem Regierungs-Bezirk Königsberg 2 Erkrankungen.

4. Epidemische Genickstarre: aus Köln 1 Todesfall; ferner aus Berlin 1 Erkrankung.

5. Gelbfieber in Rio de Janeiro. Einer Meldung aus Rio de Janeiro zufolge sind daselbst im Juni d. J. 41 Personen dem gelben Fieber erlegen (gegen 48 im vorhergehenden Monate).

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Am Montag den 17. starb der vor wenigen Tagen zum Generalarzt ernannte Prof. Dr. Paul Starcke, dirig. Arzt an der Charité und Lehrer an der Kriegsakademie, in weitesten Kreisen bekannt durch seine hervorragende Thätigkeit auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens wie der Gesundheitspflege überhaupt.

— Universitäten. Wien. Der Unterrichtsminister hat die Ausdehnung der venia legendi des Privatdocenten für Psychiatrie an der Wiener medic. Facultät Dr. Alexander Holländer auf das Gebiet der gesamten Nervenkrankheiten an der genannten Facultät bestätigt. (Wien. med. W.)

— Wie die „Prag. med. Wochenschr.“ meldet, wurde dieser Tage der deutschen Universität in Prag eine Entscheidung zugestellt, derzufolge die sämtlichen, den Complex der zweiten deutschen medicinischen Klinik bildenden Räume, bis auf zwei abseits liegende, allgemein als sehr schlecht anerkannte Zimmer, der czechischen medicinischen Facultät zugewiesen werden, für die deutsche Facultät aber aus den beiden oben bezeichneten Zimmern und drei Krankenzimmern, welche bisher der ersten deutschen medicinischen Klinik zugewiesen waren, eine neue zweite medicinische Klinik gebildet werden soll. Die Schädigung, welche die deutsche Facultät bei Durchführung dieser Verfügung erleiden würde, beträgt drei Krankenzimmer mit 33 Betten und ein Assistentenzimmer. Sie würde aber ausserdem hiernach in Bezug auf ihre medicinischen Kliniken wesentlich ungünstiger gestellt sein, als die czechische medicinische Facultät. Dabei ist die Beschaffenheit der zweiten Klinik zugewiesenen Räume die denkbar ungünstigste. Fast durchaus sind die Zimmer ganz klein und zum Theil zur Krankenpflege überhaupt nicht geeignet. Nur ein einziger Saal, in dem man überhaupt ein Auditorium unterbringen kann, ist darunter, so dass der klinische Unterricht sich wohl nur auf Kranke eines Geschlechtes wird beschränken müssen. Als Arbeitszimmer zu wissenschaftlichen Zwecken aber wurde dem Leiter dieser Klinik ein kleiner Vorraum vor einer Retraide angewiesen, welche von den Kranken und dem Wartepersonale von vier Zimmern, insgesamt von 47 Personen, benützt werden muss. Dieses Arbeitszimmer zu wissenschaftlichen Zwecken dürfte wohl ein Unicum in den Annalen der Universitäten sein! (Wien. med. W.)

— In Athen starb Dr. Landerer, Professor der Chemie, aus Bayern gebürtig, der sich besonders um die Balneologie verdient gemacht hat. (Wien. med. W.)

— Wir brachten in No. 34 die Mittheilung, dass die Russische Regierung eine aus drei Mitgliedern bestehende Commission zum Studium der Cholera nach Spanien zu senden beabsichtige. Wie der „Wratsch“ jetzt mittheilt, wird die Absendung dieser Commission nicht stattfinden und statt dessen nur ein Arzt nach Spanien delegirt werden.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Medicinalrath Dr. Münchmeyer zu Lüneburg den Rothen Adler-Orden IV. Kl., dem Landphysikus des Kreises Herzogthum Lauenburg Dr. Voelckers in Ratzeburg den Kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Apothekenbesitzer Eduard Weiss zu Neutomischel im Kreise Buk den Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Kgl. Bayerischen Universität zu Würzburg Geheimen Rath Dr. Karl Adolf Jakob Christian Gerhardt zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin mit dem Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu ernennen. Der practische Arzt Dr. Rudolf Schullian zu Urbeis im Ober-Elsass ist zum Oberamtsphysikus des Oberamts Hammertingen in Hohenzollern ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Neumann in Gumbinnen, Dr. Zietlow in Berlinchen, Dr. Appuhn in Wülfel, Dr. Stephan in Linden, Dr. Pfund in Ottersberg, Dr. Niemann in Gelsenkirchen, Dr. Ross in Breckerfeld, Dr. Saggan in Haspe und Marquardt in Fachenheim und der Zahnarzt Wiehe in Breslau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hassenstein von Sensburg nach Angerburg, Dr. Peters von Angerburg, Dr. Steding von Langenhagen nach Berlin, Dr. Born von Köthen und Dr. Brandes von Berlin beide nach Hannover, Dr. Sonder von Neuenfelde nach Buxtehude, Dr. Fritzsche von Neuenfelde, Dr. Beerwald von Bochum nach Homberg in Bayern, Dr. Bohn von Breckerfeld nach Wiesbaden, Dr. Kothe von Nohfelden nach Marburg und Stabsarzt a. D. Dr. Plum von Saarlouis nach Düren.

Verstorben: Die Aerzte: Prof. Dr. Berger in Breslau, Ob-Stabsarzt Prof. Dr. Starcke in Berlin, San.-Rath Dr. Thilenius in Soden, Dr. Lohmeyer in Lesum, Dr. Krolow in Stotel, Dr. Neukirch in Mechernich und Wundarzt Wolf in Nimkau.

Apotheker-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Helmke die Richter'sche Apotheke in Kamen in Schl., der Apotheker Pellens die Gervas'sche Apotheke in Osten, der Apotheker Fernis die Rump'sche Apotheke in Dortmund. Der Apotheker Hassenkamp hat die väterliche Apotheke in Windecken übernommen. Der Apotheker Rosse hat die Verwaltung der Burkardt'schen Apotheke in Kinteln und der Apotheker Schwarz die der Coester'schen Apotheke in Neuhoof übernommen. Dem Apotheker Fangel-Nössen ist an Stelle des Administrators Habben die Verwaltung der Hemmelmann'schen Apotheke in Oster-Ilhnenworth, dem Apotheker Luetkenhus an Stelle des Administrators Scheele die Verwaltung der Mayer'schen Apotheke in Ramsbeck, sowie dem Apotheker Zelis an Stelle des Apothekers Crux die Verwaltung der Filialapotheke in Wickede und dem Apotheker Frick an Stelle des Apothekers Fernis die Verwaltung der Filialapotheke in Urft übertragen worden.

Vacante Stellen: Kreisphysikat des Kreises Rothenburg O.-L., Kreisphysikat des Kreises Braunsberg, Kreiswundarztstelle des Kreises Habelschwerdt, Kreiswundarztstelle des Kreises Johannisburg.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur in Vertretung Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

Dr. Paul Boerner †.

Es liegt mir die traurige Pflicht ob, den Lesern dieser Wochenschrift Kenntniss zu geben von dem am 30. August erfolgten Ableben des Begründers und Herausgebers dieser Wochenschrift Dr. Paul Boerner. Er erlag nach achttägigem Krankenlager im Alter von 56 Jahren einer Bauchfell-Entzündung.

Sein Tod hat grosse Trauer über die zurückgebliebene Frau und drei unmündige Kinder, seine zahlreichen Freunde und ihm näher stehenden Collegen gebracht. Aber nicht allein diese engeren Kreise, sondern die ganze medicinische Welt hat mit seinem Tode einen herben Verlust erlitten, und überall, wo gebildete Aerzte wohnen, wird diese Nachricht Trauer und Wehmuth erwecken.

Nicht sowohl die Pflege der wissenschaftlichen Medicin an sich, als auch die Förderung ihrer Nutzung für die Praxis waren das Ideal, welchem er in seiner weitverbreiteten Wochenschrift von dem ersten Tage seiner Leitung bis zu dem letzten Augenblicke huldigte. Bis auf die vor seinem Tode verflossene Woche lebte er in einer ununterbrochenen aussergewöhnlich rührigen Thätigkeit: Boerner war Enthusiast für seine Sache. Schwer wird die Lücke auszufüllen sein, welche durch den Tod dieses hervorragenden und hochbegabten Publicisten entstanden ist; denn unter seiner Leitung hat die deutsche medicinische Wochenschrift sich eine Anerkennung errungen, wie sie nicht leicht einem Organe dieser Art gezollt wird.

Beinahe zwölf Jahre hindurch hat er als Leiter der Wochenschrift gearbeitet und sie auf allen Gebieten der Medicin zu grossem Einflusse gebracht, — in hervorragendster Weise auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Unvergesslich wird es bleiben, mit welch' edlem Eifer Boerner für die Würdigung und Förderung dieses Zweiges der Wissenschaft eingetreten ist. Seinem stetigen Hinweis auf die Nothwendigkeit einer weiteren Ausbildung der Gesundheitstechnik und dem weiteren Hinweis darauf, dass die Hygiene nur dann zu prosperiren vermag, wenn die wissenschaftliche Forschung die Fundamente für dieselbe legt, und wenn es dem Arzte vorbehalten bleibt die Aufgaben derselben klarzustellen, ist es vorzüglich mit zu danken, dass die ordentlichen Professuren für die Hygiene und die mit denselben verbundenen Laboratorien in Berlin, in Göttingen und in Marburg nunmehr bestehen und für die anderen Universitäten in Aussicht genommen sind.

Frühzeitig hat Boerner's Scharfblick die Bedeutung jener Thatfachen erkannt, welche heut die Medicin in so unerwarteter Weise in Bewegung gesetzt haben. Mit gewohnter Prägnanz und der ihm eigenen Klarheit in der Darstellung trat er für die Anerkennung derselben ein. Boerner war ein Mann von grosser Begabung, von überlegener Geisteskraft. Seine Publicationen waren ebenso gediegenen Inhalts, wie gewandt und ansprechend in der Form. Seine Bestrebungen fanden die Anerkennung und Unterstützung Seitens der berufensten Fachgenossen.

Einer späteren ausführlichen Bearbeitung bleibe vorbehalten die Würdigung seiner literarischen Arbeiten, so auch die Schilderung seines Lebensganges.

Ein arbeitsames und reich gesegnetes Leben ist mit ihm erloschen: Noch manche Frucht, welche er gesäet, wird reifen und der Gesamtheit zu Gute kommen.

In den weitesten Kreisen ist dem frühzeitig uns Entrissenen ein treues und dankbares Andenken gesichert.
Friede seiner Asche, Ehre seinem Andenken!

Dr. S. Guttman.

I. Ueber die Veränderungen verschiedener Quecksilberverbindungen im thierischen Organismus.

Von

Dr. Richard Fleischer,

Oberarzt an der ambulatorischen Klinik und Privatdocent zu Erlangen.

Unter den verschiedenen Quecksilberverbindungen, welche als Arzneimittel in der medicinischen Praxis Verwendung finden, giebt es einzelne, welche, obwohl sie in Wasser ganz oder fast unlöslich sind, eine deutliche Wirkung im thierischen Organismus entfalten. Können wir nun den alten Satz der Chemie „*corpora non agunt nisi fluida*“ unbedenklich auf die Pharmakotherapie übertragen, da wir ja häufig in der Lage sind, die Beobachtung zu machen, dass manche chemische Körper deswegen nicht giftig wirken, weil sie sich in den Körperflüssigkeiten nicht lösen, so bleibt uns kaum etwas anderes übrig, als anzunehmen, dass jene Mittel unter dem Einfluss bestimmter Secrete in lösliche Modificationen übergeführt werden.

Die Frage von der Umwandlung jener unlöslichen Quecksilberpräparate ist besonders in Rücksicht auf das Calomel seit längerer Zeit lebhaft ventilirt worden, weil einerseits gerade dieses als eines der beliebtesten Mittel in unserem Arzneischatz gilt, dessen vielseitige und prompte Wirkung von Ophthalmologen und Syphilidologen und bei der Behandlung der Darmkrankheiten allgemein anerkannt wird, andererseits seine Unlöslichkeit in Wasser den Praktikern längst bekannt ist.

Um eine plausible Erklärung für die Wirkung zu finden, sind verschiedene Hypothesen aufgestellt und verfochten worden. Buchheim und Oettingen sind der Meinung, dass sich das Calomel im Körper in lösliches Quecksilberalbuminat verwandle, während sie die Umsetzung von Calomel in Sublimat bei Gegenwart von Chlornatrium weit von der Hand weisen, da nur concentrirte Kochsalzlösungen Calomel in Sublimat umsetzen sollen. Dagegen redet Voit der Bildung von Sublimat aus Calomel das Wort, und es spricht die von ihm gemachte Beobachtung, dass bei dem längeren Contact von Quecksilberchlorür und Eiweisslösung sich metallisches Quecksilber abspalte, sehr entschieden für die Richtigkeit seiner Ansicht.

Neuerdings hat Schläefke¹⁾ Versuche über die Umwandlung des Calomel gemacht und kommt dabei zu dem Schluss, dass sich kein Sublimat, wohl aber ein in Wasser lösliches Doppelsalz von Quecksilberchlorür-Chlornatrium bilde, dem die bekannte Wirkung zuzuschreiben sei. Da die besprochene Frage mich schon seit längerer Zeit interessirt hatte, so bin ich gern einer Anregung des Herrn Professor Sattler gefolgt, durch geeignete Versuche die Umsetzungsvorgänge zu studiren. Als ich die Frage endgültig gelöst zu haben glaubte, erschien es von Wichtigkeit, noch andere Quecksilberpräparate zu prüfen, und besonders der Frage, — Warum wirkt das Calomel bei Gegenwart von Jodkalium im Auge so ätzend? — welche in der genannten Arbeit von Schläefke ebenfalls eingehend gewürdigt wurde, und auf welche mich Herr Professor Sattler noch besonders aufmerksam gemacht hat, näher zu treten. Die nöthigen Vorversuche wurden mit Calomel, welches aus salpetersaurem Quecksilberoxydul durch Salzsäure gefällt und nach sorgfältiger Auswaschung mit Wasser, Alkohol, Aether als absolut rein befunden war, angestellt.

Es erschien dann dringend nöthig, die besten und schärfsten Methoden, welche zugleich leicht und schnell ausführbar sind, für den Nachweis kleiner Mengen von Sublimat ausfindig zu machen. Von allen Proben erwies sich die Behandlung mit H_2S , welche Sublimat in einer Lösung von ca. 1:30000, noch mehr aber diejenige mit Zinnchlorür, welche dasselbe in einer Verdünnung von 1:110000 noch nachweist, als die schärfste und auch zuverlässigste²⁾.

Es wurde zunächst reines Calomel mit destillirtem Wasser bei Zimmertemperatur, eine andere Probe bei Körpertemperatur stehen gelassen. Im Filtrat beider Proben liess sich nach 24 Stunden auch nach dem Eindampfen auf dem Wasserbad kein Sublimat auffinden. 0,5 Calomel mit 0,5 Kochsalz wurden mit 100 g destillirtem Wasser bei Zimmertemperatur 24 Stunden stehen gelassen. Das verwendete NaCl war frei von Chlormagnesium, und war dasselbe für mich von Herrn Dr. Tafel, Assistenten am hiesigen chemischen Laboratorium durch Einleitung von Salzsäuregas in eine gesättigte Lösung des käuf-

lichen Kochsalzes dargestellt und gereinigt worden. Dasselbe war in concentrirter Lösung neutral und gab keine Trübung mit Zinnchlorür. Wurde nur wenig Wasser zu dem Calomelkochsalzgemenge zugesetzt, so gab nach einiger Zeit das Filtrat mit Zinnchlorür eine sehr starke Trübung unter Ausfällung von metallischem Quecksilber¹⁾. Wurden nur geringe Mengen NaCl (0,02) zu Calomel gesetzt, so gab nach einiger Zeit das Filtrat davon eine schwache Trübung mit Zinnchlorür, welche nach dem Einengen viel deutlicher wurden. Es kam nun vor allem darauf an, die gebildete lösliche Quecksilberverbindung rein darzustellen. Grössere Mengen Calomel und Kochsalz mit wenig Wasser liessen wir bei 37—40° im Verdauungsschrank stehen bis das Wasser vollständig abgedampft war. Der Rückstand wurde mit reinem Aether so oft ausgezogen, so lange der Aether noch etwas aufnahm. Die ätherische Lösung liessen wir auf einer Uhrschaale verdampfen; es schieden sich weisse Krystalle aus, die mit Sublimatkrystallen, welche aus einer ätherischen Lösung desselben dargestellt waren, die grösste Aehnlichkeit hatten²⁾. Behandelte man Calomel, welches mit Wasser längere Zeit gestanden hatte mit Aether in gleicher Weise, so blieb kein Rückstand.

Die Versuche mit Kochsalz und Calomel wurden vielfach variirt und stets das gleiche Resultat erhalten. Der in Aether nicht mehr lösliche Rückstand gab noch eine starke Sublimatreaction. Derselbe war in gleichen Theilen von Alkohol und Aether löslich. Unter dem Mikroskop zeigten die aus der Lösung sich abscheidenden Massen Kochsalzwürfel, daneben feine Nadeln, die häufig radiär angeordnet waren.

Es musste schliesslich noch constatirt werden, ob die Gegenwart atmosphärischer Luft für die Umwandlung nöthig sei. Die früheren Versuche wurden in geeigneter Weise bei Luftabschluss wiederholt, auch hier ergab die Prüfung mit Zinnchlorür positive Resultate.

Durch die bisherigen Beobachtungen schienen uns die Umwandlung des Calomel in Sublimat bei Gegenwart von Kochsalz beinahe sicher erwiesen. Die Art der Umsetzung war aber noch dunkel. Denn entweder war der Vorgang so zu deuten, dass das Kochsalz sein Chlor einfach an das Calomel abgiebt und dabei Natronlauge entsteht = $HgCl + NaCl + H_2O = HgCl_2 + NaHO + H$, oder es findet, wie dies ja schon Voit bei längerem Contact von $HgCl$ mit Eiweisslösung gefunden hat, eine Abspaltung von Hg statt ($2HgCl = HgCl_2 + Hg$). Bei genauer Prüfung der Reaction des aus Kochsalz und Calomel bestehenden Gemenges, welches längere Zeit bei Körpertemperatur aufbewahrt war, fanden wir stets neutrale, niemals alkalische Reaction, so dass uns zur Erklärung der Umwandlung nur die Annahme einer Quecksilberabspaltung übrig bleibt. Es ist für das Verständniss des Vorgangs ziemlich gleichgültig, ob wir einfach annehmen, dass sich geringe Mengen des Calomel nach und nach in der Kochsalzlösung auflösen, oder ob eine Bildung von einem löslichen Doppelsalz zwischen Calomel und Chlornatrium, wie das ja Schläefke supponirt, stattfindet. Durch die Auflösung wird das beständige, weil an sich schwer lösliche Calomel, zu einem labilen Körper, der ähnlich, wie wir das auch bei anderen Quecksilberoxydulsalzen sehen werden, unter Abgabe von Hg in eine Oxydverbindung sich umsetzt.

Diese hypothetische Abspaltung von Hg musste aber noch experimentell festgestellt werden.

Calomel und Kochsalz wurden in einem Kölbchen mit Wasser zusammengebracht, ein dünnes Goldplättchen an einem Faden über dem Flüssigkeitsspiegel aufgehängt, und das Kölbchen gut verschlossen im Verdauungsschrank stehen gelassen: Am nächsten Tage erschien das Goldplättchen an einzelnen Stellen amalgamirt. Dasselbe wurde in einer Glasröhre, deren eines Ende zur Capillare ausgezogen war, unter zweckensprechender Luftdurchleitung erwärmt. Man erhielt in der Capillare einen Quecksilberspiegel. Beim Durchleiten von Joddämpfen schied sich schönes rothes Quecksilberjodid aus.

Wurde der Versuch sonst in der gleichen Weise aber ohne Zusatz von NaCl ausgeführt, so erhielt man kein HgJ_2 . Wir müssen uns demnach den Process, wie wir das von Anfang an vermutheten, so denken, dass nach der Lösung geringer Mengen von Calomel in dem NaCl-haltigen Wasser, die letzteren zum Theil unter Abgabe von Quecksilber in Sublimat übergehen. Dabei entsteht freies Sublimat, oder dieses bildet mit dem vorhandenen NaCl das längst bekannte Doppelsalz von Quecksilberchlorid: Chlornatrium, welches vollauf durch den Aether, der nach unseren Beobachtungen nur Sublimat aufnimmt, zersetzt wird. Da sich in allen Secreten NaCl und KCl

¹⁾ Zum Gebrauch von Jodkalium und Calomel in der Augenheilkunde von Dr. W. Schläefke (aus der Leber'schen Klinik) Archiv für Ophthalmologie 25. 1. 2. 1879.

²⁾ Ein Theil der Versuche ist von mir in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Wiener angestellt worden, welcher die Resultate in seiner Dissertation „Ueber die Umwandlung des Calomel. Erlangen 1885.“ publicirt hat.

¹⁾ Schwefelwasserstoff gab deutliche Bräunung.

²⁾ Wurde ein Theil davon erwärmt, so sublimirten in ein darüber gehaltenes Glas weisse Dämpfe, und es schieden sich auf dem kalten Glase weisse Massen aus, welche in Alkohol, Aether und Wasser löslich waren und mit Zinnchlorür starke Trübung gaben.

findet, so brauchen wir nicht erst noch nach anderen Körpern, die ebenfalls eine solche Umwandlung verursachen können, zu suchen.

Immerhin ist der Gehalt der Secrete an Chlorverbindungen nicht besonders gross, ferner haben wir bei mehreren Versuchen die Beobachtung gemacht, dass die Umwandlung nur sehr langsam vor sich geht und sich stets nur geringe Mengen Sublimat bilden. Damit steht aber auch die Erfahrung im Einklang, dass die Wirkung des Calomel eine sehr allmähliche, milde und constante ist (Hydrargyrum chloratum mite!). Dem Einwande gegenüber, dass die gebildeten Mengen doch zu gering sind, um wirksam sein zu können, möchten wir mit dem Hinweis begegnen, dass die kleinen immer frisch sich bildenden Sublimatmengen in statu nascendi doch schliesslich einen Einfluss ausüben können.

Ob auch die abführende Wirkung des Calomel auf eine Sublimatbildung im Darm zurückzuführen ist, möchten wir vorläufig noch nicht entscheiden. Von einer abführenden Wirkung des Sublimats ist bisher nichts bekannt. Doch müssen wir berücksichtigen, dass bei der innerlichen oder subcutanen Darreichung von Sublimat eine directe Reizung des Darms nicht stattzufinden braucht, während bei der Zufuhr von Calomel im Darm direct sich Sublimat bilden und eine stärkere peristaltische Bewegung veranlassen kann. Die Frage liesse sich leicht durch Thierexperimente entscheiden.

Zur Vervollständigung unserer Untersuchungen haben wir auch noch den Einfluss verdünnter Salzsäure auf das Calomel studirt. Es zeigte sich, dass 0,25 Proc. Salzsäure bei Körpertemperatur Calomel nur in ganz minimalen Mengen zu Sublimat zu oxydiren vermag, dagegen bildete 0,4 Proc. Salzsäure grössere Mengen von HgCl_2 . Damit stimmt auch die Erfahrung, dass Calomel vom Magen in den allermeisten Fällen sehr gut vertragen wird. Die einzelnen Ausnahmefälle, in denen eine stärkere Anätzung der Magenschleimhaut beobachtet wurde, lassen sich vielleicht so erklären, dass Calomel längere Zeit an einigen Stellen des Magens liegen blieb und an denselben eine besonders starke Säureproduction stattfand.

Als wir bereits die Umwandlung des Calomel in Sublimat sicher festgestellt zu haben glaubten (der grössere Theil der Versuche ist im Sommersemester 1884 ausgeführt und nur aus äusseren Gründen nicht publicirt worden) erschien die Arbeit von P. Fürbringer¹⁾: „Zur localen Wirkung des Calomels bei Syphilis“, deren Resultate erfreulicher Weise mit den unseren fast ganz übereinstimmen. Der Erfolg der örtlichen von Labaraque zuerst angegebenen Calomelbehandlung der nässenden breiten Condylome mit gleichzeitiger Bepinselung mit Kochsalzlösung, den auch Fürbringer nach seinen vielfachen Beobachtungen rückhaltlos anerkennt, hat ihn zur Untersuchung der Wirkungsweise des Mittels veranlasst.

Die Versuche sind in der Weise angestellt worden, dass auf die breiten Condylome nach Benetzung mit NaCl-Lösung Calomel aufgestreut und nach einiger Zeit die ganze Masse mit der Spritzflasche abgespült wurde.

In den betreffenden Flüssigkeiten konnte man nach der Filtration und Zerstörung der organischen Substanzen durch chloresaures Kali und Salzsäure nach der von F. modificirten Ludwig'schen Methode Quecksilber nachweisen. Dasselbe Resultat ergab sich, wenn die Condylome nicht mit NaCl-Lösung benetzt waren. Die höchst prompte Wirkung der örtlichen Calomelbehandlung erklärt auch F. gestützt auf seine Versuche aus der Bildung des Sublimats, welches als Hauptträger der Wirkung der Labaraque'schen Methode aufzufassen sei.

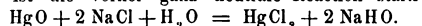
Das Resultat seiner Versuche weicht nur in einem Punkte von dem der unsrigen ab. Nach F. soll schon durch Trocknen feuchten Calomels an der Luft auch ohne Anwesenheit von NaCl Sublimat entstehen. Wir haben das nicht finden können, geben aber die Bildung ganz minimaler Mengen, da die von F. angewandte Methode schärfer war, zu. Es lösen sich eben auch minimale Mengen von Calomel in Wasser, und diese können dann natürlich in Quecksilberchlorid übergehen. Bei Gegenwart von reinem NaCl oder bei der Behandlung des Calomel mit Kochsalz-haltigen Secreten ist die Bildung, wie F. selbst gefunden, viel reichlicher.

Nach der Beendigung dieser Untersuchungen über die Sublimatbildung habe ich noch einige Experimente über die Wirkung des Calomels in der Augenhöhle bei Gegenwart von Jodkalium angestellt. Schlaefke (l. c.) hatte bei seinen Versuchen gefunden, dass nach innerlicher Darreichung von Jodkalium in den Conjunctivalsack eingestäubtes Calomel sich schnell gelbgrün färbt — also jedenfalls schnell in eine Quecksilberjodverbindung übergeht und eine heftige ätzende Eigenschaft zeigt. Es bildet sich dabei, wie Schlaefke gefunden hat, Quecksilberjodid und Quecksilberjodür. Beide Verbindungen sind in Jodkalium und Kochsalzlösung auflöslich und kommen dann als Caustica zur Geltung.

¹⁾ Zeitschrift für klin. Medicin. Berlin VIII. H. 6. 1884.

Die Versuche von Schlaefke habe ich wiederholt und dieselben nur bestätigen können. Man kann die Umwandlung von Calomel in der Conjunctivhöhle in eine Jodquecksilberverbindung sofort demonstrieren, wenn man einem Kaninchen Jodkalium subcutan injicirt und dann Calomel in die Conjunctiva einstäubt. Es traten dann sehr schnell starke Entzündungserscheinungen auf. Bringt man reines Quecksilberjodür nach dem Vorgang Schlaefke's in Jodkaliumlösung, so löst sich der grössere Theil darin auf. Dampft man nun die Flüssigkeit ab und löst den Rückstand in Alkohol, so krystallisirt ein gelbes Salz aus, welches ohne Zersetzung in Wasser löslich ist und das, wie mir Herr Prof. Sattler mittheilte, in der Augenhöhle bei mässiger Verdünnung keine ätzenden Eigenschaften hat, wohl aber einen starken Schnupfen bewirkt. Ich hielt dasselbe anfangs für Quecksilberjodür-Jodkalium. Als ich dasselbe aber in reinem Aether löste, blieb eine grosse Menge von weissem Jodkalium zurück. Aus dem Aether krystallisirte wieder ein gelbes Salz aus, welches in Wasser gebracht, sich sofort zersetzte unter Ausfällung von rothem Quecksilberjodid, welches sich beim Zugiessen von Jodkaliumlösung wieder löste. In dem darüber stehenden Wasser war Jod durch rauchende Salpetersäure, welche Quecksilberjodid nicht zersetzt nachzuweisen. Das betreffende Salz bestand also nicht aus Quecksilberjodür-Jodkalium sondern aus Quecksilberjodid-Jodkalium. Als der Versuch wiederholt wurde, zeigte sich, dass jedesmal auf dem Filter und in dem Becherglase neben dem noch ungelösten Quecksilberjodür sich metallisches Quecksilber ausschied. Wir haben also hier den analogen Vorgang der Umwandlung eines Oxyduls in Oxyd — wie beim Calomel. Das Quecksilberjodür ist sehr schwer in Wasser löslich — in feuchtem Zustand setzt es sich zum kleinsten Theil aber sehr langsam in Jodid um. Löst es sich aber in Jodkalium, so findet sofort eine Abspaltung von metallischem Hg statt und es resultirt die Oxydverbindung. Quecksilberjodid und Quecksilberjodür lösen sich leichter in Chlornatrium; das letztere zersetzt sich dabei zum Theil in Jodid und so können wir uns die heftige caustische Wirkung leicht erklären, wie dies ja auch Schlaefke hervorgehoben hat. —

Von den übrigen unlöslichen Quecksilberverbindungen findet dann noch das Quecksilberoxyd Verwendung. Herr Professor Sattler machte mich darauf aufmerksam, dass Herr Prof. Will in Giessen vor langer Zeit gefunden habe, dass dieselbe im Contact mit NaCl in Sublimat übergeht. Die Untersuchungen sind nie publicirt worden. Ich habe sie deshalb noch einmal angestellt. Lässt man Quecksilberoxyd und Chlornatrium mit wenig Wasser im Verdauungsschrank stehen, so ist die vorher ganz neutrale Reaction stark alkalisch.



Damit ist auch die Wirkung dieses Quecksilberpräparats im Organismus genügend erklärt. In derselben Weise wird sich auch das unlösliche weisse Präcipitat verhalten. Versuche habe ich mit demselben noch nicht angestellt.

Die Resultate der angestellten Versuche lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

- 1) Bei Gegenwart von NaCl löst sich Calomel — welches in reinem Wasser fast unlöslich ist — in kleinen Mengen auf (Doppelsalzlösung) und geht unter nachweisbarer Abspaltung von Hg in Sublimat über.
- 2) Die Sublimatbildung wird durch höhere Temperatur begünstigt. (Körpertemperatur.)
- 3) Die gebildeten Sublimatmengen sind gering — aber doch deutlich nachweisbar.
- 4) Verdünnte Salzsäure von 0,25 Proc. wandelt nur ganz minimale Mengen von Calomel in Sublimat um, 0,4 Proc. wirkt viel stärker.
- 5) Beim Contact von Jodkalium und Calomel bildet sich Quecksilberjodid-Jodkalium und metallisches Quecksilber. Das betreffende Doppelsalz ist im überschüssigen Jodkalium löslich, zerfällt aber rein dargestellt im Wasser in unlösliches Quecksilberjodid und in Jodkalium.
- 6) Quecksilberoxyd bildet mit Chlornatrium Sublimat und Natronlaug.

II. Zur Casuistik der Larynxsyphilis bei Kindern.

Von

Dr. P. Schoetz in Berlin.

Obwohl schon die Erfinder der klinischen Laryngoskopie, Türck und Czermak, je einen Fall von Kehlkopfsyphilis bei Kindern beschrieben haben, ist doch, trotz des verhältnissmässig grossen Um-

fangs, den die Literatur der Larynxsyphilis inzwischen erreicht, die Casuistik in Bezug auf das Kindesalter nur spärlich gewachsen. Die gangbaren Lehrbücher der Pädiatrik gedenken des Gegenstandes entweder gar nicht oder nur ganz beiläufig. Selbst in der ausgezeichneten Bearbeitung, welche den Larynxaffectionen im Gerhardt'schen Handbuch der Kinderkrankheiten durch Raachfuss zu Theil geworden, ist das Capitel auf drei Seiten zusammengedrängt, weil „im Ganzen Beobachtungen über Kehlkopf- und Luftröhrensyphilis im Kindesalter noch in zu geringer Zahl vorhanden sind, um einigermaßen zuverlässige Schlüsse zu gestatten“. — Ob nun Gottstein Recht hat, wenn er Kehlkopfsyphilis bei Kindern für „ausserordentlich selten“ hält, oder von Ziemssen, der, trotz nur eines einzigen von ihm gesehenen Falles, sagt, dass „die Fälle von spezifischer Kehlkopfaffection in der Jugend in Folge von hereditärer Lues nicht so ganz selten“ seien, darüber kann ich mir kein Urtheil erlauben. Diese Entscheidung müsste von pathologisch-anatomischer Seite erbracht werden. Trotzdem bin ich a priori mehr geneigt mich auf des Letzteren Seite zu stellen. Relativ häufig findet man bei jüngeren erwachsenen Leuten, die nicht den geringsten Grund hätten, eine stattgehabte Infection abzuleugnen, bedeutende alte Veränderungen im Rachen und Kehlkopf, wie sie nur die Syphilis zu machen pflegt, ohne dass es möglich wäre, über die Entstehung derselben irgend etwas zu eruiren¹⁾. Wenn man nun bedenkt, dass gerade die syphilitischen Larynxaffectionen sich vor anderen durch geringe Schmerzhaftigkeit auszeichnen, dass sie fieberlos verlaufen, dass sie eine gewisse Tendenz haben spontan zu heilen, im Uebrigen aber kaum isolirt vorkommen und bei einer, wegen anderer Symptome eingeleiteten; spezifischen Behandlung mit verschwinden, so kann es nicht auffallend erscheinen, wenn dergleichen bei Kindern öfter übersehen wird. So lange keine anhaltende Heiserkeit oder Dyspnoe vorhanden ist, werden dem Laryngoskopiker kehlkopfkranken Kinder kaum zugeführt, oft auch dann noch nicht. Was Wunder also, wenn die Casuistik mit der Zahl der wirklich vorhandenen Fälle nicht im Einklang steht! — Sie zu vermehren scheint mir, schon in Rücksicht auf die bedenklichen Konsequenzen, welche eine Verkenning des Leidens unter Umständen haben kann, kein ganz unnützes Beginnen. Im Uebrigen glaube ich aber, dass die mitzutheilenden fünf Fälle, von denen die zwei ersten meiner Privatpraxis entstammen, die letzten drei während meiner Assistentenzeit in der Dr. Boecker'schen Poliklinik zur Beobachtung kamen, auch nach anderer Richtung hin einiges Interesse verdienen.

I. Max K., ein neunjähriger, schwächlicher Knabe, trat am 2. Juni a. c. in meine Behandlung. Derselbe war vollkommen aphonisch und bot das Bild hochgradiger laryngealer Dyspnoe mit lautem in- und expiratorischem Stridor, ein Zustand, welcher sich erst seit wenigen Tagen, und zwar fieberlos, entwickelt haben sollte. — Die Inspection des Rachenraumes ergab sehr beträchtliche Veränderungen. Die Arcaden des Gaumens (vordere und hintere Bögen) waren in weissglänzende, rigide Narbenmasse verwandelt; die Uvula fehlte bis auf ein dürriges, nach oben umgeschlagenes, Rudiment; die hintere Pharynxwand bedeckte mit einem Netzwerk von Narbenzügen und dazwischen liegenden rothen Granulationsschüppern; beide Arc. palato-pharyng., besonders aber der linke, nach rück- und aufwärts verzogen. — Noch grössere, und besonders frischer, Veränderungen bot der Kehlkopf. Die zu zwei dicken Wülsten entartete, blässhäutige, Epiglottis markirte sich deutlich, im Uebrigen aber sah man auf den ersten Blick fast nur eine grosse, mit Eiter bedeckte, Ulcerationsfläche, aus der wenige Partien intacter Schleimhaut Inseln gleich hervortraten, und hie und da flottirende Gewebsfetzen in das Larynxinnere hineinragten. Verhältnissmässig gut erhalten, d. h. nur stark geschwollen und geröthet, war die Regio interarytaenoidea. Im Uebrigen handelte es sich um zwei grosse Geschwüre, die, vom Kehldeckelrande beiderseits beginnend, die ganze äussere, wie innere, Fläche der Plicae ary-epiglotticae einnahmen. Das rechte Taschenband war in die Ulceration miteinbezogen, das linke nur stark verdickt und geröthet. Einen Blick auf die Stimmbänder zu gewinnen, war bei der enormen Schwellung aller Theile absolut unmöglich.

Die Rhinoscop. post. zeigte die rechte Choane frei und im Grossen und Ganzen gesund, in die linke konnte wegen des eng an die hintere Pharynxwand angezogenen Arc. palato-pharyng. ein vollkommener Einblick nicht erlangt werden. Die Rhinoscop. ant. lieferte nur die Veränderungen der Rhinitis chron. hyperplast. — Von diesen Affectionen abgesehen, wurde an dem Kauen ferner bemerkt eine höchst unregelmässige Stellung der schlechterhaltenen Zähne. Der rechte, schiefstehende, mittlere Schneidezahn ist an der Schneidefläche grubig eingekerbt. Der linke fehlt. Unmittelbar hinter seiner Alveole eine halblinsengrosse Perforation des harten Gaumens. Die rechte Cornea zeigt an ihrem oberen, wie unteren, Rande eine etwa 2 mm breite, sichelförmige, intensiv-hellgraue Trübung, und bei schiefer Beleuchtung erweist sich auch die Hornhautmitte nicht ganz frei, sondern ebenfalls, wenn auch in viel schwächerem Grade, an der bestehenden Keratitis participirend. — Auf der linken Seite des Halses ein über fünfmarkstückgrosses, flaches Geschwür mit bogig ausgeschweiften, scharfen, leicht unterminirten Rändern und reichlichem graugelben Belag. Hinter dem linken Ohr und mitten über dem Os hyoid. Je eine taubeneigrosse,

schmerzhaft, Geschwulst. Indolente Drüsenschwellungen hinter beiden Kieferwinkeln und am Nacken. Die unteren Epiphysen der Oberschenkel auffallend verbreitert. Der Gang etwas steifhändig und unsicher.

Anamnese: Pat. wurde als Zwillingskind mit einer Schwester anscheinend ganz gesund geboren. Er entwickelte sich gut bis kurz vor Beendigung des ersten Lebensjahres, wo er mit der Schwester zugleich Masern hatte. Von da an haben beide öfters gekränkt, so dass deshalb die Impfung, auf welche die Eltern geneigt waren das Leiden zurückzuführen, erst im vierten Jahre statt fand. (Beide Kinder wurden übrigens an demselben Tage und mit derselben Lymphgeimpft.)

Im sechsten Jahre, kurz ehe er zur Schule sollte, fing nun der Knabe an Nachts über heftige Schmerzen in den Beinen zu klagen, während am Tage sein Befinden ganz gut war. Der Hausarzt constatirte bald einen Erguss in beide Kniegelenke und behandelte die, allmählich in Flexionsstellung gerathenen, Beine fast ein Jahr lang mit Gyps- und Streckverbänden etc. Erst durch den Gebrauch eines Seebades kam Pat. wieder einigermaßen zu Kräften. Dann aber stellten sich Trübungen auf beiden Augen ein, und, als diese nach etwa vier Monaten, gebessert waren, wurde während eines starken, langanhaltenden Schnupfens die Sprache undeutlicher. Dabei brachte Pat. häufig genossenes Getränk wieder zur Nase heraus. Dieser Zustand, der, weil ohne Schmerzen und ohne Fieber entstand, theils als schlechte Angewohnheit, theils als Folge der ärztlich constatirten Scrofulose betrachtet wurde, blieb etwa ein Jahr lang bestehen. Inzwischen bildeten sich, trotz reichlichen und anhaltenden Leberthrangebrauchs, starke Drüsenschwellungen zu beiden Seiten des Halses, und im Juni 1884 links ein Geschwür, dasselbe, welches noch heute vorhanden ist.

Ende Mai a. c. verschlechterte sich bei vollständigem Wohlbefinden ziemlich plötzlich die Sprache auffallend, und bald begann der Knabe kurzathmig zu werden. Binnen wenigen Tagen wurde der Stridor so laut, dass Niemand es bei ihm im Schlafzimmer aushalten mochte, und der Hausarzt sich veranlasst sah, auf eine laryngoskopische Untersuchung zu dringen und mir den Kranken zu überweisen.

Ordination: Kal. jodat. — Emplastr. hydrargyr. Empl. saponat. aa auf das Hautgeschwür und die schmerzhaften Geschwülste. Pinselung des Kehlkopfes mit 20proc. Solut. Argent. nitric.

Der Erfolg war ein fast über Erwartung schneller. Nach wenigen Tagen schon war der Stridor verschwunden, nach zwei Wochen das grosse Ulcus der Haut völlig geheilt, die Geschwüre im Kehlkopf, sowie die Schwellungen der Epiglottis und Aryknorpel verkleinerten sich zusehends. Im Anfang der dritten Woche war das laryngoskopische Bild folgendes: Mässige Schwellung des, in der Mitte leicht eingeknickten Kehldeckels; gut granulirende, seichte Ulcera aussen und innen auf beiden Plicae ary-epiglotticae. Schleimhaut über den Aryknorpeln grauroth, etwas verdickt. Von der rechten Plica ary-epiglott. hinten hängt eine freiflottirende Schleimhautfalte ins Larynxlumen hinein. Linkes Stimm- und Taschenband gesund, rechtes Stimmband nicht sichtbar, überlagert von einigen unebenen, blässhäutigen Wülsten, die vom noch stark verdeckten höckerigen Taschenband ihren Ursprung nehmen.

Stimme mässig heiser, nasal. Athmung frei.

Am 10. Juli sind die Geschwüre völlig geheilt, und auch die Schwellung des rechten Taschenbands soweit zurückgegangen, dass man bei der Phonation, die laute und ziemlich klare Töne liefert, auch das rechte Stimmband als gesund erkennen kann. Die Geschwülste hinter dem linken Ohr und über dem Zungenbein sind verschwunden, und auch die Augenaffection hat sich unter localer Behandlung erheblich gebessert.

Pat. wird ins Seebad geschickt, um dort sein Jodkalium noch weiter zu gebrauchen.

Ich habe nun sämtliche Mitglieder der Familie genau untersucht und in erster Linie an der Zwillingschwester des Kranken, die mehr als einen Kopf grösser und bedeutend kräftiger ist, absolut nichts Syphilitisches gefunden. Ebenso ist der drei Jahre jüngere Bruder ein wohl entwickeltes, blühendes Kind. Die Mutter, eine sehr verständige, gesunde Frau, hat niemals seit der Verheirathung irgend welche krankhaften Erscheinungen an sich wahrgenommen, abgesehen von einem, nach der letzten Entbindung entstandenen Ulc. crur., welches auch jetzt noch nicht völlig verheilt ist, aber durchaus keinen spezifischen Eindruck macht. Das von dieser Entbindung (1883) stammende, gesund geborene Kind, ist sechs Wochen später an Tussis convulsiv. gestorben. Was nun den Vater betrifft, so giebt er zu, im Jahre 1871 ein Ulc. dur. mit nachfolgenden Drüsenschwellungen und Roseola gehabt zu haben. Er wurde längere Zeit mit Pillen und Jodkalium behandelt, blieb die nächsten vier Jahre gesund und heirathete dann. Auch während der Ehe ist er, abgesehen von einer ab und zu auftretenden „Schärfe“ der Zunge, immer ganz gesund gewesen. Die Untersuchung des kräftigen Mannes lieferte in Bezug auf Drüsenschwellungen und sonstige Symptome der Syphilis ein negatives Resultat. Nur an der Zungenspitze und den Zungenrändern zeigten sich mässige, aber ganz charakteristische, Epitheltrübungen als einzige Spur des constitutionellen Leidens. Schankernarbe am Präputium.

Dass es sich im vorliegenden Falle wirklich um Syphilis handelte, kann meines Erachtens bei der Häufung der Symptome und der schnellen Wirkung der spezifischen Therapie keinem Zweifel unterliegen. Es entsteht nur die Frage, ob man die Krankheit als Syphilis acquisita, Syphilis hereditaria recidiva oder als Syphilis tarda ansehen sollte. Hier glaube ich mich mit ziemlicher Bestimmtheit für die letzte Annahme aussprechen zu dürfen. Henoch sagt in seinen

¹⁾ Ich bemerke dazu ausdrücklich, dass mir die These 8 Volkmann's vom letzten Chirurgencongress (über Tuberculose des Rachen und Gaumens) wohl bekannt ist.

Vorlesungen über Kinderkrankheiten S. 108: „Mir persönlich ist ein über jeden Zweifel erhabener Fall von Syphilis tarda noch niemals begegnet. Ich würde auch als einen solchen nur denjenigen anerkennen, in welchem ich persönlich durch fortgesetzte Beobachtung von der Geburt an den Mangel aller syphilitischen Symptome in der ersten Lebenszeit, zugleich aber auch die Lues der Eltern constatiren könnte, da die Aussagen der letzteren fast immer unzuverlässig, oft auch mit Absicht lügnerrisch sind.“ Diese Bedingungen sind für mich allerdings insofern nicht erfüllt, als ich den Kranken nicht persönlich von Geburt an beobachtet habe. Indessen nach dem ganzen Eindruck, welchen die Mutter macht, kann ich nicht annehmen, dass sie irgend eine der syphilitischen Frühformen bei ihrem Erstgeborenen würde ignorirt haben, und von dem Hausarzte, einem unserer besten Gynäkologen, habe ich die feste Ueberzeugung, dass er dieselbe nicht verkannt hätte. Etwas Anderes ist es, wenn als erste Manifestation des Leidens (so sehe ich es an) im sechsten Jahr eine doppelte Kniegelenks- und Epiphyseenerkrankung auftritt. Dass man dabei nicht sofort an Syphilis denkt, ist wohl natürlich. Und, wenn nun Cornealtrübungen, Drüsenanschwellungen, langdauernde Coryza sich hinzugesellen, und der Gedanke an Scrofulose einmal feste Wurzel gefasst hat, so kann man sich nicht wundern, wenn auch die Rachenaffection in diesem Sinne gedeutet wurde.

Der Umstand, dass die Zwillingschwester gesund ist, kann gegen Heredität nicht angeführt werden, denn schon Hutchinson, in neuerer Zeit Ruge, Lomer u. A. haben Fälle beobachtet, wo der eine Zwilling mit ausgesprochenen Zeichen der Syphilis, der andere gesund zur Welt kam. Von acquirirter Lues aber wird nach der ganzen Art des genau beobachteten Verlaufs wohl kaum ernstlich die Rede sein dürfen.

II. Adolphe H., 15 Jahre alt, wurde als erstes Kind ihrer Eltern angeblich gesund geboren. Im Alter von sieben Monaten bekam sie einen Gesichtsausschlag, der aber bald heilte und allem Anschein nach nur einfache Crusta lactea gewesen ist. Dreiviertel Jahr später erkrankte das linke Auge, wurde von Graefe behandelt und innerhalb sechs Wochen geheilt. Hierauf blieb das Kind bis zum 4. Jahre ganz gesund. Da traten heftige Schmerzen im linken Unterschenkel auf, es entstanden ausge dehnte Geschwüre, und erst, nachdem mehrere Knochenstücke ausgestossen, gelang es die Heilung derselben herbeizuführen. Ein nicht lange nachher überstandener Typhus brachte der Kleinen beiderseitige Otorrhoe und consecutive Taubstummheit. Dann erkrankten die Augen von Neuem, beide Corneae trübten sich, und gleichzeitig entstand doppelte Dacryocystitis, welche Incision und lange Sondenbehandlung nöthig machte. Mittlerweile waren die Drüsen, besonders am Halse, bedeutend geschwollen, und schliesslich bildete sich an der, schon lange stark eiternen Nase, die Geschwulst, wegen deren in erster Linie mir Pat. vom Hausarzte zugeschickt wurde.

Stat. praes. (22. März a. c.): Das für ihr Alter sehr dürrig entwickelte Mädchen, welches den Eindruck eines höchstens zwölfjährigen Kindes macht, zeigt, als auffallendstes Symptom, eine etwa wallnuss-grosse, vollkommen ulcerirte Geschwulst an Stelle des linken Nasenflügels, die auf den ersten Anblick ganz als Carcinoid imponirt. Der Nasenrücken enorm verbreitert und livid verfärbt. Das linke Nasenloch durch Geschwulst-massen stark verengt, vorn geschwürig. Groschen-grosse Perforation im Sept. cartilagin. — Rhinit. chron. — Zähne ziemlich gut erhalten, ohne die Hutchinson'sche Veränderung. Der weiche Gaumen zu einem gothischen Bogen verzogen, dessen Spitze mit dürrigen Resten der Uvula an eine feste, 2 cm lange Narbe angeheftet ist, die, auf der hinteren Kante des Palat. dur. quer verlaufend, in den narbig weissen Arc. palato-gloss. sin. übergeht. Hintere Gaumenbögen geröthet, ausgefranzt, in ihrer unteren Hälfte hoch an die hintere Pharynxwand emporgezogen. Auf der letzteren strahlige Narben und hahnenkammförmige Excrescenzen. — Rhinoscop. post. wegen der engen Communicationsöffnung zwischen Cav. retro-nasal. und Cav. oral. nicht möglich. — Selbst die Laryngoskopie machte bei dem taubstummen, schwerathmenden, Kinde anfangs einige Schwierigkeiten. Dieselbe ergiebt: Epiglottis, besonders nach rechts hin, stark geschwollen, in der Mitte flach herzförmig ausgeschnitten, weit nach hinten überge-lagert. Schwellung der Schleimhaut über den Aryknorpeln, geringere der Plicae ary-epiglotticae. Vom rechten Taschenband hängt ein, mehr als bohnen-grosser, blassröthlicher Wulst, der das rechte Stimmband der ganzen Länge nach bedeckt, ins Larynxlumen hinein. Derselbe wird bei der Phonation emporgeschleudert, so dass noch eine leidliche, tiefe Stimme entsteht. Linkes Stimm- und Taschenband gesund. Die Kehlkopf-schleim-haut überall anscheinend derber, und dabei blässer gefärbt als normal. Zungenbald-drüsen erheblich verdickt.

Sonst finden sich noch ausgedehnte Trübungen beider Corneae, drei grosse, tiefeingezogene, etwas atrophische Narben am linken Unterschenkel und Schwellungen sämtlicher Halslymphdrüsen, theilweis bis über Hasel-nussgrösse.

Bezüglich der Aetiologie versichert die Mutter, eine gesunde, kräftige Dame, niemals irgendwelche luetischen Symptome an sich selbst bemerkt zu haben. Dagegen soll der, inzwischen verstorbene, Vater des Kindes noch während der Ehe sich antisyphilitischen Kuren unterzogen haben. Die beiden nächsten mit diesem erzeugten Kinder, 14 resp. 13 Jahre alte Mädchen, sind vollkommen gesund, bedeutend grösser und in jeder Beziehung besser entwickelt als die Patientin.

Auch in diesem Falle konnte wohl kein Zweifel darüber obwalten, dass man es mit Lues zu thun hatte.

Die Therapie war die früher angegebene mit dem einzigen Unter-

schiede, dass neben dem Kal. jodat. noch der Gebrauch von Holzthee verordnet wurde. Der Erfolg bestätigte denn auch die Diagnose insofern, als die ulcerirte Geschwulst der linken Nasenseite rapide heilte. Hier übte das aufgelegte Emplastr. Hydrargyr. eine geradezu modellirnde Wirkung. Der Nasenrücken verschmälerte sich von Tag zu Tag, die blass-bläuliche Färbung wich einer gesunden, die Ulcera vernarbten, und in ein paar Wochen war die ursprüngliche, zerklüftete Geschwulstmasse zu einem ganz leidlichen Nasenflügel umgeformt, der nur in der Mitte eine etwas eingezogene, lineäre Narbe als Rest der grossen Verunstaltung zeigte.

Langsamer ging die Heilung am Kehlkopf, wo es sich entschieden um ältere Prozesse handelte. Eine deutliche Abschwellung aller Theile ist zwar (20. Juli) durchaus nicht zu verkennen, auch ist die Athmung erheblich freier geworden dadurch, dass der vom rechten Taschenband herabhängende Wulst auf die Hälfte sich verkleinert hat (das rechte Stimmband ist zum Theil schon sichtbar). Aber bis zur vollständigen Beseitigung des Infiltrats dürfte doch noch einige Zeit vergehen. In der Hoffnung, den Heilungsprocess eventuell zu beschleunigen, habe ich inzwischen versuchsweise eine Schmierkur eingeleitet, kann indessen nicht sagen, dass ich davon schnellere Fortschritte sehe, als vom Gebrauch des Jodkalium.

III. Emilie K., 1873 anscheinend gesund geboren, erkrankte im März 1882 fieberlos mit Husten und Heiserkeit, wozu sich bald Schluckbeschwerden und Athemnoth gesellten. Der herbeigerufene Arzt vermuthete Diphtherie und schickte Pat. in ein Krankenhaus, wo auch alsbald die Tracheotomie gemacht wurde. Nach vierzehn Tagen konnte, obwohl die Athmung noch nicht ganz frei war, die Canüle weggelassen werden. Mittlerweile aber hatten sich lebhaftere Schmerzen im rechten Knie eingestellt, welche die Anlegung eines Gypsverbands erforderten. Vier Wochen später, während das Mädchen noch im Verband lag, steigerte sich die Dyspnoe wieder derartig, dass zum zweiten Male die Luftröhre eröffnet werden musste. Obwohl auch jetzt die Respiration noch zu wünschen übrig liess, wurde die Canüle nach acht Tagen entfernt, und das Kind mit wenig Husten und mässigen Athmungsbeschwerden entlassen. Bald darauf stellte sich eitriger, übelriechender Ausfluss aus der Nase ein. Ueber dem Nasenrücken, am linken innern Augenwinkel, entstand eine Geschwulst, und, da ausserdem auch die Athmung sich wieder erheblich verschlechterte, wurde Pat. schon vier Wochen nach ihrer Entlassung von Neuem ins Krankenhaus aufgenommen. Dritte Tracheotomie. Incision des Abscesses an der Nase. Entlassung nach 11 Tagen mit ziemlich guter Athmung. Anfang 1883 wird ein nekrotisches Knochenstück aus der Nase entfernt. Dann trat wieder allmählich sich steigender Luftmangel ein, der besonders den Schlaf beeinträchtigte und die Kranke veranlasste in der Poliklinik Hilfe zu suchen.

Stat. praes. (17. April 1883): Blasses, schwächliches Kind. Eingezogene, noch etwas secernirende, Narbe links auf dem Nasenrücken. Grosse Perforat. Sept. nar. — Pharynx gesund. Kehldeckel nach links hin verdickt. Starke Schwellung der Plica ary-epiglott. sinistr. und des linken Taschenbands. Von letzterem ausgehende, rothe polypoide Wucherungen legen sich auf das linke Stimmband und pendeln vorn in die Glottis hinein. Das rechte Stimmband ganz, das linke in seinen sichtbaren Theilen gesund. Der verdickte linke Aryknorpel tritt stark vor den rechten und ist etwas nach vorn übergeneigt. Der ganze Kehlkopf leicht geröthet. Mässige Dyspnoe. Stimme stark heiser. Grosse Tracheotomienarbe. Das rechte Femur in seinem untern Abschnitt nicht unerheblich verdickt, schmerzhaft auf Druck.

Des Weiteren wurde noch ermittelt, dass Pat. mehrere ältere und jüngere Geschwister hat, die alle gesund sein sollen. Der Vater dagegen war syphilitisch, und auch die Mutter ist, von ihm infectirt, ein Jahr nach der Geburt des Kindes mit Drüsenanschwellungen, Condylomen an Vulva und Anus und Hautausschlag erkrankt.

Unter antisyphilitischer Behandlung machte sich auch hier bald eine Besserung bemerklich. Die Schwellung der ary-epiglottischen Falte nahm ab, die Wucherungen des linken Taschenbands schrumpften zusammen, die Athmung wurde freier, die Nächte ruhig, das Aussehen entsprechend besser.

IV. Peter H., ein 12 Jahre alter, ziemlich kräftiger Knabe, ging der Poliklinik im September 1882 zu, unter der Diagnose „Kehlkopfpapillome“. Die Untersuchung des aphonischen, mässig dyspnoetischen Kindes zeigte Folgendes: 7 cm lange Quernarbe dicht unter dem Os hyoid., senkrecht zu ihr gestellte Längsnarbe bis ins Jugulum. — Der linke Arc. palato-pharyng. an seinem freien Rande in Narbengewebe verwandelt und mit der hintern Pharynxwand in der unteren Hälfte verwachsen. Von der Anheftungstelle ziehen dicke, weisse Narbenstränge über die hintere Rachenwand quer hinab bis zur Gegend des Ringknorpels. Die Epiglottis, zu drei fächerförmigen Wülsten entartet, die ein blassröthliches Colorit und feine Granulirung darbieten und dadurch flachen Papillomen nicht ganz unähnlich sehen, deckt den Kehlkopfengang vollständig zu. Sichtbar werden nur noch die Aryknorpel, deren Schleimhaut ebenfalls blass grau-roth und beträchtlich dicker erscheint als normal. Unbedeutende Drüsen-schwellungen am Halse. Zähne, Nase, Augen gesund.

Ich stellte, besonders auch rücksichtlich der Pharynxnarben, die Diagnose auf Lues und machte erst später folgende anamnestiche Notizen.

Vater des Pat. ist alter Luetiker und seit einigen Jahren vollständig demens. Die Mutter will stets gesund gewesen sein, insbesondere nie an spezifischen Affectionen gelitten haben. Pat. wurde als erstes Kind seiner Eltern gesund geboren und hat zwei gesunde jüngere Geschwister. Im Alter von 2 1/2 Jahren bekam er Condylome am Anus, die unter localer und allgemeiner Behandlung bald verschwanden. Bis zum siebenten Jahre ging die Entwicklung dann ohne irgendwelche Störungen von statten. Von da an aber wurde die Stimme allmählich heiser und das Athmen schwer. Ein schliesslich eingetretener Erstickungsanfall veranlasste die Aufnahme des Knaben in ein Krankenhaus. Das Journal desselben berichtet über ihn, wie folgt: „10. December 1877 wegen hochgradiger Dyspnoe Tracheotomia sup. Der Kehlkopf ist durch papilläre Massen, die von beiden Stimmändern ausgehen, nahezu ausgefüllt.“

8. März 1878: Laryngofissur. Ringknorpel, Ligam. conoides und unterer Theil des Schildknorpels gespalten. Die Wucherungen mit Scheere und scharfem Löffel entfernt. Der Grund geätzt. Die Operation muss mehrmals wiederholt werden. Dann folgt Vernarbung der Wunde mit leichter Verengung des Kehlkopfs. Juli: Bougierung desselben, Anwendung der Dupuis'schen Röhre. Die Trachealcannüle kann dann fortgelassen werden. Die Wunde schliesst sich. — 5. August entlassen. Sprache heiser, Athmung nur bei Anstrengungen ein wenig behindert. Beide Stimmbänder durch Narben verkürzt, schwer beweglich. Stellt sich Juni 1879 wieder vor. An den Stimmbändern kein Recidiv. Zustand derselbe, wie bei der Entlassung. — So blieb es auch die nächsten zwei Jahre. Im dritten aber verschlechterte sich das Befinden des Pat. von Neuem. Die heisere Stimme wurde ganz schlecht, die Athmung schwerer, der Schlaf unruhiger. Der hinzugezogene Arzt constatirte die Kehledeckelgeschwülste und nahm Veranlassung den Kranken behufs Operation der Poliklinik zuzuführen.

Von einer solchen wurde vorläufig natürlich Abstand genommen und dafür eine antisymphilitische Behandlung instituiert. Als Effect derselben zeigte sich bald ein Rückgang der frischen Schwellungen am Kehledeckel, die den Grund der neuerdings eingetretenen Athemnoth bildeten. Das Larynxinnere wurde dadurch dem Auge wieder zugänglich und bot nach zwei Monaten folgendes Bild: Der ganze Kehlkopf bläulich gefärbt. Epiglottis ihres oberen Drittheils beraubt, narbig abgestutzt, in der Mitte tief eingekerbt. Ihr unterer Abschnitt mässig verdickt. Beide Plicae aryepiglottic. ebenfalls noch etwas dicker als normal, dergleichen die Taschenbänder. Eine in der Ebene der letzteren gelegene, von der Vorderfläche des linken Aryknorpels ausgehende Schleimhautfalte hebt und senkt sich bei der Respiration. Von den Stimmbändern sind nur ganz schmale, verkürzte, narbige Rudimente übrig, die bei der Phonation nicht aneinanderkommen, trotzdem der linke Aryknorpel etwas vor den rechten tritt. Die tiefe Bassstimme wird durch die Taschenbänder erzeugt, die in ihren vorderen drei Vierteln sich aneinander legen, während von hinten her die erwähnte Schleimhautfalte sich zwischen sie einschiebt. Unterhalb der Glottis erscheint das Kehlkopfumen concentrisch in mässigem Grade verengt.

Mehr konnte füglich von einer Therapie nicht erwartet werden, und es bleibt im Interesse des Kranken nur bedauerlich, dass der Versuch mit ihr nicht schon früher gemacht war. Möglicherweise wäre dadurch das ganze eingreifende Operationsverfahren überflüssig geworden. Denn, dass es sich wirklich um luetische Tumoren, und nicht etwa um einfache Papillome handelte, scheint mir, von allem Andern abgesehen, durch den Verlauf genügend bewiesen. Papillome schwinden nicht unter Jodkalibehandlung und hinterlassen keine Narben und Substanzverluste, wie hier am Kehledeckel. — Aber selbst angenommen, die ursprüngliche Diagnose wäre richtig gewesen, so musste doch nach gemachter Tracheotomie die Entfernung der papillären Massen von oben her wenigstens versucht werden, ehe man zur Laryngofission schritt. Ein geübter Laryngoskopiker würde bei dem achtjährigen Knaben wahrscheinlich ohne dieselbe fertig geworden sein.

Der V. Fall betrifft ein elfjähriges Mädchen, Elisabeth W., welches im Mai 1879 in die Poliklinik kam mit syphilitischen Ulcerationen der hinteren Rachenwand und einem Geschwür, das vom rechten, geschwollenen, Taschenband sich über das Stimmband abwärts in die Trachea erstreckte. Genauere Notizen fehlen leider, nur entsinne ich mich bestimmt, dass auch hier die Lues des Vaters constatirt wurde, während die Mutter, wie auch die jüngere Schwester niemals Ausschläge oder dergl. gehabt haben. Die Affectionen heilten schnell. Aus dem ulcerirten rechten Taschen- und Stimmband resultirte ein einziger, glatter, bläsröthlicher Längswulst, der, mit dem gesunden linken Stimmband correspondirend, eine gute Stimm- bildung ermöglichte. — Ein paar kleine Rachenengeschwüre, die 1881 auftraten, wurden ebenso rasch beseitigt.

Wenn ich den ersten dieser fünf Fälle mit ziemlicher Sicherheit glaubte der Syphilis tarda zuweisen zu dürfen, so möchte ich bei den vier letzten in dieser Beziehung mit meinem Urtheil zurückhalten, da die anamnesticen Informationen nicht vollständig von Aerzten verificirt sind. Ueberhaupt liegt es mir fern auf die interessanten Fragen der hereditären Syphilis hier näher einzugehen. Thatsache ist, dass von unseren fünf Kranken vier Erstgeborene waren, dass in allen Fällen die Väter an Lues gelitten hatten, und von den Müttern nur die des nicht erstgeborenen Kindes inficirt worden ist. Die Befunde weichen nicht ab von dem was wir in den späteren Perioden der Syphilis bei Erwachsenen zu sehen gewohnt sind. Lupus, Tuberculose oder gar Lepra, welche bisweilen ähnliche Bilder geben, konnten von vornherein ausgeschlossen werden. Bezüglich der Medication haben wir überall zuerst Jodkalium angewandt, weil es uns bei den so häufigen analogen Affectionen der Erwachsenen meist besser zu wirken schien, als das Quecksilber. Am schnellsten wurden die ulcerativen Processe dadurch zur Heilung gebracht, resistenter verhielten sich, je nach ihrem Alter, die Schleimhautinfiltrationen und knotigen Neubildungen. Doch gelang es in allen Fällen, wenn auch keine restitutio in integrum, so wenigstens bedeutende Besserung zu erreichen und neue Operationen zu umgehen.

III. Bemerkungen zum Lichen planus.

Von

Dr. med. A. Weyl in Berlin.

Das Vorkommen des Lichen planus an der Glans penis sowie an der Lippen-, Wangen-, Zungen- und Rachenschleimhaut lassen es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass der anatomische Sitz dieser Krankheit in seinem Beginn weder mit Erkrankung der Haarbälge (Auspitz) noch mit der der Schweissdrüsen (J. Neumann) in Beziehung steht.

Die Primärefflorescenzen des Lichen planus sind kleinste polygonale nur wenig erhabene Knötchen, von gelblicher bis röthlicher Färbung. Sie entsprechen den kleinen vieleckigen normalen Hautfeldern und sind, wie letztere, central leicht abgeflacht resp. gedellt. Der Lichen ist meist dort am leichtesten und zuerst zu diagnosticiren, wo die normale Hautmosaik am feinsten und deutlichsten ausgeprägt ist, so in der Flexorenseite des Vorderarms, der Kniekehle, Abdomen, Penis.

Werden die Lichenknötchen etwas grösser, so tritt vielfach in ihrer Mitte und zuweilen fast das ganze erhabene Knötchen einnehmend eine weissliche Verfärbung auf, wobei gleichzeitig das Knötchen einen eigenthümlichen Glanz zeigt. Treten nun mehrere dieser Knötchen zu einer oft kaum 20 pfenniggrossen Plaque zusammen, so findet man an den nun meist bläulich- bis violettrothen erhabenen, nicht glänzenden und oft harten Stellen mehrere dieser weissen Punkte; späterhin, bei Bildung von feinen Schüppchen, sind letztere nur hie und da noch aufzufinden.

Eine Eigenthümlichkeit des Lichen planus besteht darin, dass seine Efflorescenzen, die kleinsten primären sowie die grösseren und die durch Verschmelzung mehrerer entstandenen, häufig nicht runde Formen bilden.

Die ersten anatomischen Veränderungen der Haut bei Lichen planus bestehen darin, dass in ein bis zwei Papillen die Capillaren-lumina bedeutend breiter werden, die Capillaren selbst einen mehr geschlängelten Verlauf haben. Es sind so die Papillen fast nur aus den verbreiterten Capillaren gebildet, die in einer ganz geringen Menge von in netzförmigen Maschen angeordneten feinen Bindegewebsfasern mit einer Anzahl von Bindegewebszellen liegen. Das Rete sowohl über den Papillen wie das interpapilläre ist hierbei ohne jede bemerkbare Veränderung; dagegen ist es nicht selten, in den obersten Schichten der Cutis die Gefässe verbreitert zu finden, sowie in ihren perivascularären Theilen eine Vermehrung der Bindegewebszellen, in einzelnen Fällen ist auch hier eine Umwandlung der Bindegewebsfasern in ein engmaschiges Netz, in und auf welchem Bindegewebszellen liegen, zu beobachten.

Im weiteren Verlauf werden eine grössere Anzahl von Papillen in den pathologischen Process hineingezogen, wobei nun auch Veränderungen in der Epidermis auftreten. Entsprechend den Stellen der weissen Punkte ist die normal aus 2 bis 3 Reihen Granulosen- (Kerathyalin-) Zellen bestehende Schicht verbreitert, sie zählt oft mehr als 6—7 Zellenreihen und sind hie und da Kerathyalinkörnchen noch etwas tiefer zerstreut zu finden. Während an allen übrigen Stellen eines etwas grösseren Lichenknötchens die Hornschicht (nach Osmium - Chromsäurebehandlung) aus einer schmalen oberflächlichen schwarzen festen Schicht und einer darunterliegenden hellen 2—4 Zellenreihen haltigen lockern (Strat. lucid.) besteht, spaltet sich über der verbreiterten Granulosen-schicht die Hornschicht in 3 Strata 1. ein oberes festes dunkles Stratum, 2. ein lockeres wie aufgeblähtes breiteres helles mit meist nicht sichtbarem Kern resp. Kernrest, 3. ein dunkles schmales festes, darunter folgt das meist normale Stratum lucidum mit nicht immer färbbarem Kern resp. Kernrest.

An diesen so veränderten Stellen fällt weiterhin auf, dass das Rete durch seine Verbreiterung nach unten und seitlich im Bereich mehrerer Papillen letztere zur Abflachung resp. zum vollständigen Schwund gebracht hat. Diese Zunahme der Dicke des Rete nach unten kommt in grösseren und confluirten Plaques in verschiedener Stärke und Ausdehnung, sowie an mehreren Stellen vor. Das zwischen diesen Verdickungen liegende Rete ist meist etwas verdünnt. Hier und da kann man an den Reteverdickungen, die meist in Bogenform mit der Convexität zum Corium verlaufen, mehrere kleine aus nur wenigen spindelförmig ausgezogenen Stachelzellen bestehende Vorsprünge beobachten, die den interpapillären Rete-fortsätzen entsprechen.

In dem verdickten Rete verlaufen bald peripher, bald central, ohne jede auffallende Abnormität in ihrer Structur, die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen; durch ausgedehnte Reteverdickungen ziehen zuweilen zwei Ausführungsgänge.

Nicht immer ist mit der Verdickung des Rete auch eine Zunahme der Granulosemschicht verbunden, ebenso wie die Veränderungen resp. Zunahme der Hornschicht keine Constanz zeigt.

Während in den kleinsten Lichenknötchen die Retezellen in Grösse und Gestalt ohne Veränderung und in den untern und mittlern Reteportionen hie und da mitotische Figuren sind, findet man in einzelnen Reteverdickungen die anscheinend etwas vergrösserten Zellen von normal polygonaler Gestalt, in andern länglich abgeflachte Spindeln, deren Längsachse parallel der Hautoberfläche verläuft. Neben Zellen mit einem oder zwei Kernen, in denen ein oder mehrere Kernkörperchen vorhanden sind, findet man auch eine Anzahl von Mitosen. In den obern Partien der Reteverdickungen sind die Stacheln d. i. die Verbindungsbrücken zwischen den einzelnen Zellen von normaler Breite, in den untern Theilen derselben werden sie mehr oder minder länger, so dass der Zwischenraum (Lymphspalte) zwischen den Retezellen breiter wird. An einzelnen Stellen sind zwischen den Zellen kleine runde Lücken von verschiedener Grösse. Einzelne grössere derselben sind mit einer gelblich-bräunlichen homogenen Masse (Lympe) erfüllt. In den tiefsten Retschichten sind häufig die Zellen durch längere meist sförmige Canäle getrennt, die nur hie und da durch feine Stacheln überbrückt sind. Diese Auseinanderspaltung der Zellen ist am stärksten und reichlichsten in der untersten Schicht der Reteverdickungen sowie an den Resten der interpapillären Zapfen daselbst, wo die Retezellen als solche oft nur durch ihre Stacheln an der Oberfläche zu erkennen sind. An verschiedenen jedoch nicht reichlichen Stellen sind zwischen Retezellen auch Wanderzellen. Auch an kleineren resp. jüngeren Lichenknötchen kommen diese Erweiterungen der interepithelialen Lymphspalten sowie Wanderzellen in geringer Anzahl vor.

Die Lichenplaques bestehen aus einer verschieden grossen Anzahl mehr oder minder starker Reteverdickungen, in einzelnen infiltrirten, bläulichrothen Plaques beträgt die Reteverdickung oft mehr als $\frac{2}{3}$ der Breite der gesammten erkrankten Partie, zwischen den Reteverdickungen ist das Rete bedeutend verdünnt und setzt sich oft nur aus 3—4 Lagen abgeplatteter spindelförmiger Zellen, die von einer dünnen Hornschicht bedeckt sind, zusammen.

Das Corium in den Lichenplaques ist in ein feinmaschiges Bindegewebsnetz, in welchem eine Menge feiner elastischer Fasern verlaufen, umgewandelt, in und auf dessen Maschen sich neben einer Anzahl von kleinen stark sich färbenden Kernen reichliche Bindegewebszellen finden. Diese Endothelien kommen wegen ihrer zarten, nur schwach sich färbenden Kerne weniger leicht zur Ansicht. Einzelne derselben zeigen Mitosen. In dieses Gewebe steigt eine sehr reichliche Anzahl von breiten Capillaren in Schlingen und Netzen auf, einzelne breite Capillaren verlaufen eine grosse Strecke dicht unter dem Rete parallel mit der Oberfläche. Diese Veränderungen im Corium begrenzen sich scharf nach unten ab, an einzelnen Stellen in Bogenform. Jedoch ist bei genauer Betrachtung jenseits der scharfen Grenze eine reichliche Vermehrung der Bindegewebszellen zwischen den straffen Bindegewebsbündeln in abnehmender Reichlichkeit bis zum Fettgewebe hinab zu constatiren, ebenso sind auch hier weite Capillaren sowie stark mit Blut erfüllte Venen, in deren perivascularärem Gewebe an verschiedenen Stellen in runden Häufchen eine Zellvermehrung statt hat, vorhanden; die Arterien daselbst sind ohne jede Veränderung. Die Umwandlung des Corium in ein maschiges Gewebe findet seine Begrenzung in der Zone der Schweissdrüsenknäuel, in und um welche keine Veränderung zu beobachten ist, ebenso wie die Zellen der Schweissdrüsenkanäle selbst, die durch das infiltrirte Corium ziehen, ohne jede Abweichung von der Norm sind. Normale Nervendurchschnitte fanden sich in der Gegend der Schweissdrüsenknäuel, doch gelang es nicht, vielleicht wegen mangelhafter Osmiumwirkung, in dem erkrankten Corium Nervenfasern aufzufinden.

An den Zellen der Haarbälge sowie an den Haaren keine Veränderung; das perifolliculäre Gewebe war in der gleichen Weise wie das Corium an den erkrankten Stellen verändert. Mastzellen¹⁾ waren sowohl in den pathologisch afficirten wie an den normalen Stellen in mässiger Reichlichkeit vorhanden.

Der mikroskopische Befund erklärt einzelne der klinischen Erscheinungen. Der Lichen beginnt mit Hyperämie in den Papillen, weiterhin gesellen sich Veränderungen im Rete hinzu, die in einer Verbreiterung desselben nach unten bestehen, wobei eine Anzahl von

Papillen zur Abflachung resp. Schwunde kommt. Durch diesen Vorgang entsteht die Delle. Die Abhängigkeit des Lichens von entzündlichen Veränderungen im Rete erklärt sein Vorkommen nicht bloss an der äussern Haut, sondern auch an Schleimhäuten. Die Vermehrung der Granulosemszellen in der Reteverdickung ist der Grund des Auftretens der weissen Punkte in den grössern Lichenknötchen. Durch Verschmelzung der einzelnen Lichenknötchen, die im Corium nur diffuse Begrenzung haben, kommt es zu Lichenplaques, die den krankhaften Process in verschiedenen Stadien im Rete sowie im Corium zeigen; die bläulich-violette Farbe derselben ist durch die venöse Hyperämie zu erklären.

Klinisch wie anatomisch hat der Lichenplanus Aehnlichkeit mit dem Lupus erythematodes (Cazenave); bei beiden Affectionen haben wir es mit chronisch entzündlichen Vorgängen im Corium zu thun, die zur Schrumpfung von Papillen führen. Beide Processe haben ihre Ursachen in perivascularären Veränderungen. Die Heilung geschieht bei beiden entweder mit restitutio in integrum oder mit Atrophie der Haut resp. Narbenbildung, die an Tiefe und weisslicher Färbung sich in einzelnen Fällen nur schwer von Pockennarben unterscheiden lassen. Nicht für unwahrscheinlich möchte ich es auf Grund mikroskopischer Untersuchung halten, dass zu dieser Krankheitsgruppe auch die Acne varioliformis (Hebra) s. frontalis (Acne pilea Bazin) gehört.

In mehreren Fällen hatte ich Gelegenheit Lichen planus nicht bloss an Individuen, die lange Jahre vorher specifisch inficirt waren, zu sehen, sondern auch mit frischen specifischen Eruptionen verschiedener Art gemischt, sowie in einem Falle von Lichen eine frische syphilitische Infection erwerben.

In therapeutischer Beziehung dürfte es nicht unwerth sein zu erwähnen, dass man zuweilen mit ganz kleinen Dosen Fowler'scher Solution per os in wenigen Wochen bedeutende Heilerfolge erlangt und ist dieses dann der Fall, wenn die Licheneruption noch aus unendlich vielen jedoch kleinen discreten Knötchen besteht, während man dort, wo es zur Bildung harter infiltrirter Plaques gekommen ist, nur sehr langsam selbst mit sehr grossen Dosen (bis 2,0 einer 1proc. Natr. arsenicos. Lösung dazu 3 Proc. Ac. carbol per diem) subcutan injicirter Arsenlösung Fortschritte in der Heilung erlangt. Gegen das Jucken habe ich mit Vortheil β Naphthol 1,0—2,0 Spirit. rectif. 90,0, Glycerin 10,0 angewandt. Einzelne der internen Medication sehr widerstehende Plaques habe ich zweckentsprechend mit starken Kalilösungen geätzt.

Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung dürfte es wohl gestatten die Behauptungen von Auspitz¹⁾ zurückzuweisen, dass 1) der Lichen planus zu den Parakeratosen (Anomalien des Verhornungsprocesses) gehört, 2) dass der anatomische Process des Lichen planus „von den Epidermisschichten der Haarbälge ausgeht“ und in den Wurzelscheiden der Haare nach oben und nach abwärts weiterstreitet, 3) dass „beim Herabrücken in die Tiefe eine Einsenkung des Epidermisknötchen im Centrum eine Art Delle sich entwickelt“, 4) die Möglichkeit einer Annahme, dass bei Lichen planus die Pilze eine ursächliche²⁾ Rolle spielen.

Gegen Neumann³⁾ kann ich nur in Uebereinstimmung mit Hebra bemerken, dass „die von ihm als Dermatitis herpetiformis circumscripta bezeichnete Hautkrankheit“, die „identisch ist mit dem Lichen planus“ nichts mehr oder minder ist als eine gewöhnliche Form des Lichen planus Wilson (1867—1869) resp. ruber Hebra, wenn auch dann dagegen sonst nichts einzuwenden ist, „dass er sich die Priorität vollständig wahrt, der Erste (1872) gewesen zu sein, der diese Krankheit anatomisch und klinisch beschrieben hat“, so ist seine weitere Bemerkung nicht klar, warum er sie „wegen Vereinfachung der Nomenclatur in Ermangelung einer bessern Bezeichnung unter der Gruppe der Lichenes hier (hinter Lichen ruber) auführt“. Gegen seine Behauptung, dass die „an den Efflorescenzen umschriebenen punktförmigen mattweiss gefärbten Stellen“ „den (pathologisch veränderten) Schweissdrüsenangängen entsprechen“, lässt sich,

¹⁾ Ziemssen Bd. XIV. I. Th. sowie Auspitz, System der Hautkrankheiten. Wien 1881.

²⁾ Cf. auch Unna's Monatshefte für pract. Dermatol. Bd. II, No. 7 u. 8. Aphorismen über Schwefel. „Spricht doch der klinische Charakter der Parakeratosen (Lichen planus s. ruber) unleugbar eher dafür (i. e. für die pilzliche Natur) als dagegen, da sie von allen Dermatosen sich am engsten an die Dermatomykosen anschliessen.“ Die von Crocker als minute refracting globules beschriebenen Gebilde (auch schon vorher von Hillier gefunden und für Sporen gehalten) habe ich auch in den Hornschichten, und zwar in der lockern zwischen den zwei schwarzen Schichten gefunden und sparsam; ich möchte dieselben für Kernsubstanzen halten. Trotz darauf hingerichteter Färbemethoden gelang es mir nirgends im Corium Pilze zu entdecken. Einzelne Cocci in den Hornlamellen sind irrelevant.

³⁾ Hautkrankheiten V. Aufl. p. 312.

¹⁾ Die von Lassar (D. med. W. No. 32) beschriebenen Mikroorganismen dürften, auf Grund eigner noch einmal nachträglich angestellter Untersuchungen, auf Verwechselung mit den Mastzellen beruhen. Seine Aetiologie für Lich. pl., Leder und manuelle Berührung, ist neu. Die Erweiterung sämtlicher Lymphbahnen in der Cutis kann bei Alcoholpräparaten wohl z. Th. Schrumpfungphänomen sein.

abgesehen von der oben gegebenen Erklärung des histologischen Befundes, wohl schon theoretisch construiren, dass durch eine „vorwiegend die obere Lage der Cutis betreffende Gewebsveränderung“, die mit „beträchtlicher Gefässerweiterung (Hyperämie) und Zellwucherung“ einhergeht, wohl schwerlich selbst pathologisch veränderte (trübe Schwellung der Drüsenzellen etc.) Schweißdrüsenknäuel durchschimmern dürften.

Die Beobachtung v. Biesiadecki's¹⁾, dass die Gefässe der Papillen um die Delle eines Lichenknötchens colloid entartet seien, fand ich an jüngeren Knötchen sowie Plaques nicht bestätigt. Diese colloide Gefässentartung könnte nach Kaposi „vielleicht von hervorragender Bedeutung“ für den pathologischen Process des Lichen planus sein. Eine Art von dauerndem Tetanus der Arrectores pilorum, die ihre Anheftungstelle in der Gegend der Delle haben sollen, für die Erklärung der Delle anzunehmen (nach v. Biesiadecki) liegt kein Grund vor.

Der Befund Robinson's²⁾ bei Lichen planus: Fehlen der Hornschicht über der Papel, verbreitertes Stratum granulosum, stellenweise Verdickung des Rete und zwar am stärksten in der Mitte der Papel, keine Papillen in der Mitte der Papel, deutlich umschriebene Rundzellenansammlung im obern Theil des Corium, allen Papeln dient als Centrum ein Schweißdrüsenausführungsgang und ist dies wie der Mangel der der Hornschicht die Ursache des gedellten Aussehens — entspricht in vielen Beziehungen dem Befunde R. Crocker's³⁾ und stimmt das Ergebniss meiner Untersuchung nur zum Theil mit dem der beiden letzten Autoren überein.

Berlin, den 16. Juli 1885.

IV. Ein congenitaler Stirntumor.

Von

Dr. L. Fürst, Doc. an d. Univ. Leipzig.

Bekanntlich finden sich angeborene Geschwülste am Stirntheile des Schädels meist in der Mittellinie, der Naht entsprechend, wo die natürliche Lücke in den knöchernen Theilen des Schädeldachs einer Ausstülpung der Hirnhäute den geringsten Widerstand entgegensetzt. Der nur häutig überbrückte Spalt zwischen den beiden Stirnbeinen ist der häufigste Sitz nicht nur der Meningocele sondern auch anderweitiger Cysten, sei es, dass sie von der Dura mater oder vom Sinus longitudinalis ausgehen. Im Gegensatz hierzu stehen die in ihrem Ansatz unabhängigen Dermoidcysten, die ohne Communication mit dem Schädelinnern, ohne Betheiligung der Meningen und des Gehirns, in der genugsam bekannten Weise als Einstülpungen sich entwickelt haben. Ebenso wenig sind gewisse epidermoideale Serocysten, sowie die Angiome und Sarcome, die von den Hautgebilden ausgegangen sein müssen, an bestimmte Schädelgegenden, speciell an die Nahtstellen, gebunden.

Nimmt eine congenitale Geschwulst die Mitte eines Stirnbeins ein, so wird man also zunächst nicht an eine Cyste denken, die früher in Zusammenhang mit der Schädelhöhle war oder noch mit derselben in Verbindung steht. Man wird in der Regel an das nächstliegende, an eine Cyste epidermoidealen Ursprungs (folliculäre Retentioncyste) denken. Nach der operativen Beseitigung pflegt, selbst wenn die Diagnose vorher noch zweifelhaft war, gewöhnlich jede Schwierigkeit beseitigt zu sein. Um so interessanter dürfte der folgende Fall sein, welcher zeigt, dass der Charakter der Cyste selbst nach der Exstirpation nicht ohne Weiteres festzustellen ist.

Frl. Ida P., 33 Jahre alt, hatte eine erbsengrosse Geschwulst an der rechten Stirnhälfte mit zur Welt gebracht. Dieser kleine congenitale Tumor sass zwischen dem rechten Stirnhöcker, dem Arcus superciliaris und der Nasengrube. Im 14. Jahre hatte die Geschwulst bereits die Grösse einer Haselnuss erreicht; sie blieb nunmehr in ihrem weiteren Wachsthum ziemlich stationär. Eine Entfernung der „Balggeschwulst“ — wofür man den Tumor hielt — wurde wiederholt angeregt, aber von dem damals jungen Mädchen nie zugestanden. Jetzt aber wünschte die Patientin selbst die Beseitigung der sie entstellenden Geschwulst.

Der kleine Tumor war beweglich und prall fluctuirend. An seiner Basis fand sich weder eine Delle im Knochen, noch ein scharf hervorragender Knochenwall. Sie pulsirte nicht, liess nichts von rhythmischen Mitbewegungen erkennen, wie dies bei irgend wie offener

Communication mit der Schädelhöhle hätte angenommen werden können, gestattete keine Compression und verursachte bei Druck keine Reflexerscheinungen Seitens des Gehirns. Beim Zurückdrücken gegen die knöcherne Unterlage verkleinerte sie sich nicht.

Da die Consistenz durchaus nicht für Dermoidcyste oder für einen breiartigen Inhalt sprach und die Geschwulst zweifellos angeboren war, musste man ein Atherom ausschliessen, zumal sich an der Basis kein dellenförmiger Eindruck des Stirnbeins wahrnehmen liess. Da auch eine andere solide Neubildung nicht angenommen werden konnte, so wurde die Diagnose auf ein von normaler Haut bedecktes, kleines Hygrom gestellt, das nicht, oder nicht mehr mit der Schädelhöhle in Verbindung war, da es dem Knochen etwas, aber nicht völlig verschiebbar aufsass. Diese, wenn auch unvollkommene Fixirung wies auf einen organischen Zusammenhang mit dem Stirnbein hin, sei es von Ursprung an oder durch spätere Verwachsung. Jedenfalls war es erwünscht, bei Entfernung der kleinen Geschwulst darauf besonders zu achten.

Nach Spaltung der Haut und stumpfer, vorsichtiger Auslösung des zarten Cystenbalges gelangte ich, diesen abhebend, an die Basis. Hier aber sass die Cystenwand fest, und zwar nicht an einer Impression, wie man sie bei den in späteren Lebensjahren entstandenen Geschwülsten (Serocysten und Atherome) zu finden pflegt, sondern an einem Knochenvorsprung von der Grösse einer halbdurchschnittenen Erbse. Beim Versuche, die Cyste von dieser rauhen Hyperostose abzulösen, riss sie ein. Es entleerte sich ein hellgelber, seröser Inhalt, der durchaus dünnflüssig war und weder Flocken noch breiförmige Massen enthielt. Den Rest der Cyste präparirte ich nunmehr von dem Periost ab. Nach gründlicher Ausspülung unterwarf ich den kleinen Osteophyten noch eingehender Untersuchung. Es liess sich keine Oefnung in demselben entdecken, die als Rest einer Communication mit der Schädelhöhle anzusehen gewesen wäre.

Die Heilung der durch 3 Nähte verschlossenen Wunde erfolgte regelmässig in Gestalt einer feinen glatten Narbe, die übrigens, da der Hautschnitt horizontal geführt worden war, zwischen den Hautfalten fast verschwand.

Der Cystenbalg (dessen Untersuchung Herr Doc. Dr. Huber gütig ausföhrte) zeigte sich im frischen Zustande mit Detritus, rothen Blutkörperchen sowie glatten Zellen besetzt. Die Structur erinnerte in Nichts an die einer Atheromwand. Nach Härtung und Einbettung in Celluloidin ergaben Mikrotomschnitte annähernd gleiche Befunde. Ausserdem sah man einzelne platte, grosse Zellen (Endothelien), sowie stellenweise eine sie bedeckende Epidermislage. Die Wand selbst bestand aus welligem, fibrillärem Bindegewebe.

Schon die Thatsache, dass der kleine cystöse Stirntumor einer knopfförmigen Hyperostose des Schädels aufsass, lässt es als sehr wahrscheinlich ansehen, dass wir es hier mit einer früheren feinen Knochenlücke, wie sie zuweilen als kleine Bruchpforte beobachtet worden ist, zu thun haben, einer Communication, die eine gewisse Analogie mit der Heschl'schen Porencephalie besitzt. Diese Knochenlücke hat sich, wie man annehmen darf, später unter Osteophytenbildung geschlossen. Nimmt man hierzu den Umstand, dass das Hygrom seit der Geburt bestand und dass es sich, wenn auch langsam, bis zum 14. Jahre vergrösserte, so ist der Schluss berechtigt, dass auch so lange eine wenn auch feine Communication mit der Schädelhöhle bestand, durch welche, wenigstens z. Th., die Geschwulst lebhafter ernährt wurde. Der Inhalt, welcher frei von Blut war und der Arachnoidealflüssigkeit glich, sowie die Structur der Wand lassen, da eine Blutcyste nicht vorlag, eigentlich nur die Deutung zu, dass ursprünglich — allerdings an einer ungewöhnlichen Stelle — eine Meningocele bestanden (etwa im Sinne der Demme'schen Hernia frontalis resp. sincipitalis lateralis) und dass sich diese später, durch vollkommene Abschnürung, in eine seröse Cyste umgewandelt hat. (Bruns, Virchow, Wernher). Albert, Stromeyer u. A. erwähnen solcher nachträglichen Obliteration von Meningocelen, und es hat auch in der That die spätere Verwachsung der Bruchpforte und die Ausbildung einer Hygromcyste nichts Gezwungenes. Im vorliegenden Falle ist dieser Vorgang, meiner Ansicht nach, die einzig richtige Erklärung. Denn der Umstand, dass sich keine umgewandelte Hirnmasse in der kleinen Cyste fand, spricht höchstens gegen die Mittheilung des Gehirns, wie denn überhaupt an eine Encephalocoele, bei dem geringen Lumen der Knochenlücke, kaum zu denken war.

Gerade die Ossification an der Basis der Cyste spricht auch gegen die Billroth'sche Meningocele spuria, bei der Dura und Arachnoidea gänzlich unbetheiligt sind und der Bruchsack nur aus den Schädeldecken besteht.

Nach alledem schien mir das kleine Gebilde interessant genug, um gegenüber den so gewöhnlichen Atheromcysten besonders beachtet zu werden. Vielleicht, dass wenn durch diese Mittheilung die Auf-

¹⁾ Nach Neumann, Hautkrankheiten V. Aufl. pag. 310 sowie Kaposi. Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, II. Aufl. 1882. Wien pag. 422.

²⁾ Medical Record 20. October u. 10. November 1883.

³⁾ Lancet 1881, Februar.

merksamkeit der Herren Collegen bei Ausschälung von derartigen Geschwülsten auf die knöcherne Grundlage gelenkt wird, sich öfter Ueberbleibsel eines zur Obliteration gelangten früheren Zusammenhanges mit den Meningen auch an solchen Stellen, die einen solchen in der Regel nicht bieten, auffinden lassen, was jedenfalls für die Differential-Diagnose abgeschnürter Meningocelen und für die Entstehungstheorie der Serocysten von Nutzen sein wird.

V. Ichthyol.

Von

Lorenz,

Assistenzarzt im Ulanen-Regiment Kaiser Alexander III von Russland (Westpreussisches) No. 1, Militsch.

Nachdem ich bereits in No. 23 dieses Jahrganges der Deutschen Medicinischen Wochenschrift die von Unna seit Anfang des Jahres 1883 in verschiedenen Fachschriften besprochenen therapeutisch günstigen Resultate, welche mit dem seit 1882 in den Handel gebrachten Ichthyol erzielt wurden, nicht nur bestätigt, sondern auch auf die allgemein entzündungswidrigen Eigenschaften dieses Heilmittels hingewiesen habe, sehe ich mich genöthigt, hier noch einmal auf die chemische Constitution und auf einige charakteristische chemische Eigenschaften einzugehen, umso mehr als ich in No. 23 eine veraltete, falsche Analyse aufgenommen hatte. Inzwischen hatte Herr Schröter (Hamburg), der Erfinder des Ichthyols, die Güte, mir nicht nur die neuere Elementar-Analyse der Herren Professor Dr. Baumann und Dr. Schotten zuzusenden, sondern mich auch speciell auf einzelne Punkte aufmerksam zu machen, deren Besprechung von so bedeutendem Interesse für die therapeutische Anwendung des Ichthyols ist, dass ich nicht umhin kann, sie hier zur Vervollständigung meines früheren Artikels folgen zu lassen:

Das „Ichthyol“ oder richtiger die Salze der Ichthyolsulfonsäure werden aus einem stark schwefelhaltigen Mineralöle hergestellt, welches man aus einem bituminösen Kalkschiefer gewinnt. Die chemische Zusammensetzung dieses Oeles ist nach der Analyse der Herren Professor Dr. Baumann (Freiburg) und Dr. Schotten (Berlin) folgende:

Das zur Analyse verwandte Oel, vollkommen durchsichtig, von braungelber Farbe und meergrüner Fluorescenz, hatte 0,865 specif. Gewicht; es siedete zwischen 100 und 225°. Die Analyse des Oeles ergab folgende procentische Zusammensetzung:

Kohlenstoff	77,25
Wasserstoff	10,52
Schwefel	10,72
Stickstoff	1,10

99,59.

Der Schwefel ist mit dem Oele innigst chemisch verbunden, wie daraus hervorgeht, dass durch Kochen mit wässrigem oder alkoholischem Kali kein Schwefel abgespalten wird, ebensowenig durch die Behandlung mit Natriumamalgam.

Durch Behandlung des Oeles mit concentrirter Schwefelsäure, bei welcher eine starke chemische Reaction stattfindet, wird dem Oele eine nicht unbedeutende Menge Schwefel und Sauerstoff zugeführt, und es entsteht so die Ichthyolsulfonsäure. Der darin enthaltene Schwefel ist nach Baumann zum Theil mit Sauerstoff in engerer Verbindung, wahrscheinlich als Sulfogruppe, zum Theil mit Kohlenstoff in directer Verbindung. Durch die Einfügung der Sulfogruppe in das Oel wird dieses in eine in Wasser lösliche, resorbirbare Verbindung übergeführt, eben in die Ichthyolsulfonsäure, und gerade in dieser Löslichkeit in Wasser scheint der Schwerpunkt der therapeutischen Wirksamkeit der Ichthyolpräparate zu liegen! — Die Ichthyolsulfonsäure ist von grünschwarzer Farbe, von syrupartiger, fadenziehender Consistenz und eigenthümlich strengem Geruch. Bisher wurden daraus zu therapeutischen Zwecken folgende Salze dargestellt:

1. Ichthyolsulfonsaures Natrium
2. „ „ Kali
3. „ „ Ammonium.

Die beiden ersten Salze bilden eine braune, sehr dickflüssige Paste, nachdem das auskrystallisirende schweflige saure Natrium und Kali ausgewaschen worden. Wegen der Löslichkeit beider Salze ist diese Wäsche eine sehr schwierige Manipulation, und es schwitzen zuweilen selbst nach sehr langer Zeit noch kleine Mengen von schwefligsaurem Natrium und Kali als klare Flüssigkeit aus.

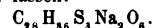
Das Ammoniumsalz ist dünnflüssiger, weil das flüchtige schweflige saure Ammonium durch Sieden entfernt werden kann, während ein Theil des im Salmiakgeist enthaltenen Wassers darin zurückbleibt. Dieses dünnflüssige Salz enthält ca. 75 Proc. der Ichthyolsulfonsäure,

welche im Natrium- und Kalisalze enthalten ist (zu beachten bei innerer Darreichung!). Alle drei Salze sind in Wasser vollkommen und in jedem Verhältnisse leicht löslich, das Ammoniumsalz aber löst sich am leichtesten und schnellsten.

Analysirt wurde von Baumann und Schotten das über Schwefelsäure im Vacuum bis zur Pulverform getrocknete ichthyolsulfonsaure Natrium mit folgendem Resultat:

Kohlenstoff	55,05
Wasserstoff	6,06
Schwefel	15,27
Natrium	7,78
Sauerstoff	15,83.

Das Atomverhältniss würde sich also am einfachsten durch folgende Formel ausdrücken lassen:



Baumann und Schotten haben aber auch über den Einfluss der Ichthyolsalze auf den thierischen Körper Versuche angestellt und dadurch die Unschädlichkeit derselben bis zur Evidenz nachgewiesen, denn „Selbst nach grösseren Gaben, 18—24 g pro die in zweimaliger Dosis traten regelmässige Durchfälle ein, von welchen sich die Thiere sehr schnell im Laufe von 1—2 Tagen erholten“. Ferner „kleine Dosen des Präparates (1—5 g) können mittelgrossen Hunden ohne jede Schädigung beigebracht werden, auch Quantitäten von 10—12 g wurden verschiedenen Thieren wiederholt in einmaliger Dosis in den Magen gebracht, ohne dass irgend eine Störung des Wohlbefindens eintrat“.

Die absolute Löslichkeit der ichthyolsulfonsauren Salze in Wasser erleichtern und vereinfachen die therapeutische Anwendung derselben ganz ausserordentlich. Da nun das ichthyolsulfonsaure Ammonium wohl deshalb, weil es streng genommen bereits eine 75procentige wässrige Lösung ist, sich ganz besonders leicht und schnell schon in kaltem Wasser löst, und da es seiner grösseren Flüssigkeit wegen sich nicht nur bequemer dispensiren, sondern auch bei der äusseren Anwendung sich besser in die Haut einreiben lässt, so möchte ich gerade dieses Salz in erster Linie zur Anwendung empfehlen, selbst da, wo aus besonderen therapeutischen Gründen Natrium als Base rationeller erscheinen könnte. Dass dies zutreffend ist, geht wohl zur Genüge daraus hervor, dass in letzter Zeit nicht nur von mir, sondern, wie mir mitgetheilt, auch von Unna und anderen Collegen fast nur ichthyolsulfonsaures Ammonium angewendet wurde ausser bei innerer Darreichung.

Bei der inneren Darreichung wird oft des Geschmackes wegen die Pillen- oder Kapselform der Trankform vorgezogen, und hier eignet sich das Natron- oder Kalisalz des geringeren Wassergehaltes wegen besser. Auch zur Darstellung von Ichthyolseife wird das Natronsalz verwendet (9 Theile überfettete Grundseife, 1 Theil sulfichthyolsaures Natron. — Unna), während Ichthyolwatte und Ichthyolpflaster mit Hülfe des Ammoniumsalzes angefertigt werden.

Was die innere Darreichung des Ichthyols als Trank anlangt, so ist zu beachten, dass zur Bereitung der entsprechenden Lösung destillirtes Wasser (oder filtrirtes Flusswasser) verwendet werden muss, da das Ichthyol mit kalk- und eisenhaltigem Wasser keine klare, sondern eine lehmfarbene, trübe Lösung giebt, während man im ersteren Falle klare Ungarweinfarbe erhält.

Trotz des nicht sonderlich angenehmen Geschmackes der 1proc. wässrigen Lösung des ichthyolsulfonsauren Ammoniums würde dieselbe der Pillen- und Kapselform gewiss überall da vorzuziehen sein, wo nicht eine unüberwindliche Abneigung gegen dieselbe sich geltend macht, und ich habe bei von mir so behandelten Männern bisher noch keinen Widerstand gefunden, hörte vielmehr den Geschmack als „ungleich besser denn den des Chinins“ loben, während die Damen nach vorsichtigem Riechen und Kosten unzweideutig zu verstehen gaben, dass es ihnen nicht gut geschmeckt habe. Allerdings hatte ich bisher nur Gelegenheit, es bei hochgradig nervösen, an Magenkatarrh leidenden Damen zu erproben.

Bei der absoluten Löslichkeit des Ichthyols in Wasser erscheint es auffällig, dass sich dasselbe auch in einer Mischung von Schwefeläther, Alkohol und Wasser zu gleichen Theilen vollständig löst. Practische Anwendung zu therapeutischen Zwecken hat diese Lösung, so viel bekannt, nicht gefunden, wohl aber ein verschiedenprocentiger Extract durch Schwefeläther und absoluten Alkohol, und zwar sind vorzugsweise 5,10 und 30proc. alkohol-ätherische Lösungen bisher erprobt und in vielen Fällen mit sehr gutem Erfolge angewendet worden, die schwächeren Lösungen bei rheumatischem und nervösem Kopfweh, Hexenschuss etc., die 30proc. Lösung bei leichteren Fällen von Rheumatismus, von mir auch bei Contusionen. — Diese alkohol-ätherischen Lösungen (richtiger „Tincturen“) lassen sich aus allen Salzen herstellen und dürften besonders dann bei äusserer

Application indicirt erscheinen, wenn das Ichthylol an stark behaarten Stellen des Körpers angewendet werden soll, und wenn es darauf ankommt, das Vehikel möglichst schnell und vollständig zu entfernen.

Die von mehreren in Anwendung gebrachte Verbindung von Ichthylolsulfonsaurem Natron mit Vaseline, welche übrigens nur eine rein mechanische ist, kann wohl nur bei Hautkrankheiten acceptirt werden, dürfte jedoch auch hier zu entbehren sein. Eine chemische Verbindung gehen die Ichthylsalze mit dem Vaseline natürlich nicht ein, ebensowenig wie mit anderen Fetten und Oelen. Die naturgemässen Vehikel für das Ichthylol dürften daher bei der äusseren Anwendung Wasser einerseits, Alkohol und Aether ^{aa} andererseits sein.

Ein einfaches, wenn auch nicht gerade absolut sicheres Mittel, die Reinheit und Aechtheit der Ichthylsalze zu prüfen, ist nach Schröter, eine kleine Menge Ichthylol in destillirtem Wasser zu lösen, mit welchem es eine vollkommen klare, etwas meergrün fluorescirende Flüssigkeit giebt.

Als Geruchs-Corrigens kann man einige Tropfen Alkohol, in welchem Vanillin und Cumarin (aus der Tonkabohne) zu gleichen Theilen gelöst ist, hinzufügen; dieselbe Tinctur könnte auch zum Theil als Geschmacks-Corrigens dienen.

Demnächst werde ich über die Anwendung des Ichthylols bei bestimmten Krankheiten und die Erfolge, welche Andere und ich aufzuweisen hatten, berichten in einer Zusammenstellung aller bereits veröffentlichten und der von mir beobachteten Fälle, welche als Wegweiser zu weiteren Versuchen dienen möchten. —

VI. Paul Vogt †.

In dem kurzen Zeitraum von drei Jahren hat die Universität Greifswald zum zweiten Mal den Verlust ihres ersten Chirurgen zu betauern. Hüter riss ein jäher Tod in der Blüthe des Mannesalters aus seinem segensreichen Wirkungskreise hinweg, und auch Paul Vogt ereilte der Tod in dem frühen Alter von 41 Jahren. Der Zufall wollte es, dass Vogt gerade in jenen Tagen, als seine Ernennung zum Nachfolger Hüters erfolgte (21. Juli 1882), die Entdeckung der heimtückischen Krankheit an sich machte, deren Opfer er werden sollte. So wurde ihm von Anbeginn durch bittere Sorgen um die Zukunft die Freude vergällt, die ihm die Erfüllung seiner Wünsche zu bringen geeignet war.

Vogt litt an Diabetes mellitus, der seine Körperkräfte in erschreckendem Maasse consumirte. Als er seine Lage mit voller Klarheit durchschaut hatte, kämpfte er mit einer Entschlossenheit und Energie gegen den immer mehr zunehmenden Verfall seiner Kräfte an, die Staunen und Bewunderung erregen muss. Niemandem hat er seine Krankheit und Gemüthsverfassung eingestanden, obgleich er schon im letzten Sommersemester durch seine Leiden längere Zeit an der Abhaltung der Klinik und der Vorlesungen verhindert war. Er hoffte, die nahen Ferien würden ihm, wie schon öfter, Erholung und Stärkung bringen, als eine leichte Indigestion einen acuten Verfall seiner Kräfte bewirkte. Sein reger Geist beschäftigte sich bis zum letzten Augenblick mit allerlei wissenschaftlichen Plänen, und der Tod ereilte ihn buchstäblich mit der Feder in der Hand, als er eben noch einen Brief an einen Patienten geschrieben hatte.

Paul Friedrich Immanuel Vogt war am 3. Februar 1844 geboren. Er war recht eigentlich ein Kind Greifswalds. Aus einer angesehenen Greifswalder Gelehrtenfamilie entstammt, hatte er, mit Ausnahme einiger Studiensemester in Tübingen, seinen ganzen Bildungsgang vom Schüler bis zum Professor in Greifswald durchgemacht. Am 11. October 1865 wurde er promovirt. Vom Herbst 1865—1866 war er Unterarzt der medicinischen Poliklinik, und seit Ostern 1867 Assistenzarzt der chirurgischen Poliklinik. Im Juli 1869 habilitirte er sich an hiesiger Universität für Chirurgie, und wurde am 4. October 1873 zum ausserordentlichen, und am 21. Juli 1882 zum ordentlichen Professor der Chirurgie ernannt. Er war dadurch mit der Bevölkerung und allen Verhältnissen seiner Vaterstadt aufs engste verknüpft, und da ihm ein reiches Wissen und eine gewinnende Persönlichkeit eigen war, so wurde naturgemäss sein Wirkungskreis als Arzt schon früh ein sehr grosser. Ein tiefstes wissenschaftliches Streben, ein ermüdender Eifer und Pflichttreue und ein sich immer gleichbleibendes lebenswürdiges Wesen erwarben ihm in seltenem Maasse die Liebe und das Zutrauen sowohl der Kranken, bei denen ihm nie Ansehen der Person oder pecuniärer Vortheil maassgebend war, als auch der consultirenden Collegen. Er war Arzt und College im besten Sinne des Wortes, vornehm in Allem, was er dachte und that.

In diesem Sinne war er für die studirende Jugend ein edles Vorbild, und einen grossen Theil seiner Lehrfolge, sowie der Liebe

und Verehrung, die ihm von der Studentenschaft entgegengebracht wurde, haben ihm gerade diese Eigenschaften erworben.

Bei seiner grossen und aufreibenden practischen Thätigkeit hatte Vogt stets ein reges wissenschaftliches Interesse; dafür zeugen seine literarischen Arbeiten, von denen hier Erwähnung finden mögen:

- 1) seine Bearbeitung der Krankheiten der oberen Extremitäten in der deutschen Chirurgie von Billroth und Lücke,
- 2) die moderne Orthopädie (Erlangen bei Enke) II. Aufl.,
- 3) Die Nervendehnung. Monographie. Leipzig 1877.
- 4) Mittheilungen aus der Greifswalder Klinik. Wien 1884.
- 5) Ueber acute Knochenentzündungen in der Wachstumsperiode. (Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 68.)

Ausser diesen grösseren Arbeiten hat er eine ganze Reihe kleinerer Aufsätze und Mittheilungen veröffentlicht, die zum Theil, namentlich in letzterer Zeit, in Form von Dissertationen erschienen sind. Eben ging er an die Bearbeitung der III. Aufl. seiner Orthopädie, als ihn der Tod ereilte.

Greifswald im August 1855.

Professor F. Rinne.

VII. Zur Physiologie des Gehirns von Dr. A. Christiani, a. o. Prof. an der Universität zu Berlin. Berlin bei O. Enslin 1885. Ref. P. Grützner.

Genannte Arbeit, welche zum grösseren Theil bereits anderweitig von C. veröffentlichte Untersuchungen enthält, sucht zu beweisen, dass im Gegensatz zu den Behauptungen von H. Munk, des Verf. Ansichten zu Recht bestehen.

Zunächst beschreibt C. Reflexe von dem Opticus auf die die Athmung regulirenden Nerven und findet den centralen Ort dieses Reflexes, das sogenannte „Inspirationscentrum des dritten Ventrikels“, im Innern der Sehhügel, in geringer Höhe über dem Boden in der Seitenwand des dritten Ventrikels nahe den Vierhügeln. Ihre mechanische, thermische oder elektrische Reizung erzeugte mit grösster Regelmässigkeit Stillstand des Zwerchfells in Inspiration oder inspiratorisch vertiefte und beschleunigte Athmung. Ein Expirationscentrum findet sich in der Substanz der vorderen Vierhügel; seine Reizung bewirkt bei erhaltenen und durchschnittenen Vagus heftige, active Expirationsstösse oder Stillstand in gewöhnlicher oder activer Expiration. Weiter abwärts liegen dann, wie bekannt, noch anderweitige Respirationscentra, die aber natürlich nicht durch die höheren Sinnesnerven (Opticus, Acusticus) sowie die erstgenannten beeinflusst werden können.

Weiter wird das Verhalten von Kaninchen geschildert, deren beide Grosshirnhemisphären und die Streifenhügel entfernt worden waren. Die Thiere zeigten nichts Abnormes, wichen Hindernissen aus ohne dieselben zu berühren, während bei gleichzeitiger Abtragung der Sehhügel oder auch nur bei ausgiebiger Zerstörung der Gegend des Inspirationscentrums die Coordination der Bewegungen aufhört. (Auch von Bechterew an Hunden beschrieben). Noch weiter rückwärts gelegene Schnitte hinter den Vierhügeln riefen allgemeine Streckkrämpfe hervor.

Das Verhalten der erstgenannten Thiere, die spontan Hindernissen ausweichen und sich ganz anders verhalten, als blinde Thiere, denen zum Beispiel die Optici durchtrennt sind, ist ein Streitoject zwischen C. und Munk geworden. Im Grossen und Ganzen wiederholt sich hier ein ähnlicher Streit, wie er seiner Zeit über die sensorischen Functionen des Rückenmarks geführt wurde. Wenn auch bei diesen enthirnten Thieren weder von einem Willen, noch von einem Sehen, das will heissen von einer mit Bewusstsein verknüpften Verwerthung optischer Eindrücke die Rede sein kann, so glaubt doch C., dass die Thiere optische Eindrücke erhalten und zweckmässig reflectorisch verwerthen. C. nennt dergleichen Schnitte „äquilibrirende“ Schnitte, welche bei dem „Restthier“ ein gewisses „Hirngleichgewicht“ herstellen, während eine gleichzeitige Verletzung des Sehhügels mit dem Streifenhügel oder eine unvollkommene Zerstörung des Streifenhügels selbst kein äquilibrirender Schnitt ist, sondern hochgradige Bewegungsstörungen zur Folge hat.

Gegen diese Angaben von C. tritt nun Munk auf, der sie sowohl in ihrem thatsächlichen Inhalt, wie in ihrer Deutung bezweifelt. Es scheint dem Ref. kaum möglich und überhaupt um so weniger nöthig und erspriesslich, auf diese gegenseitige Polemik einzugehen, als es ihm unbegreiflich ist, warum M. und C., die doch beide in Berlin sind, den Zwiespalt ihrer Ansichten nicht mit eignen Sinnen und Apparaten in dem Laboratorium, sondern mit Tinte und Feder hinter dem Schreibtisch zu schlichten sich bemühen. Ob ein Messerstiel, mit dem man operirt, dick oder dünn ist, oder ein Kaninchen Hindernissen ausweicht oder nicht, darüber scheint mir, kann man doch besser urtheilen, wenn man die Dinge unmittelbar sieht, als wenn man sie beschreibt.

Den Schluss des Buches bildet eine geschichtliche Zusammenstellung der Thatsachen, welche sich auf die Localisation der Sehfunctionen beziehen von Haller bis auf die Neuzeit, aus denen nach C. folgt, dass die oberflächliche Schicht der Hinterhauptslappen, wenigstens den vorzüglichsten, so doch nicht den einzigen Angriffspunkt positiver Läsionen in der Rinde für das Sehvermögen abgiebt, und dass absolute und andauernde Blindheit nicht nothwendig mit der Zerstörung gerade der Rinde der Hinterhauptslappen verbunden ist.

VIII. Nikati et Rietsch. Recherches sur le choléra. Expériences d'inoculation. Première parthie. Revue de médecine. XV. No. 6. Ref. Ribbert.

Vorliegende Arbeit enthält diejenigen Uebertragungsversuche von Cholera auf Thiere, die mit verschiedenen aus Choleraleichen gewonnenen Substraten angestellt wurden. In dem zweiten Theil sollen die Impfversuche mit Reinculturen veröffentlicht werden.

Die ersten Experimente betreffen die Einbringung von Blut unter die Haut, in die Bauchhöhle und in die Venen. Die subcutane und intraperitoneale Injection verursachten bei Hunden, Meerschweinchen und Schweinen entweder gar keine Erkrankung oder nur eine leichte vorübergehende Indisposition. Die intravenösen Einverleibungen riefen theils keine Erscheinungen hervor, theils starben die Thiere rasch unter den Symptomen einer Vergiftung.

Die zweite Reihe der Versuche wurde angestellt mit Darminhalt. Die subcutane Impfung bewirkte bei Hunden eine tödtliche septikämische Erkrankung, ebenso die intravenöse Injection. Nunmehr wurden die aus dem Darm entnommenen an Bacillen reichen Massen verfüttert. Die Thiere blieben gesund. Gemäss der Auffassung, dass die Kommabacillen durch die Säure des Magens zu Grunde gehen, wurden dann die zu verfütternden Substanzen mit kohlensaurem Natron alkalisch gemacht, aber auch so blieben die Resultate negativ. Selbst ein durch gleichzeitige oder vorausgehende Verabreichung von Crotonöl hervorgerufener Darmkatarrh mit Diarrhoe änderte das Ergebniss nicht. Bemerkenswerth war dabei nur, dass in dem Koth dieser Thiere Kommabacillen gefunden wurden, die aber nichts mit den echten Kommabacillen zu thun hatten.

Die nunmehrige Einbringung in das Duodenum blieb zunächst resultatlos. Als aber einem Hunde der Ductus choledochus unterbunden worden war, rief die gleiche Impfmethode choleraähnliche anatomische Veränderungen des Darms hervor, und in ihm fanden sich sehr reichliche Kommabacillen. Der Hund war nach 20 Stunden gestorben. Verf. hatten diesen Versuch in der Idee gemacht, dass die Abwesenheit der Galle in Cholerafällen für die Entwicklung der Bacillen von Bedeutung sei. Sie heben aber hier schon hervor, dass die ferneren Experimente diese Vorstellung nicht bestätigten.

Sie injicirten nämlich weiterhin verdünnten Darminhalt in den Ductus choledochus von Hunden und konnten in diesem bei zwei Thieren eine Vermehrung der Kommabacillen, Reisswasserinhalt des Darms etc. nachweisen.

Sehr gute positive Resultate ergaben nun die intra-duodenalen Uebertragungen auch nur weniger Tropfen Darminhalt bei Meerschweinchen. Vier unter sieben Thieren, die alle eine mindestens zwölfstündige Hungerzeit durchgemacht hatten, starben unter allen Erscheinungen der Cholera, reichlichen Kommabacillen im Darm etc. Bei denselben Thieren gelangen auch die Fütterungsversuche in einem Theil der Fälle.

Schliesslich wurden noch Uebertragungsversuche mit Galle angestellt. Bei Hunden rief Injection derselben in den Ductus choledochus, bei Meerschweinchen in das Duodenum, echte Choleraerkrankung hervor, wenn die Galle Kommabacillen enthielt (s. Ref. über die erste Arbeit der Verf.). War sie frei von solchen, so blieben die Versuche resultatlos.

Verf. betonen zum Schluss, dass die Erscheinungen der geimpften Thiere, also die Incubationszeit, die Prostration, das Kältestadium, die Muskelzuckungen, die Veränderungen des Darms bei Gegenwart der Kommabacillen etc., keinen Zweifel aufkommen lassen, dass die Thiere an echter Cholera erkrankt waren, und stellen schliesslich folgende Sätze auf: Das Meerschweinchen ist vom Magen, sicher vom Duodenum aus für Cholera empfänglich; der Hund bei Injection in den Gallengang. Die Uebertragungen gelingen nur bei Anwesenheit von Kommabacillen in den verimpften Massen. Das Blut aus Choleraleichen bewirkte keine Cholera- sondern nur Vergiftungserscheinungen.

IX. C. Liebermeister. Vorlesungen über specielle Pathologie. Erster Band. Infectionskrankheiten. Mit 8 Abbildungen und Register. 303 Seiten. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1885. Ref. Julius Wolff-Breslau.

Mit dem vorliegenden Bande beginnt der Herr Verf. die Veröffentlichung seiner Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie, wie er sie seit 1865 in Basel und seit 1871 in Tübingen gehalten hat. Eine Fülle werthvoller Erfahrungen sind, wie zu erwarten stand, in dem Buche niedergelegt, welches, durch lichtvolle knappe Darstellung, durch fließende, klare Sprache ausgezeichnet, Jedem eine Quelle angenehmer und gründlicher Belehrung sein wird. Zweckmässig, weil im Interesse rascher Orientierung, ist der frei gehaltene, dem Zuhörer angepasste Vortrag in die für den Leser geeignetere Form des Lehrbuches gebracht worden. Alles Wissenswerthe über den heutigen Stand der Bakteriologie hat, so weit es für das Verständniss des Wesens der Infectionskrankheiten irgend in Betracht kommt, selbstverständlich seine ausführliche Darlegung gefunden.

Im allgemeinen Theil wird das Wesen der Infectionskrankheiten, das Vorkommen und ihre Bedeutung abgehandelt, so z. B. der Einfluss der Seuchen auf die politische und namentlich die Culturgeschichte der Völker, werden die Eintheilungsmethoden, die allgemeine Symptomatologie, Aetiologie und Therapie abgehandelt. (Seite 1—55.) Um nur Einiges hervorzuheben, so sagt L., dass die Gesichtspunkte, nach welchen wir eintheilen können, sehr zahlreich sind und jeder derselben im speciellen Falle seine Berechtigung haben könne, doch würde im Allgemeinen dasjenige Eintheilungsprincip eine höhere wissenschaftliche Dignität beanspruchen können, welches sich auf wesentliche naturhistorische Eigenthümlichkeiten der Krankheitserreger bezieht. Die wichtigste Eintheilung nun, welche der Herr Verf. auch seinem Werke zu Grunde gelegt hat, ist sicher diejenige, welche aus dem Vorkommen und der Verbreitungsweise der einzelnen Krankheiten hergenommen wird. So zerfallen die Infectionskrankheiten in contagiöse: Masern, Scharlach, Röttheln, Friesel, Exanthematischer Typhus; Variolöse Exantheme: Variola, Vaccine, Varicellae, Rückfalltyphus, Grippe, Parotitis epidemica, Keuchhusten, Erysipelas, Diphtherie, Zoonosen: Rotz, Milzbrand, Hundswuth, Actinomycose, virulente Blennorrhöen und Geschwüre, Syphilis, Lepra, Pyämie, Puerperalfieber und Tuberculose; miasmatische: Malariakrankheiten, acuter Gelenkrheumatismus, Pneumonie; maligne Mykosen: Ulceröse Endocarditis, Osteomyelitis; einfache Mykosen, und miasmatisch-contagiöse Krankheiten: Cholera asiatica, Chol. nostr., Dysenterie, Gelbfieber, Abdominaltyphus, Pest und Meningitis epidemica. Von practischer Bedeutung ist ferner ein 2. Eintheilungsmodus, wonach die Infectionskrankheiten in locale (virulente Blennorrhöen: Tripper, Augenblennorrhoe, Keuchhusten, Schanker, Dysenterie, Cholera, Meningitis epidemica, Gelbfieber, Pneumonie, Erysipelas), allgemeine (Syphilis, acute Exantheme, Typh. exanthem., Febr. recurr., Pest, Abdominaltyphus, Malariakrankheiten, acut. Gelenkrheum.) und solche Krankheiten zerlegt werden, welche Anfangs local sind, später allgemein werden (Diphtherie, Pyämie, Puerperalfieber, Tuberculose). Sehr passend wird natürlich ein Theil der Infectionskrankheiten nicht unter diesen abgehandelt, so die Meningit. epidem. in Verbindung mit den anderweitigen Formen der Meningitis, ferner die Pneumonie, der Keuchhusten, Erysipelas, Tripper, Schanker, Tuberculose. Aus äusseren Gründen wird ferner die Pyämie, welche übrigens als specifisch verschieden anzusehen ist von der Septicämie und dem Puerperalfieber, dem Gebiete der Chirurgie zugewiesen, ebenso die Actinomycose; das Puerperalfieber demjenigen der Geburtshilfe. Diejenigen localen Infectionskrankheiten, bei welchen das epidemische Auftreten besonders auffällig ist, werden vorläufig im Anschluss an die allgemeinen Infectionskrankheiten besprochen.

Aus dem Capitel „Allgemeine Aetiologie“ ist u. A. zu erwähnen, dass der Herr Verf. schon seit langer Zeit durch zahlreiche Erfahrungen die Ansicht gewonnen hat, dass, wie bei der Syphilis, so auch bei der Tuberculose, die directe Uebertragung des Krankheitskeimes von Eltern auf Kinder häufig vorkomme, nur dass die hereditäre Lues sich bei dem Kinde schon bei der Geburt oder bald nachher zu manifestiren pflegt, während die hereditäre Tuberculose oft lange Zeit latent bleibt, bisweilen sogar für die ganze Lebenszeit und dann vielleicht bei der dritten Generation wieder manifestirt wird.

Sehr wichtig ist, dass L., gegenüber den neuerdings vielfach hervortretenden Ansichten über Fieberbehandlung, betont, dass das Fieber dasjenige Symptom ist, welches, da in vielen Fällen hauptsächlich die Gefahr der Infectionskrankheiten bedingend, besonders häufig das Einschreiten des Arztes, die Antipyrese erfordert.

Im speciellen Theil (von pag. 56 bis zum Schluss des Buches) werden die Infectionskrankheiten (mit Ausnahme der oben erwähnten)

abgehandelt; an einen kurzen historischen Abriss schliesst sich die Aetiologie, Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie an. Wir können auch aus diesem grösseren Theil des Werkes naturgemäss nur Weniges anführen. In dem Capitel „Febr. intermittens“ wird das Chinin sehr treffend als das Mittel hingestellt, welches so gut wie niemals, in passender Dosis und Form angewendet, versagt (nie unter 1,0 g zu geben); wirksam sei ferner die arsenige Säure, während die Salicylsäure und Eucalypt. globul. in manchen Fällen versagen, also unsicher seien. Interessant ist beispielsweise auch, was L. von der Diagnose der Cholera asiatica sagt: „Wir werden auch bei dem schwersten Verlauf einen Fall nicht für Cholera asiat. erklären können, wenn weit und breit kein Choleraheerd vorhanden ist. Möglicherweise wird in Zukunft für die möglichst frühzeitige Diagnose der Chol. asiat. die Untersuchung auf Bacillen von Bedeutung sein.“ Bezüglich der Finkler-Prior'schen Bacillen sagt L., dass, auch wenn die Ähnlichkeit mit den Koch'schen Kommabacillen noch grösser wäre, als sie in Wirklichkeit zu sein scheint, und ihr Vorkommen ein constantes wäre, dennoch kein verständiger Arzt daran denken würde, beide Mikrobenarten für identisch mit einander zu halten, wohl aber könnten sie sich zu einander wie verschiedene Arten einer Gattung verhalten. In schweren Fällen von Dysenterie lässt L. die Matratze des Kranken mit einem passenden Kautschuküberzuge versehen und den Patienten auf diesen, ohne dass er seine Lage ändert, die Dejectionen entleeren. Von Zeit zu Zeit, in 24 Stunden ein oder mehrere Mal, wird der Kranke in ein neben dem Bette hergerichtes warmes Bad getragen, nachher wieder in das inzwischen gereinigte und in Ordnung gebrachte Bett gelegt. Bei Typh. abdom. wird innerhalb der ersten 9 Tage der Krankheit Calomel in 3—4 Dosen à 0,5 in Zwischenräumen von 2 Stunden zu geben empfohlen, wodurch in manchen Fällen der Verlauf der Krankheit beträchtlich abgekürzt werde. Von den neueren Antipyreticis wird namentlich Kairin und Antipyrin angeführt, die L. so anwendet, dass nur eine starke Remission des Fiebers erzielt wird, besonders Antipyrin hat sich L. in der Dosis von 3—6 g, als ein sehr zuverlässiges Antipyreticum erwiesen. Die Forderung der Anwendung animaler Lymphe bei der Vaccination des Menschen hält L. aus verschiedenen Gründen für unzweckmässig. Für die Desinfection von Krankenzimmern erwies sich L. die Verbrennung von etwa 2 Pfund Schwefel bei geschlossenen Fenstern und Thüren als vorteilhaft. Bei Scharlachdiphtheritis und der genuinen Diphtherie wird nach seinen Erfahrungen durch häufiges Aufpinseln von trockenem Schwefelpulver (Sulfur. sublim. crud.) auf die erkrankten Schleimhautstellen die Abstossung der nekrotisirten Gewebe wesentlich gefördert, zu Gurgelungen wird bei etwas schwereren Fällen Natr. salicyl. 1:10 bis 1:4 empfohlen. Bei der Therapie der Syphilis spricht sich auch L. entschieden gegen die Behandlung des Leidens im Stadium der Primäraffection aus, da in solchen Fällen die nachher auftretenden Allgemeinerscheinungen häufig besonders schlimme Folgen zeigen und auch der Behandlung mit Quecksilber viel weniger zugänglich sind, als in Fällen, wo die Primäraffection nur local behandelt wurde. In der Tübinger Klinik hat sich am meisten die Quecksilberbehandlung mit Calomel bewährt in steigenden Dosen von 0,1—0,5, während 40 Tagen, wobei man, wenn die Behandlung den richtigen Zeitpunkt getroffen hat, fast mit Sicherheit auf dauernde Heilung rechnen kann. In der Privatpraxis sei die Methode nur anwendbar, wenn die Kranken unter ebenso gründlicher Kontrolle stehen wie in einem Spital. Der Beruf sei während der Behandlung zweckmässig zu unterbrechen.

Vieles wäre noch anzuführen, doch muss in der Hauptsache auf das Original verwiesen werden. Möge das L.'sche Werk die verdiente Verbreitung rasch finden!

X. Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in Blut und Milzsaft bei allgemeiner acuter Miliartuberculose von Rüttimeyer. — Centralblatt für klinische Medicin. 1885. No. 21.

Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Blute bei der acuten allgemeinen Miliartuberculose von Sticker. — Centralblatt für klinische Medicin. 1885. No. 26. Referent Dr. Becker, Leipzig-Gohlis.

Die Weigert'sche Anschauung, dass bei der acuten allgemeinen Miliartuberculose ein Durchbruch tuberculöser Heerde in die Blutbahn erfolgt sei und so eine Infection zu Stande komme, hatte in den Weichselbaum'schen Beobachtungen von Tuberkelbacillen im Blute ihre Bestätigung gefunden. Neuerdings bringt auch die Wiener medicinische Wochenschrift entsprechend bestätigende Resultate von Meisels und Lustig. Alle drei Beobachter stimmen darin überein, dass die Bacillen zwar nicht zahlreich in dem Blute vorhanden sind, dass dieselben sich aber constant finden und so ein pathognomonisches Merkmal für die Krankheit bilden. Während des Lebens dieselben im Blute nachzuweisen, ist bei ihrer geringen Anzahl ziemlich mühevoll, dagegen sind die Bacillen reichlicher vorhanden im Milzsaft, weshalb Meisels auch zur Sicherung der Diagnose Milzsaft,

entnommen durch Punction der Milz am Lebenden, zu untersuchen empfiehlt.

Diesem Vorschlag entsprechend hat Rüttimeyer in zwei Fällen von acuter miliary Tuberculose, welche Diagnose vorerst nicht ganz sicher gestellt werden konnte, Milzsaft durch Punction mittelst der Pravaz'schen Spritze entnommen und untersucht.

Im ersten Falle, der einen jungen Mann betraf, dessen Erkrankung an Abdominaltyphus oder an acuter Miliartuberculose denken liess, waren im Sputum keine Bacillen zu finden. Es wurden bei ihm 16 Stunden vor dem Tode in der Mitte der genau bestimmten, vergrösserten Milzdämpfung 4 Punctionen gemacht und 20 aus dem ausgeflossenen, Pulpaelemente enthaltenden, schwarzrothen Blute hergestellte Präparate nach Tuberkelbacillen durchsucht, ohne solche zu finden. Die Färbung geschah nach der gewöhnlichen Ehrlich-Rindfleisch'schen Methode, theilweise auch nach den Vorschriften Weichselbaum's so, dass, um die Farbstoffniederschläge bei der Blutfärbung zu vermeiden, die Präparate in erwärmtem Anilin-Fuchsin in Wasser gewaschen und dann sofort 1 Minute in gesättigter alkoholischer Methylenblaulösung nachgefärbt wurden.

Im flüssigen Blute waren intra vitam in zwei von sechs Präparaten Tuberkelbacillen zu sehen. Die Section ergab eine ausgesprochene acute allgemeine Miliartuberculose; in den bei der Section aus dem Milzsaft hergestellten Präparaten waren in einem einzigen Tuberkelbacillen zu finden.

Der zweite Fall bezieht sich auf einen älteren Knaben, bei dem die Diagnose seiner Erkrankung ebenfalls zwischen Typhus und acuter Miliartuberculose schwankt. Bei diesem wurde $\frac{1}{4}$ Stunde vor dem Tode durch Punction Milzblut genommen und die Untersuchung desselben in 11 Präparaten lies alenthalben mehr oder weniger Bacillen erkennen, während im flüssigen Herzblut wider Erwarten keine Bacillen vorhanden waren. Die Diagnose der allgemeinen acuten Miliartuberculose fand ihre Bestätigung durch die Section.

Auf Grund dieser Beobachtungen glaubt Rüttimeyer sich zu den folgenden Schlüssen berechtigt:

Die Untersuchung des Milzsaftes intra vitam kann die Diagnose absolut sicher stellen.

Die Gefahr einer Blutung aus der Punctionsöffnung der Milz ist gering, ebenso die einer weiteren Infection durch Ausfliessen von bacillenhaltigem Blut in die Bauchhöhle bei der absolut letal zu stellenden Prognose.

Die Untersuchung des Milzsaftes ist der Blutuntersuchung vorzuziehen, da in der Milz in die Blutbahn gebrachte corpusculäre Elemente und pathologische Pigmente in besonders grosser Masse zurückgehalten werden.

Ueber die Erfahrungen in der Riegel'schen Klinik zu Giessen berichtet Sticker und äussert im Hinblick auf seine Beobachtungen berechnete Bedenken gegen die Milzpunction.

Während Rüttimeyer die Prognose bei acuter miliary Tuberculose „absolut letal“ stellen will, ist Sticker durch die Erfahrung an einem ausführlich beschriebenen Fall, hinsichtlich dessen Details auf das Original verwiesen wird, vorsichtiger geworden und kann mit Niemeyer dieselbe nur „fast absolut letal“ nennen.

Der erwähnte Krankheitsfall zeigte allerdings, dass trotz der schwersten Erscheinungen der acuten miliary Tuberculose, trotz des Nachweises von Tuberkelbacillen im Blute Besserung, ja eine relative Heilung eintreten kann. Und wenn diese Möglichkeit überhaupt gegeben ist, dann wäre freilich ein Eingriff, wie die Punction der Milz, nicht leicht zu verantworten, zumal gerade Sticker in einem anderen Falle von Tuberculose bei der Section eine Impftuberculose an dem Stichkanal einer Punction eines Pleuraexsudates nachzuweisen Gelegenheit hatte. Bei der Milzpunction ist ja eine weitere Infection auf doppelte Weise denkbar, einmal durch den Stichkanal und dann durch Ausfluss von bacillenhaltigem Blut in die Bauchhöhle. Die Untersuchung des Blutes aus der Fingerspitze entnommen dürfte daher, da ohne diese Gefahren, wohl vorzuziehen sein.

Es liegt dann aber noch in der von Sticker gemachten Beobachtung die Aufforderung, bei acut einsetzenden, zweifelhaften Erkrankungen möglichst frühzeitig und nicht erst nach längerer Zeit, gewöhnlich erst kurz vor dem Tode, die Untersuchung des Blutes auf Tuberkelbacillen zur Sicherung der Diagnose vorzunehmen. So konnte Sticker bereits am 10. Tage der Erkrankung dieselben im Blute finden, in den früher mitgetheilten Fällen geschah die Untersuchung erst im Endstadium der Krankheit.

XI. Dr. B. von Beck, Generalarzt: Ueber die Wirkung moderner Gewehrprojectile, insbesondere der Lorenz'schen verschmolzenen Panzergeschosse auf den thierischen Körper. Mit 43 Tafeln in Lichtdruck. Leipzig 1885. F. C. W. Vogel. Referent Schill.

Der bekannte Generalarzt des 14. Armeecorps, Dr. von Beck hat in dem genannten mit 43 sehr schon ausgeführten Lichtdrucktafeln ausgestatteten Werke seine eigenen Gedanken über die Wirkung moderner Gewehrprojectile niedergelegt, ohne der von zahlreichen andern Autoren auf Grund von Schiessversuchen aufgestellten Theorien (bis auf eine Ausnahme) zu gedenken. Er fasst seine Darlegungen in folgende Sätze zusammen:

1) Die Percussionskraft übt als Hauptfactor den wesentlichsten Einfluss auf die Wirkung der Geschosse aus, da von ihr die Gewalt abhängt, mit welcher ein Hinderniss beseitigt werden kann oder nicht, da sich nach ihr event. die weitere Beschaffenheit des Geschosses richtet.

2) Der Luftdruck der Expansionsgase bei der Abfeuerung wirkt nur in dichtester Nähe zerstörend ein, namentlich, wenn diese concentrirt in einen mehr abgeschlossenen Raum eindringen. Die Ansicht, dass die Pulvergase auf weitere Distanz mit den Geschossen in die Wundcanäle gelangen und Störungen verursachen, ist eine unrichtige.

3) Es giebt keine sog. Luftstreichschüsse; dieselben verdanken ihre Wirkung dem directen Einflusse der grösseren Geschosse auf den Körper selbst.

4) Vielmehr als Grösse, Umfang, Gewicht und Form des Geschosses, als die Rotation desselben und die Winkelstellung beim Einschlagen übt die Consistenz des Projectils, die Cohärenz seiner Moleküle, die Festigkeit oder Weichheit des Materials, aus welchem es angefertigt ist, einen geringern oder grössern schädlichen Einfluss auf die Beschaffenheit der Schusscanäle aus.

5) Die Geschosse aus Weichblei, wie sie jetzt zur Verwendung kommen, büssen bei entsprechender heftiger Percussionskraft und einigermaßen beträchtlichem Widerstande sofort ihre normale Gestalt ein und können sich je nachdem in hochgradiger Weise deformiren, so zwar, dass sie sogar in Trümmer gehen und allerwärts auf ihrem Wege Fragmente zurücklassen, weshalb auch die Wundverhältnisse zu sehr schlimmen gestaltet werden.

6) Die auf mechanische Weise verursachte Verunstaltung ist somit der Hauptgrund der bekannten, so gefährlichen Druckwirkung der modernen Geschosse.

7) Die Theorie von der hochgradigen Erwärmung, selbst Schmelzung der Geschosse als Ursache ihrer Deformirung ist vollständig widerlegt und muss als unhaltbar bezeichnet werden.

8) Geschosse, welche einen gewissen Grad von innerer Festigkeit besitzen, und hierdurch die Erhaltung ihrer Gestalt innerhalb gewisser Grenzen garantiren, sind von humanitären wie speciell chirurgischen Standpunkte aus als die verhältnissmässig weit unschädlicheren, viel milder wirkenden als jene von Weichblei zu bezeichnen und deshalb zur Einführung warm zu empfehlen.

9) Die Verstärkung des Bleies durch etwas Zinn, als sog. Hartblei erhöht zwar die Festigkeit des Projectils, bewährt sich aber doch nicht bei Bewältigung grosser Hindernisse; ebenso nutzt ein mechanischer Ueberzug, ein sog. Mantel, eine Hülse von Kupfer oder ein Basalring von dem gleichen Stoff nichts gegen die Deformirung, da diese unverlöthete Umhüllung leicht abgestreift wird, wodurch die Zerstückelung derselben durch die scharfen Fragmente des Rings oder Mantels die Wundverhältnisse nur complicirter werden. Die leichte Erhitzung der Hülse aus Kupfer, dieses anerkannt guten Wärmeleiters, ist gleichfalls in Rechnung zu bringen.

10) Projectile aus harten Metallen, von Eisen oder Kupfer allein dargestellt, bieten bei sonstigen mannigfachen guten Eigenschaften (die Einwirkung auf die Züge des Gewehrs, auf die Flugbahn des Geschosses u. s. w. lasse ich aus dem Spiel) den Nachtheil, dass sie gar nicht nachgiebig sind, und deshalb die Knochen in zu beträchtlicher Ausdehnung zerschlagen.

11) Den legirten, aus verschiedenen Metallen durch chemische Vereinigung in eigener Weise angefertigten, sog. Verbund- oder Panzergeschossen gebührt der erste Platz, da dieselben neben der gesteigerten Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit doch noch einen gewissen Grad von Elasticität besitzen, wodurch sie einerseits vor nachtheiligen Deformirungen möglichst geschützt bleiben, andererseits nicht zu rücksichtslos mit den harten Gebilden umgehen.

12) In erster Linie sind deshalb bis jetzt die Lorenz'schen verschmolzenen Panzerprojectile zu nennen, u. z. ihrem Werthe nach vor Allem das Stahlmantelgeschoss verschmolzen von 11mm und jenes von 9mm Durchmesser, alsdann das Stahlmantelgeschoss in der Hebler'schen Gestalt von 7,2 mm Durchmesser, da diese Geschosse ausgezeichnete Eigenschaften an sich erkennen lassen. Hat sich zwar das 9mm Stahlpanzergeschoss, welches bei Einführung des Repetir-Magazin-Gewehrs eine Rolle spielen dürfte, bei Bewältigung sehr grosser Widerstände, wie solche nach vorhergehendem Durchtritt durch Eisenplatten die starken Pferdeknocken darbieten, als an Körper, an Material etwas zu schwach erwiesen und deshalb hin und wieder seine Gestalt etwas mehr als 11mm, das beinahe immer intact durch den Thierkörper ging, verändert, so dürfte sich dieses Verhalten aber beim Menschen nicht bemerkbar machen, besonders wenn die Anfertigung als eine fabrikmässige auch eine ganz exacte ist. Das Stahlpanzergeschoss in der von Hebler angegebenen Form, welches, abgesehen von dem zu befürchtenden, den Pendeln bei weitem Flüge, unter günstigen Bedingungen ganz ideale Schusscanäle bewirkt, bricht leider wegen seiner Länge bei heftigem und eine beträchtliche Tiefe einnehmenden Widerstande, auch beim Passiren von Vorsprüngen, wobei die Spitze abgelenkt wird, leicht ab, zerstückelt und lässt deshalb hin und wieder Fragmente in den Canälen zurück, was beim verschmolzenen Stahlmantel von 11mm eigentlich nur dreimal vorkam.

13) Weit nach stehen die sog. verlötheten, selbst die verschmolzenen Kupfermantelgeschosse, da bei hartem Kampfe zwischen Stoss und Gegenstoss sich die Hülse nicht als fest genug erweist und dem Bleikern eher gestattet, sich durch Risse aus ihm heraus zu entwickeln. Es ist dies sowohl beim System Mauser wie Hebler der Fall. Auch die Beschaffenheit der zurückbleibenden Fragmente ist beim Kupfermantel eine viel ungünstigere als bei jenen von Stahl, weil bei ersterem die abgegangenen Stücke und Splitter mannigfach verborgen, zerrissen und scharfkantig sind, was beim letztern in ähnlicher Weise nicht beobachtet wurde. Ausserdem ist der hohe Preis des Kupfers, wie auch seine Eigenschaft als ausgezeichnete Wärmeleiter nicht unberücksichtigt zu lassen.

14) Der Widerstand der Objecte hängt von deren Festigkeit und Dichtigkeit, von ihrem specifischen Gewicht ab, jene des thierischen Körpers, ausserdem von der eigenartigen Structur seiner Gewebe, von dem anatomischen Bau, wie den physikalischen Eigenschaften und Functionen.

15) Physikalische Gesetze können nicht stricte von andern Gegenständen auf den thierischen Körper übertragen werden, da in letzterem die Verhältnisse sich als ganz besonderer Natur erweisen, bei solchen Vorgängen deshalb gewiss auch mit andern Werthen gerechnet werden muss, mit Werthen, die sonst fehlen.

16) Aus diesem Grunde, welcher infolge der Versuchsergebnisse als ein ganz stichhaltiger bezeichnet werden kann, muss die Theorie von der hydraulischen Druckwirkung unserer Geschosse beim Durchgang durch feuchte Gewebe als eine unrichtige, die Beurtheilung der ein-

fachen Verhältnisse erschwerende, eine klare Auffassung beeinträchtigende bezeichnet werden.

17) Die eigenartige Bildung des Schusskanals, seine besondern Verhältnisse stellen sich in jedem Falle als Folgen des wechselseitigen Einflusses von Percussion (Stoss) und Widerstand (Gegenstoss) heraus. Diese Factoren bedingen, je nachdem der eine oder andere mehr in den Vordergrund tritt, oder alle zu gleicher Zeit ihrer Aufgabe gewachsen sind, allein die Beschaffenheit der Verletzung, den Grad der geringeren oder grösseren Störungen.

XII. Journal-Revue.

Militair-Medicin.

6.

Stabsarzt Hueber in Ulm: Vorschläge zur hygienisch-rationalen Bekleidung und Ausrüstung. Deut. militärärztl. Zeitschrift 1885 p. 195.

H. erinnert an die Aufforderung zur Preisbewerbung des Kgl. Preussischen Kriegs-Ministerium vom April 1884, welche eine Verbesserung von Bekleidungs- und Ausrüstungsgegenständen der deutschen Soldaten in Aussicht stellt und will vom hygienischen Standpunkt aus die nothwendig erscheinenden Aenderungen feststellen. Bezüglich der Kleidung fordert H. durchgängig und ausschliesslich Anwendung der Wolle, wollene Ober- und Unterkleider (für das Feld zwei wollene Hemden und eine Unterhose), genügende Weite der Oberkleider, Wegfall der Halsbinde, Umänderung des jetzigen Steh- in einem weiten Umschlagkragen, Einführung der Blouse an Stelle des Uniformrocks, jedoch mit längeren Schössen als in der österreichischen Armee, Wegfall des Mantels und dafür Einführung einer Woldecke für den Winter (mit mittlerem Einschnitt für den Kopf, um wie der Poncho der Südamerikaner als Mantel zu dienen), Schutz der Hände durch gestrickte grau wollene Fingerhandschuhe und event. Pulswärmer, Schutz der Füsse durch grobmaschige Wollsocken und Halbstiefel, welche nach rationalen Grundsätzen gearbeitet des öftern angefeuchtet mit erwärmtem Schweinefett und Talg einzureiben sind, um sie geschmeidig zu erhalten und welche im Felde am besten naturfarben gelassen werden. An Stelle der jetzt im Tornister getragenen 800g schwere Schuhe will Verf. leichte weite Schnürschuhe aus dichter, dunkelgrauer Leinwand oder noch besser aus porösem wasserdichten Wollstoff setzen. Als beste Helmform erklärt Verf. einen dem englischen Sonnenhelm ähnlichen und als Mütze die schottische oder Hubertusmütze, doch sollten Feldmütze und Helm in ein Stück vereinigt werden. Die jetzt 32 Kilo betragende Belastung des deutschen Feldsoldaten (Infanteristen) will Verf. durch Wegfall von Drillhock, leinener Hose, Halsbinde, Sohlen mit Absatzflecken und durch leichtere Mütze und Schuhe trotz höhern Gewichts der wollenen Leibwäsche um 2000g herabsetzen; eine weitere Reduction will er durch ausgiebigere Verwendung von Conserven für den eisernen Bestand und Einführung des „Rucksacks“, wie er in den Alpen getragen wird, an Stelle des Tornisters erzielen. Der jetzige Tornister wiegt 1900g, der Rucksack 700g resp. incl. dreier leinener Säckchen, in welche Leibwäsche, Putzeug und Proviant gesondert verpackt werden sollen 900g. Leider übergeht H. die in dem oben erwähnten Preisausschreiben geforderte Sonderung der Patronen und des Proviantes von dem übrigen Inhalt des Tornisterinhalts derart, dass der Soldat nur mit Mantel, Proviant und Munition belastet marschiren kann, ganz mit Stillschweigen. Der Leibriemen soll nach H. in Breite, Schnürung und Belastung thunlichst beschränkt werden. Am Kochgeschirr will Verf. nichts geändert haben; die Feldflasche hält er für verbesserungsfähig. Im Brotbeutel soll nur wenig getragen werden, weil einseitiger Druck und Zug an der Schulter auf die Dauer äusserst lästig fällt und ermüdet. Das Verbandzeug will H. beibehalten und aus 10g Streupulver in Blechbüchsen, 1—2 Ballen Verbandbaumwolle in wasserdichten Stoff gewickelt und einem dreieckigen Verbandtuch zusammen gesetzt wissen.

Schill.

Becker: Ueber die Conservirung der Gemüse und der Fleischspeisen in sanitätspolizeilicher Beziehung. Deut. militärärztl. Ztsch. 1885 p. 53.

Stabsarzt Becker bespricht die gebräuchlichen Methoden der Conservirung der Gemüse und Fleischspeisen von folgenden drei sanitätspolizeilichen Gesichtspunkten aus: 1) ob das zur Conservirung verwendete Material nicht durch seine Beschaffenheit an und für sich der Gesundheit schädlich ist; 2) ob die Conservirungsmethode ihren Zweck erfüllt, d. h. ob sie die Fäulniss des Materials wirklich verhindert; 3) ob nicht bei der Herstellung, Aufbewahrung und Verpackung der Conserven eine Beimengung von Stoffen stattfindet, welche die Gesundheit der Consumenten zu gefährden im Stande sind. B. bespricht so die Conservirung durch Anwendung niedriger Temperaturen, durch Trocknung (Wasserentziehung), durch Abschluss der atmosphärischen Luft, durch Zusatz chemisch wirkender Mittel wie beim Einsalzen und Einpökeln, beim Räuchern, durch Salicylsäurezusatz, durch Carbonsäure und Pikrinsäure, Borsäure und Borax, Conservenzusatz von Jannasch, schwefelige Säure, Essigsäure und xanthogen-saures Kali. Die sanitätspolizeilichen Forderungen in Bezug auf die Conservirung der Gemüse und Fleischspeisen präcisirt Verf. dahin: Garantie für die gesundheitsgemässe Beschaffenheit des verwendeten Materials durch obligatorische Fleischschau, Controlle der conservirten Nahrungsmittel durch Revision der Herstellungsräume und durch öftere Untersuchungen der Conserven in öffentlichen Untersuchungsämtern.

Schill.

Kröcher: Kritik der Moral insanity vom militärgerichtlichem Standpunkt. Deut. militärärztl. Zeitschr. 1885, p. 101.

Kröcher kommt im Verlauf einer sehr fleissigen Arbeit über Moral insanity vom militärärztlichen Standpunkt aus zu folgenden Schlüssen:

- 1) Ein Moral insanity genannter Symptomencomplex ist vom Richter nur dann als die Geistesthätigkeit krankhaft störend anzuerkennen, wenn Erblichkeit und ein intellectueller Defect nachgewiesen sind.
- 2) Jeder moralisch Schwachsinnige ist gemeingefährlich.

3) Er ist möglichst weder im Gefängnis noch in der Irrenanstalt, sondern in einer besondern Pflegeanstalt unterzubringen.

4) Der militärgerichtliche und der civilgerichtliche Standpunkt unterscheiden sich gegenüber dieser Krankheit nicht. Schill.

Chirurgie.

14.

Zur Aetiologie der Luxationen des sternalen Endes des Schlüsselbeins von Dr. Stetter, Dozent d. Chir. in Königsberg. Centralblatt f. Chir. 1885 No. 4.

S. kommt auf Grund anatom. Betrachtungen, die im Original nachzulesen sind, zu folgenden Sätzen:

1) Alle durch Hebelwirkungen entstandenen Luxationen des sternalen Endes der Clavicula sind solche nach oben.

2) Die nach einer stattgehabten Hebelwirkung beobachteten Verrenkungen des sternalen Endes nach vorn sind secundäre Stellungen. Die primäre Stellung war eine Luxation nach oben.

3) Die Verrenkungen nach oben kommen als primäre Stellungen am häufigsten durch Hebelwirkung zu Stande, seltener durch eine von aussen und unten auf die Schulter direct oder indirect wirkende Gewalt.

4) Die Verrenkungen nach vorne kommen als primäre Stellungen nur zu Stande durch eine directe von der Schulter her wirkende Gewalt. Pauly (Posen).

Zur Dehnung des Nervus facialis von Dr. C. Kaufmann, Dozent in Zürich. Centralbl. f. Chirurg. 1885 No. 3.

Martin Bernhardt's Schlussfolgerung seiner sehr gründlichen Arbeit (zur Pathol. und Therapie des Facialiskrampfes): dass in allen bisher durch Dehnung des Nerven operirten Fällen von Tic convulsiv nach längerer oder kürzerer Zeit ein Recidiv eingetreten ist — bestätigt auch ein von K. operirter 61jähriger Pat. Wegen seit sieben Jahren bestehenden heftigen rechts. klonischen Facialiskrampfes, bei dem auch die linke Gesichtshälfte implicirt ist, wurde nach Hüter am Hinterende des aufsteigenden Kieferastes zuerst der untere, dann der obere Ast und endlich $\frac{1}{2}$ cm des Facialisstammes durch Abdrängen des Parotisgewebes freigelegt und mittelst einer Aneurysmanadel nach beiden Seiten gedehnt. Dabei reagirte jedoch der Augenschliessmuskul in keiner Weise und es entstand bloss Parese der Wangen und Kinnmuskeln. Es war also klar, dass was als Facialisstamm imponirt hatte, nicht als solcher gelten konnte. Nach Erweiterung der Wunde und energischer Abziehung der Parotis gelang es; aber die Rami zygomatici wurden nicht beeinflusst. Die Anfälle wurden nur fünf Tage seltener; dann war jeder Effect der Operation verschwunden. Die Aufsuchung des Facialis nach Baum wurde abgelehnt; daher die Wunde von neuem geöffnet und der Facialis durchschnitten, was auf die Krämpfe keinerlei Einfluss hatte; im Gegentheil war dem Pat. die Muskellähmung sehr unangenehm. — Was K. zur Veröffentlichung veranlasste, sind eben obige anatomische Verhältnisse. Er rath nach Cadaveruntersuchungen den Hüter'schen wenig verletzenden Schnitt beizubehalten; aber den Längsschnitt nach oben schrägen Schnitt in der Richtung nach dem For. stylomast. hinzuzufügen (cfr. Original). Pauly (Posen).

Ein Fall von Hydrocele multilocularis von Dr. E. Leser, Dozent f. Chir. u. Assistent der Volkmann'schen Klinik. Centralbl. f. Chirurg. 1885 No. 2.

Bei einem 38jährigen Schuhmacher zeigte sich angeblich nach einer Quetschung des rechten Hodens vor $2\frac{1}{2}$ Jahren eine doppelt mannesfaustgrosse kugelige, leicht bucklige Hydrocele, die sehr deutlich in eine obere und untere fluctuirende Abtheilung zerfällt. Der Nebenhode erscheint stark vergrössert und nach der Cauda lappig, indem hier glatte harte Buckel — Cysten — hervortreten. Die Incision unten, bei der eine seifenartige Flüssigkeit ausfliesst und die Tunica vagin. sich sehr dünn und durchsichtig erweist, zeigt den Kopf des Nebenhodens verdeckt von einer Fischblasenähnlichen Cyste von der Grösse eines Borsdorfer Apfels, welche ange schnitten die gleiche Flüssigkeit wie oben enthält; und nun zeigen sich weiter am Caput epidid. 3 erbsengrosse Cysten und ebenso viele an der Cauda, eine so lang, wie zwei Fingerphalangen. — Die Flüssigkeit enthielt zwar Samenfasern, aber ein Stückchen excidirter Cystenwand mit Silber behandelt zeigte Endo-, nicht Epithel. Heilung per primam.

L. durchmustert nun die in der Kocher'schen Monographie aufgeführten Fälle und den neulichen von Kraske (1881) complicirt mit extravaginalem Cysten und betont, dass über die Aetiologie derartiger multipler Cystenbildungen vom Hoden und Nebenhoden noch nichts Sicheres bekannt ist. Für Pott's Annahme: Entstehung aus den Lymphgefässen ist kein Beweis erbracht; auch treten sie meist erst im spätern Alter auf. v. Amon fand innerhalb des offen gebliebenen Proc. vagin. zuweilen Cysten, und das benutzt Kocher, indem er die Hydroc. multiloc. als Weiterentwicklung derselben ansieht; allein das könnte doch nur für die intravaginalem gelten. An Erweiterung der Samenkanäle könnte man wegen der Zoospermien denken; aber die Wand zeigte Endothel. Allerdings scheint eine Vergrösserung der Morgagni'schen Hydatide vorzukommen. Manche derartige Cysten an der Scheidenhautwand wird man wohl als abgeschnürte Divertikel der Tunica vag. propr. ansprechen dürfen. Keinenfalls lässt sich etwas Bestimmtes über die Aetiologie sagen; umsomehr empfiehlt sich die Mittheilung derartiger Beobachtungen. Pauly (Posen).

Eine modificirte Sectio alta von Dr. Géza v. Antal, Prof. e. a. zu Budapest. Centralbl. f. Chir. 1885 No. 17.

Es ist der Vorschlag v. A.'s, behufs Erzwingung der Prim. reunio bei Blasenruptur, die bekanntlich kaum in 30 Procent gelang, durch breitere, flache resp. flachtrichterförmige Schnittführung in der Blasenwand grössere Wundflächen zu gewinnen, bereits in den diesjährigen Verhandlungen des Chir.-Congr. ausführlich vom Ref. erwähnt worden. Pauly (Posen).

Kinderkrankheiten.

5.

De la dilatation de l'estomac chez les enfants et d'un nouveau moyen d'exploration pour la reconnaître, par M. le Dr. Moncorvo. Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Juillet 1885.

Anknüpfend an seine Monographie, in welcher der Verf. im Jahre 1883 zuerst den Nachweis führte, dass die Magendilatation im Kindesalter ebenso häufig, als bei Erwachsenen zu beobachten sei, geht M. in vorliegender Arbeit etwas näher auf die einzelnen klinischen Erscheinungen ein, unter denen bei Kindern, ja nicht selten bei Säuglingen die Magen-erweiterung aufzutreten pflegt. — In fast allen seinen Beobachtungen fiel, so bemerkt M. ausdrücklich, die Dilatatio ventriculi zusammen mit den ausgesprochenen Symptomen eines Magenkatarrhs, der längere oder kürzere Zeit bereits bestand, und betraf stets Kinder, die unter hygienisch schlechten Verhältnissen mit Kuhmilch oder gemischter Nahrung aufgezogen wurden. Bei all diesen Kindern, die mehr oder weniger oft an Erbrechen, Koliken und Durchfällen litten, konnte M. eine gewisse Atonie und Erschlaffung der Bauchmuskeln und ausserdem constant hereditäre Lues nachweisen. Gerade diesen letzten Umstand betrachtet der Verf. als eines der wichtigsten ätiologischen Momente für die Magendilatation der Säuglinge. In einer anderen Reihe von Beobachtungen fehlte die hereditäre Lues und hier konnte mit Sicherheit eine Malariaintoxication als Entstehungsursache der Magenvergrößerung herangezogen werden. — Die Syphilis, so betont Verf., afficirt schon im Foetus die Unterleibsorgane ebenso intensiv, wie die Respirationsorgane, und bedingt bei den schwächlichen, blassen, atrophischen, oft zu früh geborenen und schlecht ernährten Kindern eine Erschlaffung und Erweiterung des Magen-Darmkanales. — Von der Malariaintoxication bemerkt M., dass dieselbe in allen Gegenden Europas wie Amerikas, wo es viel regnet, als ein sehr häufiges und wichtiges Moment der Gastrectasie der Kinder anzusehen ist. — Das Malaria-gift, sehr häufig im Trinkwasser enthalten, wirkt ausserordentlich schädlich gerade auf die Verdauungswege ein und ruft zunächst einen heftigen Magenkatarrh herbei, dem nach nicht allzulanger Zeit die Magendilatation folgt. — Als unterstützendes Moment für die Entwicklung dieses Leidens ist natürlich die Schwäche und schlechte Ernährung der betreffenden Kinder anzusehen. — Schliesslich kann nach M. auch die starke mechanische Dehnung des Magens durch zu häufige und massenhafte Nahrung Gastrectasie bedingen, aber dieses ätiologische Moment ist nach seinen Erfahrungen sehr selten, wenn nicht gleichzeitig hereditäre Syphilis oder Malariaintoxication besteht. Was den Nachweis der Magendilatation betrifft, so ist derselbe nicht so leicht wie bei Erwachsenen, weil die Kinder nicht selten während der Krankenuntersuchung schreien oder die Bauchdecken stark spannen und in Folge dessen das Hören des Plätschergeräusches resp. das Fühlen des schwappenden Mageninhaltes unmöglich machen. M. bedient sich, um die Plätschergeräusche deutlich zu hören folgender Methode: Er setzt, sobald das betreffende Kind ein Brausepulver genommen, und nun die Kohlensäure den Magen aufbläht, ein Stethoskop auf die Magengegend und auscultirt jetzt, während durch den Mittelfinger der rechten Hand die Magengegend mässig erschüttert wird. M. nennt diese Methode la gastro-résonance plessimétrique und empfiehlt dieselbe als sehr brauchbar. Silbermann-Breslau.

Hautkrankheiten.

2.

Terrillon, De l'orchite par effort — sa terminaison par l'atrophie testiculaire. (Ann. des malad. des org. gén.-urin. 1. April 1885.)

Ein 45jähriger Tagelöhner fühlte bei einer starken Kraftanstrengung ganz plötzlich, ohne dass eine directe Contusion stattgefunden hätte, äusserst heftige Schmerzen in dem linken Hoden, der in die linke Leistengegend, wie dem Kranken sogleich auffiel, in die Höhe gestiegen war. Am folgenden Tage wurde der in seiner neuen Stellung fixirte Hoden voluminöser und bald zeigten sich ausser den localen Entzündungserscheinungen, als allgemeine Symptome Erbrechen, hartnäckige Verstopfung, Aufgetriebenheit und Empfindlichkeit des Abdomens; nach 3 Wochen absoluter Ruhe ging die Hodenentzündung zwar grossen Theils zurück, aber die Schmerzen waren noch immer sehr heftig. Der Hoden war vor dem äusseren Leistenringe fixirt und so stark geschrumpft, dass er kaum den fünften Theil des normalen Volumens betrug. Der Kranke zeigte alle Symptome einer Neuralgia ileo-lumbaris. Der linke Oberschenkel befand sich in Flexion, Abduction und Rotation nach aussen; in dieser am wenigsten schmerzhaften Stellung hatte wahrscheinlich der Leistenring die grösste Ausdehnung und der Hoden wurde am wenigsten gedrückt, während bei Stellungswechsel der Schmerz unerträglich war. Der grossen Schmerzen wegen wurde die Castration vorgenommen und es stellte sich heraus, dass es sich um eine fast vollkommene Destruction der Drüsen-lappchen des Hodens handelte, welche durch ein sehr dichtes und hartes fibröses Gewebe ersetzt waren, der Nebenhode war in gleicher Weise afficirt.

Diese Beobachtung ist in vielen Beziehungen interessant und einige Punkte verdienen besonders hervorgehoben zu werden. Als einziger Grund der Entzündung kann in diesem Falle nur der Umstand angeführt werden, dass infolge der starken Contraction des Cremaster der Hoden brüsk gegen den äusseren Leistenring gedrückt wurde und so eine Contusion erlitt, die zu einer Orchitis führte.

Wenn Duplay ein derartiges Vorkommen leugnet und in solchen Fällen immer eine Blennorrhagie fand, bei der die Contraction des Cremaster einen Schmerz erzeugt, der nur das erste Zeichen der beginnenden Epididymitis ist, so muss das für die meisten Fälle als richtig zugegeben werden, hier hatte aber der Kranke keine Spur einer Blennorrhagie und nicht der Nebenhoden, sondern der Hoden war hauptsächlich an der Atrophie beteiligt. Die von dem Hoden eingenommene Lage ist zwar selten, doch nicht ohne Analogien und Verf. neigt sich der Ansicht zu, dass, nachdem der Hoden gegen den äusseren Leistenring gedrückt war, infolge des schmerzhaften Reflexes eine permanente Contraction des Cremaster entstand, infolge deren es zu Adhäsionen in der Umgebung und nachfolgender Atrophie des Hodens kam.

Joseph (Berlin).

Schütz. Ueber Lupuscarcinom. (Monatsheft f. pract. Dermat. 1885. No. 3.)

Der nicht sehr umfangreichen Literatur über diesen Gegenstand reiht Verf. aus seinen eigenen Beobachtungen 3 neue Fälle an, von

denen einer Carcinombildung auf einer alten Lupusnarbe und zwei das Hineinwuchern des Carcinoms in florides Lupusgewebe betreffen. Wenn auch das Vorkommen der ersteren Art der Erkrankung an und für sich nichts Befremdendes hat, da sich ja häufig Carcinome auf Narben entwickeln, so wurde man andererseits doch immer dazu gedrängt, aus diesem Vorkommen Schlüsse auf einen Zusammenhang beider Erkrankungsformen zu ziehen, ohne dass freilich bis jetzt das Auffinden einer speciellen Ursache hierfür gefunden wäre. So sicher aber auch pathol.-anat. die Diagnose auf Carcinom gestellt werden konnte, so erwies sich doch klinisch, dass die Prognose dieser Geschwulstform nicht so schlecht war, wie man sie sonst dem Carcinom vindicirt, dass das Lupuscarcinom nicht in kurzer Zeit zur Krebscachexie zu führen braucht, sondern dass es nach langsamem Wachstum und nach Exstirpation wenigstens insoweit zur Heilung führen kann, als selbst nach längerer Zeit keine Recidive eintreten.

Joseph (Berlin).

XIII. Die Cholera.

XXVI.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

In Spanien sind den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ zufolge in den acht Tagen vom 9. bis incl. 16. August 37334 Erkrankungen und 13371 Todesfälle an Cholera vorgekommen. — Trotzdem die Epidemie sich räumlich wieder beträchtlich ausgebreitet hat — die Provinzen: Barcelona, Burgos, Ciudad-Real, Gerona,

Guadalajara, Huesca, Lerida, Logronno, Malaga, Palencia und Salamanca erscheinen zum ersten Male in der Liste — ist doch die durchschnittliche tägliche Sterbe- und Erkrankungsziffer nach den Meldungen nicht nennenswerth höher, als in den vorangegangenen Berichtstagen.

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Erkrankungen								Todesfälle							
	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
Provinz Albacete . .	225	230	250	197	*	260	183	232	104	104	100	72	*	96	77	73
Provinz Alicante . .	138	104	130	139	112	53	99	94	60	61	66	65	52	27	49	23
Provinz Almeria . .	76	125	186	98	129	84	104	93	9	34	55	29	28	27	30	27
Provinz Badajoz . .	12	2	6	6	3	4	5	2	4	3	2	1	6	2	4	2
Provinz Barcelona . .	—	—	—	—	—	42	33	—	—	—	—	—	—	29	29	—
Provinz Burgos . .	—	36	11	23	20	16	29	32	—	9	5	6	6	8	14	7
Provinz Castellón . .	370	374	348	259	162	167	127	139	96	104	78	85	54	66	64	47
Provinz Ciudad-Real . .	—	35	32	21	32	51	85	45	—	7	17	5	14	34	23	39
Provinz Cordova . .	18	32	41	44	57	74	86	81	16	25	20	19	28	33	30	29
Provinz Cuenca . .	291	156	249	234	277	261	156	110	67	61	53	73	71	63	74	31
Provinz Gerona . .	—	64	70	26	202	*	35	37	—	10	18	3	10	*	8	11
Provinz Granada . .	703	730	740	786	1042	852	948	876	359	317	317	338	417	416	402	370
Provinz Guadalajara . .	—	38	28	26	17	37	9	21	—	24	12	9	6	9	3	7
Provinz Huesca . .	—	94	51	99	97	140	89	106	—	23	12	13	25	21	17	29
Provinz Jaén . .	44	*	54	55	43	30	63	55	28	*	35	27	36	17	31	23
Provinz Lerida . .	—	33	25	35	77	60	104	91	—	17	6	11	16	18	31	49
Provinz Logrono . .	—	70	*	*	226	105	103	100	—	21	*	*	45	20	24	25
Provinz Malaga . .	—	53	60	42	33	27	26	80	—	17	20	13	24	8	21	19
Provinz Murcia . .	159	168	197	124	168	154	147	189	62	56	65	53	72	54	54	58
Provinz Navarra . .	226	304	197	304	385	300	253	295	71	102	65	98	77	121	85	87
Provinz Palencia . .	—	17	254	7	27	33	118	179	—	14	33	5	6	8	11	15
Provinz Salamanca . .	—	3	—	2	3	4	5	2	—	—	—	—	—	—	3	—
Provinz Segovia . .	*	29	39	32	38	55	18	17	*	10	13	14	13	19	7	7
Provinz Soria . .	54	51	39	102	46	83	53	75	26	16	7	25	11	27	17	16
Provinz Tarragona . .	76	198	69	76	71	7	64	87	16	57	23	35	18	1	18	31
Provinz Teruel . .	328	565	538	434	352	391	449	363	127	169	138	191	131	137	155	103
Provinz Toledo . .	163	154	124	134	109	113	116	89	63	61	49	63	52	43	57	45
Provinz Valencia . .	136	170	206	126	138	211	159	128	55	80	73	52	61	96	65	48
Provinz Valladolid . .	50	61	62	100	96	88	116	150	14	19	26	31	33	40	39	55
Provinz Zamora . .	34	17	69	13	10	58	22	20	14	6	9	10	4	23	13	15
Provinz Zaragoza . .	969	902	877	696	726	807	826	771	270	284	307	293	244	306	267	238
Provinz Madrid . .	48	59	42	110	79	79	43	65	8	23	19	38	20	30	17	30
Stadt Madrid . .	28	26	35	54	47	31	30	25	19	21	19	25	38	16	16	16
Summa	4148	4900	5029	4404	4824	4635	4712	4682	1486	1756	1663	1703	1614	1790	1753	1606
Summa Summarum .	37 334								13 371							

* Nachrichten ausgeblieben.

2. Verlauf der Epidemie in Frankreich.

Die Nachrichten französischer und englischer Fachblätter lauten übereinstimmend dahin, dass die Zahl der Cholera-Todesfälle in Marseille, nachdem sie 80 überschritten hatte, vom 20. August an im Abnehmen begriffen ist. Semaine médicale giebt für den 23.: 46 für den 24.: 45 Todesfälle an, sieht aber, gegenüber der unglaublichen Unthätigkeit der Behörden, das Ende der Epidemie noch keineswegs in die Nähe gerückt. Toulon ist nunmehr mit Sicherheit als inficirt zu betrachten. Semaine médicale werden am 23. schon 15 Todesfälle gemeldet, am 24. Nachmittags 5 Uhr 17 und mit Ablauf des Tages 26 Fälle. Sowohl unter der Garnison als an Bord der Flotte sollen einzelne Fälle vorgekommen sein. Der Correspondent der

genannten Zeitschrift fährt fort, das Verfahren der Behörden in Marseille sowohl wie in Toulon einer scharfen Kritik zu unterziehen.

3. Schutzmaassregeln.

a. Italien. Der Municipalrath in Rom hat eine Special-Commission, bestehend aus den Doctoren Gatti, Durante und Ferrero Gola niedergesetzt, welche die Hospitäler zu besuchen und über ihren Zustand zu berichten hat. Der Minister des Innern hat, Angesichts der von Südfrankreich aus drohenden Gefahr, ein Circular an die Präfekten und Syndici gerichtet, welches eine Reihe von Weisungen für den Fall des Ausbruches der Krankheit enthält. Diese Weisungen zielen auf schleunigste Anzeige des ersten Falles; Isolation der Patienten, der ergriffenen Häuser und der Umgebung der Kranken;

Desinfection, Errichtung von Garküchen für die ärmere Bevölkerung und Waschlhäusern. Der Transport und der Handel mit Lumpen und gebrauchten Kleidern ist untersagt, und alle Lager solcher Gegenstände müssen desinficirt werden. Das Abhalten von Märkten, Processionen, öffentlichen Festlichkeiten oder ähnlichen mit der Ansammlung vieler Menschen verbundener Veranstaltungen ist verboten. Uebrigens sollen nach Brit. med. Journ. vom 29. August vereinzelte Fälle verdächtigen Charakters, die jedoch keinen Anlass zu Befürchtungen geben, in Bologna, Borgetaro, Voltri und Bagna-Cavallo vorgekommen sein.

b. Holland. Die holländische Regierung hat die Einfuhr von ungewaschenen Betten, Wäsche und alten Kleidern von Spanien, Gibraltar und Frankreich verboten.

c. Türkei. Der türkische Gesundheitsrath hat die Quarantaine für Schiffe aus Spanien und den Mittelmeerhäfen Frankreichs auf zwölf volle Tage ausgedehnt. Solche Fahrzeuge werden beim Passiren der Dardanellen einer strengen ärztlichen Inspection unterzogen.

4. Die Schutzimpfungen Ferran's. So sehr das Vertrauen auf die Wirksamkeit der Ferran'schen Schutzimpfung in Spanien auch erschüttert ist, so zählt er doch noch seine Anhänger. Neuerdings händigt Ferran jedem der von ihm Geimpften eine Karte aus, deren Wiedergabe vielleicht interessiren dürfte, da dieselbe Ferran's eigene Anschauungen über seine Methode klarlegt. Die Vorderseite der Karte trägt Nummer und Namen des Geimpften, auf der Rückseite sind folgende neun Paragraphen abgedruckt:

1. Da die Schutzimpfung gegen die Cholera auf Grund von Laboratoriums-Versuchen sich bewährt hat, bieten wir dieselbe genau in derselben Weise dem Publicum.

2. Die Operation stützt sich auf dieselben wissenschaftlichen Principien, welche den grossen Pasteur zu der Entdeckung der Impfung gegen Carbunkel etc. führten: da es sich hier um bewährte Versuche handelt, so haben dieselben den Werth positiver Thatsachen.

3. Die Schutzimpfung gegen die Cholera kann, wie alle anderen Präventivimpfungen, nicht absolut vor der Krankheit schützen; wenn aber die Krankheit zum Ausbruch kommt, wird sie wahrscheinlich einen leichten Verlauf nehmen. Ebenso kann die Impfung nicht absolut den Tod verhindern.

4. Es ist wahrscheinlich, dass die durch die Choleraimpfung gewährte Immunität nicht von unbegrenzter Dauer ist. Dasselbe ist aber bei jeder anderen, z. B. der Kuhpockenimpfung der Fall. Jedenfalls gewährt die Impfung Schutz für einen längeren Zeitabschnitt, dessen Dauer durch praktische Versuche noch nicht festgestellt ist. Ferner ist es nöthig, dass die Geimpften sich vor Ablauf von zehn Tagen revacciniren lassen.

5. Da die Cholera-Schutzimpfung einige Zeit erfordert, bis der Schutz bei den Geimpften eintritt, so kann ein Choleraanfall, der innerhalb der ersten fünf Tage nach der Impfung auftritt, nicht gegen den schützenden Einfluss der Impfung sprechen, für deren Wirksamkeit nicht garantirt werden kann, bevor diese Zeit abgelaufen ist.

6. Das Bestehen einer Choleraepidemie ist kein Grund gegen die Vornahme der Impfung; im Gegentheil ist sie gerade in diesem Fall von höchster Wichtigkeit, gerade wie die Vornahme der Schutzpockenimpfung während einer Pockenepidemie.

7. Die Cholera-Schutzimpfung kann in keinem Falle den Grund für einen Choleraanfall abgeben.

8. Keine der bisherigen sogenannten Präventiv-Maassregeln gegen die Cholera bietet vom Standpunkte der Wissenschaft aus dieselben Garantien wie die Cholera-Schutzimpfung.

9. Personen, die ihre Mittellosigkeit nachweisen können, werden gratis geimpft.

Nach einer aus Brüssel, 31. August an die V. Z. gelangten Privatmittheilung haben die spanischen Delegirten auf dem Gesundheits-Congress eine umfassende Statistik der vom Dr. Ferran in Spanien vorgenommenen Impfungen dem Congress eingereicht, dabei erklärt, dass auch sie „an der Wirksamkeit der Entdeckung zweifeln, aber die Hingebung Ferran's anerkennen müssen“. Dr. Van Ermengem, dem diese Statistik zur Prüfung überwiesen worden ist, greift dieselbe als wenig den thatsächlichen Verhältnissen entsprechend, lebhaft an und weist durch eine von ihm selbst auf Grund eigener Beobachtungen und Prüfungen aufgestellte Statistik nach, dass die Ferran'schen Impfungen unwirksam sind.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Pocken: (16.—23. Aug.) Gemeldet wurden aus Petersburg 1, aus Odessa 2, aus Paris und Venedig je 3, aus Budapest und Warschau je 4, aus Rom 7, aus Wien 16 Todesfälle, ferner aus Hamburg 1, aus Budapest 14, aus Wien 54 Erkrankungen.

2. Unterleibstypus: aus dem Reg.-Bez. Wiesbaden werden für die Woche vom 16. bis 23. August c. noch 28 Erkrankungen und 4 Todesfälle an Unterleibstypus gemeldet.

3. Epidemische Genickstarre: aus Chemnitz 1, aus Köln 2, aus Barmen 3 Todesfälle.

2. Amtliches.

Preussen.

Berlin, den 21. August 1885.

Auf Ew. Hochwohlgeboren gefälligen Bericht vom 9. Juni d. J. (J. IX. 1192a.), bin ich bezüglich der Beschaffung geeigneter Localitäten zur vorläufigen Unterbringung und Untersuchung choleraerkrankter bezw. verdächtiger Eisenbahn-Passagiere mit dem Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten in Verbindung getreten. Nach der mir gewordenen Mittheilung erachtet derselbe es gleichfalls für zweckmässig, dass die Staatseisenbahn-Verwaltung erforderlichen Falls die vorhandenen Localitäten zur Verfügung

stellt, während die Einrichtungs- und Unterhaltungskosten der betreffenden Localitäten aus medicinalpolizeilichen Fonds bestritten werden.

Ew. Hochwohlgeboren setze ich zur geeigneten weiteren Veranlassung ergebenst in Kenntniss.

(Unterschrift.)

An den Königlichen Regierungs-Präsidenten Herrn Grafen von Zedlitz-Trützschler Hochgeboren zu Oppeln.

Abtschrift vorstehenden Erlasses erhalten Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme und event. Nachachtung.

In Vertretung: Lucanus.

An den Königlichen Regierungs-Präsidenten etc.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Wie der amtliche Theil der heutigen Nummer meldet, ist der als Mitarbeiter auch um diese Wochenschrift hochverdiente Stabsarzt Dr. Gaffky zum Regierungsrath und ordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes ernannt worden.

— Universitäten. Kasan. Die ausserordentlichen Professoren Dr. Lewschin (für theoret. Chirurgie), Dr. Wyssozki (ebenfalls für theoret. Chirurgie) und Dr. Chomjakow (für spezielle Pathologie und Therapie) sind zu ordentlichen Professoren befördert worden. — Dorpat. Dem Professor der Pharmacie, Dr. G. Dragendorff ist von der grossbritanischen pharmaceutischen Gesellschaft die goldene Hanbury-Medaille für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Naturgeschichte und Chemie der Drogen zuerkannt worden. Diese Medaille, welche zum Andenken an den berühmten englischen Pharmakognosten Hanbury 1874 gestiftet worden, ist bisher nur zweimal zur Vertheilung gelangt, nämlich an Professor Pflückiger in Strassburg und Prof. Howard in London.

— In Antwerpen ist der medicinische Congress eröffnet worden. Die Preisrichter behufs Zuerkennung des von der Kaiserin Augusta ausgesetzten Preises von 5000 Frs. und der goldenen Medaille für den Erfinder des besten beweglichen Hospitals für Kranke und Verwundete in Kriegszeiten und für die Opfer epidemischer Krankheiten, werden, der Fr. Ztg. zufolge, vom 1. bis zum 10. k. M. in Antwerpen an der Arbeit sein. Die Hospitaler müssen in ihrer Anwesenheit errichtet und abgetragen werden. Preisrichter sind Dr. v. Langenbeck und Dr. Coler (Deutschland), Prof. Baron Mundy (Oesterreich), Albert Ellissen (Frankreich), Dr. Longmore (England), Dr. Baroffio (Italien), Dr. Carsten (Holland), Dr. Berthenson (Russland), Dr. Celarier (Belgien) und Gustave Moynier, Präsident des Internationalen Comitees des Rothen Kreuzes. An der Spitze des belgischen executiven Comitees steht der General van der Smissen.

— Der Congress der russischen Naturforscher und Aerzte, welcher in Charkow stattfinden wird, ist auf den August des künftigen Jahres verschoben worden.

XVI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Ernennungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allerhöchstdigst geruht, den bisherigen Stabsarzt am medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin Dr. Gaffky zum Kaiserl. Regierungsrath und Mitglied des Gesundheitsamts zu ernennen. Der Privatdocent Dr. Max Rubner in München ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Marburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. v. Dziembowski in Samter, Dr. Popper in Posen, Dr. Classen in Köln und Dr. Aeckersberg in Berg-Gladbach.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Besser von Kemberg nach Karolath, Dr. Schulze von Pritsch nach Mudau in Baden, Dr. Ziffer von Schmiel nach Breslau, Dr. Reckmann von Bonn, Dr. Schütz von Bonn nach Köln, Stabsarzt Dr. Kanow von Berlin nach Hirschberg, Dr. Vieweger von Runkel nach Herstein, Dr. Kilian und Dr. Koerner beide von Freiburg i. B. nach Frankfurt a. M., Dr. Luge von Frankfurt a. M. nach Sumatra, Dr. Landmann von Giessen nach Hofheim, Dr. Aug. Meyer von Schöneck nach Hillesheim und der Zahnarzt Berliner von Breslau nach Posen.

Verstorbene: Die Aerzte: Dr. Fink in Posen, Dr. Eschbaum in Oberwesel und Geh. San.-Rath Dr. Schruff in Hillesheim.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Claudi die Praessar'sche Apotheke in Wipperfürth, der Apotheker Neugebauer die Jeckel'sche Apotheke in Zduny und der Apotheker Antoniewicz die Schiller'sche Apotheke in Stenschewo. Der Apotheker Voerwerk hat die Verwaltung der Apotheke des verstorbenen Apothekers Boettger in Ostrowo übernommen.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle des Kreises Pleschen.

Mit Hinweis auf den an erster Stelle dieser Nummer angezeigten überaus schmerzlichen Verlust, welchen die Deutsche Medicinische Wochenschrift zu beklagen hat, bitte ich alle die Redaction betreffenden Sendungen bis auf Weiteres an mich adressiren zu wollen.

Die Erledigung der bis jetzt unbeantwortet gebliebenen Correspondenzen soll bald thunlichst erfolgen, — und bitte ich bei meiner durch practische Thätigkeit in Anspruch genommenen Zeit Nachsicht walten zu lassen.

Dr. S. Guttman, Berlin W., Potsdamerstrasse 131.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur in Vertretung Dr. S. Guttman in Berlin W.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin SW.

I. Aus dem Allerheiligenhospital in Breslau. Ueber eine neue Methode physicalischer Diagnostik für Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle.

Von

Dr. Julius Wolff, Assistenzarzt.

Die Grösse des Leitungswiderstandes, welchen die menschliche Haut dem elektrischen Strom entgegensetzt, ist bereits vielfach Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung gewesen, Erb (Zur Lehre von der Tetanie, Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. IV., ferner: Handbuch der Elektrotherapie 1882), E. Remak und Drosdoff stellten relative Bestimmungen an, indem sie aus den Verschiedenheiten des Galvanometerausfalls bei gleich starker Stromquelle und somit aus den relativen Unterschieden der Stromstärke auf ähnliche Unterschiede des Widerstandes in umgekehrtem Sinne schlossen, R. Remak und Andere maassen den galvanischen Leitungswiderstand zu mehreren Tausend Siemens'schen Einheiten, Gaertner (Untersuchungen über das Leitungsvermögen der menschlichen Haut, Wiener medicinische Jahrbücher, 1882, S. 819) und F. Jolly (Untersuchungen über den elektrischen Leitungswiderstand des menschlichen Körpers, Festschrift, Strassburg 1884), welche ihn neuerdings nach dem Princip der Wheatstone'schen Brücke, mit Anwendung unpolarisirbarer, und unter möglichst gleichmässigem Druck auf verschiedene Körperstellen aufgesetzter Elektroden untersuchten, zu 20000 bis 400000 S. E. Bei der practischen Anwendung der Elektrizität vermindern wir die Widerstände der Haut durch Befeuchten derselben mit Wasser oder besser mit Salzwasser, indem wir die hiermit benetzten Elektroden auf die Haut aufsetzen, (dadurch wird natürlich die Stromintensität, entsprechend der Formel $J = \frac{E}{W + w}$ grösser). Es lag nun

nahe zu untersuchen, ob und unter welchen Bedingungen der ausserwesentliche Widerstand (w) im Schliessungsbogen durch pathologische Verhältnisse in besonderem Maasse herabgesetzt werden könne, ob nicht beispielsweise die Ansammlung grösserer Flüssigkeitsmengen im Körperinnern, in der Brust- oder Bauchhöhle (bei Pleuritis, Hydrothorax, Peritonitis, Ascites etc.) von einem gewissen Einflusse wäre. Für die Pleuritis mit beträchtlicherem Erguss, supponirte ich, würden sich 4 Momente summiren zu dem Effect der Verminderung des Leitungswiderstandes: erstens der durch Benetzung mit den befeuchteten Elektroden verminderte Widerstand der Haut, sodann und hauptsächlich die Compression des Lungengewebes durch den Flüssigkeitserguss und damit hergestellte Einheitlichkeit des Lungengewebes, das Wegfallen des so schlecht leitenden Mediums der Luft, drittens die interponirte ziemlich gut leitende, weil salzhaltige Flüssigkeitsschicht der Pleurahöhle, viertens vielleicht die innere Durchfeuchtung der Brustwand und Lungen durch stärkere Füllung der Lymphgefässe, Capillaren resp. kleineren Venen. Tatsächlich ist nun der Galvanometerausfall des durch beide Brustseiten in sagittaler Richtung hindurchgeleiteten galvanischen Stroms auf der kranken Seite, vorausgesetzt, dass das Exsudat ein beträchtliches ist, grösser als auf der gesunden, und somit halte ich mich berechtigt, eine neue Methode physicalischer Untersuchung von Krankheiten der Brusthöhle, und wie ich weiter unten zeigen werde, auch der Bauchhöhle, aufzustellen.

Ich bediente mich zu meinen Untersuchungen eines vom Universitätsmechaniker Kleinert hieselbst construirten transportablen constanten Stroms, dessen Elemente eine nur wenig modificirte Spamer's-

sche Batterie darstellen. Der Galvanometer ist kein absoluter, doch zuverlässig, wie ich mich durch zahlreiche Untersuchungen überzeugt habe. Ich bestimmte mit demselben nicht die absoluten, sondern nur die relativen Widerstandsgrössen, doch beziehen sich die Ungenauigkeiten und Fehlerquellen auf alle Versuche, sodass diese vollkommen mit einander vergleichbar sind und brauchbare Resultate liefern. Die Scala des Galvanometers ist nur in 4 Grade eingetheilt, deren jeder wiederum halbt ist. Die Elektroden, deren eine einen Durchmesser von 5, die andere von 6 cm hat, sind messingne Platten, die mit einer Parchent- und darüber befindlichen Leinwandlage überzogen sind. Die Leitungsdrähte bestehen aus Kupfergespinnst und sind mit Seide überklöppelt.

Bei einem 40jährigen Arbeiter, Lassonezyk, mit Pleuritis seros. dextr. war im Beginn der Krankheit, als das Exsudat hinten rechts bis zur Regio supraspinata, vorn bis zum unteren Rand der 2. Rippe reichte, auf der kranken Seite der Galvanometerausfall 2—3° grösser als auf der linken, eine Elektrode wurde hinten 3 Querfinger breit von der Wirbelsäule, zwischen 10. und 8. Rippe, die andere vorn, nach innen von der Mammillarlinie, zwischen 4. und 6. Rippe aufgesetzt. Nach wiederholten Punctionen betrug dann schliesslich, als die Exsudatmenge erheblich gesunken war, die Differenz nur 1°, um schliesslich ganz zu verschwinden, als die Dämpfung zwar noch fortbestand bis zum Angulus scapulae, das vesiculäre Athmen aber nur noch wenig abgeschwächt zu hören war, und nur geringes Exsudat, wahrscheinlich mit Schwartenbildung der Pleura, zurückgeblieben war. Am 16. Juni zur Zeit der Abnahme des Exsudats, wurde notirt:

20 Elemente. Batterie vor 4 Wochen gefüllt.	
Linker Unterschenkel (Anode innen, Kathode Aussenfläche, unteres Ende des oberen Drittels)	1/2°
Rechter Unterschenkel (Anode aussen, Kathode innen, dieselbe Stelle)	1/2°
Linker Oberschenkel (Mitte derselben, Anode innen, Kathode aussen)	1/2°
Rechter Oberschenkel (symmetrische Stelle, Anode aussen, Kathode innen)	1/2°
Leib (Elektroden rechts und links auf die abhängigen Partien des Mesogastriums gesetzt)	1/2°
Linke Brustseite (Anode vorn unten, Kathode hinten unten)	0°
Rechte Brustseite (entsprechende Stellen)	0°
Also zunächst noch keine Differenz, aber	

Bei 25 Elementen:

Linke Brustseite	1°
Rechte Brustseite	2°
Schläfe beiderseits	2 1/2°
Wange beiderseits	2 1/4°

Der Galvanometerausfall ist selbst in diesem wenig charakteristischen Falle auf der kranken Seite ein nicht unbedeutender, da er nur 1/2° geringer ist, als derjenige der Wangen, welche sich in der Mehrzahl meiner Versuche als die bestleitenden Stellen des menschlichen Körpers erwiesen (Hohlhand und Fusssohle, welche noch besser leiten sollen (Jolly), habe ich, ähnlich wie Drosdoff, Tschiriew, Erb und de Watteville, schlechter leitend gefunden, einige Mal fand ich das normale Kniegelenk gleich gut leitend, mitunter die Schläfengegend besser leitend).

Es scheint keinen wesentlichen Unterschied zu bedingen, ob der Erguss serös oder eitrig ist, denn auch beim Pyopneumothorax, in einem frischen Falle, war das Symptom vorhanden.

Versuch 36.

Skora, Karl, 35 Jahre alt. Dämpfung hinten links 3 Querfinger breit über dem Angulus scapulae beginnend, nach unten zu allmählich intensiver werdend. Vorn links in sitzender Stellung Dämpfung bis zur 2. Rippe. In Rückenlage tympanitischer Schall von der 2. Rippe bis zum oberen Rand der 4. Schöne metallische Phänomene bei der Percussionsauscultation und bei der Succussion. Rechts vorn Dämpfung von der 2. Rippe bis zum oberen Rand der 4., in diesem Bezirk Pulsation deutlich fühlbar, Herztöne am lautesten hörbar. (Herz nach oben rechts verschoben.) Im Bereich der Dämpfung links überall abgeschwächtes Athmen zu hören. Dämpfung auch in der ganzen linken Seite und abgeschwächtes Athmen.

20 Elemente.

Linker Unterschenkel) Ort und Art der Elektroden- $\frac{1}{2}^{\circ}$.
 Rechter Unterschenkel) application ist immer dieselbe. $\frac{1}{2}^{\circ}$.
 Linker Oberschenkel 0° .
 Rechter Oberschenkel 0° .
 Leib. (Keine Durchfälle. 2 Tage lang keine Ausleerung erfolgt.) 0° .

Linke Brustseite, hinten unten zwischen 8. und 10. Rippe, vorn unten zwischen 4. und 6. Rippe. (l. h. u. l. v. u.) (In 2 Versuchen.) 1° und 4° .

Rechte Brustseite:

r. h. u. r. v. u. (Rechts hinten unten, rechts vorn unten) in 2 Versuchen 0° und $1\frac{1}{2}^{\circ}$.
 r. m. (rechts mitten, d. h. hinten zwischen 4. und 6. Rippe, vorn zwischen 2. und 4. Rippe) $\frac{1}{2}^{\circ}$.
 l. m. (links mitten), (beiderseits vorn, handbreit nach innen von der Mammilla starke Behaarung) 0° .
 l. ssp. scl. (linke supraclavicularis, verbunden mit der linken supraspinata) 2° .
 r. ssp. scl. (rechte supraclavicularis und supraclavicularis) $1\frac{1}{2}^{\circ}$.
 l. ssp. icl. (linke supraclavicularis infraclavicularis) $1\frac{1}{2}^{\circ}$.
 r. ssp. icl. (rechte supraclavicularis infraclavicularis) $1\frac{1}{2}^{\circ}$.
 Beide Achselhöhlen (A. a.) $0 - \frac{1}{4}^{\circ}$.
 Rechte und linke Brustseite zwischen 6. und 8. Rippe.
 s. m. (seitlich mitten) 0° .
 Rechte und linke Brustseite zwischen 9. und 11. Rippe.
 s. u. (seitlich unten) 0° .
 L. Vorderarm (Mitte, Anode Innenseite, Kathode Aussenseite). $\frac{1}{4}^{\circ}$.
 R. Vorderarm fast 1° .
 L. Oberarm, Kathode aussen 0° .
 R. Oberarm 0° .
 Schläfen 2° .
 Wangen $1\frac{1}{2}^{\circ}$.

3 Wochen nach Aufnahme dieser Prüfung, inzwischen war eine Punction gemacht worden, war ein Unterschied im galvanischen Leitungswiderstand beider Seiten nicht mehr vorhanden, obwohl sich wieder eine ziemlich grosse Menge Eiters angesammelt hatte. Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich bereits mächtige Verdickungen der Pleura gebildet hatten, welche den Widerstand erhöhten. Der vorliegende Fall veranlasst nun die Frage aufzuwerfen, ob denn überhaupt Differenzen in den Leitungswiderständen beweisend sein können für pathologische Processe, da hier Differenzen in denjenigen beider Unterschenkel bestehen, welche anscheinend ganz normal sind. Hier auf ist zu antworten, dass einmal jene Differenzen ($\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$) zu klein sind im Verhältniss zu denen bei bedeutender Pleuritis, zweitens müssen wir von vornherein erwarten, dass sonst normale Körpertheile an symmetrischen Stellen geringe Differenzen im galvanischen Leitungswiderstand aufweisen werden, was von der Verschiedenheit in der Dicke und Durchfeuchtung der Epidermis, von der Menge der Haarbälge und Drüsenausführungsgänge, von vorhergegangener Schweisssecretion oder künstlicher Erwärmung (Bedeckung) etc. (s. Erb's treffliche Ausführungen in seiner „Elektrotherapie“) abhängt.

Des Weiteren scheint der Fall anzudeuten, dass, wo Infiltrations- resp. Compressionserscheinungen ohne Flüssigkeitserguss vorhanden sind, das Symptom auftreten wird. Die linke Supraclavicular zeigt die deutlichen Zeichen des Infiltrats, während rechts zum mindesten eine Compression der Lunge durch das verlagerte Herz, möglicherweise auch Infiltration besteht. Die Widerstandsgrössen in diesen Gegenden aber erwiesen sich ebenso gross, ja grösser als diejenige der Wangen. Doch davon weiter unten.

Auch für den Ascites scheint das Symptom der Verminderung des galvanischen Leitungswiderstandes durch eine Flüssigkeitsansammlung im Körperinneren seine Geltung zu haben. Deutlich tritt eine Differenz zu Tage in Fällen, wo bedeutender Ascites vorhanden ist, Oedeme der Extremitäten aber fehlen. Einige charakteristische derartige Befunde habe

ich, da sie im Anfange meiner Untersuchungen erhoben sind, nicht notirt, besinne mich jedoch auf dieselben. Hier mögen 2 immerhin auch deutliche Beispiele Platz finden (mit bestehenden Oedemen).

Fall 20. Untersucht 12. Juli.

Otilie Binek, Arbeiterwitwe, 40 Jahre alt. Klinische Diagnose bei der Aufnahme: Carcinoma cholecystidis. (Der entsprechende Tumor der Gallenblasengegend bestand etc.) Status zur Zeit der Untersuchung: Sehr bedeutender Ascites. Kein Tumor mehr fühlbar wegen desselben. Section ergab: hochgradige Cholelithiasis, kein Gallenblasencarcinom, GallenstauungsCirrhose (hochgradiger Ascites).

20 Elemente. Batterie vor einigen Tagen gefüllt.

L. Unterschenkel (Oedem) fast 1° .
 R. Unterschenkel $1\frac{1}{2}^{\circ}$.
 Leib $3 - 4^{\circ}$.
 Schläfe $2\frac{1}{4}^{\circ}$.
 Wangen $2\frac{3}{4}^{\circ}$.

Fall 4. Marianne Markiewitz, 64 Jahre alt, Wirthschafterin. Ascites, geringe Oedeme der Beine, Lebercirrhose und zahlreiche Kothumoren (Sectionsdiagnose) 17. Juni.

L. Unterschenkel $\frac{1}{4}^{\circ}$.
 R. Unterschenkel 0° .
 L. Oberschenkel $0 - \frac{1}{4}^{\circ}$.
 R. Oberschenkel $1\frac{1}{2}^{\circ}$.
 (rechts etwas stärkeres Oedem.)
 Leib 2° .

(Dämpfung lässt nur die Mitte desselben frei und ist an den abhängigen Partien ziemlich intensiv.)

Achselhöhlen 0° .
 Wangen 3° .
 Schläfen 1° .
 r. v. u. r. h. u. 1° .
 l. v. u. l. h. u. $\frac{1}{2}^{\circ}$.
 (Rechts mehr Hydrothorax als links.)
 l. ssp. scl. 0° .
 r. ssp. icl. 0° .
 l. ssp. scl. 0° .
 l. ssp. icl. 0° .
 r. Vorderarm $0 - \frac{1}{2}^{\circ}$.
 (Anode aussen.)
 l. Vorderarm 0° .
 (Anode Innenseite.)

In dem folgenden Falle hingegen bestanden Oedeme der Arme und Beine, etwas Oedem der Bauchdecken, Ascites, wenn überhaupt, jedenfalls nur in ganz geringem Grade. Der Leitungswiderstand der Bauchhöhle ist daher ein bedeutender.

16. Juni. Anstellung des Versuchs an:

Schubert, Restaurateur, 62 Jahre alt. Systolisches Geräusch am Herzen; Jahre lang bestanden, mit Unterbrechungen, Durchfälle. Etwas vergrösserte Leber. Klinische Diagnose: Enteritis chronica, chronische Nephritis mit vorwiegender Schrumpfung, secundäre Herzveränderungen (Hypertrophie des linken Ventrikels, Myocarditis), Emphysema pulmon. Cirrhos. hepat. Section bestätigte die Diagnose.

20 Elemente. Batterie vor einigen Wochen gefüllt.

l. Unterschenkel } Oedeme $1\frac{1}{2} - 2^{\circ}$.
 r. Unterschenkel } $\frac{1}{2}^{\circ}$.
 (Umfang 22 cm.)

l. Vorderarm (Oedem) $2\frac{1}{4}^{\circ}$.
 r. Vorderarm (Oedem) $2\frac{1}{4}^{\circ}$.
 l. Oberschenkel $\frac{1}{4}^{\circ}$.
 r. Oberschenkel $\frac{1}{4}^{\circ}$.
 Bauch 0° .
 Achselhöhlen 0° .
 Schläfen $2\frac{1}{4}^{\circ}$.
 Wangen $2\frac{1}{2}^{\circ}$.

Hieraus scheint zugleich hervorzugehen, dass Oedeme der Extremitäten den galvanischen Widerstand derselben, wie auch plausibel, bei ihrer Durchfeuchtung herabsetzen.

Ein anderes beliebiges Beispiel, welches die Grösse des galvanischen Leitungswiderstandes des Abdomens, unter normalen Verhältnissen desselben, illustriert:

Beobachtung 14. Ernestine Jakob, Cigarrenmacherfrau, 27 Jahre alt. Diagnose: Disseminirte Sklerose? Myelitis chron.? Hysteria? Beginn der Erkrankung vor 6 Jahren mit Schwäche im rechten, sodann im linken Bein. Seit einem Jahre Beschwerden beim Wasserlassen, Drängen und Dysurie. Contractur beider Beine in den Kniegelenken, nur unter Anwendung erheblicher Kraft ausgleichbar. Rechtes Ellenbogengelenk contracturirt. Atactischer Nystagmus. Geringe Steigerung der Patellarreflexe. Keine Papillenveränderung.

5. Juli. 25 Elemente.

l. Bein (Unterschenkel)	0°.
r. Unterschenkel	0°.
l. Oberschenkel	0°.
r. Oberschenkel	0°.
Leib	0°.
Achselhöhlen	1 1/2°.
s. m.	0°.
s. u.	0°.
r. ssp. scl.	0°.
r. ssp. icl. Minimaler Ausschlag bis 0°.	
l. ssp. scl.	0°.
l. ssp. icl. Minimaler Ausschlag.	
l. m.	0°.
r. m.	0°.
l. v. u. l. h. u.	0°.
r. v. u. r. h. u.	0°.
Beide scl. scl.	1/4°.
Schläfen	1 1/2°.
Wangen	fast 2°.
Kopf (frontooccipital.) links	0°.
rechts	0°.

(Viel Haare, welche aber beim Ansetzen der Elektrode auf das Occiput möglichst weggestrichen werden.)

l. Vorderarm	0°.
r. Vorderarm	0°.
l. Oberarm	0°.
r. Oberarm	0°.

Derartige Beispiele könnten noch viele angeführt werden. Einschränkung muss ich freilich hinzufügen, dass ich im Laufe meiner Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass wohl auch andere Momente als Ascites hin und wieder den Leitungswiderstand beeinflussen dürften, so der Flüssigkeitsgehalt des Darms, der Kothgehalt desselben, natürlich wiederum vorhergegangene Schweisssecretion der Haut, Bedeckung u. A. m. In welcher Weise geschwürige Prozesse (tuberculöse, typhöse) im Darm den galvanischen Leitungswiderstand der Bauchhöhle verändern, darüber bin ich bis jetzt zu einem abschliessenden Urtheil noch nicht gelangt, desgleichen über den Einfluss der Peritonitis im Beginn, des Meteorismus u. a. Verhältnisse. Für die Peritonitis mit nennenswerthem Exsudat dürfte wohl dasselbe gelten, wie für den Ascites, doch wollte ich hiermit nur eine Vermuthung aussprechen, die erst durch zahlreiche Thatsachen noch zu erhärten sein dürfte.

Der verminderte Leitungswiderstand bei Pleuritis mit Erguss wird, wie oben bereits bemerkt, beim Aufsetzen der Elektroden vorn und hinten deutlich nur bei umfangreichem Exsudat, wo dann der Strom Brustwand, Exsudat, comprimirt Lunge, wiederum Exsudat und wiederum Brustwand durchsetzt. In minder schweren Fällen, wo das Exsudat vorn noch nicht hoch genug steht, die seitliche Thoraxpartie aber ganz oder wenigstens beträchtlich gedämpft ist, ebenso wie die hintere, empfiehlt sich eine Verbindung der hinteren und seitlichen Thoraxpartie, wobei man nicht selten eine deutliche Differenz gegenüber der gesunden Seite bezüglich des Galvanometeraussschlages wahrnehmen kann. Das beschriebene Phänomen erinnert übrigens an die Fortleitung der Schwingungen der Luft in entsprechenden Fällen von Pleuritis, wir hören abgeschwächtes bronchiales Athmen, indem die Schwingungen der Luft von den Bronchien durch die comprimirt Lunge, Exsudat und Thoraxwand geleitet werden, nur dass der elektrische Strom natürlich den umgekehrten Weg von der Thoraxwand her einzuschlagen hat.

(Fortsetzung folgt.)

II. Die Trigeminus-Neurosen.

Von
Dr. Schadowaldt.

Die mannigfachen Neurosen, welche auf pathologischen Veränderungen der nasalen Trigeminusinnervation beruhen, sind nach den zahlreichen klinischen Beobachtungen, welche ich seit mehr denn 12 Jahren über dieses dunkle und schwer zugängliche pathologische Gebiet angestellt habe, nur auf der Grundlage des Trigeminus-Hustens zu verstehen und darzustellen. Es ist mir unzweifelhaft, dass der Trigeminus-Husten den allmählichen Uebergang darstellt, welcher von der normalen zur pathologischen Nasalreflexfunction führt und sich als das einzige ständige Symptom geltend macht, welches auch die leiseste Schwankung im normalen Niesereflex begleitet. Ich verweise deshalb hier eingangs gleich auf die klare und ausführliche Darstellung, wel-

che L. Wille neulich über die erwähnte Hustenart in dieser Zeitschrift veröffentlicht hat¹⁾ und bemerke, dass diese meine vorliegende Abhandlung gewissermaassen als Fortsetzung jenes Artikels betrachtet werden kann. Auf diese Weise erscheint es mir möglich, in Kürze dem Leser ein Verständniss zu verschaffen, wie man gewisse nervöse Erscheinungen im Gebiete des Hals- und Respirationsorganes als functionelle Veränderungen des normalen Nasalreflexes aufzufassen hat, und wie der nasale Trigeminus im pathologischen wie im physiologischen Zustande das Respirationsorgan zu beherrschen im Stande ist. Ich schicke gleich voraus, dass die in Rede stehenden abnormen Erscheinungen meines Erachtens füglich in 2 Gruppen sich einteilen lassen, nämlich in: 1) localisirt bleibende, d. h. nicht reflectirte Neurosen (abnorme Halssensationen oder Halsparästhesien) und 2) wahre Reflexneurosen. Wir werden diese Reihenfolge in der Darstellung beibehalten und handeln zuerst ab die

Halsparästhesien als nicht reflectirte nasale Trigeminus-Neurosen.

Wer sich nur einige Zeit mit der Behandlung chronischer Halsleiden etwas eingehender beschäftigt hat, nicht allein der betreffende Specialist, sondern wohl auch jeder andere ärztliche Practiker, dem wird unzweifelhaft die Erscheinung aufgefallen sein, dass eine ziemliche Anzahl Halspatienten, männlichen sowohl wie weiblichen Geschlechts, bei relativem Wohlbefinden über Halsbeschwerden der verschiedensten Art in unklarer Weise klagt, ohne dass man bei der genauesten Untersuchung des angeblichen Sitzes der subjectiven Empfindungen objective Veränderungen wahrnimmt, welche eine genügende Erklärung für die angegebenen Beschwerden abgeben könnten. In sehr vielen Fällen sind Fauces, Tonsillen, Uvula, Pharynx und Larynx absolut normal oder wenigstens in den Grenzen der empirischen Norm, d. h. so beschaffen wie bei so vielen Menschen, welche keine derartigen Beschwerden empfinden. Und dennoch weisen oft sehr klare und intelligente Patienten ganz entschieden auf den Hals als den Sitz ihrer beständig quälenden oder zeitweilig unterbrochenen Empfindungen hin. Bei eingehender Anamnese lässt sich zwar gewöhnlich eine gewisse Unklarheit der abnormen Sensation und ein Mangel präziser Localisation nicht verkennen, doch nennen die Patienten gewöhnlich einen Theil des Halses, welcher ihnen bekannt ist; so wird das Zäpfchen, der Kehlkopf, der Schlund oder die Gegend hinter der Fossa jugularis beschuldigt. Die Art der Beschwerde ist im jeweiligen Falle verschieden; doch sind die Empfindungen von Druck, Brennen und Kratzen die häufigsten. Der Druck wird meistens in die Fossa jugularis oder in den Kehlkopf verlegt, bisweilen wird der Schlund genannt; die Angaben sind: „als wenn ein Hinderniss dabelst wäre“ oder „als wenn da was hackt und geht nicht raus“ oder „als wenn es am Kehlkopf dick läge“ oder „als wenn Einem die Kehle zugeschnürt wird“ oder „als wenn die Schlundwände verklebt und dick wären“ („Klossgefühl“). Das Brennen wird im ganzen Schlund verspürt; Kratzen, Brennen und Schmerz am Zäpfchen; seltener „Kitzel hinter dem Zäpfchen“, „Risse oder Sprünge hinten im Schlunde“ u. s. w.

Nun finden sich ja in vielen dieser Fälle auch wirkliche chronische anatomische Veränderungen, wie man sie auch sonst hier und da antrifft, aber diese haben nachweislich mit den angeführten Beschwerden Nichts zu schaffen. Ein zu langes Zäpfchen wird gekappt, oder hypertrophische Tonsillen werden extirpirt; die Pharyngitis granulosa wird in einem andern Falle galvanokaustisch tractirt, ein Schlund- oder Kehlkopfkatarrh behandelt und auch gebessert; aber Alles ohne jeglichen Erfolg. Die beregten Halsbeschwerden werden durch die Eingriffe nicht einmal alterirt, und jemeher dem Patienten eine Operation, zu der er sich nur mit Ueberwindung entschliesst, als sicher und nothwendig zur Beseitigung seiner Beschwerden empfohlen war, um so mehr ist er enttäuscht, und das Vertrauen zu seinem ärztlichen Berater schwindet schnell. Nicht selten täuscht er ihn, er heuchelt Besserbefinden, um von seiner Behandlung loszukommen. Auf vielseitigen Rath seiner Bekannten forcirt er dann wohl die im Publicum viel gerühmten Kalium-chloricum-Gurgelungen; und es ist wohl unzweifelhaft, dass das Hauptcontingent dieser gewohnheitsmässigen Gurgeler von gewissen dunklen und schwer zugänglichen Halsneurosen gestellt wird. —

Den kritischen Therapeuten wird nun der eben geschilderte typische Sachverhalt sehr bald stutzig machen und ihm arge Zweifel erregen an der Richtigkeit seiner Diagnose und Therapie in den besagten Fällen; er wird nun folgerichtig die geklagten Halsbeschwerden auf nicht sichtbare, rein nervöse Affectionen zurückführen d. h. als Parästhesien bezeichnen. Wenn nun aber auch eine Localtherapie, welche an dem angeblichen Sitze der Beschwerde gegen die Neuroso

¹⁾ Der Trigeminushusten von Dr. L. Wille-Berlin. Deutsche medicinische Wochenschrift No. 16 u. 17 1885.

gerichtet ist, gar keine Veränderung ergibt, so liegt der Gedanke nahe, dass wir es hier mit noch unbekannten Verhältnissen zu thun haben, und dass der angebliche Sitz der subjectiven Beschwerden wahrscheinlich gar nicht der eigentliche Locus affectus sei, dass derselbe vielleicht im Centrum oder wenigstens an einer andern Stelle des Halsorganes zu suchen sei, und könnte im letztern Falle entweder eine Reflexwirkung oder aber das viel einfachere Verhältniss einer falschen Localisation der Empfindung vorliegen.

Das Localisationsvermögen im Halsorgane ist physiologisch ein sehr mangelhaftes, die Localisationstäuschungen in pathologischen Zuständen zu eliminieren ist daher eine der Hauptaufgaben des Halsspecialisten. Localisationstäuschungen der Halskranken bilden die Hauptschwierigkeiten für die Diagnose und Therapie, sie werden Veranlassungen zu alltäglichen Irrthümern. Selbst die Empfindung ausgesprochener und hochgradiger anatomischer Veränderungen wird von den Patienten häufig auf einen andern, weit entfernten und völlig normalen Theil des Halsorganes verlegt. Ich will einige typische Fälle hierfür anführen. Vor etwa 17 Jahren brachte mir eine Frau öfter ein Stück eitriger, schorffartiger, eingetrockneter Masse, welches etwa die Form eines Eichelkelches hatte (das bekannte nicht seltene Product der Pharyngitis chron. retronasalis sicca), mit der ganz unterschiedenen Angabe, dass sie derartige Massen von Zeit zu Zeit aus dem Kehlkopfe (auf den sie auch von Aussen hin zeigte) herausbrächte. Die Laryngoskopie zeigte einen vollkommen normalen Larynx, doch liess sich die Frau in ihren Angaben hierdurch nicht beirren, bis es eines Tags gelang, den Sitz der Masse im Fornix pharyngis rhinoskopisch nachzuweisen. — Ein anderer Fall betraf einen Briefträger, welcher schon längere Zeit über unbestimmte Halsbeschwerden klagte, die er in den „Kehlkopf“ verlegte; die Beschwerden plagten ihn „als wenn er verrückt werden sollte“. Er war, da ein „rother Fleck im Kehlkopf“ vorhanden sein sollte, längere Zeit mit Kehlkopfpinselungen behandelt worden, ohne jeglichen Erfolg. Ich fand den Kehlkopf zwar ganz normal, doch, ohne dass Patient darauf hinwies, eine jüngere Cultur von Nasenpolypen, welche noch keine mechanischen Erscheinungen machten. Die Polypen wurden sorgfältig entfernt und alle Beschwerden waren geschwunden. — Einen dritten sehr lehrreichen Fall beobachtete ich 1872. Ein junger Militärmusiker klagte über sehr quälende Beschwerden (Druck) in der Fossa jugularis. Er war von einem mir befreundeten Collegen schon energisch mit Ableitungen (Vesicantien) vorn am Halse behandelt worden. Die Untersuchung des Halsorganes ergab allein bei der Rhinoscopia posterior hochgradige Schwellung der hintern Enden beider Untermuscheln, welche fast die ganzen Choanen ausfüllten, und zwar bleibende, nicht wechselnde Tumoren. Die Eröffnung, dass meiner Ansicht nach wohl hier der eigentliche Sitz der angegebenen Beschwerden sei, erschien dem Collegen etwas sonderbar, doch überliess er mir den Fall zur weiteren Behandlung. Die linke Muschelschwellung wurde mit der kalten Schlinge abgetragen, die rechte dagegen, welche sich so nicht beseitigen liess, von der linken Choane aus von hinten her galvanokaustisch zerstört, unter der Leitung des rhinoskopischen Spiegelbildes. Mit der nachfolgenden länger dauernden Eiterung schwanden alle Beschwerden. Den Patienten habe ich noch nach 8—9 Jahren wiedergesehen. —

Wenn aber die Unsicherheit der Localisation schon bei anatomischen Veränderungen im Halsorgane so gross ist, so wächst die Schwierigkeit natürlich bedeutend für den Diagnostiker, sobald jede Leitung einer sichtbaren Veränderung fehlt, wo die Ursache der abnormen Empfindung nur im Nervengebiete versteckt liegt. Da zahlreiche derartige Beobachtungen, wie die eben angeführten, mich frühzeitig veranlassten, der subjectiven Localisation abnormer Halsempfindungen überhaupt keinen Glauben zu schenken, so war ich genöthigt, mir objective Zeichen aufzusuchen, welche uns über etwaige Veränderungen im Gebiete der Halsnerven Aufschluss geben könnten. So fand ich den Trigeminiushusten, der durch zarte Sondenreizung in den Nasenhöhlen geweckt, immer eine Störung oder wenigstens physiologische Schwankung in der Function des nasalen Trigeminus bezeichnet, und der in vielen Fällen von unklaren, falsch localisirten Halsparästhesien an den wahren Locus affectus leitet, wenn deutlich ausgesprochene anatomische Veränderungen in den Nasenhöhlen nicht nachweisbar sind. Wie aber der experimentelle Trigeminiushusten die Leitung für unsere Diagnose, so giebt uns erst eine alterierende Behandlung des afficirten nasalen Trigeminusgebietes den sichern Beweis für die Richtigkeit unserer Annahme (ex juvantibus) in jedem individuellen Falle. Behandelt man nämlich die mit Trigeminiushusten afficirte Nasalpartie alterierend (wie wir weiter unten ausführen werden), derart, dass man den unbezwingbaren Hustenreflex in den normalen Niesereflex wieder zurückführt, so schwinden in den Fällen unserer Kategorie in auffälliger Weise die Beschwerden, welche oft vorher

jeder andern Therapie widerstanden; bald auffallend schnell, bald langsamer, je nach der Natur des Falles, aber doch immer mit den unverkennbaren Zeichen, dass die betreffende „Halsparästhesie“ mit der Trigeminiushustenveränderung in ganz naher Beziehung stand.

Welcher Art nun diese Beziehung ist, das wäre eine der nächsten Fragen. Ich habe mich oben bereits dahin ausgesprochen, dass ich die in Rede stehenden Fälle lediglich für falsch localisirte Sensibilitätsneurosen halte; es wäre aber nicht undenkbar, dass Jemand geneigter wäre, sie für Reflexneurosen des nasalen Trigeminus anzusprechen. Letzterer Ansicht widerspricht aber erstens die Thatsache, dass an der Innervation der Muskelapparate des Schlundes, Kehlkopfes u. s. w. keinerlei Störungen wahrzunehmen sind, die Patienten können vielmehr trotz der quälenden Empfindungen vollkommen ungehindert schlucken, sprechen und athmen; ja das Essen schafft ihnen sogar ganz gewöhnlich eine temporäre Erleichterung. Zweitens ist zu bedenken, dass der Trigeminiushusten sich ausschliesslich auf Theile des Respiationsorgans beschränkt, und dass doch die Beschwerden von den Kranken gerade häufig auf den Pharynx bezogen werden. Für die abnormen Sensationen am Zäpfchen (Kratzen, Brennen, Kitzel, Schmerz) hat man überhaupt nicht nöthig einen Reflexvorgang anzunehmen, es entspricht dann der Sitz der Sensibilitätsneurose wirklich der Basis der Uvula, nämlich dem untern Theile der Choanen. Die Localisation des Patienten ist in diesem Falle dann eine ziemlich gerechtfertigte. Doch bei den Druckempfindungen des Schlundes könnte man freilich an reflectorische Contractionen der Pharynxmuskulatur denken. Selbst bei Gesunden kommen ja derartige Empfindungen ganz vorübergehend vor, so z. B. die Empfindung als wenn es unten im Schlunde drückte, der Krage Einem zu eng wäre, dicht vor Beginn der Resolution einer Coryza; mit dem Einsetzen der Secretion ist das Gefühl verschwunden. Ich bin nun heutzutage der Ansicht, dass dies lediglich der empfundene Druck an den Choanen ist. Zu dieser Anschauung führt uns die locale Behandlung der in Rede stehenden Neurosen selbst. Denn durch die örtliche Einwirkung auf den Locus affectus wird des Patienten Localisationsfähigkeit empirisch geweckt, er erkennt dann bald selbst, dass dies der wirkliche Sitz seiner Beschwerden ist. Bei der Behandlung selbst folgen wir strikt der Leitung der Natur und begeben uns nicht auf abenteuerliche Abwege. Wir haben eben gesehen, dass leichtere Sensationen mit dem Eintreten der nasalen Secretion verschwinden. Die physiologische Reaction auf Reize der Nasalhöhlen ist der Reihenfolge nach: Schwellung, Secretion und Niesereflexact. In pathologischen Zuständen ist nun häufig nur ein Theil dieser Reaction, nämlich die Schwellung vorhanden; es fehlt die Secretion und der Nieseact; die Schwellung wird, als Ausdruck des bleibenden Reizes, chronisch. Für den Nieseact ist vicariirend der Trigeminiushusten vorhanden. Wir haben also die Secretion und den Nieseact anzuregen, und unsere Aufgabe ist erfüllt. Hierfür giebt es aber schon eine Reihe von Mitteln, noch andere und bessere zu suchen bleibt Jedem anheimgestellt. Ich führe kurz an das Jodkalium innerlich; local schwache Inductionsströme; bei verstopften Nasengängen die Nasendouche, am besten eine Wasserdampf-Nasendouche¹⁾, durch welche feuchte warme Luft in die engen Nasengänge gepresst wird und letztere zur Secretion angeregt und wegsam gemacht werden; ferner Pinselungen mit Jodtinctur vermittelt eines geeigneten festen Wattepinsels; Blutungen hierbei wirken oft entlastend. Schliesslich erwähne ich noch des „Brennens“, welches aber nicht durchaus nur galvanokaustisch geschehen braucht, sondern auch mit einem geeigneten kleinen Glüh-eisen vorgenommen werden kann.

Da ich den Leser nicht durch das ermüdende Wirrsal einer langen, ausführlichen Casuistik führen will, so halte ich es doch für nicht ungeeignet, einige typische Formen der vorgedachten Erkrankungen anzuführen.

Jemand klagt z. B. seit Monaten über lästige Empfindungen am Zäpfchen, er zeigt auch mit dem Finger vom Munde aus genau auf die Stelle. Er nennt Kratzen, Brennen, Druck, Kitzel oder Schmerz. Es ist nichts Abnormes daselbst sichtbar. Alle bisher angewandten Mittel, als häufiges Pinseln mit Höllenstein, Gurgeln, haben Nichts genutzt. Reizt man die untere Choanengegend mit der Sonde, so tritt nach längerer Reizung energischer Trigeminiushusten auf, kein Niesen. Er giebt nun an, dass auch sonst Nasensecretion und Niesen gänzlich mangeln. Bei Einwirkung schwacher Inductionsströme auf die Choanengegend beständiger Husten, kein Niesen; dann kommt aber unvollkommenes Niesen (Zischen, Pruschen). Die Beschwerden haben sofort sich vermindert, kommen aber bald, z. B. nach einigen Tagen, wieder; die gleiche Behandlung; nach mehreren Sitzungen ist auch spontanes Niesen bemerkbar und der Patient bald endgültig von sei-

¹⁾ Eine solche, wie sie Verfasser seit etwa 12 Jahren beständig anwendet, verfertigt R. Kern, Berlin N., Brunnenstrasse 123.

nen Beschwerden befreit. — In einem andern Falle, wir wollen sagen bei einer ältern Frau, ist seit einigen Wochen quälendes Brennen im Schlunde vorhanden, „es brenne ihr immer noch oben zum Halse heraus“. Sie will Schnupfen gehabt haben, der aber bald sistirte, worauf sich Husten ohne Auswurf einstellte, derselbe legte sich etwas und das Brennen trat auf. Das Halsorgan erscheint vollkommen normal, auch das Naseninnere zeigt keine auffallenden Veränderungen. Der nasale Sondenreiz bewirkt starken Trigeminhusten, der Frau erscheint er als derselbe Husten, den sie sonst hat. Faradisiren am äussern Halse bewirkt keine Aenderung, ebenso die Faradisation der brennenden Stellen des Pharynx innen. Der nasale Trigenimus wird faradisirt, gerade da, wo er den starken Hustenreiz zeigt; es tritt nach einiger Zeit kräftiges Niesen ein und das Brennen ist gänzlich geschwunden. Nach einigen Tagen kommt sie wieder, die Beschwerden sind allmählich wieder aufgetreten. Die blosses Trigenimusfaradisation beseitigt dieselben wieder unter Eintritt des Nieseactes.

Ein anderer Patient giebt Brennen am Zäpfchen oder hinter dem Zäpfchen an, er sagt „wie Soodebrennen“. Sondirt oder faradisirt man die Nasenhöhle vor den Choanen, so will er das Gefühl haben, als wenn die Sonde bis herunter ginge (er zeigt auf die Fossa jugularis); hier fühlt auch Patient den Reiz beim Electrisiren in der Nase so lange er husten muss; sobald aber der Niesereiz einsetzt, beschränkt sich der Reiz nur auf die Nase, der Hustenreiz aber ist fort. — Ein dicker Herr in den 40ern hat seit 2 Jahren Gefühl von „Druck in dem Loch, was man hier hat“ (er zeigt auf die Fossa jugularis). Es ist ihm beim Speichelschlucken als wenn ein Kloss rauf und runter ginge.“ Beim Essen ist Alles gut, die Beschwerden verschwinden sogar. Geruch (wie überhaupt in all diesen Fällen) vollkommen normal. Keine Verstopfung der Nase dem Patienten fühlbar. Kein Husten. Schnupfensecretion nie vorhanden. Der Nieseact selten, ein kraftloses Zischen. Es war angenommen worden, das Uebel käme vom Magen; vielleicht habe er sich einmal vor etwas geekelt. Aber Nichts half. Bei der Secretionslosigkeit der Nase, leichter Choanenschwellung und ausgesprochenem experimentellem Trigeminhusten wurde ihm eine Nasendampfdouche gegeben. Er wandte sie fleissig an. Erst Morgens und Abends, später nur 1 mal täglich, ein Vierteljahr lang. Jedesmal nach der Anwendung waren die Beschwerden fort, so dass er sogar danach gut schlafen konnte, während sie ihn sonst früher am Einschlafen verhinderten; sie kamen aber allmählich immer wieder, bis sie endlich ganz aufhörten. Jetzt nach 8 Jahren ist er noch vollkommen frei. Nur der Sondenreiz an den Choanen zeigt heute noch etwas leichten Trigeminhusten (als Rest der frühern Neurose), der aber alsbald in Niesen übergeht. —

Es soll nun hier durchaus nicht behauptet werden, dass alle abnormen Halssensationen auf Veränderung in der nasalen Trigenimusinnervation beruhen, im Gegentheil erwähne ich hier ausdrücklich, dass der wahre Globus hystericus z. B. mit unsern Trigenimusneurosen Nichts zu schaffen hat. Doch bin ich der Ansicht, dass der grösste Theil der vorkommenden Sensibilitätsneurosen des Halses sich nach meinem oben beschriebenen Verfahren als Trigenimusneurosen herausstellen und dankbar behandeln lassen wird. Dennoch ist nach meinen Erfahrungen die ganze Sorgfalt und Geduld eines geübten Halsdiagnostikers erforderlich, um das Material richtig zu sichten. Man hat nicht selten mit dem heftigsten Widerstreben der Patienten zu kämpfen, denn die Sondenreizung der Nase ist noch garnicht verbreitet, bereitet ihnen also Furcht und ist sehr unangenehm; oft ist aber die Trigeniminhustenstelle sehr versteckt, und auch erst nach längerer Reizung der Husten zu wecken. Andererseits neigen aber die Trigenimusneurosen nach meiner Erfahrung sehr zu Gemüthsdepression, so dass die betreffenden Affectionen sich den Namen der „Halshypochondrie“ erworben haben, und diese Eigenthümlichkeit macht die Kranken sehr geneigt, auf jede ärztliche Encheiress sofort einzugehen.

(Schluss folgt.)

III. Zur Therapie des Keuchhustens.

Von

Dr. Sauerhering in Stettin.

Im Allgemeinen gilt der Keuchhusten für unheilbar, sowohl bei den Laien, als auch bei den Aerzten. In Pommern, vielleicht auch anderswo, sagt man, er nehme 9 Wochen zu und 9 Wochen ab. Man will damit wohl ausdrücken, dass er einen sehr chronischen Verlauf hat und jeder Versuch, letzteren abzukürzen, verlorene Mühe ist. Es erscheint diese Resignation um so bedauerlicher, als der Keuchhusten zweifellos eine sehr ansteckende und unter Umständen sehr gefährliche Krankheit ist, welche zum therapeutischen Eingriff dringend auffordert. Bei derselben stossen sogar die prophylactischen Maassregeln

der Hygiene auf Schwierigkeiten, wie neuerdings erst an amtlicher Stelle in Holland zum Ausdruck gekommen ist. Im Gesundheitsrath der Niederlande wurde die Frage erörtert, ob der Keuchhusten gleich den Masern, dem Scharlach u. s. w. in den Artikel I des Epidemien-gesetzes, welches die Kinder inficirter Häuser vom Schulbesuch ausschliesst, aufzunehmen sei oder nicht. Der Gesundheitsrath hat die Frage aber unentschieden gelassen, weil er die Verantwortung nicht übernehmen wollte, durch sein Votum die erkrankten Kinder und deren Geschwister monatelang (!) dem Schulunterricht zu entziehen. Also auch in Holland steht man in therapeutischer, wie prophylactischer Beziehung dem Keuchhusten mit gebundenen Händen gegenüber. — Wer in der jetzigen Jahreszeit die Seebäder, die Sommerfrischen der Gebirge oder auch die wegen ihrer günstigen Wirkung auf die Respirationsorgane bekannten Kurorte besucht, wird auf den Promenaden oder an der table d'hôte eine Anzahl Kinder zu bedauern haben, welche durch ihre Keuchhusten-Paroxysmen die Aufmerksamkeit der entsetzten Kurgäste auf sich lenken. Die armen, von den Kindern der übrigen Familien ängstlich gemiedenen Patienten sind dorthin geschickt worden, weil sich die Therapie des Hausarztes in der Heimath als vergeblich erwiesen hat, und „Nichts weiter übrig blieb, als eine gründliche Ortsveränderung“. So wandern die Familien aus den Gebirgsgegenden an die See und diejenigen aus den Küstengegenden ins Gebirge. Manche werden dadurch den Keuchhusten los, manche nicht, alle aber ihr Geld.

Und doch ist nach meiner Erfahrung der Keuchhusten in kurzer Zeit mit sehr geringen Mitteln zu heilen!

Die Herren Collegen, welche gegen denselben mit allen möglichen Mitteln innerlich, äusserlich, hypodermatisch, inhalatorisch oder sonstwie vergebens zu Felde gezogen sind, werden erstaunen, wenn ich ihnen mittheile, dass ich ihn meistens in 15–20 Tagen mit — Chinin cure. Da dieses ein allbekanntes Mittel ist, welches jeder Colleague gleich allen übrigen Mitteln bereits erfolglos versucht hat, so wird meine Mittheilung wahrscheinlich einem Achselzucken begegnen. Ich lasse mich dadurch aber nicht abschrecken, es dennoch zu empfehlen, weil ich davon überzeugt bin, dass es nicht nur auf das Mittel selbst, sondern auch auf die Methode der Anwendung desselben ankommt. Wie viele Wechselstieberfälle widerstehen dem Chiningebrauch nach der Verordnung des einen Collegen, während sie nach derjenigen eines anderen mit einem Schlage geheilt werden! Aehnlich verhält es sich mit dem Quecksilber bei Syphilis, dem Bromkalium bei Epilepsie u. s. w. Man denke nur an die zahllosen Mittel gegen Diphtheritis, von denen jeder Arzt „sein Mittelchen“ hat, welches in der Hand eines andern seine gewohnten Dienste versagt! Wenn wir auch Alle fast aus denselben Lehrbüchern und von denselben Herren Professoren lernen, so bildet sich doch bei Jedem von uns im Laufe der Jahre eine besondere Art der Verordnung, eine besondere Vorliebe für bestimmte Mittel, ja selbst eine besondere Receptform aus, von welcher er ungern abgeht, weil er sie als probat befunden hat. So habe auch ich mir während meiner langjährigen practischen Thätigkeit gewisse Manipulationen, Verordnungsarten und Formeln wesentlicher oder unwesentlicher Natur angewöhnt, welche vielleicht von anderen Collegen belächelt werden, welche mir aber durch Gewohnheit und Erfahrung lieb geworden sind. Jeder von den Herren Collegen befindet sich zweifellos in derselben Lage.

Es wird daher meiner besonderen Versicherung bedürfen, dass ich das Chinin in der nachfolgend angegebenen Dosirung und Art der Darreichung seit etwa 10 Jahren in meiner umfangreichen Praxis, sowie in der Idioten-Anstalt Kükenmühle bei Stettin mit fast sicherem Erfolge, sehr wenige, durch Complicationen erschwerte Fälle ausgenommen, zur Anwendung bringe und mich daher für berechtigt halte, es zur Prüfung zu empfehlen.

Die meisten Erkrankungen an Keuchhusten begegneten mir bei Kindern zwischen 1 und 8 Jahren; selbstverständlich sind aber die übrigen Altersklassen keineswegs ausgeschlossen, weder Säuglinge, noch Erwachsene. Letztere werden allerdings seltener befallen, aber dann meistens in lästigster und hartnäckigster Weise, während erstere ausserordentlich gefährdet erscheinen.

Ich gebe das Chinin in nicht zu grossen Dosen, aber anhaltend und in bestimmten Pausen. Säuglinge erhalten pro dosi 0,04–0,07 g, Kinder im 2. Lebensjahre 0,07–0,1, im 3. und 4. 0,1–0,15, im 5. und 6. 0,15–0,2 und im 7. und 8. Lebensjahre 0,2–0,25 g. Darüber hinaus zu gehen, halte ich weder für erforderlich, noch für rathsam. Erwachsenen gebe ich 0,5 g pro dosi. Selbstverständlich erleidet diese Dosirung Modificationen nach Maassgabe der Constitution, Körperentwicklung und sonstiger Umstände.

Ich verschreibe jedesmal 10 Dosen, der genaueren Dosirung wegen in Pulverform, und lasse 3 Mal täglich ein Pulver nehmen (z. B. Chinin sulf. 0,1, Sacch. alb. 0,5, M. f. pulv. Disp. tal dos. No. 10

D. S. 3 Mal täglich 1 Pulver). Diese 10 Dosen reichen mithin, wenn man Abends beginnt, für 3 Tage aus. Hierauf mache ich eine erste Pause von 3 Tagen und beginne am letzten Abend derselben mit den zweiten 10 Pulvern. Nachdem darauf eine zweite Pause von 3 Tagen gemacht ist, gebe ich am letzten Abend dieser das 1. von den zum dritten Male verschriebenen Pulvern. Es sind auf diese Weise 30 Pulver in 16 Tagen verbraucht, und der Keuchhusten ist damit gewöhnlich beseitigt. Dabei möglichst viel Aufenthalt in frischer Luft, kein Echauffement und Vermeidung von trockenen oder gar krümligen Speisen. In seltenen Fällen wird nach einer dritten Pause auch die Darreichung von nochmals 10 Pulvern notwendig sein. Um etwaigen Missverständnissen zu begegnen, erlaube ich mir nachfolgendes Schema hinzuzufügen, welches ich den Eltern der kranken Kinder zur Orientierung und pünktlichen Nachachtung zurücklasse:

11. August	. . . Abends ein Pulver.
12. "	3 Mal täglich ein Pulver.
13. "	
14. "	
15. "	I. Ordination.
16. "	
17. "	
18. "	I. Pause
19. "	
20. "	
21. "	. . . Abends ein Pulver.
22. "	
23. "	
24. "	3 Mal täglich ein Pulver.
25. "	
26. "	
27. "	II. Ordination.
28. "	
29. "	
30. "	II. Pause
31. "	
1. September	
2. "	. . . Abends ein Pulver.
3. "	
4. "	
5. "	3 Mal täglich ein Pulver.
6. "	
7. "	
8. "	III. Ordination.
9. "	
10. "	

Nach meiner Erfahrung wirkt das Chinin in den angeführten Dosen und in obiger Weise gegeben erfolgreich in jedem Stadium des Keuchhustens. Da man nicht immer einen Anfall zu beobachten Gelegenheit hat, und wenn es nicht gelingt, einen solchen durch Reizung der Fauces mit irgend einem Gegenstande hervorzurufen, so braucht man sich, um erst diagnostisch sicher zu sein, mit dem Beginn der Kur gar nicht zu übereilen. Je heftiger der Keuchhusten war, je auffallendere Spuren er in dem ganzen Habitus der Kranken zurückgelassen hatte, um so eclatanter ist meistens die Wirkung.

Nach dem Verbräuche der 1. 10 Pulver, welche ich der Kürze wegen die 1. Ordination nenne, pflegt gewöhnlich eine erhebliche Abnahme der Zahl der Anfälle noch nicht einzutreten, ebenso wenig in der 1. Pause. Doch hört fast immer schon das Erbrechen auf. In einzelnen Fällen tritt indessen auch bereits eine Verminderung der Anfälle auf, beispielsweise von 28 auf 20. Die ungeduldigen Eltern sind daher zunächst zu verträgen, was auch leicht gelingt, wenn man ihnen sichere Besserung in Aussicht stellen kann. Während der 2. Ordination und Pause ermässigt sich alsdann gewöhnlich die Dauer und Heftigkeit der Anfälle, und ihre Zahl sinkt, im Gegensatz zu den ursprünglichen 28, auf 14—16 herab. Erbrechen tritt fast nie mehr ein, die Gedunsenheit des Gesichts und die Blutunterlaufungen der Conjunctiven und des Gesichts verschwinden; nur Nachts zeigen sich noch ab und zu Paroxysmen mit der alten Heftigkeit. Während der 3. Ordination, manchmal sogar erst am vorletzten oder letzten Tage fällt dann plötzlich die Zahl der Anfälle auf 1—2 herab, um darauf gänzlich zu verschwinden. Ich habe aber bemerkt, dass noch längere Zeit nach erfolgter Heilung bei etwaigem katarrhalischem Husten der Keuchhustencharakter wieder hervortritt, ohne indessen therapeutische Maassregeln notwendig zu machen oder ansteckend zu sein. Sollte der Keuchhusten schon während der 2. Ordination oder Pause geheilt erscheinen, so ist es trotzdem rathsam, die Kur vollständig bis zu Ende fortzusetzen. Wird unmittelbar nach dem Einnehmen eines Pulvers dieses in Folge eines Anfalles etwa ausgebrochen, so lasse ich dafür sofort ein andres geben, was in der Regel nur während der 1. Ordination erforderlich ist. Zum Zustandekommen der Heilung lege ich grossen Werth auf die minutiöse Innehaltung der Vorschrift.

Anfangs weigern die Kinder sich oft, das bittere Pulver zu nehmen, bald aber gewöhnen sie sich daran. Bekanntlich nehmen Kinder bittere Mittel meist weniger widerwillig, als Erwachsene. Man löst das Pulver am besten in etwas Zuckerwasser auf und lässt nach dem Einnehmen etwas gestossenen Zucker oder ein Stückchen Chokolade nachessen. Von den Syrupen, welche an Zungen und Gaumen ankleben und daher den bitteren Nachgeschmack noch verlängern, ist als Lösungsmittel der Himbeersyrup noch der beste. Zweckmässig ist auch das Eingeben in einem Viertel oder halben Tässchen Chokolade, worin die Kinder das Chinin kaum gewahr werden.

Damit die Eltern sich von der guten Wirkung der Kur überzeugen, lasse ich sie vom Beginn derselben an jeden Anfall der Zeit

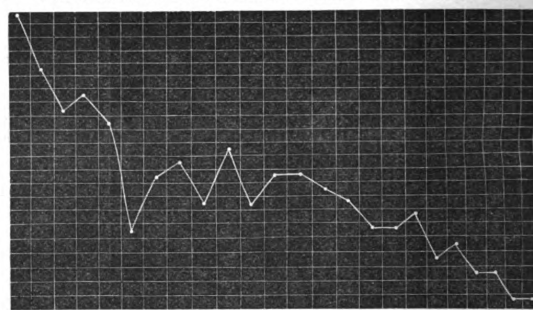
nach auf Stunde und Minute genau notiren (wobei die Anfälle mit Erbrechen besonders bezeichnet werden), mit Ausnahme der Nacht, wo sorgsame Mütter die Anfälle einfach zählen werden. Die Anfälle in 24 Stunden werden dann täglich Morgens addirt. Ich besitze vieler solche tabellenartigen Aufzeichnungen, welche mir intelligente Eltern sogar in Curvenform gebracht haben. Zwei derselben lasse ich ihrer Ueberzeugungskraft halber unten folgen.

Es bleibt mir nun noch übrig, auf die Frage zu antworten, warum ich gegen den Keuchhusten gerade Chinin angewandt habe. Die Antwort ist leicht: Weil alle übrigen Mittel unwirksam waren. Ich glaube, die Bakteriennatur des Keuchhustengiftes vorausgesetzt, dass auf dieses das Chinin ebenso zerstörend einwirkt, wie etwa auf die Malaripilze und dadurch den Krankheitsprocess beseitigt. Ausserdem aber wirkt das Chinin nach Art der Narcotica und beeinflusst in günstigster Weise die reflectorischen Centren, etwa wie das Bromkalium. (Die Voss'schen Katarrhillen, welche von manchen Leuten mit Erfolg genommen werden, verdanken diesen bekanntlich dem geringen Gehalt an Chinoidin.) Wenn die kleinen Patienten während der Kur auch nicht gerade über Schwindel und Ohrensausen klagen, so sind sie augenscheinlich doch etwas benommen und schläfrig. Der Appetit wird dagegen nicht nachtheilig beeinflusst.

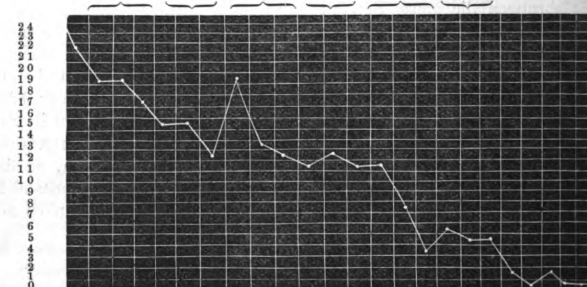
Warum ich das Chinin gerade in der vorgeschlagenen Weise gebe? Ich habe es ausprobiert. Ich hielt es für nachtheilig, grosse oder auch nur die kleinen Dosen längere Zeit, etwa bis zum Erlöschen der Krankheit, täglich zu verordnen. Daher gab ich letztere sogar in Pausen, während welcher überdies die Kinder die Erinnerung an das Einnehmen der bitteren Pulver meist verloren haben.

Somit empfehle ich den Herren Collegen die Befolgung meiner Rathschläge und würde mich freuen, von ihnen die Bestätigung der von mir beobachteten günstigen Wirkung derselben zu erfahren.

Zahl der Anfälle.	April										Mai																	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	I. Ord.				I. Pause				II. Ord.				II. Pause				III. Ord.				III. Pause				IV. Ord.			



K. J., 3 1/2 Jahre alt, erhielt 0,1 Chinin; zweifellos krank seit dem 12. April. Die unten eingeklammerten Zahlen bedeuten die Tage, in welchen Chinin gegeben, die oben eingeklammerten diejenigen Tage, in welchen die Pause gemacht wurde.



E. J., 1 3/4 Jahre alt. Der Keuchhusten besteht zweifellos etwa seit dem 8. April, erhielt pro dosi 0,075 g Chinin. Die beiden Tabellen sind verhältnissmässig ungünstig ausgefallen. Ich halte gerade aus diesem Grunde es für meine Pflicht, sie beizufügen. Sie betreffen Fälle von ausserordentlicher Heftigkeit und Hartnäckigkeit.

IV. Ueber örtliche und zeitliche Disposition.

Von

Dr. Emanuel Roth in Belgard.

In den Augen derjenigen Forscher, für die nur das Geltung hat, was sich experimentell beweisen lässt, gehörte das Wort „Disposition“ bis vor Kurzem zu denjenigen, die dort, wo Begriffe fehlen, zur rech-

ten Zeit sich einzustellen pflegen. Dass ihm Unrecht geschehen, erwies sich in demselben Maasse deutlicher, als es der fortschreitenden Erkenntniss in der Biologie der Krankheitserreger gelang, Wesen und Begriff der Disposition des ihr anhaftenden mystischen Gewandes mehr und mehr zu entkleiden, als die Wichtigkeit der Beschaffenheit des Nährbodens für das biologische Verhalten der pathogenen Organismen auch experimentell demonstriert werden konnte.

Wenn wir eine grössere Zahl von Familien in Bezug auf ihr Verhalten den Infectiouskrankheiten gegenüber vergleichen, so fällt es auf, dass einzelne derselben für diese oder jene Infectiouskrankheit empfänglicher sind als andere, dass die Neigung zu Recidiven der exanthematischen Krankheiten und des Keuchhustens als Familienanlage vererbt wird, und dass der Verlauf der Infectiouskrankheiten in einzelnen Familien durch mehrere Generationen bisweilen auffallende Uebereinstimmungen zeigt. In solchen Fällen sind wir berechtigt, von angeborenen Dispositionen zu sprechen, in specifischen Säftemischungen bestehend, die die Aufnahme der Infectionsträger begünstigten und für die Vermehrung derselben die Bahnen vorzeichneten. In gleicher Weise beruhen die erworbenen Dispositionen auf specifischen Aenderungen des Nährbodens, die ihn für den betreffenden pathogenen Organismus zu einem adäquaten Nährmedium machen. Solche Dispositionen sehen wir sich ausbilden unter Einwirkung einer Reihe von Factoren, unter denen ungünstige hygienische und sociale Verhältnisse, Ernährungs- und Beschäftigungsweise, vorangegangene Krankheiten, Klima- und Klimawechsel, erkältende Einflüsse und schwächende Momente aller Art die hervorragendsten sind.

Wenn Wolffberg¹⁾ das Wesen der Disposition dadurch vertieft zu haben glaubte, dass er die Disposition speciell zur Phthisis als eine gewissen Gewebszellen immanente Eigenthümlichkeit definierte, als eine bestimmten Zellen eigene abnorm verringerte Zersetzungsenergie gegenüber den Tuberkelbacillen, so bleibt es bei diesem Appell an den Automatismus der Zellen unverständlich, dass diese cellulare Eigenschaft für sich ganz unabhängig von der Säftemischung bestehen soll, da Niemand das reciproke Verhältniss zwischen Säftemischung und Chemismus der Zellen leugnen wird; und wenn wir die Dispositionen für die Infectiouskrankheiten vorläufig durch Eigenthümlichkeiten der Säftemischung im Allgemeinen erklären, so beziehen sich solche, wie nicht weiter betont zu werden braucht, nicht bloss auf die Säfte im engeren Sinne, sondern ebenso auf die chemische Constitution des Protoplasma der betreffenden Zellencomplexe. Ohne eine solche specifische, sei es angeborene oder erworbene Säftemischung, über deren eigentliches Wesen wir von der Chemie und Bakteriologie die weiteren Aufschlüsse zu erwarten haben, giebt es keine Infectiouskrankheit. Ob es sich im einzelnen Falle um eine angeborene oder erworbene Disposition handelte, oder ob eine angeborene Disposition unter Einwirkung eines oder mehrerer der oben genannten Factoren eine weitere Steigerung erfuhr, lässt sich in allen Fällen nicht mit Sicherheit entscheiden. Die aus den statistischen Untersuchungen Körösi's²⁾ gefundene Thatsache, dass Scharlach, Diphtherie, Croup und Keuchhusten bei der bemittelten Klasse auffallend häufiger sind als bei der ärmern — im Gegensatz zu Typhus, Masern und Blattern, die bei der ärmern Bevölkerung überwiegen — scheint darauf hinzudeuten, dass bei den erstgenannten Krankheiten die angeborene Disposition eine grössere Rolle spielt als die erworbene, da die Annahme, dass diese Dispositionen bei der wohlhabenderen Bevölkerung in hervorragendem Maasse erworben werden, schwer verständlich sein würde.

Ungünstige hygienische und sociale Verhältnisse, Ernährungs- und Beschäftigungsweise, Klima und klimatische Aenderungen erklären uns die über grössere Verbreitungsbezirke sich erstreckenden Unterschiede in der Häufigkeit der Infectiouskrankheiten, während für die individuellen Dispositionen ausser diesen Factoren vorangegangene Krankheiten, erkältende Einflüsse und schwächende Momente aller Art als erklärende Ursachen hinzukommen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass eine mit Fäulniskeimen geschwängerte Luft ebenso wie ein bakterienreiches Trinkwasser geeignet sind, den Organismus in ungünstigem Sinne chemisch zu alteriren und dadurch für die Infectiouskrankheiten im Allgemeinen empfänglicher zu machen, indem sie einen geeigneten Nährboden vorbereiten helfen. Dass auch gasige Exhalationen für sich unter Umständen die Beschaffenheit des Nährbodens zu verändern im Stande sind, beweisen die Versuche Wernich's, der auf Grund derselben eine miasmatische Intoxication als disponirend für die local-endemischen Typhen annahm. Ob in gleicher Weise

in Bezug auf die Diphtherie eine bloss trockne und heisse Luft im Stande ist, solche chemischen Alterationen hervorzubringen, wie Krieger in seinen ätiologischen Studien annimmt, erscheint fraglich, da bei diesen Untersuchungen der Einfluss der Mikroorganismen ausser Acht gelassen, und nur das physikalische Verhalten des künstlichen Klimas berücksichtigt wurde; denn dass die fraglichen Wohnungen auf dem Lande ebenso wie ein grosser Theil der Wohnungen in der Stadt nach der Beschaffenheit ihres Materials und ihrer Bewohner geeignet sind, den Schmutz der Jahre und mit ihm die dazu gehörigen Fäulnisorganismen zu conserviren und im Staube der Athemluft mitzutheilen, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Für die oftmals betonte Thatsache, dass die Tuberculose im Westen Deutschlands bei gleicher oder gar geringerer Dichtigkeit der Bevölkerung sehr viel häufiger ist als im Osten Deutschlands, fehlt es zur Zeit an einer ausreichenden Erklärung. Aus Eigenthümlichkeiten der Ernährungsverhältnisse allein lassen sich die hierfür zu supponirenden chemischen Verschiedenheiten nicht ableiten, da auch in den östlichen Provinzen die vorherrschende Nahrung der ärmeren Bevölkerung eine vegetabilische und deshalb kalireiche ist, wie eine solche nach Bidder³⁾ ein dispositionsbegünstigendes Moment abgeben sollte; dazu kommt, dass hier wie dort die gesteigerte Kalzufuhr paralytisch wird durch die grossen Kochsalzmengen, die mit dem Pökelfleisch aller Art, auf das die ärmere Bevölkerung während des ganzen Jahres angewiesen ist, eingeführt werden. Zur Aufklärung dieser dispositionellen Verschiedenheiten sind vergleichende Untersuchungen nothwendig, die sich nicht bloss auf die Ernährungsverhältnisse, Lebens- und Beschäftigungsweise, Wohnungs- und klimatischen Verhältnisse zu erstrecken hätten, sondern auch auf die sonstigen Morbiditätsverhältnisse dieser Bevölkerungsgruppen.

Dass unter Umständen die Beschäftigung einen Schutz gewähren kann gegenüber einzelnen Infectiouskrankheiten wurde an anderer Stelle⁴⁾ hervorgehoben; in diesen Fällen war es nicht sowohl die Art der Beschäftigung, als die desinficirenden Eigenschaften der bearbeiteten Materialien, die dadurch schützend wirken, dass sie an den Einfallsthoren abgelagert die Entwicklung der specifischen Spaltpilze zu verhindern geeignet sind.

Der in der Praxis stehende Arzt erlebt es häufig, dass Jemand, der bis dahin für eine bestimmte Infectiouskrankheit nicht empfänglich schien, der trotz wiederholter Berührung mit derartig Erkrankten verschont blieb, auf einmal in einem Moment der Schwäche, sei es nach einer vorangegangenen Krankheit oder nach einer stattgehabten Erkältung, von den Infectionsträgern überrumpelt wurde. Im Verlaufe der letzten ausgedehnten Scharlach-Epidemie, von der der Belgarder Kreis während der beiden letzten Jahre heimgesucht wurde, konnte ich wiederholt beobachten, dass junge Leute, die verschont blieben, trotzdem in ihrer Pension Scharlach herrschte, später scheinbar spontan erkrankten, und zwar im Anschluss an heftige Echauffements — sei es gelegentlich des Schlittschuhsports, oder nach einem Tanzvergügen, oder einer forcirten Fusstour. — In welcher Weise solche körperlichen Erregungen dispositionssteigernd wirken, ob durch Erhitzung des Blutes oder die jeder Erregung nachfolgende verminderte Energie der Zellen, wobei in letzter Instanz wieder die chemische Constitution ausschlaggebend ist, oder ob die nachfolgende Abkühlung als begünstigendes Moment in Frage kommt, ob endlich die Tiefe der Inspirationen die Aufnahme der Infectionsträger besonders begünstigt, muss zur Zeit unentschieden bleiben. Sicher ist, dass die Krankheitserreger einer Reihe von Infectiouskrankheiten, insbesondere der Lungenentzündung, der Diphtherie, des Gelenkrheumatismus, des Typhus u. a. fast überall den Menschen umlagern, dass sie aber zu gewöhnlichen Zeiten, wo die Krankheiten nicht in epidemischer Ausbreitung herrschen, d. i. zu Zeiten, wo die Lebensenergie der Infectionsträger nicht eine hochgradig gesteigerte ist, auch dem Disponirten nicht immer Gefahr bringen, sondern erst dann, wenn diese Disposition unter Einwirkung schwächender Momente eine weitere Steigerung erfuhr. Das schwächende Moment, das in solchen Fällen die Steigerung bedingte und dadurch das Haften der Infectionsträger anbahnte — Erkältung, Indigestion, Intoxication, vorausgegangene Krankheit, u. a. — bedingte gleichzeitig einen acuten Reizzustand des betroffenen Organs, sei es der Lungen, des Rachens, der Hautbedeckungen oder des Darmcanals. So sehen wir dieselbe Schädlichkeit, wenn sie auf zwei verschieden disponirte Individuen einwirkte, bei dem Einen einen acut-entzündlichen Process des betreffenden Organs, bei dem Andern gleichzeitig damit die entsprechende Infectiouskrankheit zur Folge haben.

¹⁾ Zur Theorie und Erforschung der Heredität der Lungenschwindsucht, Deutsche medicinische Wochenschrift 1885, No. 13 und 14.

²⁾ Ueber den Einfluss der Wohlhabenheit und der Wohnverhältnisse auf Sterblichkeit und Todesursachen u. s. w. von J. Körösi. Stuttgart, Enke, 1885.

³⁾ „Ueber die Beziehung der Alkalien der Nahrungsmittel zur Aetiologie der Tuberculose.“ B. Kl. Wochenschrift 1883, No. 44, 45 und 47.

⁴⁾ Cfr. des Verf. „Die Thatsachen der Vererbung in geschichtlich-kritischer Darstellung“. 2. Aufl., Berlin, A. Hirschwald 1885.

Um aber die Unterschiede im zeitlichen Ablauf einer Epidemie zu erklären, genügt die dispositionelle Verschiedenheit der Menschen nicht. Trotz Uebereinstimmung im Grossen und Ganzen, den der Charakter einer Epidemie zeigt, sehen wir dieselbe Eigenthümlichkeiten und Besonderheiten des Verlaufs zeigen, die ausschliesslich in dem biologischen Verhalten der Krankheitserreger ihren Grund haben. Gelegentlich der erwähnten Scharlach-Epidemie konnte beobachtet werden, wie in dem einen Dorfe die primären Drüsenaffectionen das Krankheitsbild beherrschten, in der Nachbarortschaft die Drüsen unbetheiligt blieben, aber fast alle Fälle von secundärer Nephritis gefolgt waren, und in einer dritten Ortschaft wurden die sämmtlichen Kranken gegen Ende der zweiten Woche von doppelseitiger Parotitis befallen. Gelegentlich einer zur selben Zeit herrschenden Diphtheritis-Epidemie zeigten in dem einen Dorfe die Infectionsträger in der Mehrzahl der Fälle von Beginn an die Tendenz, auf Nase und Ohr sich fortzupflanzen bei gleichzeitiger hochgradiger Schwellung der submaxillären Drüsen und des umgebenden Gewebes, während in der Nachbarortschaft der Process auf den Rachen beschränkt blieb ohne Neigung zur Propagation. Für diese Unterschiede im örtlichen und zeitlichen Ablauf einer Epidemie haben wir die Ursache nicht sowohl in chemischen Eigenthümlichkeiten der befallenen Individuen zu suchen, als in dem biologischen Verhalten der Krankheitserreger selber. Wir wissen, dass der Milzbrandbacillus abgeschwächt wird durch länger dauernde Temperaturen von 42 bis 43 Grad, wobei nach Pasteur der Sauerstoff, nach Koch die Temperatur das wirksame oder vielmehr schwächende Agens ist. Durch die Experimente Koch's und Pasteur's ist ferner erwiesen, von welcher hohen Bedeutung in Bezug auf den Erfolg der Impfung ausser der Race das gegenseitige Alter der Impftiere ist: so wurde bei der Hühnercholera die Giftigkeit gesteigert, wenn das Virus von jüngeren auf ältere Thiere übertragen wurde. Pasteur und Thuillier fanden ferner, dass beim Rothlauf der Schweine eine Abschwächung des Virus dadurch erzielt werden konnte, dass der spezifische Organismus vorher den Körper des Kaninchens passirte: die damit geimpften Schweine trugen nur eine leichte Erkrankung davon, die sie auf bestimmte Zeit immun gegen Rothlauf machte; eine gesteigerte Giftigkeit des Virus wurde erzielt beim Durchgang desselben durch die Taube. Zu ähnlichen Resultaten kam Pasteur bei der Hundswuth: auch hier gelang es, eine Abschwächung des Giftes zu erzielen, und zwar trat dieser Erfolg ein beim Durchgang durch den Affen, während die Giftigkeit gesteigert wurde beim Durchgang durch Kaninchen und Meerschweinchen. Durch eine je grössere Zahl von Generationen diese Durchgangs-Impfungen durch den Thierkörper vorgenommen wurden, um so geringer wurde die Virulenz resp. um so hochgradiger die Giftigkeit des Virus.

Diese Thatfachen lehren, dass die Krankheitserreger gewisser Abschwächungen und Steigerungen fähig sind, bedingt einmal durch Constitution, Alter und Beschaffenheit derjenigen Organismen, die sie bereits durchwanderten, sodann bedingt durch Einflüsse der Temperatur. Dieselben Momente kommen in Betracht bei der Verbreitung der menschlichen Infectionskrankheiten.

Nach Pettenkofer entscheidet über den Verlauf der Epidemien in letzter Instanz die örtliche und zeitliche Disposition, und diese ist nach demselben Forscher abhängig 1. von den physikalischen Eigenschaften des Bodens (Permeabilität), 2. von seinem Wassergehalt und dem Wechsel desselben, 3. von seiner Imprägnirung mit organischen Stoffen. Von Pettenkofer stellt die epidemiologischen Thatfachen der örtlichen und zeitlichen Disposition Allem voran und erklärte gelegentlich der zweiten Cholera-Conferenz, dass er den Kommabacillus oder einen anderen Bacillus erst dann als das eigentliche Cholera-Virus ansehen könne, wenn nachgewiesen werde, dass der betreffende Mikroorganismus diesen epidemiologischen Thatfachen der örtlichen und zeitlichen Disposition entspreche; dazu sei nothwendig, dass er ähnlich wie das Virus der Malaria eine Beziehung zum Boden habe. Eine solche Beziehung angenommen, müsste sich beispielsweise das Gros der kleinen und mittelgrossen Städte unserer Provinz mit ihrem gleichmässig hohen Grundwasserstande, der gleichen physikalischen Beschaffenheit der Erdoberfläche, den undichten Gruben und Aborten und folgeweise der gleichen Imprägnirung mit organischen Stoffen den ektogenen Infectionskrankheiten gegenüber übereinstimmend verhalten, was noch Niemand behauptet hat. Bakteriologische Untersuchungen der Brunnen Belgards führten zu dem Resultat, dass die Mikroorganismen des Grundwassers, von oberirdischen Zuflüssen abgesehen, der Luft und den obern Erdschichten entstammen, und dass mit der zunehmenden Winterkälte und der abnehmenden Bodenwärme — vom November bis zum April — die Zahl derselben gleichmässig abnimmt, um von da an allmählich wieder zuzunehmen und in den Monaten Juli-August den höchsten Stand zu erreichen; wäre die Lebensfähigkeit dieser Krankheitserreger ausschliesslich vom Boden abhängig, so

wäre die Thatfache der Winterepidemien, die eine gesteigerte Lebensfähigkeit der Krankheitserreger, nicht ein blosses Verharren in einem Dauer- oder einem dem ähnlichen Zustande der Latenz zur Voraussetzung haben, nicht erklärlich. Vielmehr ist zu betonen, dass die Lebensfähigkeit eines jeden Organismus, das ist im Falle der pathogenen Organismen seine Vermehrungsfähigkeit und seine Infectiosität, nach Lebensdauer und Ernährungsbedingungen Aenderungen unterworfen ist, dass für sein biologisches Verhalten die Nährmedien, auf die er angewiesen war, von entscheidender Bedeutung sind, und dass endlich die Uebertragung vermittelnden Agentien, seien es Personen, Luft, Trinkwasser, Nahrung oder Effecten von hervorragendem Einfluss sind.

In Bezug auf die übermittelnden Personen ist bekannt, dass die Infections- und exanthematischen Krankheiten durch besondere Intensität ausgezeichnet sind, wenn sie durch einen fremden Volksstamm eingeschleppt wurden; Beweise hiefür sind die decimirenden Pocken- und Masern-Epidemien unter den Indianern Amerikas, ferner die im Jahre 1870 von den Franzosen bei uns eingeschleppte Pockenepidemie, desgleichen die Typhusepidemie, die 1873 von Russland eingeschleppt wurde, endlich die Intensität der Syphilis, wenn sie von einem einer andern Race angehörigen Individuum herrührt. In Bezug auf die Syphilis wird von Reisenden wiederholt berichtet, dass, während bei den fremden Frauen, als der Infectionsquelle, die Krankheit einen auffallend milden Verlauf hatte und häufig kaum sichtbare Spuren zeigte, dieselbe bei den inficirten Europäern die schwersten und hartnäckigsten Formen zur Folge hatte⁵⁾. Aber auch innerhalb desselben Volksstammes sind die übermittelnden Personen von Bedeutung für das biologische Verhalten der Krankheitserreger, worauf ich an anderer Stelle bereits hingewiesen, und ist hierbei die Verschiedenheit der Organisation, das Voneinanderabweichen der Typen, wie es sich in der Beschaffenheit des Colorits, der Haut- und Haarfarbe ausprägt, von Bedeutung: so sahen wir die Syphilis besonders schwer dann verlaufen, wenn sie von stark pigmentirten Personen auf hellblonde und umgekehrt übertragen wurde; so erklärt sich ferner die Thatfache, dass bei Einschleppung von Infections- und exanthematischen Krankheiten in eine Familie die Erstinficirten häufig am schwersten befallen werden. Von entscheidender Wichtigkeit ist ferner das gegenseitige Alter, und erklärt es sich hieraus, dass die exanthematischen Krankheiten, wenn sie auf Erwachsene übertragen wurden, im Allgemeinen sehr viel schwerer als bei Kindern verlaufen, und umgekehrt, dass die typhösen Erkrankungen und Lungenentzündungen, als Krankheiten der Erwachsenen, bei Kindern einen besonders milden Verlauf zeigen.

Bei der Luft als Vermittlerin der Infectionskrankheiten kommt nicht blos der Sauerstoffgehalt derselben und die Temperatur, sondern ganz besonders auch der Feuchtigkeitsgehalt derselben in Betracht, der, wie die Cholera-Forschungen Koch's ergeben haben, von hervorragender Bedeutung für die Energie der Krankheitserreger sein kann. Desgleichen sind Trinkwasser, Nahrung und Effecten je nach ihrer für die Lebensthätigkeit der Organismen günstigen oder ungünstigen Beschaffenheit von Einfluss auf das fernere biologische Verhalten der in ihnen disponirten Krankheitserreger. Ausnahmsweise können sie auch zu einem Nährmedium für dieselben werden, ebenso wie der Boden stellenweise diejenigen physikalischen und chemischen Eigenschaften besitzen kann, die ihn befähigen, einzelnen pathogenen Organismen als Nährmedium zu dienen. Von viel grösserer Bedeutung aber, weil überall vorhanden, wo Fäulnisprocesse im Boden vor sich gehen, sind Boden und Grundwasser, durch Vermittlung der Grundluft und des Trinkwassers, wie Eingangs erörtert, als dispositionsbegünstigende Momente.

Bei Voraussetzung voller Lebensenergie der Krankheitserreger und günstigem Verhalten der übermittelnden Agentien werden die zuerst Inficirten darüber entscheiden, ob der Funke zur Explosion führt oder allmählich erlischt: fehlte den Erstbefallenen eine besondere Empfänglichkeit, waren sie nicht ein in höherem Grade adäquates Nährmedium für den Krankheitserreger, so wird dasselbe beim Durchgang durch diese wenig günstigen Nährmedien in seiner Energie und Lebensfähigkeit mehr und mehr abgeschwächt werden und nach wenigen Infectionen zu Grunde gehen. Auf diese Weise erklärt sich das Nichtzünden so vieler eingeschleppter Fälle, beispielsweise bei der Cholera. In dem andern Falle, wo die Erstinficirten in Folge ihrer chemischen Constitution besonders disponirt waren, kann die Infectiosität der Krankheitserreger schliesslich eine solche Steigerung erfahren, dass dieselben auch gegenüber weniger disponirten Individuen infectiöse Eigenschaften zu entfalten befähigt werden. Der gewöhnliche Gang der bei uns heimischen Epidemien ist der, dass die Krank-

⁵⁾ Cfr. auch Wernich: Geographisch-medicinische Studien nach den Erlebnissen einer Reise um die Erde, 1878 p. 143 ff.

heiterer bei der im Allgemeinen geringen Differenz zwischen Uebermittler und Empfänger, angewiesen auf nicht in besonders hohem Maasse adäquate Nährmedien erst nach längerem Hinschleppen und theilweisem Erlöschen allmählich mit der grössern Zahl der Generationen, die sie bereits durchwanderten, zu ihrer vollen Virulenz gelangen.

Es ergibt sich hieraus, dass das, was von Pettenkofer die örtliche Disposition genannt hat, sich zusammensetzt aus einer Reihe von Factoren, wobei der Boden im Allgemeinen nur soweit in Frage kommt, als er durch Vermittlung von Luft und Wasser geeignet ist, im Verein mit sonstigen ungünstigen hygienischen und socialen Verhältnissen — Wohnung, Ernährung, Beschäftigungsweise, vorangegangene Krankheiten und schwächende Momente aller Art — bei einem Theil der Bewohner eine Disposition für einzelne Infectiouskrankheiten hervorzurufen oder steigern zu helfen, und dass das, was von Pettenkofer die zeitliche Disposition nannte, die Resultante ist aus der Energie der Krankheitserreger und der individuellen Empfänglichkeit der zuerst befallenen Individuen.

V. Epilepsie durch Extraction eines Zahnes geheilt.

Von

Dr. Liebert,

Oberstabsarzt a. D. in Sagan.

Die Heilung der Epilepsie durch periphere Eingriffe wird noch so selten vollzogen, dass jeder derartige Fall die Veröffentlichung verdient. Die zwei nachfolgenden Beobachtungen sind besonders deshalb bemerkenswerth, weil bei ihnen die Aura nicht auf denjenigen epileptogenen Punkt hinwies, von welchem aus die Krankheit schliesslich in der That beseitigt wurde.

1) Emil Schulz, Fabrikarbeiter, 25 Jahre alt, von ziemlich kräftigem Körperbau, stammt von gesunden Eltern. Auch von seinen Geschwistern scheint keines an Krankheiten des Nervensystems zu leiden oder gelitten zu haben. Er selbst war bis zum Februar 1883 stets gesund; er ist kein Trinker.

Von diesem Februar 1883 ab wurde er während seiner Beschäftigung in der Tuchfabrik bisweilen von Schwindel befallen, so dass er sich öfter setzen oder aufstützen musste, um nicht hinzusinken. Anfangs wich dieser Zustand nach einigen Minuten dem vollen Wohlbefinden. Einige Male steigerten sich aber die Anfälle bis zum völligen Verlust des Bewusstseins, wobei Schulz zu Boden fiel und starr liegen blieb. Er schob damals die Ursache auf seine anstrengende Arbeit, da die Anfälle sich hauptsächlich dann einzustellen pflegten, wenn er tief in der Nacht nach 16 bis 18stündiger Thätigkeit ermüdete. Uebrigens setzte er seine Arbeit regelmässig fort, ohne diesen vorübergehenden Beschwerden eine Wichtigkeit beizulegen.

Am 4. April 1883 wollte das Unglück, dass bei seiner Arbeit — und zwar nicht in einem derartigen Anfall — die rechte Hand von einem Zahnrad erfasst und ihre Weichtheile in weitester Ausdehnung zerrissen wurden. Die Heilung erstreckte sich auf mehrere Wochen und war Anfangs von einer nicht unerheblichen Anämie begleitet. In dieser Zeit blieb Schulz von den genannten Anfällen gänzlich verschont.

Nachdem er aus dem Krankenhause in seine Wohnung zurückgekehrt, um dort nur der Heilung seiner Verletzung zu leben, fanden sich, erst leichter, dann allmählich heftiger, die Anfälle wieder ein. Diesmal schien ihm „Zugluft“ die veranlassende Ursache zu sein, denn nur wenn er sich wohlbeleidet aus der heissen Stube in die frische Luft begeben hatte, befahl ihn der Schwindel, der sich dann bei ruhigem Liegen bald wieder verlor.

Am 25. April desselben Jahres trat nach vorangegangener kurzer Aura ein so heftiger Anfall ein, dass zum ersten Male der Arzt hinzugerufen wurde. Ich fand ihn also eine Viertelstunde nach Beginn des Anfalls noch vollständig bewusstlos, tonische Krämpfe der meisten Muskeln, die Pupillen mittelweit, auf Licht nicht reagierend; nach dem Anfall Somnolenz; in der Zunge liess sich eine frische Wunde erkennen.

Bei eingehender Erkundigung über die Beschaffenheit der Aura constatirte ich jetzt, dass fast stets vor oder zugleich mit dem Eintritt des Schwindels ein kribbelndes Gefühl in der Zunge, und zwar meistens in der vorderen Hälfte und Spitze, aufzutreten pflegte; hierbei versagte die Zunge dem Kranken den Dienst, er vermochte nur mit Mühe einzelne Worte hervorzubringen, meist nur ja und nein. Dieser Zustand verlor sich bisweilen nach einigen Secunden oder Minuten vollständig, ohne dass es zum epileptischen Anfall kam. Steigerte sich aber dieser Zustand der Aura, so zog sich die Zunge zurück oder machte andere unbeabsichtigte Bewegungen.

Erst etwas später gesellte sich hierzu der Schwindel und in heftigen Fällen die gänzliche Bewusstlosigkeit und meist tonische selten clonische Krämpfe in verschiedener Ausdehnung.

Nach dem Anfall des 25. April traten weitere vollständige und unvollständige Insulte auf, deren epileptische Natur nach meiner eigenen Beobachtung unzweifelhaft war. Schulz erhielt die üblichen grossen Dosen Bromkali einige Wochen hindurch ohne sichtlichen Erfolg.

Am 1. Juni desselben Jahres kam der Kranke mit der Klage zu mir, dass die Anfälle sich häufiger und stärker einstellten. Er trug ein Tuch um den Kopf, weil er öfter an Zahnschmerz litt; letzterer war niemals übermässig stark und besonders an diesem Tage sowie meistens an den Tagen der Anfälle gar nicht vorhanden. Ich musterte seinen Mund und fand ausser zwei kleinen Verletzungen der Zunge nichts Abnormes. Nur von den grösstentheils cariösen Zähnen zeigte sich einer beim Beklopfen mit einer Metallsonde schmerzhaft.

Dieser, der vierte Backzahn unten links, war nach Schulz's Angabe meist der Ausgang der Schmerzanfälle gewesen. Ich extrahirte ihn.

Von diesem Augenblicke ab blieben die Anfälle von Kribbeln und Zucken in der Zunge und die epileptischen Anfälle weg, nachdem sie mit Unterbrechungen vier Monate bestanden hatten. Bis heute (zwei Jahre später) ist kein Anfall mehr eingetreten. Allerdings hat Schulz seitdem auch nicht wieder Zahnschmerz gehabt.

Ich hatte diesem Kranken das Ausziehen des Zahnes vorgeschlagen, weil mir bei der genaueren Aufnahme der Anamnese der Umstand aufgefallen war, dass im Beginn des Anfalles die Zunge ihren Dienst versagte. Denn dies hatte mir einen von mir beobachteten bisher nicht veröffentlichten Fall von Epilepsie in das Gedächtniss gerufen, der ähnlich verlaufen war.

2) Der Tischler Wennerström aus X. in Schweden, von mittelkräftiger Körperconstitution und damals 35 Jahre alt, erkrankte am 3. Februar 1862 an epileptischen Anfällen, welche sich seitdem fast täglich und zwar mit steigender Häufigkeit wiederholten. Am 5. März wurden 23 Anfälle gezählt.

In Folge dessen wurde er am 6. März 1862 in die Charité zu Berlin gebracht und der Traube'schen Station überwiesen. Auch hier stellten sich (nach der Abschrift des Charitéjournals) die Anfälle in wechselnder Heftigkeit und Zahl täglich ein.

Die Anamnese ergab, dass W., abgesehen von zeitweisen Zahnschmerzen, nie nennenswerth krank gewesen war. Erst bei wiederholtem Inquiriren besann er sich, dass ihm seit December 1861 bisweilen der Gebrauch der Zunge secundär oder minutenlang erschwert war, und dass er dabei ein allgemeines, nicht näher zu beschreibendes Unwohlsein verspürt habe, welches regelmässig rasch vorüberging, ohne dass er in seiner Beschäftigung als Tischler gestört worden wäre. Erst später, und zwar an dem genannten 3. Februar, empfand er bei der Arbeit ohne jede vorhergegangene Anstrengung oder Aufregung plötzlich jenes Gefühl in der Zunge in sehr verstärktem Grade, dabei krümmte sich die Zunge nach der rechten Seite und machte dann zuckende Bewegungen. Unmittelbar darauf verlor er die Besinnung, fiel zu Boden und wurde von heftigen clonischen Krämpfen durchschüttelt.

An demselben Tage traten noch 2 solche Anfälle auf, welche den demselben Verlauf nahmen. Die Anfälle der nächsten Tage und Wochen waren meist unvollständige; so beschränkten sich z. B. von den 23 Anfällen des 5. März 16 auf die Aura in der Zunge und den Schwindel, während 7 in vollständige Bewusstlosigkeit und Krämpfe übergingen.

Die epileptische Natur der letzteren war zweifellos. Traube selbst erkannte sie wegen der mangelnden Reaction der Pupillen, der frischen Verletzungen der Zunge und der nachfolgenden Somnolenz hierfür. Der Krampf der Zunge wurde als Symptom und Folge des unbekannten centralen Leidens angesehen, und für die Annahme eines peripherischen Ausganges der Krankheit fehlte jeder Anhalt. Deshalb wurde der Kranke der damals üblichen Atropinbehandlung unterworfen. Uebrigens blieb derselbe von da ab ebenfalls selten länger als einen halben Tag von den Insulten verschont, denen ich als damaliger Unterarzt der Station häufig beiwohnte.

Da an der Zunge selbst nichts Abnormes wahrnehmbar war, fasste ich den Entschluss, auch in der Nachbarschaft dieses Organes Alles aufzusuchen und anzugreifen, was einen Reiz auf Nerven ausüben könnte. In diesem Sinne schlug ich dem Kranken vor, zwei cariöse Zähne, welche ihm bisweilen, wenn auch in geringem Grade, Schmerzen verursacht hatten, sich herausnehmen zu lassen. Er war sofort dazu bereit, denn er befand sich in Folge der beständigen Furcht vor dem initialen „Ungehorsam“ und bald darauf folgenden

37[a]

„Durchgehen“ der Zunge und den weiteren Folgen in einer höchst gedrückten Stimmung. Ich zog ihm also am 13. März zunächst den dritten oberen Backzahn der rechten Seite aus.

Unmittelbar hierauf erklärte der Kranke, er fühle sich eigenthümlich frei, ein nicht näher zu bezeichnender Druck sei von ihm genommen, er wisse ganz sicher, dass er die Krämpfe nicht mehr bekommen würde. Seine Vermuthung täuschte ihn nicht. Der sehr ruhige und verständige Mensch war in seiner Stimmung wie umgewandelt. Er blieb, von allen Beschwerden frei, bis zum 20. März in der Charité und verliess diese dankerfüllt. 3 Wochen später stellte er sich mir vor seiner Abreise in die Heimath nochmals gesund vor.

Die beiden obigen Krankheitsfälle betreffen Männer in den 20er und 30er Lebensjahren, welche an noch nicht veralteter Epilepsie mit vorübergehender Aura litten, in welcher die Zunge krampfhaft Bewegungen ausführte. Bei Schulz hatte der epileptische Schwindel 4 Monate mit einigen Hundert Anfällen, die ausgebildete Epilepsie ungefähr 3 Monate mit 18 bis 20 Anfällen, und bei Wennerström der epileptische Schwindel circa 3 bis 4 Monate, die Epilepsia gravis 38 Tage bestanden, als sie durch meinen Eingriff wie mit einem Schlage beseitigt wurden. Bei dem Einen war dies die Extraction eines unteren, bei dem Andern die eines oberen Backzahnes.

Beide Krankheitsfälle passen nicht in das gewöhnliche Schema der durch peripherische äussere Eingriffe geheilten Epilepsie. Man würde nach den üblichen Anschauungen nur dann von einer Zahn-Extraction etwas Günstiges hoffen, wenn die Aura durch heftigen initialen Zahnschmerz oder andere Erscheinungen an den Zähnen darauf hinwies, dass von dort ein Reizzustand des Nervensystems unterhalten würde. Bei meinen Kranken war dagegen derjenige Körperteil, von welchem die Aura ausging, die Zunge, der therapeutisch in Angriff genommene Theil die Zähne.

Fälle dieser Art dürften bisher nicht mitgeteilt sein. Trotzdem halte ich es für wahrscheinlich, dass sie in der Wirklichkeit vorgekommen sein mögen. Denn Zahnschmerzen sind etwas so alltägliches, und das Herausreißen des Zahnes ist noch heute so sehr das einzige sichere Mittel hiergegen für die ärmeren Klassen, dass wohl schon manchmal mit der Entfernung eines Zahnes auch zugleich ein derartiger Druck- oder Reizzustand von einem Nerven dürfte genommen worden sein, wie bei Schulz und Wennerström, ohne dass im Uebrigen der Zusammenhang dem Kranken zum Bewusstsein oder einem Arzt zur Kenntniss gelangte.

Einen vielleicht hierher gehörigen zweifelhaften Fall beobachtete ich vor Kurzem. Ein 16jähriger, stets gesunder Lehrling hatte sich stark betrunken, war am nächsten Morgen nach vorangegangenen Erbrechen wieder völlig hergestellt und bekam, nach der Schilderung seiner Hausgenossen, Nachmittags einen heftigen epileptiformen Anfall. Am nächsten Tage Wohlbefinden, Abends ohne Veranlassung ein zweiter derartiger Insult, an welchem ich, sogleich hinzugerufen, alle Eigenschaften des epileptischen constatiren konnte. Da bei genauerem Examiniern im Beginn des Anfalls die Zunge mir mitbetheiligt zu sein schien, extrahirte ich am nächsten Morgen dem Kranken einen schmerzhaften cariösen Zahn. Ein fernerer Anfall trat nicht ein.

Ob die beiden Anfälle den Beginn einer Epilepsie darstellten, oder bei dem jugendlichen Menschen nur vorübergehende Folgen der Ausschweifung u. dgl. waren, konnte ich nicht feststellen, denn die Praxis erfordert die möglichst schleunige Beseitigung eines an sich noch zweifelhaften Krankheitszustandes.

Ich empfehle schliesslich bei allen Epileptikern, die anscheinend keine anderweitige Aura haben und sich nur auf den initialen Schwindel besinnen, doch nach dem Verhalten der Zunge und der Beschaffenheit der Zähne in den oben erwähnten Beziehungen zu forschen.

VI. Dem Andenken Paul Boerner's.

Paul Boerner's plötzliches Hinscheiden bedeutet nicht nur für die gesammte medicinische Welt einen schweren, zur Zeit unersetzlichen Verlust, sondern auch für weiteste Kreise einen schmerzlich empfundenen Trauerfall. In Boerner verlieren wir einen Mann von eminenten Gaben und Talenten; seine geistige Capacität ermöglichte ihm volles Beherrschen des gesammten Gebietes der Medicin und ihrer Hilfswissenschaften und gestattete ihm, sich darüber hinaus bald mit diesen, bald mit jenen ihn interessirenden Problemen und Fragen aus den verschiedensten anderen Gebieten — Geschichte, Politik, Philosophie — zu beschäftigen.

Trotz dieser Vielseitigkeit war sein medicinisches Wissen ein durchaus gründliches; nichts lag ihm ferner als Geschmack an dilettantenhaftem Wesen; aber er vermochte, weil sein Blick nicht durch einseitige Beschäftigung mit Detailfragen befangen war, das ganze Gebiet in weitem Gesichtskreis zu überschauen und das Verhältniss der

Einzelleistung zum Fortschritt des Ganzen richtig zu würdigen. Dadurch war es ihm gegeben, mit raschem Blick die Tragweite grosser Entdeckungen zu erkennen, zu einer Zeit wo die übrige medicinische Welt sich noch vergeblich bemühte, der neuen Anschauung gerecht zu werden. Ausserdem war Boerner durch ein besonderes Talent in der Lage, sein eigenes überlegenes Urtheil Anderen zu Gute kommen zu lassen; er hatte die Begabung, treffend, in vorzüglicher Diction, lebendig und nöthigenfalls mit Humor und Sarkasmen gewürzt, zu sprechen und zu schreiben. In seiner Darstellung konnte der nämliche Gedanke zündend wirken, der in des Erfinders Fassung unbeachtet vorüber ging.

Diese bedeutenden Geistesgaben, daneben eine gewaltige Arbeitskraft und stets frische Energie und Elasticität befähigten Böerner in vorzüglicher Weise zu der ausgedehnten literarischen Thätigkeit, welche er in den letzten Jahren ausübte. Dass aber seine Thätigkeit sich so stetig in einer gleichzeitig der Entwicklung der Wissenschaft und den humanitären Bestrebungen der Gegenwart dienlichen Richtung bewegte, dafür ist noch der Umstand wesentlich, dass Boerner eine ideal angelegte Natur war, die unter allen Umständen für das Wahre und Rechte eintrat; dass er ohne Rücksicht auf die Folgen seine eigene Ueberzeugung oder die für richtig erkannte Meinung Anderer vertrat; dass er bei seinem ganzen Streben und Handeln sich nicht von egoistischen Motiven, sondern von dem aufrichtigen Bemühen leiten liess, der Wissenschaft und der Menschheit zu nützen.

Nur als eine directe Consequenz dieser Charaktereigenschaften ist das specielle Interesse Boerner's für die Hygiene anzusehen. Früh erkannte er die weitreichende praktische Bedeutung hygienischer Institutionen; gründliches Studium der englischen Anlagen für öffentliche Gesundheitspflege weckte in ihm den Wunsch, die gleichen sanitären Vortheile seinem Vaterlande zuzuwenden. Durch Wort und Schrift, durch Organisation von Vereinen, durch Berichte und Petitionen an städtische und staatliche Behörden, letzthin durch das Arrangement der Berliner Hygiene-Ausstellung, war er unablässig bemüht, in Deutschland den Sinn für hygienische Verbesserungen zu wecken. Und als fast noch bedeutungsvoller müssen wir es bezeichnen, dass die auf diesem Gebiete theilweise errungenen praktischen Erfolge ihn nicht blind machten gegen die grosse Unsicherheit der Mehrzahl der hygienischen Institutionen, denen es an zuverlässigen theoretischen Unterlagen gebricht. Boerner war vielmehr einer der Ersten, der sich mit Nachdruck dafür aussprach, dass vor allem die Hygiene zu einer Wissenschaft werden und auf die Basis experimenteller Beweise gegründete Lehrsätze aufstellen müsse, ehe die praktischen Massnahmen aus den vollen erhofften Nutzen bringen können. Von einer Etablierung der Hygiene als selbständiges Lehr- und Forschungsgebiet erwartete Boerner mit Recht eine belebende Rückwirkung auf die übrigen medicinischen Disciplinen und zugleich eine Summe der wichtigsten praktischen Vortheile für die sanitären Verhältnisse aller Bevölkerungsklassen. Und dass jetzt in der That die Hygiene eine Stätte auf den preussischen Universitäten gefunden und ein selbständiges Wirken begonnen hat, das haben wir gewiss nicht zum kleinsten Theil Boerner's unermüdlichem Interesse zu danken.

Boerner hat sich durch das offene Aussprechen seiner Ueberzeugungen und durch die schneidige Schärfe, mit welcher er alles Falsche, Schädigende, Unehrenhafte aufzudecken und zu verurtheilen pflegte, manche Feinde erworben. Aber er hinterlässt sicher eine grössere Zahl von Freunden, die ihn aufrichtig verehrten und gern für die Schätzung seiner ganzen grossartigen Persönlichkeit auf den kleinlichen Maassstab verzichteten, der sich nur der Mittelmässigkeit und Einseitigkeit gegenüber bewährt. Alle aber, Freund und Feind, werden sich einen in dem Gefühl, dass wir einen schweren Verlust erlitten und einen Todten zu betrauern haben, der besser noch Jahrzehnte unter und mit uns gewirkt hätte, der Wissenschaft und der ganzen Mitwelt zum Segen.

C. Flügge.

VII. Wesener, Kritische und experimentelle Beiträge zur Lehre von der Fütterungstuberculose. Habilitationsschrift, Freiburg 1885.

Höning, Ueber das Auftreten der Bacillen bei Darmtuberculose. Diss. Bonn 1885.

Charrin et Karth, Virulence de la tuberculose suivant les humeurs et les tissus des tuberculeux. Révue de médecine. XV. 8. S. 659.

Charrin, Tuberculose et morve. Ib. 6. S. 462. Ref. Ribbert.

Die Arbeit Wesener's wird eingeleitet durch eine Geschichte der Fütterungstuberculose, deren Literatur zum Schlusse angegeben

ist, und durch eine Besprechung der bisher auf diesem Wege erhaltenen Resultate. Sodann berichtet Verf. über die durch eigene Versuche erhaltenen Ergebnisse. Es wurden zur Einverleibung in den Darm ausschliesslich bacillenhaltige Sputa verwendet, aber in verschiedenem Zustande, frische, getrocknete, gefaulte, mit verschiedenen Verdauungssäften behandelte etc. Die Experimente zerfallen in zwei Reihen, in der einen wurde das Sputum den Thieren durch eine Schlundsonde in den Magen gebracht, in der zweiten durch eine Spritze in eine blossgelegte Dünndarmschlinge injicirt.

Die Fütterung vom Magen aus hatte keine constanten Ergebnisse. In positiven Fällen wurde stets eine Erkrankung der Mesenterialdrüsen, nur dreimal eine solche der Darmwand gefunden, die sich aber andererseits deutlich tuberculös verändert erwies, wenn gleichzeitig Milch verfüttert wurde, die von den Thieren schlecht vertragen wird und in deren Coagulis eingebettet die Bacillen den Magen leicht passieren können, sowie ferner, wenn die Säure des Magens durch kohlensaures Natron neutralisirt worden war.

Typisch und fast regelmässig traten aber Affectionen des Darms auf, wenn die Sputa in den Darm injicirt waren, blieben aber wiederum aus, wenn die eingespritzten Massen vorher einem Verdauungsprocess ausgesetzt worden waren.

Wie zu erwarten bildete sich häufig um den Stichkanal der Darmwand Tuberculose aus, da hier beim Herausziehen der Spritze leicht tuberculöse Substanzen haften blieben.

Als prägnanter Unterschied zwischen den beiden Versuchsreihen ergab sich also, dass die Verabreichung vom Magen aus keine Erkrankung der Darmwand dagegen eine solche der Mesenterialdrüsen erzeugte, während bei directer Einverleibung in den Darm die Wand des letzteren tuberculös afficirt wurde. Diese Differenz muss auf die Wirkung des Magensaftes bezogen werden, und zwar in der Art, dass durch denselben die ausgebildeten Stäbchen vernichtet werden und nur die Sporen übrig bleiben. Wir haben uns dann nämlich vorzustellen, dass die von der Darmwand aufgenommenen Sporen, die ja eine längere Zeit zur Entwicklung gebrauchen, nicht in ihr haften bleiben, sondern auf dem Lymphgefässwege in die Mesenterialdrüsen gelangen, wogegen die fertigen Bacillen schon in der Darmwand selbst proliferiren können. Wenn also Phthisiker meist Ulcera des Darmes aufweisen, so beruht das darauf, dass ihr katarhalisch afficirter Magen die Bacillen der verschluckten Sputa nicht mehr anzugreifen vermag. Aber auch die Menge der letzteren kommt wesentlich in Betracht. So wenig wie die Versuchsthiere stets erkrankten, obgleich sie relativ weit grössere Mengen in den Magen bekamen, als ein Phthisiker verschluckt, ebenso wenig wird der Darm eines solchen unter allen Umständen erkranken müssen. Dieser Gesichtspunkt kommt auch für den Genuss bacillenhaltiger Milch in Betracht, die nur in grossen Mengen, wie von Kindern, genossen, eine genügende Anzahl von Sporen in den Darm überträgt.

Dem verschiedenen makroskopischen Verhalten der Erkrankung entspricht nun auch eine histologische Differenz. Verf. fand zwei Wege der Entstehung von Tuberkeln. Einmal bestand das Knötchen von Anfang an aus Lymphzellen und in seinem Inneren entstanden erst später Riesen- und epithelioiden Zellen, oder es waren letztere von vorneherein als Grundlage der Tuberkel vorhanden, wie das Baumgarten bei Impftuberculose der Iris, der Lungen und Drüsen als allein vorkommend hingestellt hatte. Diese beiden Formen bringt nun Verf. gleichfalls in Zusammenhang mit der doppelten Form des tuberculösen Virus. Die Bacillen erregen gleich die Bildung epithelioider Zellen, die langsamer wirkenden Sporen erzeugen zunächst den Lymphzellentuberkel, daher denn letztere vorwiegend in den Mesenterialdrüsen, erstere in der Darmwand angetroffen werden. Die Befunde Baumgarten's leitet Verf. aus der vorzugsweisen Anwendung frischen bacillenhaltigen Materials ab. Auf Grund dieser Erklärung überrascht es nicht, wenn die nur aus Lymphzellen bestehenden Knötchen meist vergeblich auf Bacillen untersucht wurden, jedenfalls aber nur äusserst spärliche Stäbchen enthielten.

In Zusammenhang mit letzterer Thatsache darf wohl das Ergebnis einer unter Leitung des Referenten von Höning angestellten Untersuchung über das Auftreten der Bacillen bei Darmtuberculose gebracht werden. In einer früheren Dissertation hatte Gottsacker beschrieben, dass die geschwellten Follikel anfänglich nur aus Lymphzellen bestehen und dass in ihrer Umgebung erst später, nach centraler Verkäsung Riesen- und epithelioiden Zellen sich entwickeln und daraus geschlossen, dass die tuberculösen Erkrankungen des Darmes ursprünglich indifferent-entzündlicher Natur sind. H. hat diese Angaben durch Untersuchung auf Bacillen ergänzt und gefunden, dass, während die Geschwüre stets sehr reichliche Bacillen enthalten, die noch nicht exulcerirten Knötchen frei davon sind. Die Beobachtungen waren aber nicht zahlreich genug, um eine Verallgemeinerung der

Befunde zuzulassen, zumal ganz vereinzelt vorhandene Stäbchen auch bei genauestem Suchen eventuell übersehen werden können. Mit Hilfe der Resultate Wesener's wäre nun aber, bevor man die von Höning in Frage gestellte Möglichkeit, dass die tuberculösen Processe des Darmes sich erst auf entzündlicher Basis entwickelten, ins Auge fasst, daran zu denken, dass beim Menschen die Erkrankung des Darmes vorwiegend durch Sporen bewirkt würde, die ein aus Lymphzellen bestehendes Knötchen produciren und durch Färbungsmethoden nicht nachzuweisen sind. Wir müssten dann nur annehmen, dass die Sporen nicht wie bei den Kaninchen, gleich in die Mesenterialdrüsen fortgeschwemmt würden.

Charrin und Karth haben, wesentlich unter dem Gesichtspunkte der Gefahr einer Uebertragung der Tuberculose von Kranken auf Gesunde, durch Impfungen von Meerschweinchen Untersuchungen angestellt über den Grad und die Häufigkeit der Virulenz verschiedener Gewebe und Flüssigkeiten von phthisischen Individuen. Die Möglichkeit einer Infection hängt natürlich ab von der Gegenwart und der Menge der Bacillen resp. Sporen und entsprechen die mitgetheilten Resultate ganz unseren hierauf bezüglichen Kenntnissen. Verf. stellen selbstverständlich die Virulenz der Sputa obenan, heben dabei hervor, dass dieselben gelegentlich frei von Bacillen sein können. Nichts Neues wird berichtet, wenn Käse, Eiter, Flüssigkeiten von tuberculösen Mund- und Rachenerosionen als contagios hingestellt werden und es überrascht andererseits nicht, wenn in den wenigen jedesmaligen Versuchen mit Milch, Blut, Fäcalien, Speichel, Galle, Schweiß negative Resultate verzeichnet werden. Einzig bemerkenswerth wäre, dass einmal durch Injection von Harn eines Kranken ohne Urogenitaltuberculose ein positives Ergebniss erzielt wurde. Verf. erklären dies auf Grund der Thatsache, dass durch die Niere Mikroorganismen in den Harn übertreten können. Die Schlussfolgerungen aus diesen Versuchen in der angedeuteten Richtung ergeben sich von selbst.

Eine andere Frage hat Charrin allein ins Auge gefasst. Er prüfte für Tuberculose und Rotz, ob die einmalige Erkrankung gegen eine neue Infection schützt. In Deutschland hat Falk solche Versuche zuerst gemacht, indem er Thiere mit gefaulten tuberculösen Massen, welche durch die Fäulniss abgeschwächt sein und deshalb nur eine leichtere Erkrankung hervorrufen sollten, inficirte. Eine erneute Impfung rief sehr leicht wieder Tuberculose hervor. Das gleiche Endresultat verzeichnet Verf. Er verfuhr so, dass er durch Impfung tuberculöser bacillenhaltiger Substanzen in den einen Oberschenkel das Thier local und allgemein tuberculös machte und dann nach verschieden langer Zeit die Impfung auf der anderen Seite wiederholte. Es entwickelten sich dann auch hier typische tuberculöse Processe. Eine einmalige Erkrankung an Tuberculose giebt also keine Immunität und die tägliche Erfahrung bei Phthisischen lehrt uns, wie Verf. hervorhebt, das Gleiche, insofern als Phthisische sich die Geschwüre des Larynx und Rachens durch Infection mit den Sputis zuziehen. Die in gleicher Weise mit Rotzgift angestellten Versuche lehrten, dass auch bei dieser Infectionskrankheit die erste Infection keine Immunität gewährt.

VIII. Hauser, Ueber Fäulnissbakterien und deren Beziehungen zur Septicämie. Ein Beitrag zur Morphologie der Spaltpilze. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel 1885. Ref. Bienstock-Pöpelwitz.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die ätiologischen Verhältnisse des Eiweissfäulniss zu untersuchen. Er liess zu diesem Zwecke ein Kalbfleischinfus faulen und suchte dann vermittelst Ausgiessens der stark verdünnten Jauche auf Gelatineplatten oder durch strichförmige Impfung die einzelnen Arten aus dem Gewimmel der sich entwickelnden Bakterien in Reinculturen zu isoliren. Er erhielt auf diese Weise zunächst zwölf verschiedene Pilzarten, von denen jedoch keine einzige fäulniserregende Eigenschaften zeigte. Erst später gelang es ihm, aus dem Fleischwasser eine solche Art zu züchten, die, wenn am Abend eine strichförmige Impfung der Gelatine erfolgte, bereits am folgenden Morgen eine Verflüssigung derselben im Gebiete des Impfstrichs veranlasst und die übrige Oberfläche mit einem matten Rasen überzogen hatte; dieser Rasen erwies sich sowohl nach Prüfung vermittelst der Plattenkultur als auch der Nägeli'schen Verdünnungsmethode als Reincultur.

Uebrigens gelang es Hauser, noch zwei andere Arten zu züchten (auf welche Weise, wird nicht mitgetheilt), welche ebenso wie die erste Art im Stande sein sollen, faulige Zersetzung des Eiweisses hervorzurufen.

Sämmtliche drei Arten erhalten vom Verfasser den Sammelnamen Proteus.

Die erste der drei Arten, *Proteus vulgaris* genannt, hat folgende Entwicklungsgeschichte.

Eine 14 Tage alte, vollständig verflüssigte Gelatinecultar zeigt einen weissen Bodensatz, welcher aus allergeringsten, kokkenförmigen Bakterien besteht, während die Hauptmasse von deutlichen Stäben mit abgestumpften Enden gebildet wird. Dazwischen sieht man Uebergangsformen jeglicher Art und endlich kugelförmige Gebilde, welche Verf. als Involutionsformen auffasst. Auf neue Gelatine (5proc.) überimpft erscheint schon nach 6 Stunden eine dellenförmige Vertiefung, welche verflüssigte Gelatine enthält. Die nächste Umgebungsform ist leicht gequollen. Die in der Delle befindliche Flüssigkeit zeigt nun wieder zahlreiche und lebhaft bewegliche Kurzstäbchen, dazwischen längere Stäbchen, und endlich lange Bacillen, theilweise mit einer Einschnürung versehen, theils mit einer erst durch Färbung sichtbar zu machenden Gliederung. Die Cultar selbst unter das Mikroskop gebracht, zeigt ausser Zoogloaballen im verflüssigten Bezirk, in der Peripherie an der Oberfläche der noch nicht verflüssigten Gelatine einen feinkörnigen Pilzrasen, welcher aus Stäbchen von verschiedener Länge und Dicke gebildet wird. Der Rasen besitzt Ausbuchtungen und zungenförmige Ausläufer von verschiedener Länge, die auf der Gelatine hin und her gleiten und ihre Form und Lage oft wechseln. Ausserdem noch in der Umgebung des Rasens zerstreute Plaques. Von der Peripherie des verflüssigten Bezirks dringen inzwischen kurze Stäbchen, einen Strahlenkranz bildend, nach allen Seiten hin in die noch feste Gelatine hinein. Der Stäbchenrasen der Oberfläche löst sich allmählich in seiner Peripherie in mannigfach geformte Stäbcheninseln auf, die ihrerseits Ausläufer, Pseudopodien gleich, ausschicken, welche sich wiederum ablösen, davongleiten und zu selbständigen Inseln werden. Innerhalb der verflüssigten Schicht bildet sich nun ein weisses Sediment, welches hauptsächlich aus Kurzstäbchen besteht; ausserdem sieht man zahlreiche lange Fäden, die sich in Schraubenform fortbewegen. Der unter der Oberfläche befindliche bewährte Strahlenkranz zeigt nach kurzer Zeit ausser den radiär verlaufenden Stäbchenketten auch vereinzelte Spirillen. Um den Strahlenkranz herum entsteht, ebenfalls unter der Oberfläche, die noch immer jenen oben beschriebenen Stäbchenrasen zeigt, eine dichte circuläre Zone, welche aus zahllosen langen Fäden, und besonders in der Peripherie aus „prachtvoll entwickelten Spirillen, langen starkgewundenen Vibrionenformen, sowie vereinzelten zierlichen Spirulinen“ besteht. Der „Strahlenkranz“ vereinigt sich schliesslich mit dieser Ringzone. Die Oberfläche der Gelatine verflüssigt sich, nach Abgiessen der Flüssigkeit trifft man auf jene Schicht, die Spirillen und Vibrionen enthält. Nach 24 Stunden ist die ganze Gelatine flüssig und stellt eine alkalisch reagirende, eigenthümlich riechende Masse dar.

Von diesem Entwicklungsgange kommen Abweichungen vor. Die circuläre Zone kann Rosettenform annehmen. Der ganze radiäre Strahlenkranz wird oft von eigenthümlichen Zoogloern gebildet, die theils rosenkranzartig, theils spiralig angeordnet sind, theils Stränge mit knopfförmigen Anschwellungen oder auch dendritische Verzweigungen zeigen. Häufig ist auch das Auftreten von Fäden mit einer kugelförmigen oder birnförmigen Anschwellung an einer oder beiden Enden, spermatozoenähnliche Gebilde. Diese Involutionsformen, wie sie Verf. nennt, treten vereinzelt in jeder Cultar auf, mitunter aber auch so massenhaft, dass die Fadenformen der schwärmenden Inseln fast ausschliesslich von ihnen gebildet werden. Es finden sich auch zahlreiche isolirte Kugeln.

Das zweite, von Hauser, *Proteus mirabilis* genannte Bakterium unterscheidet sich von *Proteus vulgaris* nur wenig. Wir finden in seiner Entwicklung wiederum Kurzstäbchen, Langstäbchen, Fäden, Schrauben, Spirillen, Spirulinen, und endlich jene spermatozoenähnlichen „Involutionsformen“. Das unterscheidende Merkmal zwischen ihm und *Pr. vulg.* besteht darin, dass während dieser bald nach seiner Verimpfung eine dellenförmige Vertiefung mit Verflüssigung der Gelatine hervorruft, jenes zunächst etwa innerhalb zwölf Stunden zu einer circumscripten Cultar wird, die, im Centrum erhaben, nach der Peripherie hin immer flacher wird, hier eben solche Ausläufer und schwärmende Inseln bildet und erst später zur Verflüssigung des Nährbodens schreitet, nach 2—3 Tagen, nachdem sich auch hier um den Stichtkanal eine ringförmige Zone kreisender Fädchen, Schrauben, Spirillen, Spirulinen unter der Oberfläche gebildet hat. In 5—6 Tagen ist die Gelatine vollständig verflüssigt.

Die dritte, Herrn Prof. Zenker zu Ehren *Proteus Zenkeri* genannte Art unterscheidet sich von den beiden andern dadurch, dass sie Gelatine nie verflüssigt und nicht die Fähigkeit besitzt, innerhalb derselben jene eigenthümlich gestalteten Zoogloaformen zu bilden, wie sie *Prot. vulgaris* und *mirabilis* hervorbringen. Die Cultar enthält wiederum Langstäbchen. Spirillen wurden nicht beobachtet.

Die geschilderten Beobachtungen wurden auf 5proc. Nährgelatine gemacht. Wurde die Concentration dieser auf 10Proc. erhöht, so erfolgte bei keiner der drei Arten mehr ein Ausschwärmen; ebensowenig

kam es zur Bildung der sonst so häufig auftretenden Spirillen und Vibrionen und der merkwürdigen Zoogloaformen.

Auf durch saures phosphors. Natron angesäuerter Gelatine gezeigten ebenfalls alle drei Arten, wenn auch langsamer. Sehr gut vermehren sie sich in Fleischbrühe, doch liess sich in diesem flüssigen Nährsubstrat ein Unterschied zwischen den drei Arten überhaupt nicht mehr erkennen. In Cohn'scher und Nägeli'scher Nährlösung sistirte die Entwicklung bald. In Wasserstoffatmosphäre entwickelte sich *Prot. vulgaris* nur langsam, doch wird die ganze Gelatine verflüssigt. Aehnlich verhalten sich die beiden andern Arten. Durch Kohlensäureeinwirkung wird das Wachstum von *Proteus* nach kurzer Zeit aufgehoben. Kälte bis 20°C. und Eintrocknen schadet seiner Lebensfähigkeit nicht. Sporenbildung wurde bei keiner der drei Arten beobachtet.

Die Fähigkeit der Gattung *Proteus*, Eiweissfäulniss zu erzeugen, beweist der Verf. durch folgende Versuche:

Es wurden frisch getödteten Thieren unter den nothwendigen Cauteilen Organstücke von Herz, Milz, Nieren, Leber u. s. w. entnommen, in sterilisirte Gläser gethan und infectirt. Es erfolgte eine Veränderung der Organe in Consistenz und Farbe, zugleich trat fauliger Geruch auf. Dieselben Experimente wurden mit sterilisirtem Fleischmus aus Kalbfleisch vorgenommen. Auch hier trat schmierige Verfärbung und SH-Geruch auf.

Es wird weiter untersucht, ob diese faulige Zersetzung als directe Stoffwechseläusserung der Bakterien anzusehen ist, oder ob von letzteren erst ein Ferment erzeugt wird, welches als solches Fäulniss bewirkt. Zu diesem Zwecke wurde infectirte Fleischjauche durch Toncylinder filtrirt. Das bakterienfreie Filtrat rief in sterilisirtem Fleischmus keinerlei Zersetzung hervor. Es ist also die faulige Zersetzung nicht auf Rechnung eines producirten Fermentes zu setzen, sondern vielmehr als eine directe Lebensäusserung der Bakterien aufzufassen.

Ein letzter Abschnitt der Arbeit bespricht die Beziehungen der Gattung *Proteus* zur Septicämie. Doch sind hier nur mit *Prot. vulg.* und *mirabilis* Versuche angestellt. Es wurde Jaucheflüssigkeit von *Prot. vulg.* Kaninchen in die Vena jugularis gespritzt und es trat nach ganz kurzer Zeit der Tod unter Krämpfen und Pupillenveränderungen, ganz unter den Zeichen acuter Intoxication ein. Der Sectionsbefund ergab ein negatives Resultat. Dasselbe trat ein, wenn die verflüssigte Gelatine injectirt wurde. Wurden die Bakterien selbst injectirt, so traten jene Erscheinungen nicht auf. Dagegen entstand bei subcutaner Impfung hin und wieder ausgebreitete Abscessbildung; doch liess sich nicht mit Sicherheit sagen, ob *Proteus* der Abscesserregter war, da bei Rückimpfung aus dem Abscesser sich stets noch andere Bakterienarten entwickelten. Bei Injection von filtrirter, bakterienfreier Jaucheflüssigkeit trat ebenfalls acute Intoxication mit theilweise lethalem Ausgang ein.

Nachdem durch diese Versuche festgestellt ist, dass die Gattung *Proteus* bei der fauligen Zersetzung der Gewebe eminent giftig wirkende Substanzen erzeugt, ist es von vornherein nach des Verf. Ansicht wahrscheinlich, dass die beschriebenen Bakterienarten auch in pathologischer Hinsicht eine bedeutsame Rolle zu spielen vermögen, zumal dieselben ausserordentlich häufig sind, und fast bei jedem mit Jauchung verbundenen Processe gefunden werden.

Der Arbeit sind ausserordentlich elegant ausgeführte Mikrophotogramme beigegeben, welche an Klarheit alle Bakterienphotogramme, die ich bisher gesehen, um vieles übertreffen.

Ich kann nicht umhin, vorstehendem Referate noch einige kritische Bemerkungen folgen zu lassen.

Hauser ist der Ansicht, dass es sich bei den oben beschriebenen Bakterien um bisher noch nicht bekannte Arten handle, dass das von ihm bearbeitete Feld noch fast terra incognita sei. Es scheint Hauser unbekannt zu sein, dass eine Beschreibung der Bakterienwelt in faulender Flüssigkeit, wie er sie auf S. 6 seiner Arbeit giebt, fast genau mit denselben Worten bereits vor 10 Jahren in Nencki's hochbedeutsamer, für die Bakteriologie der Fäulniss ebenso wie für ihren Chemismus grundlegender Arbeit „Ueber Zersetzung der Gelatine und des Eiweisses bei der Fäulniss mit Pankreas“, erschienen ist. Es scheint dem Verfasser weiter unbekannt zu sein, dass auch ich in meiner Arbeit, „Ueber die Bakterien der Fäces“ (Z. f. klin. Med. Bd. VIII) einen Beitrag zur Aetiologie der Fäulniss geliefert habe, dass es mir gelungen ist, aus dem Gemenge der Fäkalbakterien eine ausserordentlich charakteristische Bacillenart zu isoliren, die eminent fäulnisserregende Eigenschaften besitzt, und die ich nach meinen Untersuchungen für den specifischen Pilz der Eiweissfäulniss erklären musste. Es spricht mir vieles dafür, dass der von Hauser von Neuem entdeckte *Proteus vulgaris* nichts anderes als der von mir vor zwei Jahren schon beschriebene Eiweissbacillus ist.

Hauser ist Anhänger der Zopf'schen Theorie von der Inconstanz

und Vermischung der Arten. Er verwendet einen besonderen Abschnitt seines Werkes dazu, um des Ausführlichen darzulegen, dass die Cohn'sche Eintheilung der Bakterien heute nur noch historischen Werth besitze. Allerdings giebt Hauser zu, dass Zopf seine eigenen Beobachtungen an Culturen gemacht habe, welche in flüssigen Nährmedien gezüchtet und deswegen nicht beweiskräftig wären, dagegen aber bewiesen seine Untersuchungen, die ja sozusagen den festen Nährboden unter sich hätten, dass es „Spaltpilzarten giebt, welche entschieden einen sehr weiten Formenkreis durchlaufen“. Dass dies der Fall ist, habe auch ich, ohne dadurch Anhänger Zopf's zu werden, durch die Entwicklungsgeschichte meines Eiweissbacillus gezeigt. In derselben konnte ich acht Stadien constatiren, und zwar die Umwandlung der Spore zum Stäbchen, die Verlängerung des Stäbchens, die Gliederung desselben in sehr kurze kokkenartige Glieder, den Zerfall dieser Rosenkränze in ganz kurze Stäbchen, das Auswachsen derselben in Fäden, die Gliederung dieser Fäden in lange Stäbchen, die Entwicklung der Spore an dem einen Ende des Stäbchens (Trommelschlägerform) und endlich das Freiwerden der Spore. Ich sagte bereits damals in meiner Arbeit, dass die Anhänger der Vermischung der Arten in der jedenfalls auffallenden Erscheinung der sirokokenförmigen Rosenkränze eine Begründung ihrer Theorie sehen würden, dass aber durch die selbstständige Locomotion dieser Formen, die ja keinem Kokkus eigenthümlich ist, jeder Gedanke an das Vorhandensein wirklicher Mikrokokken ausgeschlossen war. Es sind eben nur ganz kurze Glieder, an denen der Unterschied zwischen Längs- und Querdurchmesser nicht mehr erkennbar ist.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Die Jahres-Plenarsitzung der société royale de médecine publique de Belgique, abgehalten vom 26. bis 30. August d. J. zu Antwerpen.

Vorsitzender: Herr Kuborn.

Zu der Plenarsitzung der belgischen Gesellschaft für Medicin und öffentliche Gesundheitspflege waren diesmal nicht nur die belgischen Mitglieder sondern auch sämtliche auswärtige Correspondenten der Gesellschaft eingeladen und somit eine grosse Reihe von Staaten vertreten. Ausserdem waren, hauptsächlich mit Rücksicht auf die zu discutirende Frage der See-Quarantänen, eine Anzahl Antwerpener Kaufleute, Rheder etc. zur Sitzung geladen und gebeten an den Verhandlungen activen Antheil zu nehmen. Der Congress, der für gewöhnlich in Brüssel stattfindet, war diesmal wohl mit Rücksicht auf die internationale Ausstellung nach Antwerpen verlegt.

Zur Discussion stand folgendes Thema:

„Welches sind, bei dem gegenwärtigen Stande der Epidemiologie, die den meisten Erfolg versprechenden Maassregeln internationaler Prophylaxis, welche, speciell in Belgien, gegen die pestartigen Krankheiten (maladies pestilentiels) ergriffen werden können.“

Der Begriff der pestartigen Krankheiten beschränkte sich indess lediglich auf die Cholera.

Der Vorsitzende leitete die Verhandlungen mit einer kurzen Rede ein, in der er als die von der Mehrzahl der Aerzte adoptirte Theorie die von der Einschleppung der Cholera hinstellte, der gegenüber allerdings eine Minorität der Aerzte an der Ansicht des spontanen Entstehens der Cholera unter bestimmten Umständen an jedem Orte festhalte. Auch hinsichtlich der Art der Verbreitung der Seuche beständen ähnliche Widersprüche. Für die meisten Aerzte stände es fest, dass die Cholera den Communicationswegen folge, dass sie niemals von einem Punkte zum anderen in einer kürzeren Zeit verschleppt werde, als ein Mensch brauche, um von dem einen Orte zum andern zu gelangen, oder welche nöthig ist, um diesen oder jenen Gegenstand von dem einen Orte zum anderen zu versenden. Andere nehmen im Gegentheil an, dass die Luft das Choleragift verbreite, noch andere sehen nur im Trinkwasser den Träger des Giftes, und einige Gelehrte endlich glauben, dass die Mitwirkung des Bodens, der dem Choleraeum als Substrat diene, zur Weiterverbreitung der Cholera unerlässlich sei.

Um diese Fragen nun berathen zu können, hatte eine vorbereitende Commission einen in 3 Abschnitte sich gliedernden Bericht aufgestellt, deren erster über Entstehung und das Wesen der Cholera sich ausliess, wobei Berichterstatter und Commission auf der Theorie der Einschleppung mit allen ihren Consequenzen fussen. Der 2. Theil beschäftigte sich mit den internationalen Schutzmaassregeln, die in Gemässheit der angenommenen Einschleppung zu treffen seien, und die sich in den beiden Worten: Isolirung und Asepsis zusammenfassen lassen. Beide Theile waren von Prof. du Moulin (Universität Gent) bearbeitet.

Der 3. Theil, von van de Velde redigirt, beschäftigte sich mit den in den belgischen Häfen zu treffenden Schutzmaassregeln.

Auf den Antrag des Franzosen Proust wird die Discussion über

diesen Bericht vertagt und zunächst in Berathung eingetreten über die Maassregeln, mittelst welcher man der Cholera die Thür Europa's verschliessen könne.

Proust recapitulirt kurz die Geschichte der Epidemien, die 1832 und 1846 von Russland her Europa überzogen haben. Auch jetzt sei die Gefahr vorhanden, dass die Seuche, namentlich angesichts der Truppenanhäufungen in Afghanistan, diesen Landweg wieder einschlage. Dies sei jedoch nur durch am kaspischen Meer zu treffende Maassregeln zu verhindern. Diese auszuführen läge Russland ob, und handle es sich hier also um keine internationale Frage. Die letztere läge aber unzweifelhaft vor, wenn es sich darum handle, der Seuche den Seeweg zu verlegen, den sie bei den letzten Epidemien eingeschlagen hat. Man muss also die Cholera auf dem rothen Meer bekämpfen, sie verhindern den Suezkanal und von dort durch das Mittelmeer Europa zu erreichen. Zu diesem Zwecke schlägt Proust eine Resolution vor, die der Congress einstimmig annimmt:

„In der Absicht, der Einschleppung der Cholera in Europa vorzubeugen, spricht der Congress den Wunsch aus, dass eine nachhaltige ärztliche Ueberwachung des Verkehrs in Suez ausgeübt, und der internationale Conseil zu Alexandrien reorganisirt werde, und bittet der Congress die belgische Regierung, in dieser Hinsicht zwischen Egypten und den verschiedenen Regierungen eine Verständigung anzubahnen.“

In der nächsten Sitzung wurde nach einer Discussion, in der nichts wesentlich Neues über Landquarantänen vorgebracht wurde, von der Commission eine Resolution vorgeschlagen, welche Landquarantänen und Sanitätscordons für unnütz und sogar für gefährlich erklären sollte. Der Italiener Pacchiotti stellte hierzu unter Hinweis auf die im vorigen Jahre in Italien gemachten Erfahrungen ein Amendement betreffs der Räucherungen von Personen und Briefen, so dass schliesslich die Resolution in folgender Fassung vom Congress einstimmig angenommen wurde:

„Bei den Beziehungen, wie sie heute zwischen den Völkern Mitteleuropas existiren, sind die Landquarantänen, Sanitätscordons und die Räucherungen von Personen unnütz und selbst gefährliche Maassregeln. Die Durchräucherung von Briefen ist unnütz.“

Ebenfalls wurde ohne wesentliche Discussion die folgende die vorhergehende noch erweiternde Resolution angenommen:

„Die Flussquarantänen, im Innern des Festlandes, sind gleicherweise unnütz und gefährlich.“

Eine äusserst lebhafte Discussion entspann sich hinsichtlich der Seequarantänen, bei der zwei Richtungen sich gegenüber traten. Der Bericht, und ihm schlossen sich die Gelehrten an, sprach sich zu Gunsten der Seequarantänen aus, während die Rheder und Kaufleute, die Männer der Praxis, die hier in die Discussion eingriffen, dieselben ebenfalls für überflüssig, unnöthig und für schädlich wirkend nach den verschiedensten Richtungen hin hielten.

Der Bericht besagte: die Mündungen der Flüsse und die in der Nähe dieser Mündungen belegenen Häfen müssen als zum Meere zugehörig betrachtet werden; die Seequarantänen sind auf sie anwendbar; und mit Bezug auf Belgien besonders hiess es: die Seequarantänen sind in Belgien möglich: nach der Geschichte der vorausgegangenen Epidemien zu urtheilen, sind diese Quarantänen wirksam.

Herr Langlois ein Dispauteur (Seeschaden-Berechner) aus Antwerpen, sucht die Nutzlosigkeit der Seequarantänen durch Hinweis auf die Thatsache festzustellen, dass die Schiffe, anstatt vor der Schelde die Quarantäne durchzumachen, in holländischen Häfen ihre Ladung löschen, und dass dieselbe Ladung alsdann unbeanstandet auf dem Landwege nach Belgien hineingelange.

Herr Strauss, Rheder aus Antwerpen, tritt im Interesse des Handels ebenfalls gegen die Seequarantänen auf. Diese vermindern den Verkehr, haben in ihrem Gefolge die Arbeitslosigkeit so und so vieler Tausender von Arbeitern, die dadurch in eine Lage gerathen, die sie nacher eine leichte Beute der Seuche werden lässt. Speciell für Belgien hält Redner die Seequarantänen für unnütz, da $\frac{1}{10}$ der Belgischen Grenzen Landgrenzen sind, für die man die Quarantänen für überflüssig und unnütz erklärt hat, und er nicht einsehen kann, warum man sich nun gerade nach der Seeseite hin, die nur ein Zehntel der Grenze darstellt, verschanzen will.

Das Unheil, welches den Handel dabei trifft, wird nach Ansicht des Redners durch nichts compensirt, im Gegentheil, man wird, wenn man den Zugang zu den belgischen Häfen durch Quarantänen erschwert, während die holländischen Häfen offen stehen, den Verkehr zum unsäglichsten Schaden des eigenen Landes nach Holland ableiten. Da nun einmal eine vollständige Isolirung nicht möglich sei, solle man sie auch zu einem so kleinen Theile nicht durchführen wollen, sondern dem Beispiele Englands und Hollands folgen, die, trotzdem sie auf Quaran-

täten verzichteten, nicht mehr von der Seuche heimgesucht wurden wie andere Länder.

Die Bevorzugung des holländischen Handels auf Kosten des Belgischen in Folge der Quarantänen weist van der Velde zurück, da eine Convention zwischen beiden Ländern existire, nach der bezüglich der Quarantänen das eine Land thun müsse, was das andere angefangen, allerdings, fügt Redner hinzu, scheint die Convention in praxi nicht immer ganz loyal gehandhabt zu sein.

Auch Laureyssens, ein anderer Rheder aus Antwerpen, spricht eifrig gegen die Quarantänen und schlägt das Amendement vor, dass die von inficirten Häfen kommenden Schiffe freigegeben werden sollen, wenn eine ärztliche Untersuchung constatirt hat, dass an Bord nichts Krankheitsverdächtiges sich befinde.

Der Congress nimmt folgende Resolutionen an:

1. Die Flussmündungen und die in ihrer Nähe belegenen Häfen müssen als zum Meer gehörige Theile angesehen werden, und sind die Seequarantänen auf sie anwendbar.

2. Die Seequarantänen sind anwendbar in Belgien.

3. Die Geschichte der früheren Epidemien lässt die Wirksamkeit der Seequarantänen nicht verkennen.

Im weiteren Verlauf der Sitzungen wurde noch in Uebereinstimmung mit der Conferenz zu Rom angenommen, dass, an Stelle der Sanitätscordons und Landquarantänen die Beobachtung und

systematische Desinfection der Reisenden auf den Grenzstationen der grossen internationalen Verkehrslinien treten solle, falls eben Reisende aus einem inficirten in ein nicht inficirtes Land übergehen.

Ferner soll auch eine systematische Desinfection der Schiffe die Quarantäne vervollständigen.

Als dann wurde der 3. Theil des Berichts: die für die belgischen Häfen sofort in Kraft zu setzenden prophylactischen Maassregeln gegen die Cholera betreffend, auch hier gegen die lebhafteste Opposition der Vertreter des Handels discutirt, bis man sich schliesslich über die nöthigsten Punkte verständigte.

Nach Schluss des Congresses hielt van Ermengem noch einen Vortrag über die Ferran'schen Impfungen, der dadurch hervorgerufen war, dass einer der anwesenden spanischen Aerzte, Herr Cabello, mehrere Schriften Ferran's, seine Impfungen betreffend, auf den Tisch des Hauses niedergelegt hatte. van Ermengem beurtheilte Ferran's Theorie und die von ihm publicirten Statistiken durchaus abfällig, wogegen drei anwesende spanische Aerzte, Augenzeugen der Impfungen Ferran's, lebhaft protestirten: „Könne man auch im Moment noch an der Wirksamkeit der Impfungen zweifeln, so dürfe man doch nicht so weit gehen, den guten Glauben und die Ehrlichkeit des Dr. Ferran in Zweifel zu ziehen.“

van Ermengem erklärte hierauf, dass er nichts habe sagen wollen, was die Würde der spanischen Aerzte habe verletzen können. (Nach Sem. Méd. No. 36. S. 295 u. 296.)

X. Die Cholera.

XXVII.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

In Spanien sind den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ zufolge in den elf Tagen vom 17. bis incl. 27. August 55785 Erkrankungen und 17756 Todesfälle an Cholera vorgekommen. Während die durchschnittliche tägliche Erkrankungsnummer (5071) im Vergleich zu der Zeit, über welche in der letzten Nummer berichtet worden ist (4667), noch zugenommen hat, weist die Zahl der durchschnittlich täglich erfolgten Todesfälle bei einem Vergleich jener beiden Zeiträume eine bemerkenswerthe Abnahme auf (1014 gegen 1671).

In den Provinzen Granada und Zaragoza und in den gleich-

namigen Städten macht sich sowohl bezüglich der Erkrankungen wie der Todesfälle eine sehr erfreuliche Abnahme bemerklich. — Auch in der Hauptstadt hat die Zahl der durchschnittlich täglich an Cholera Gestorbenen (14) im Vergleich zu den letzten acht Berichtstagen (20) noch abgenommen.

Eine grössere Ausdehnung hat die Seuche dagegen namentlich in der Provinz Almeria gefunden.

Die Vertheilung der Erkrankungen und Todesfälle ergibt sich aus der folgenden Tabelle.

Bezeichnung der Provinzen bezw. des Ortes etc.	Erkrankungen											Todesfälle										
	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.
Provinz Albacete . . .	211	223	196	170	242	130	160	128	125	89	107	78	77	60	60	79	39	59	42	57	24	38
Provinz Alicante . . .	78	*	71	124	163	154	110	148	141	88	96	38	*	30	45	66	58	50	39	48	31	34
Provinz Almeria . . .	170	135	64	129	203	355	500	435	448	431	494	67	64	25	42	61	121	151	122	132	98	121
Provinz Badajoz . . .	2	1	2	3	3	—	2	6	1	3	3	—	—	3	1	—	—	3	—	1	—	—
Provinz Barcelona . . .	42	51	68	72	85	77	134	101	100	118	117	35	27	19	43	37	41	62	47	47	63	58
Provinz Burgos . . .	23	33	41	18	18	22	53	18	42	32	43	6	12	4	6	5	4	17	7	10	9	17
Provinz Castellón . . .	113	145	41	135	143	151	131	114	101	92	92	46	53	20	43	36	42	41	27	23	34	28
Provinz Ciudad-Real . . .	52	79	99	111	133	111	113	148	140	129	111	29	28	40	35	52	49	38	42	53	45	40
Provinz Cordova . . .	76	89	32	117	88	174	165	127	166	153	159	28	18	5	32	22	50	54	28	49	50	48
Provinz Cuenca . . .	322	380	76	218	187	270	373	269	276	300	214	84	90	14	67	70	68	119	98	108	97	71
Provinz Gerona . . .	25	45	25	20	*	92	46	*	28	39	45	10	8	5	5	*	26	17	*	11	4	26
Provinz Granada . . .	940	671	820	548	723	771	690	596	592	444	433	432	307	333	196	283	278	245	251	188	149	160
Provinz Guadalajara . . .	13	22	76	84	52	32	31	*	47	23	30	5	10	23	18	21	15	22	*	23	17	11
Provinz Huesca . . .	128	121	74	116	92	115	114	*	106	115	142	26	18	18	39	18	24	13	*	21	25	25
Provinz Jaén . . .	*	61	76	78	61	73	62	72	50	37	31	*	23	49	42	28	19	50	39	18	17	20
Provinz Lerida . . .	93	87	54	157	120	115	154	132	128	87	75	34	48	33	34	33	33	36	44	52	41	26
Provinz Logrono . . .	58	76	114	127	78	80	128	79	65	81	81	21	19	33	28	23	25	40	21	20	31	25
Provinz Malaga . . .	66	73	27	86	83	93	243	*	74	75	55	22	23	7	16	31	37	103	*	12	17	13
Provinz Murcia . . .	150	165	54	233	100	115	140	123	128	116	147	63	65	17	77	36	47	43	49	39	43	40
Provinz Navarra . . .	382	386	493	527	494	676	366	354	298	307	289	113	95	109	125	106	114	110	90	83	68	76
Provinz Palencia . . .	65	49	103	85	98	*	64	205	198	76	87	13	14	24	12	16	*	3	25	28	19	17
Provinz Salamanca . . .	1	20	10	9	3	10	12	11	19	7	12	—	6	3	5	—	4	4	4	7	5	3
Provinz Segovia . . .	31	32	23	35	46	36	38	32	44	33	39	9	8	12	14	8	16	12	4	17	7	11
Provinz Soria . . .	58	71	29	81	108	94	112	85	133	101	76	13	18	19	28	29	27	24	18	23	33	16
Provinz Tarragona . . .	58	121	55	78	77	94	96	54	102	80	61	24	30	14	26	18	28	23	13	19	32	19
Provinz Teruel . . .	349	292	332	357	337	339	387	301	321	244	328	117	100	81	105	88	124	131	90	84	73	94
Provinz Toledo . . .	133	129	172	179	178	180	90	229	244	163	157	44	39	53	63	59	62	31	87	72	60	48
Provinz Valencia . . .	100	134	151	106	111	161	78	53	104	107	72	38	43	44	46	41	53	51	31	43	32	31
Provinz Valladolid . . .	155	227	152	216	200	228	332	314	241	240	315	56	69	55	72	70	64	75	66	76	66	85
Provinz Zamora . . .	214	113	72	138	126	188	78	181	86	96	152	21	15	8	17	15	19	7	14	9	13	26
Provinz Zaragoza . . .	751	952	1018	654	600	617	586	548	510	483	447	299	252	239	236	196	189	224	163	181	189	160
Provinz Madrid . . .	52	94	135	119	152	115	103	80	92	121	106	17	35	38	41	48	38	41	27	35	35	37
Stadt Madrid . . .	33	33	28	24	29	21	22	18	26	25	21	19	26	16	15	16	12	14	12	15	11	6
Summa . . .	4944	5110	4783	5104	5133	5689	5713	4961	5176	4535	4637	1807	1640	1453	1634	1611	1726	1910	1503	1603	1439	1430
Summa Summarum . . .	55 785											17 756										

* Nachrichten ausgeblieben.

2. Verlauf der Epidemie in Frankreich.

Die Zahl der aus Marseille officiell gemeldeten Todesfälle ist im Abnehmen begriffen, doch stimmen die Privatnachrichten mit diesen Angaben nicht durchweg überein. Semaine médicale v. 2. September hält die officiellen Zahlen für ungenau, weil die gemeldeten Choleratodesfälle nicht im Verhältniss stehen mit der Sterblichkeit überhaupt. So werden z. B. von 81 Todesfällen 28 der Cholera zugeschrieben, es würden danach 53 gewöhnliche Todesfälle vorgekommen sein, während das Mittel der täglichen Sterbefälle nur 32 beträgt. Dabei ist noch in Betracht zu ziehen, dass ein Theil der Einwohner geflüchtet ist. Auch aus Tulon, wo die Zahl der Todesfälle vom 29. bis 30. August nur 15 betrug, wird vom 30. auf den 31. August wieder eine plötzliche Steigerung auf 27 Choleratodesfälle berichtet.

Dr. Frank, der Assistent Koch's befindet sich seit dem 25. August in Marseille.

Aus Paris wird vom 3. September gemeldet, dass der Minister des Innern, Allain-Targé sich nach Marseille und Toulon begeben hat, um an Ort und Stelle über die Ausführung von Arbeiten Erhebungen vorzunehmen, die zur Herstellung eines besseren Gesundheitszustandes nothwendig erschienen.

3. Schutzmaassregeln.

a. Oesterreich. Mit Rücksicht auf die officiële Constatirung der Cholera in Marseille und die voraussichtliche Rückkehr zahlreicher österreichischer Arbeiter aus der befallenen Gegend hat der Minister des Innern an alle Provinzialbehörden Instructionen in Betreff der sanitären Ueberwachung und Inspicirung der Reisenden ergehen lassen, die auf Landwegen aus den inficirten Gegenden kommen. Diese Instructionen sind dieselben, die gegen Ende des vorigen Jahres in Kraft waren. Sie fordern die Ausübung besonderer Wachsamkeit durch die Besitzer von Hôtels, Logir-Häusern etc. in Bezug auf ankommende Fremde. Sie fordern die sofortige Anmeldung jedes aus Südf Frankreich oder Spanien kommenden Reisenden bei der Orts-Polizeibehörde, welche letztere dieselben durch einen zu diesem Zweck bestellten Arzt examiniren und wenigstens drei Tage inspiciren lassen soll. Wird ein Fall von Cholera oder den ihr vorausgehenden Symptomen constatirt, so greifen die geeigneten Maassregeln, Isolation, ärztliche Behandlung, Desinfection Platz.

In Oesterreich-Ungarn ist für Provenienzen aus Gibraltar eine zehntägige Quarantäne angeordnet.

b. Türkei. Von der Sanitätsbehörde ist für die Provenienzen von Varna eine 4tägige, für die Provenienzen von der Donau, Odessa und Kustendische eine 3tägige und für diejenigen aus ganz Italien, Korsika, Tunis und Algier eine 12tägige Quarantäne angeordnet worden.

XI. Zwölfte Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

Freiburg den 15.—17. September 1885.

Die Tagesordnung für die Versammlung ist in folgender Weise festgesetzt:

Montag, den 14. September. 8 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung zur Begrüssung in der Schwarzwaldhalle des Gasthofs zum Pfauen, Friedrichstrasse No. 59.

Dienstag, den 15. September. 9 Uhr Vormittags: Erste Sitzung im Kornhaussaale, am Münsterplatz. Eröffnung der Versammlung. I. Ueber Stadterweiterung, besonders in hygienischer Beziehung. Referenten: Herr Stadtbaumeister Stübßen (Köln), Oberbürgermeister Becker (Düsseldorf), Sanitätsrath Dr. Lent (Köln). 2 Uhr Nachmittags: Besichtigung des Hochreservoirs der städtischen Wasserleitung auf dem Schlossberg und Aussicht vom Schlossberge über Stadt und Umgebung, namentlich mit Rücksicht auf allgemeine Orientirung bezüglich der Wasserleitung und Canalisation, sowie des Berieselungsgebiets — Besichtigung des neuen städtischen Volksschulhauses in der Karlstrasse auf dem Rückweg vom Schlossberge; Besichtigung des neuen Knabenseminars. 5 Uhr Nachmittags: Festessen im Hôtel Zähringer-Hof, Bahnhofstrasse No. 2 (mit Damen) Preis des Couverts 4 M. 8 Uhr Abends: Vereinigung im Café zum Kopf (Münchener Bier), Engelsstrasse No. 5, hinter dem Kornhaus. 9 Uhr Abends: Beleuchtung der Münsterpyramide.

Mittwoch, den 16. September. 9 Uhr Vormittags: Zweite Sitzung im Kornhaussaale, Tagesordnung: II. Maassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen. Referenten: Herr Medicinalrath Dr. Arnsperger (Karlsruhe), Gymnasialdirector Dr. Fulda (Sangerhausen). 1 Uhr Nachmittags: Mittagessen in der Schwarzwaldhalle im Gasthof zum Pfauen, Friedrichstrasse 59 (Couvert 2 M. 50). 2 Uhr Nachmittags: Besichtigung der Canalisation des nördlichen Stadtgebiets, beginnend mit Besichtigung der Closeteinrichtungen und Sammel-schächte der akademischen Spitäler, der Revisionsschächte in der Albertstrasse, sodann des Ausflusskanals am Zähringer Viaducte; Begehung des Wiesenberieselungsgebiets. Besichtigung der Poudrettefabrik von Buhl & Keller an der Lehenstrasse. 5 Uhr Abends: Gesellige Vereinigung am Waldsee. (Bei ungünstiger Witterung: Vereinigung in der Gambinushalle, Belfortstrasse No. 3.)

Donnerstag, den 17. September. 9 Uhr Vormittags: Dritte Sitzung im Kornhaussaale, Tagesordnung: III. Ueber Rauchbelästigung in Städten. Referenten: Herr Medicinalrath Dr. Plinzer (Chemnitz), Professor Hermann Rietschel (Berlin). 2 Uhr Nachmittags: Besichtigung des neuen städtischen Schlachthauses. Besuch der Kreispfleganstalt. 4 Uhr Nachmittags: Ausflug nach dem Loretoberg mit schöner Aussicht über die Stadt und Umgegend (20 Minuten). Ausflug nach Günterstal (1 Stunde). Abends: Gesellige Vereinigung in der alten Burse (Bertholdstrasse 5).

Aus den allgemeinen Bestimmungen und Anordnungen des Comité's heben wir Folgendes hervor: Theilnahme an der Versammlung. Die Theilnahme an der Versammlung in Freiburg ist nur den Mitgliedern des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege gegen Vorzeigung ihrer betr. Mitgliedkarten gestattet. — Nach § 2 der Statuten ist zur Mitgliedschaft Jeder berechtigt, der Interesse an öffentlicher Gesundheitspflege hat und den Jahresbeitrag von 6 Mark zahlt. — Ein besonderer Beitrag zu der diesjährigen Versammlung in Freiburg ist von den Mitgliedern nicht zu entrichten. Die den Mitgliedern seiner Zeit zu gestellte rothe Mitgliedkarte für das Jahr 1885 berechtigt zur Theilnahme an der Versammlung d. h. zur Theilnahme an den Sitzungen des Vereins, und an allen Besichtigungen, zur Lösung der Karten für das Festessen etc. — Es werden aber die verehrlichen Mitglieder dringend ersucht, alsbald nach ihrer Ankunft in Freiburg sich auf dem Anmeldebureau in der Schwarzwaldhalle des Gasthofs zum Pfauen, Friedrichstrasse 59, zu melden, um daselbst ihren Namen in die Präsenzliste eintragen zu lassen und nähere Mittheilungen betreffs der Versammlung entgegen zu nehmen. — Das Anmeldebureau ist geöffnet am Montag, den 14. September von 10 Uhr Vormittags bis 10 Uhr Abends. An den nächsten Tagen befindet sich das Anmeldebureau im Kornhaus (Münsterplatz 13) und ist geöffnet von 8 Uhr an bis nach Schluss der Sitzung. Im Anmeldebureau werden auch Anmeldungen neuer Mitglieder entgegengenommen. — Diejenigen Theilnehmer, welche sich für die Dauer ihrer Anwesenheit in Freiburg einer Wohnung versichern wollen, werden ersucht ihre Wünsche zu Händen des ständigen Secretärs, Dr. Alexander Spiess, Frankfurt a. M. (neue Mainzerstrasse 22), oder an das Mitglied des Local-Comité's, Herrn Medicinalrath Reich, Freiburg (Kempartstrasse 10) rechtzeitig bekannt zu geben.

Geeignet gelegene Gasthöfe in Freiburg: Zähringer-Hof, Bahnhofstrasse 2 (Sitz des Ausschusses). Zimmer im ersten oder zweiten Stock von 3,50 M. bis 2 M. per Bett. Hôtel Victoria, Eisenbahnstrasse 54, Gasthof zum Pfauen, Friedrichstrasse 59, Hôtel Föhrenbach, Kaiserstrasse 148.

Von den Referenten über I. und II. sind die nachfolgenden Thesen aufgestellt:

Zu I. Ueber Stadterweiterung, besonders in hygienischer Beziehung. Schlusssätze der vorbereitenden Commission: Stadtbaumeister Stübßen (Köln), Oberbürgermeister Becker (Düsseldorf), Sanitätsrath Dr. Lent (Köln).

I. Plan. A. Jede in der Entwicklung begriffene Stadt bedarf für die äussere Erweiterung und die innere Verbesserung eines einheitlichen, umfassenden Stadtbauplanes, in welchem auf angemessene Strassenbreiten, freie Plätze, Pflanzungen (Baumreihen, Vorgärten, Squares) und öffentliche Gärten, eine entwässerungsfähige, hochwasserfreie oder gegen Hochwasser geschützte Lage, Be- und Entwässerungseinrichtungen, Reinhaltung der natürlichen Wasserläufe, angemessene Grösse der Baugrundstücke, Bauplätze für öffentliche Gebäude und sonstige Gemeindegastalten Rücksicht zu nehmen ist. — B. Die Festsetzung und Offenlegung des Planes hat in der Regel nur für seine Hauptstrassen und nach Bedürfniss für diejenigen Untertheilungen zu erfolgen, deren Bebauung für die nächste Zukunft zu erwarten ist oder angestrebt wird.

II. Ausführung. C. Bei der Ausführung des Bebauungsplanes sind die Strassen mit Be- und Entwässerungsanlagen, sowie die Maassregeln zur Reinhaltung der natürlichen Wasserläufe soweit irgend thunlich vor der Bebauung auszuführen. — D. Die Verwendung faulender oder faulnisfähiger Stoffe ist bei der Anschüttung von Strassen und Baugründen zu vermeiden. — E. Eine möglichst zusammenhängende Ausdehnung der Stadt ist anzustreben.

III. Polizeiliche, statutarische, gesetzliche Bestimmungen. F. Durch baupolizeiliche Bestimmungen ist zugleich Fürsorge zu treffen, dass den hygienischen Anforderungen bei allen Neu- und Umbauten genügt wird; die auf der dritten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in München im Jahre 1875 für Neubauten zunächst in neuen Quartieren grösserer Städte angenommenen Thesen sind dabei zu berücksichtigen. — G. Durch statutarische und gesetzliche Bestimmungen ist den Gemeinden das Recht zu gewähren: a. die Genehmigung zu Bauten, welche gegen den Bebauungsplan der Stadterweiterung verstossen, ohne Entschädigung zu versagen, b. sich in den Besitz der zur Durchführung des Bebauungsplanes nöthigen Grundstücke einschliesslich der zur Bebauung ungeeigneten Absplisse im Wege des Enteignungsverfahrens zu setzen, c. die Anbauer zur Erstattung der Kosten der Strassenanlagen bis zu einer gewissen Breite zu verpflichten, d. in einzelnen Stadtgegenden den Betrieb besonders lästiger Gewerbe zu untersagen, e. den Anschluss aller bebauten Grundstücke an die Be- und Entwässerungsanlagen vorzuschreiben, f. ungesunde Stadtgegenden durch ausgedehnte Enteignungsbefugnisse ohne unverhältnissmässige Kosten umzugestalten. — H. Endlich ist das Recht der Inpropriation nicht bebauungsfähiger Grundstücke, sowie das Recht, behufs der Ermöglichung einer zweckmässigen Bebauung die Umlegung (Zusammenlegung) von Grundstücken im Zwangsverfahren herbeizuführen, den Interessenten gesetzlich zu verleihen.

IV. J. Es ist dringend zu wünschen, dass die hygienisch-technischen Fragen der Stadterweiterung auf unseren Hochschulen mehr als bisher behandelt und zum Gegenstande vollständiger Lehrurse gemacht werden.

Zu II. Maassregeln bei ansteckenden Kinderkrankheiten in den Schulen.

1. Gemeinsame Thesen des Referenten Medicinalrath Dr. Arnsperger und des Correferenten Gymnasialdirector Dr. Fulda.

I. Alle an übertragbaren Infections- oder Hautkrankheiten leidenden Kinder sind von dem Besuche der Schule auszuschliessen. Zur möglichst sicheren und raschen Erreichung dieses Zweckes ist es wünschenswerth, dass der Lehrer mit den charakteristischen Erscheinungen der einzelnen Krankheiten vertraut, sowie angewiesen und berechtigt ist, erkrankte oder verdächtige Kinder sofort aus dem Schulzimmer zu entfernen, vorbehaltlich gleichzeitiger Anzeige an den Schulvorstand. Es empfiehlt sich, dass die Polizeibehörde die bei ihr zur Anzeige kommenden Fälle von ansteckenden Kinderkrankheiten den Schulvorstehern oder Lehrern regelmässig mittheilt.

II. Die Ausschliessung hat fortzudauern, bis entweder durch ärztliches Zeugnis die Genesung beziehungsweise Reinigung des Erkrankten bewiesen wird, oder, falls keine ärztliche Behandlung stattfand, bis die für den Verlauf der Krankheit erfahrungsgemäss als Regel geltende Zeit abgelaufen und von dem Haushaltungsvorstand die Erklärung erfolgter Reinigung abgegeben ist. Es empfiehlt sich für Scharlach 6 Wochen, für Masern 3 Wochen, für Diphtheritis 14 Tage, für Keuchhusten die Zeit, in der noch Krampfanfälle auftreten, festzusetzen, sowie dass auch die Aerzte in ihren Attesten sich im Wesentlichen an ähnliche Zeitbestimmungen halten.

III. Neben den allgemeinen sanitätspolizeilichen Maassnahmen sind zur Abwehr der vorzugsweise das jugendliche Alter bedrohenden ansteckenden Krankheiten specielle Bestimmungen namentlich bei Diphtheritis, Scharlach und Masern erforderlich. Tritt unter den Bewohnern des Schulhauses eine dieser Krankheiten auf, so ist entweder eine Entfernung der erkrankten Person aus demselben herbeizuführen oder unter Mitwirkung des zuständigen Staatsarztes festzustellen, ob nach Lage der örtlichen und persönlichen Verhältnisse Garantien für die Durchführung einer wirksamen Isolirung zu gewinnen sind. Erscheint die Transferirung nicht möglich, die Isolirung aber nicht ausreichend, so muss Schulschluss erfolgen. Uebrigens ist darauf hinzuwirken, dass die zu Schulen gehörigen Dienstwohnungen stets so angelegt werden, dass eine Unterbrechung des Unterrichts in Folge des Auftretens einer ansteckenden Krankheit in denselben nicht erforderlich ist. Zeigt sich im Hausstande eines Lehrers eine der vorstehend genannten 3 Krankheiten, so hat derselbe unter allen Umständen zunächst den Unterricht zu unterbrechen. Es ist sodann unter Mitwirkung des zuständigen Staatsarztes festzustellen, ob und unter welchen Voraussetzungen eine Wiederaufnahme des Unterrichts, sei es nach Entfernung des Lehrers oder des erkrankten Hausgenossen aus der betreffenden Wohnung, sei es nach Herstellung einer wirksamen Isolirung innerhalb derselben, möglich ist.

IV. Sowohl zum Zweck möglichstster Verhütung der Verbreitung dieser Seuchen, als auch mit Rücksicht auf den bestehenden Schulzwang sind auch Maassregeln geboten bezüglich des Schulbesuchs gesunder zu der Familie oder dem Hausstande Erkrankter gehöriger Schüler. Die Vorstände der Haushaltungen, welchen Schüler angehören, sind zu verpflichten, von dem Auftreten der genannten Krankheiten in ihrem Hausstande dem Schulvorsteher oder Lehrer Anzeige zu machen. Bei der hochgradigen Contagiosität der Masern empfiehlt sich der Schluss der Schule oder der betreffenden Schulklasse, sobald die ersten ausgesprochenen Fälle unter den Schülern constatirt wurden, um so mehr als die Schulen erfahrungsgemäss als der Hauptherd der Verbreitung dieser Krankheit zu betrachten sind. Auch sind Kinder aus Hausständen, in denen Masern ausgebrochen sind, falls sie nicht nachweislich die Masern schon gehabt haben, vom Schulbesuche auszuschliessen, bis 3 Wochen seit der letzten Erkrankung dieser Art vergangen sind, oder durch ärztliches Zeugnis die Genesung sämtlicher Erkrankten festgestellt ist. Bei Scharlach und Diphtheritis empfiehlt sich unter allen Umständen die Fernhaltung der demselben Hausstand angehörigen Kinder, bis 6 Wochen, beziehungsweise 14 Tage, seit Beginn der letzten Erkrankungen vergangen sind oder die Genesung sämtlicher Erkrankten durch ärztliches Zeugnis festgestellt ist.

V. Die Absperrung und Isolirung der Kranken ist nur in den seltensten Fällen in dem Grade durchführbar und controllirbar, dass sie als wirksam erklärt werden kann; es kann daher nur ausnahmsweise, wenn dieselbe durch staatsärztliches Zeugnis als vollständig bezeichnet ist, die Erlaubnis zum Schulbesuch für die gesunden Kinder gerechtfertigt sein. Jedenfalls kann dies aber nicht geschehen, ehe 10, bei Diphtheritis 5 Tage vorüber sind, seit die Gesunden mit dem Erkrankten in Berührung gekommen sind. Nehmen seuchenartige Kinderkrankheiten einen bösartigen Charakter an, so steht der Sanitätsbehörde selbstverständlich das Recht zu, strengere Maassregeln anzuordnen.

VI. Die Grundsätze der Schulhygiene bezüglich Lüftung der Schulräume, Bewegung der Kinder im Freien, Vermeidung zu grosser Belastung mit Hausarbeiten u. s. w. sind zur Zeit des Herrschens von seuchenartigen Krankheiten mit vermehrter Sorgfalt zu beobachten. Eine besondere Desinfection der Schulräume ausser durch Reinigung und Lüftung empfiehlt sich in der Regel nicht. Die gesetzlichen Bestimmungen über den Schulbesuch sollen in solchen Zeiten nicht zu streng gehandhabt, dagegen nicht ohne zwingende Gründe zur Schliessung der Schulen geschritten werden.

VII. Es muss als durchaus unstatthaft bezeichnet werden, Leichen von an Infectionskrankheiten verstorbenen Schulkindern anzustellen und Schulkinder bei dem Begräbniss zu beteiligen.

2. Zusatzthesen des Correferenten Gymnasialdirector Dr. Fulda.

I. Eine Durchführung der unter III—V aufgestellten Forderungen erscheint im Allgemeinen nicht nöthig bezüglich solcher Classen, deren Schüler sämtlich das 14. Lebensjahr überschritten haben, bei Masern auch nicht hinsichtlich derjenigen Classen, deren Schüler wenigstens annähernd sämtlich die Masern gehabt haben.

II. Da besonderes Gewicht darauf zu legen ist, dass die Wirkungen eines Schulschlusses nicht durch Weitläufigkeiten des Geschäftsganges illusorisch gemacht werden, so ist die Befugnis zu provisorischer Anordnung des Schlusses einer am Schultort selbst wohnhaften Persönlichkeit, in vielen Fällen am zweckmässigsten dem Schulvorsteher zuzuweisen.

III. Eine Entlassung aus Pensionaten oder Internaten, in denen un-

bedingt umfassende Vorkehrungen zu völlig isolirter Verpflegung von Schülern, die an ansteckenden Krankheiten leiden, getroffen sein müssen, darf bei Ausbruch einer Epidemie nur dann erfolgen, wenn dies nach ärztlichem Gutachten ohne die Gefahr einer Uebertragung der Krankheit geschehen kann. Dagegen kann auswärtigen Schülern, welche in einer Familie untergebracht und in Folge der Erkrankung von Hausgenossen, in Folge des Schulschlusses oder auf Wunsch ihrer Eltern vom Unterrichte dispensirt sind, die Rückkehr in die Heimath nicht versagt werden.

IV. Besonders empfehlenswerth sind Einrichtungen, durch welche die Schulvorsteher, wenn die Verbreitung einer ansteckenden Krankheit unter den Schülern zu befürchten ist, in die Lage versetzt werden, sofort eine ärztliche Untersuchung herbeizuführen. Es erscheint zulässig, Aerzten, welchen durch die zuständige Behörde eine Mitwirkung bei Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Schüler anvertraut ist, bezüglich der betreffenden Schule die Wahrnehmung der in Thesen III und V dem Staatsarzte zugewiesenen Functionen zu übertragen. Jedenfalls ist jedoch in diesem Falle dafür zu sorgen, dass dem Staatsarzte fortlaufend die zur Wahrnehmung allgemeiner sanitätspolizeilicher Interessen erforderlichen Mittheilungen zugehen.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Pocken: (23.—29. Aug.) Gemeldet wurden aus München, Odessa, Rom je 1, aus Paris und Prag je 4, aus London 5, aus Budapest 6, aus Venedig, Warschau und Wien je 8 Todesfälle, ferner aus Hamburg 1, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 2, aus dem Reg.-Bez. Königsberg 3, aus Budapest 16, aus Wien 28, aus London 43 Erkrankungen.

2. Unterleibstypus: aus dem Reg.-Bez. Wiesbaden wurden 21 Erkrankungen und 4 Todesfälle gemeldet. In der Stadt Wiesbaden ist der Typus als Epidemie erloschen; es kommen daselbst nur noch sporadische Fälle vor.

3. Flecktyphus: aus dem Reg.-Bez. Aachen 11, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 22 Erkrankungen.

4. Epidemische Genickstarre: aus Köln und Prag je 1 Todesfall.

XIII. Kleinere Mittheilungen.

— Die Trauerfeier für Dr. Paul Boerner fand Mittwoch den 2. d. M. statt. Die grosse Trauerversammlung gab Zeugnis von der allgemeinen Theilnahme, mit welcher die Kunde von dem schnellen Tode Boerner's die weitesten Kreise erfüllt hat.

— Universitäten. Wien. Der Unterrichtsminister hat die Zulassung des Dr. Emil Ehrendorfer als Privatdocent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Wiener medicinischen Facultät bestätigt.

— Berlin. Der dirigierende Arzt der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses, James Israel, ist von seiner Reise zurückgekehrt und hat die Leitung der Abtheilung selbst übernommen.

— Für die am 16. und 17. September zu Baden-Baden stattfindende Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte sind folgende Gegenstände zur Discussion bestimmt: Ueber die Frage der Beschränkung der Heirathsberechtigung bei Belasteten und irre gewordenen Personen. Eingeleitet von Schüle-Ilmenau. Ueber die Einrichtung von sogenannten Ueberwachungs-Abtheilungen. Ref. von Gudden-München. Ueber Polsterzellen. Ref. Fischer-Ilmenau. Ueber die Frage der Localisation der Functionen der Grosshirnrinde. von Gudden-München. Ueber die Behandlung der Nahrungsverweigerung der Irren. Ref. Siemens-Ueckermünde, Corref. Oebeke-Endenich. Ferner wissenschaftliche Vorträge von Hasse-Königsutter, Mendel-Berlin, Witkowski-Hoerdts u. A.

XIV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt Dr. Carl Lüders zu Lauenburg a./E. den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem pract. Arzt Sanitätsrath Dr. Josef Dominikus Kalt zu Bonn den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der ordentliche Professor Dr. Friedrich Merkel in Königsberg i. Pr. ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Facultät der Universität Göttingen versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Goggerjé in Neuss, Dr. Herhold Ass.-Arzt II. Kl. in Wesel.

Gestorben: Die Aerzte Dr. Huelsebusch in Steele und Oberstabsarzt A. D. Dr. Boerner in Berlin und Zahnarzt Sporleder in Düsseldorf.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Weiblen hat die Valet'sche Apotheke in Burladingen gekauft.

Vacante Stelle: Kreisphysikat des Kreises Adenau.

2. Bayern.

(Aerztl. Intell.-Bl. No. 35.)

Gestorben: Dr. Ludw. Plan in Saaldorf. Dr. J. B. Geiger in Waal. Dr. Karl Wibmer, Ob.-Med.-R. in München.

In den nächsten Tagen beginnt die Publication der stenographischen Berichte über die zweite Serie der Conferenzen zur Erörterung der Cholerafrage, welche im Kaiserlichen Gesundheitsamte im Mai d. J. stattfanden. Den Abonnenten der Deutschen Medicinischen Wochenschrift werden diese Berichte in mehreren Extrannummern geliefert werden.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur in Vertretung Dr. S. Guttman in Berlin W.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin SW.

Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

(Zweites Jahr.)

Verhandelt Berlin, im Kaiserlichen Gesundheits-Amt am Montag, den 4. Mai, Nachmittags 6 Uhr.

Anwesend die Herren: Geh.-Rath Prof. Dr. Bardeleben, Geh.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann, Generalarzt Dr. v. Coler, Geh.-Rath Dr. Eulenberg, Prof. Dr. B. Fränkel, Stabsarzt Dr. Gaffky, Geh.-Rath Dr. Günther (Dresden), Geh.-Rath Prof. Dr. Hirsch, Geh.-Rath Dr. Kersandt, Geh.-Rath Prof. Dr. Koch, Director des Kaiserl. Gesundheits-Amts Geh.-Rath Köhler, Generalstabsarzt Prof. Dr. v. Lauer, Geh.-Rath Prof. Dr. Leyden, Generalarzt Dr. Mehlhausen, Sanitäts-Rath Dr. S. Neumann, Geh.-Rath Prof. Dr. v. Pettenkofer (München), Med.-Rath Dr. Pistor, Generalarzt Dr. Schubert, Geh.-Rath Prof. Dr. Skrzeczka, Wirkl. Geh.-Rath und Vorsitzender der wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen Sydow, Geh.-Rath Prof. Dr. Virchow, Generalarzt Dr. Wegner, Reg.-Rath Dr. Wolffhügel.

Herr Virchow eröffnet die Conferenz mit folgenden Worten:

M. H.! Es sind fast zehn Monate verflossen, seitdem wir hier die Conferenz geschlossen haben, welche damals unter dem unmittelbaren Eindruck der Beobachtungen des Herrn Koch in Indien stattgefunden hatte. Seit dieser Zeit ist recht viel gearbeitet worden; eine Reihe von Fragen ist seitdem, in mannichfacher Weise mit neuen Thatsachen verbunden, vor das Auge der gelehrten Welt getreten, die practischen Versuche sind allmählich in immer zuverlässigerer Weise ausgebildet worden. Es schien uns daher, Herrn Koch und mir, dass es wohl an der Zeit sei, von Neuem zu prüfen, in wie weit die Gesichtspunkte, die damals hier aufgestellt worden waren, festgehalten werden können, in wie weit sie modificirt werden müssen und neue Gesichtspunkte an ihre Stelle zu treten haben. Gerade der gegenwärtige Zeitpunkt, wo neue Cholerafälle an verschiedenen Orten Europas aufgetreten sind, schien uns zu einer neuen Erörterung der einschlägigen Fragen geeignet. Wir haben uns erlaubt, zwei auswärtige Collegen, die früher immer an den Verhandlungen der Cholera-angelegenheit einen hervorragenden Antheil genommen haben, auf unsere eigene Verantwortung miteinzuladen. Ich heisse die Herren Günther und v. Pettenkofer, welche auf diese Einladung unter uns erschienen sind, freundlichst willkommen und spreche ihnen unsern besten Dank aus für die Bereitwilligkeit, die sie uns erwiesen haben.

Ich glaube nun, nachdem die Conferenz eröffnet ist, Ihnen zunächst anheimgeben zu sollen, da wir ja in neuer Form hier zusammentreten, sich über ein neues Präsidium zu verständigen.

Herr Bardeleben: Ich möchte vorschlagen, das bisherige Präsidium wiederzuwählen. (Allseitige Zustimmung.)

Vorsitzender Herr Virchow: Wir haben uns erlaubt, für die diesmalige Conferenz ein kleines Programm*) aufzustellen, das Ihnen

Allen zugegangen ist. Natürlich steht nichts entgegen, dass es geändert wird. Vorläufig aber erlauben Sie wohl, dass wir den ersten Punkt in Angriff nehmen:

„Darlegung und Discussion der neueren, seit der letzten Sitzung gewonnenen Erfahrungen über die Choleraabakterien, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauerfähigkeit.“

Ich nehme an, dass Herr Koch die Güte haben wird, Ihnen einen zusammenfassenden Bericht über die inzwischen gesammelten Erfahrungen zu erstatten.

Herr Koch. M. H.! Als Einleitung zu unseren Verhandlungen beabsichtige ich, Ihnen einen kurzen Rückblick über den Gang der Choleraforschungen seit unserer letzten Conferenz zu geben und daran einige Mittheilungen über Untersuchungen anzuknüpfen, die ich in Gemeinschaft mit den Herren Dr. Weisser und Dr. Frank über die pathogenen Eigenschaften der Choleraabakterien und einige damit verknüpfte Fragen vorgenommen habe.

Wie Sie sich wohl noch erinnern werden, hatten die Untersuchungen der zur Erforschung der Cholera nach Indien gesandten Commission ergeben, dass bei der Cholera, und zwar hauptsächlich im Darm der Choleraleichen und in den Dejectionen der Cholera-kranken, ein der Gruppe der Bakterien angehöriger Mikroorganismus vorkommt, der sich durch bestimmte Eigenschaften von allen übrigen Bakterien unterscheiden lässt und also als eine spezifische Art anzusehen ist. Da diese Bakterienart nie irgendwo anders gefunden wurde als bei der Cholera, so handelte es sich also um einen für die Cholera charakteristischen und mit ihr in engster Beziehung stehenden Mikroorganismus. Sie erinnern sich ferner der Schlussfolgerungen, welche ich, theils auf Grund dieser Zusammengehörigkeit von Choleraabakterien und Cholera, theils auf Grund der Uebereinstimmung zwischen dem Verhalten der Choleraabakterien und den epidemiologischen Erfahrungen, gezogen habe, und welche darauf hinausgingen, dass in diesen Bakterien die Ursache der Cholera zu suchen sei.

Es liess sich nun erwarten, dass meine Angaben nicht so ohne Weiteres angenommen werden würden; ich habe das selbst auch niemals vorausgesetzt, und es musste mir sogar sehr wünschenswerth erscheinen, dass meine Untersuchungen nach allen Richtungen hin mit möglichster Gründlichkeit, mit recht eingehender Kritik nachgeprüft wurden. Das ist denn auch im weitesten Umfange geschehen. Eine Menge von Forschern, berufenen und unberufenen, hat sich mit dieser Frage beschäftigt und sind zu Ergebnissen gekommen, über die ich Ihnen jetzt einen kurzen Ueberblick geben möchte. Es würde allerdings zu weit führen, wenn ich Ihnen über Alles, was über die Choleraabakterien inzwischen geschrieben ist, berichten wollte, und ich werde mich deswegen nur auf die hervorragendsten Arbeiten beschränken.

Die Ersten, welche über die Beziehungen der Choleraabakterien zur Cholera etwas veröffentlichten, waren Finkler und Prior, die, wie Ihnen Allen wohl bekannt sein wird, der Meinung waren, dass sie bei der Cholera nostras einen Mikroorganismus gefunden hätten,

*) Daselbe lautet:

- 1) Darlegung und Discussion der neueren, seit der letzten Sitzung gewonnenen Erfahrungen über die Choleraabakterien, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Dauerfähigkeit.
- 2) Verbreitung der Cholera durch den menschlichen Verkehr, insbesondere durch Pilger und Schiffe.
- 3) Einfluss des Bodens, der Luft und des Wassers.

der von den *Cholera-bacillen* nicht zu unterscheiden sein sollte. Wenn diese Angabe richtig gewesen wäre, dann wäre natürlich die Bedeutung der *Cholera-bakterien* ganz hinfällig geworden. Ich erhielt durch das Entgegenkommen der Herren Finkler und Prior selbst die Gelegenheit, die von ihnen gefundenen Bakterien eingehend untersuchen und mit den von mir gefundenen *Cholera-bakterien* vergleichen zu können. Dabei stellte sich sehr bald heraus, dass doch recht wesentliche Unterschiede zwischen diesen beiden Bakterienarten bestehen. Ich übergebe Ihnen hier zwei Gefässe. In dem einen befinden sich Reinculturen von *Cholera-bakterien* in Reagensgläsern, welche Nährgelatine enthalten und durch einen Wattepfropf verschlossen sind. Sie erkennen leicht das charakteristische Wachstum der *Cholera-bakterien*, welche in der Nährgelatine einen dünnen, weissen Faden von der Länge des mit einem Platindraht ausgeführten Impfstiches bilden. Die Verflüssigung, die von der Cultur in der Gelatine bewirkt wird, beginnt am oberen Ende des Fadens und geht sehr langsam vor sich; es tritt zugleich eine Schrumpfung oder Eintrocknung an dem oberen Ende des Fadens ein, und es bildet sich daselbst eine trichterförmige Vertiefung, die, wenn man das Glas bei durchfallendem Licht ansieht, wie eine Luftblase erscheint. Die ganz in derselben Weise hergestellten, in diesem zweiten Glase befindlichen Culturen von Finkler verhalten sich wesentlich anders. Sie verflüssigen die Gelatine sehr viel schneller, und zwar in der ganzen Ausdehnung des Impfstiches. Es kommt deswegen nicht zu jener Eintrocknung oder Resorption eines Theils des Fadens, und Sie vermischen daher auch die scheinbare Luftblase im oberen Theile der Cultur. Ich will aber gleich darauf aufmerksam machen, dass diese Blase, die man hier bei den *Cholera-culturen* sieht und bei den Finkler'schen Culturen vermisst, nicht etwa das einzige Unterscheidungsmerkmal ist. Man hat gesagt, dass sich unter Umständen auch bei den Finkler'schen Culturen einmal eine solche Blase bilden könnte. Das ist richtig; wenn man sie nämlich bei möglichst niedriger Temperatur, also recht langsam, wachsen lässt, kann es ebenfalls zu einer Blasenbildung wie bei den an und für sich in der Gelatine langsamer wachsenden *Cholera-bakterien* kommen. Diese Culturen, welche Sie hier sehen, sind aber unter ganz gleichen Bedingungen, namentlich in Gelatine von gleicher Concentration und bei gleicher Temperatur, gewachsen, sie müssten also, wenn sie derselben Bakterienart angehörten, auch in ihrem Aussehen in der Gelatinecultivierung sich ganz gleich verhalten, was aber nicht der Fall ist. Wenn Sie die *Cholera-culturen* mit den Finkler'schen vergleichen, werden Sie bemerken, dass die ersteren kaum Andeutungen von Verflüssigung zeigen und im untern Theil fadenförmig dünn erscheinen, während die Finkler'schen schon einen grossen Theil der Gelatine verflüssigt haben und eine sackartig geformte, verflüssigte Stelle mit trübem Inhalt bilden. Dies ist aber, wie gesagt, nicht der einzige Unterschied. Auch die Stoffwechselproducte dieser beiden Bakterienarten sind verschieden, was sich schon daraus ergibt, dass die Culturen der Finkler'schen Bakterien einen stinkenden, die der *Cholera-bakterien* einen ganz eigenthümlich aromatischen Geruch verbreiten. Ferner verhalten sie sich wesentlich verschieden, wenn man sie auf gekochten Kartoffeln wachsen lässt. Die *Cholera-bakterien* kommen bei gewöhnlicher Zimmertemperatur auf Kartoffeln überhaupt nicht oder nur so unbedeutend zur Entwicklung, dass man mit blossen Auge nichts davon bemerkt. Sie sehen hier eine solche Kartoffel, welche vor sechs Tagen mit *Cholera-bakterien* besät wurde, ohne dass bis jetzt an der Stelle der Aussaat das geringste gewachsen ist. Dagegen hat sich auf dieser zu derselben Zeit mit Finkler's Bakterien besäten Kartoffel, wie Sie sehen, in der Mitte eine graugelblich erscheinende schleimige Masse gebildet, welche aus einer massenhaften Vegetation der Finkler'schen Bacillen besteht.

Dieselben Resultate über die Differenz der beiden Bakterienarten sind auch von Anderen ganz unabhängig von meinen Untersuchungen erhalten, z. B. von Dr. van Ermengem, welcher von Finkler und Prior ebenfalls Culturen ihrer Bakterien erhalten hatte. Ich möchte nur noch erwähnen, dass es mir überhaupt fraglich erscheint, ob die von Finkler gefundenen Bakterien der *Cholera nostras* angehören, wie Finkler angenommen hat. Sie sind nämlich in Entleerungen von Menschen gefunden worden, die an Durchfall litten, und zwar nicht in den frischen Ausleerungen derselben, sondern nachdem die Entleerungen sich 14 Tage in faulem Zustande befunden hatten. Ich habe mikroskopische Präparate der frischen Entleerungen selbst gesehen. Dieselben enthielten nicht die eigenthümlichen Formen der Finkler'schen Bakterien, sondern andere Formen, die nach der Auffassung von Finkler in den Entwicklungskreis jener gehören sollten. Es sind übrigens, wie ich gleich hier bemerken will, eine Reihe von *Cholera*

nostras-Fällen von verschiedenen Beobachtern auf das Vorkommen von kommaförmigen Bakterien untersucht. Schon bei unserer ersten Konferenz konnte ich über einige Fälle berichten, in denen es nicht gelungen war, irgend etwas zu finden, was den *Cholera-bakterien* ähnlich sei. Nachdem sind mir noch mehrere Fälle, zum Theil tödtliche, mit demselben negativen Resultat vorgekommen. Aber auch andere Beobachter haben zahlreiche weitere Fälle in gleicher Weise untersucht, z. B. van Ermengem, Watson Cheyne, Biedert und Andere, aber Niemand hat bei *Cholera nostras* Bakterien gefunden, welche den *Cholera-bakterien* oder den Finkler'schen Bakterien gleich gewesen wären.

Als zweite bemerkenswerthe Arbeit über die *Cholera-bakterien* habe ich die von Klein zu erwähnen. Bekanntlich war Klein von der englischen Regierung nach Indien geschickt, um dort ebenfalls Untersuchungen über die *Cholera-ätiologie* anzustellen. Die bis jetzt vorliegenden Berichte Klein's lassen darauf schliessen, dass er ausschliesslich darauf ausgegangen ist, meine Angaben zu widerlegen. Ich habe bis jetzt wenigstens in Klein's Veröffentlichungen nichts Anderes gefunden, als was direct mit meinen Resultaten in Widerspruch steht. Etwas Neues und Positives hat Klein von seiner Expedition nicht gebracht. Ein anderes Ergebniss liess sich allerdings auch kaum erwarten, denn schon bevor er nach Indien ging, war sein Urtheil über meine Angaben entschieden. Er versuchte schon damals zu beweisen, dass ich mich in Widersprüchen bewege. In Egypten hätte ich die in der Wand des Dünndarms gefundenen Bakterien mit Rotzbacillen verglichen, diese seien aber keine gekrümmten, sondern geradlinige Bacillen. In Indien seien dann mit einem Male aus den geraden krumme Bakterien geworden. Dieser Einwand ist später auch von Anderen erhoben; aber — um diese Angelegenheit gleich hier zu erledigen — wer das behauptet, der hat offenbar noch niemals nebeneinander ein Schnittpräparat von *Cholera-bacillen* und von Rotzbacillen gesehen. Ich habe mir erlaubt, Ihnen solche Präparate hier aufzustellen, und Sie werden sich überzeugen, dass es recht schwierig ist, in denselben die beiden verschiedenen Bakterienarten zu unterscheiden. Die Rotzbacillen sind allerdings gewöhnlich geradlinig, aber sie sind keineswegs starre Gebilde, sondern weich und nachgiebig und nehmen im Gewebe zwischen dicht aneinander gelagerten Zellen, welchen sie sich anschmiegen müssen, sehr häufig mehr oder weniger gekrümmte Formen an. Andererseits tritt in Schnittpräparaten die gekrümmte Gestalt der *Cholera-bacillen* nicht so scharf hervor. Man kann deswegen diese beiden in ihren Grössenverhältnissen sehr nahestehenden Bacillen recht wohl mit einander vergleichen, und ich würde auch jetzt noch keinen Augenblick anstehen, wenn ich für Jemanden, der die *Cholera-bakterien* noch nicht gesehen hat, die Rotzbacillen dagegen kennt, ein Vergleichsobject behufs schneller Verständigung wählen sollte, die Rotzbacillen in Schnittpräparaten — und von solchen war ja nur die Rede, als ich aus Egypten berichtete — hierzu zu benutzen.

Mit welcher staunenswerthen Unkenntniss in der Bakteriologie man diese Angelegenheit behandelt hat, mögen sie aus dieser Abbildung erschen, welche von Lancaster in der Nature vom 25. Dec. 1884 veröffentlicht ist. Lancaster nimmt in dieser Frage denselben Standpunkt ein wie Klein und sagt, dass es ein entsetzlicher Irrthum meinerseits sei, die Rotzbacillen mit den Kommabacillen zu vergleichen. Um das zu beweisen, bildet er hier einen Rotzbacillus und daneben einen Heubacillus und einen Tuberkelbacillus ab. Wie Sie sehen, sind diese verschiedenen Bacillenarten ungefähr von derselben Grösse. Der Rotzbacillus scheint sogar noch länger und stärker zu sein, als der Heubacillus. Die Grössenunterschiede sind aber in Wirklichkeit ganz bedeutend, und zwar sind der Rotzbacillus und der Tuberkelbacillus beide sehr viel kleiner als der Heubacillus. Lancaster hat also offenbar noch niemals in seinem Leben einen Rotzbacillus gesehen, trotzdem hielt er sich aber doch für berechtigt, über das Aussehen der Rotzbacillen und ihre Aehnlichkeit mit *Cholera-bacillen*, welche er damals gewiss auch noch nicht in Schnittpräparaten gesehen hatte, sein Urtheil abzugeben.

Ein weiterer Einwand Klein's, welcher allerdings sehr untergeordneter Bedeutung ist, aber die Art und Weise seiner Polemik kennzeichnet, besteht darin, dass die *Cholera-bakterien* gar nicht einmal Bacillen sondern Spirillen seien. Ich hatte in meinen Mittheilungen gesagt, dass sie wegen ihrer gekrümmten Form wohl eine Mittelstellung zwischen den Bacillen und Spirillen einnehmen möchten, da ich der Meinung bin, dass die Unterschiede zwischen Bacillen und Spirillen noch nicht genügend festgestellt sind und ich es für verfrüht halte, jetzt schon derartige strikte Trennungen machen zu wollen. Mir ist es übrigens einerlei, ob man die *Cholera-bakterien* Bacillen oder Spirillen nennt, wenn man nur die übrigen Eigenschaften berücksichtigt und auf diese Werth legt; auf den Namen kommt in

diesem Falle doch am wenigsten an. Dass übrigens auch ein Botaniker von Fach, nämlich de Bary gekrümmte Stäbchenbakterien noch Bacillen nennt, dafür kann ich Ihnen hier einen Beleg geben. Sie finden nämlich hier in seinem neuesten Werke über Morphologie der Pilze die Abbildung der von ihm als *Bacillus Megaterium* benannten Bakterien. Diese Bacillenart sind deutlich gekrümmt und sehen aus wie grosse Kommabacillen. Also ich glaube auch in dieser Beziehung keinen Fehler zu begehen, wenn ich die Cholera-bakterien vorläufig als Bacillen bezeichne.

Weiter will Klein die Cholera-bakterien sowohl im Zahnschleim gesunder Menschen, als auch bei andern Krankheiten gefunden haben, namentlich bei solchen Menschen, welche an Durchfällen litten, z. B. Phthisikern, Dysenterischen. Er behauptet ausserdem, dass sie auch bei Cholera nur in einer ganz geringen Zahl vorkämen, und dass, je früher die Obduction gemacht werde, eine um so geringere Zahl anzutreffen sei, und grössere Mengen nur in später obducirten Leichen gefunden würden. Auch hierin befindet sich Klein nicht allein mit mir, sondern mit allen andern Beobachtern, welche in kürzester Frist nach dem Tode die Kommabacillen in Menge fanden, in Widerspruch.

Er schiebt mir ferner die Behauptung unter, dass die Kommabacillen durch Säuren schon in geringer Concentration getödtet würden, was doch ganz irrig ist. Ich habe bei meinen früheren Mittheilungen überhaupt nicht von der Tödtung der Kommabacillen gesprochen, sondern, wie Sie sich wohl noch erinnern werden, nur von einer Entwicklungshemmung derselben durch verschiedene Substanzen und unter Anderem auch von dem Ausbleiben des Wachstums in saurer reagirender Gelatine.

In Indien selbst will Klein alsdann in demselben Tank, in welchem wir die Kommabacillen gefunden hatten, letztere ebenfalls, aber zu einer Zeit nachgewiesen haben, als die Anwohner des Tanks cholerafrei waren. Nun muss ich aber sagen, dass Jemand, der bei verhältnissmässig so einfachen Dingen so viel Irrthümer begeht, wie Klein es gethan hat, für mich in dieser Frage nicht mehr competent ist. Mag der Himmel wissen, was Klein da gefunden hat, ob das echte Cholera-bakterien gewesen sind oder nicht vielmehr dieselben Bakterien, welche er in den Ausleerungen Phthisischer oder im Speichel gesunder Menschen fand und für Cholera-bakterien hielt. Der Bericht von Klein hat übrigens auch in England eine sehr eingehende und sachgemässe Kritik durch Dr. Watson Cheyne gefunden. Klein musste in Folge der unwiderleglichen Einwendungen, welche ihm von Dr. Watson Cheyne gemacht wurden, die meisten seiner Behauptungen oder ziemlich alle, auf die es ankommt, zurücknehmen und damit die Unzuverlässigkeit seiner früheren Angaben in drastischer Weise documentiren. Er hat namentlich zugeben müssen, dass die Cholera-bacillen denn doch verschieden seien von den bei Phthisis, Dysenterie und den im Munde vorkommenden Bakterien. Er hat dann ferner zugestanden, dass er die echten Cholera-bakterien in allen Fällen von Cholera gefunden habe. Also kommt er schliesslich, allerdings gezwungen, genau zu demselben Resultat wie ich, dass nämlich die Cholera-bakterien eine spezifische Art sind und ausschliesslich der Cholera zukommen. Allen den Folgerungen, welche sich hieraus ergeben, wird sich Klein, wenn er sich nicht von Neuem in Widersprüche verwickeln will, auf die Dauer auch nicht entziehen können.

Ich komme nun zu den Untersuchungen von Emmerich. Derselbe hat in Neapel bei neun Cholera-leichen und einem Cholera-kranken im Blute und theilweise auch in den innern Organen eine ganz besondere Bakterienart gefunden. Er hat daneben auch die echten Cholera-bacillen gesehen, aber, wie er sagt, nicht in allen Fällen, und er hält deswegen die von ihm gefundenen für die eigentlichen Cholera-bakterien. Diese Untersuchungen von Emmerich und ganz speciell die Methoden, welche er dabei befolgt hat, sind schon von Flügge einer Kritik unterzogen worden, welcher ich mich vollständig anschliessen kann; ich halte dieselbe für sachgemäss und durchaus gerechtfertigt. Ich möchte nur noch ganz kurz hervorheben, dass Emmerich sich mit seiner Behauptung von dem regelmässigen Vorkommen der Bakterien im Cholera-blut mit sämmtlichen übrigen Forschern, die das Cholera-blut und die Choleraorgane untersucht haben, in Widerspruch befindet. Der wesentlichste Einwurf, welcher ihm indessen gemacht werden muss, ist der, dass er sich einer fehlerhaften Methode bedient hat. Er hat eine gewisse Menge von Blut und von Substanzen aus den innern Organen in Reagenzgläser mit Nährgelatine gebracht und hat dann diese Reagenzgläser mit nach München genommen und dann erst daraus Reinculturen gezüchtet. Das erinnert mich an die Art und Weise, wie Hallier früher seine Cholera-untersuchungen anstellte, der aus Berlin, wenn ich nicht irre im Jahre 1866, eine Flasche mit Choleraausleerungen geschickt bekam, dieselbe verkorkt bis zum nächsten Frühjahr

stehen liess und dann unter möglichsten Cantelen untersuchte. Emmerich's Fehler ist nicht ganz so stark, aber im Grunde genommen ist es doch derselbe Fehler. Ich habe jetzt zufällig Gelegenheit gehabt, Kenntniss von den Untersuchungen zu erhalten, welche Professor Ceci in Genua gelegentlich der Choleraepidemie in dieser Stadt gemacht hat. Er hat ganz genau dieselbe Methode befolgt wie Emmerich, er hat auch Blut aus Cholera-leichen genommen und kleine Stückchen von der Milz, den Nieren und sonstigen Organen aus Cholera-leichen mit vorher ausgeglühtem Platindraht in die Gelatine gebracht. Ceci hat aber nur ganz frisch obducirte Leichen verwandt und hat mit grösster Sorgfalt gearbeitet. Er hat z. B., wenn er aus der Leber etwas entnahm, einen senkrechten Schnitt durch das Organ gemacht und auf diesen Schnitt mit einem von neuem geglühten Messer noch einmal einen senkrechten Schnitt geführt, dann erst von der zweiten Schnittfläche etwas entnommen und in die Nährgelatine gebracht. Es sind in dieser Weise, wie er mir versicherte, weit über 100 Versuche gemacht. Bei seiner Anwesenheit hier konnte er mir noch gegen 50 solcher Reagenzgläser zeigen, welche zum Schutz gegen Verdunstung nachträglich mit einem Paraffinverschluss versehen waren. Auch nicht in einem einzigen Gläschen war von dem Blut oder von den Organstückchen eine Bakterienvegetation ausgegangen. Dieses Resultat steht also ebenfalls in directem Widerspruch mit dem von Emmerich erhaltenen. Emmerich hat nun aber ferner angegeben, er habe bei Thieren mit seinen Bakterien Symptome hervorrufen können, die vollständig denen von Cholera asiatica entsprächen; er hätte seine Bakterien subcutan injicirt und zwar in reichlicher Menge, dann seien die Thiere nach einiger Zeit gestorben, und der Darm habe ganz das Aussehen eines Cholera-darmes geboten. Auch das würde, wenn es sich, wie ich durchaus nicht bezweifle, so verhält, nicht im geringsten beweisen, dass nun, abgesehen von allen sonstigen Bedenken und trotz der fehlerhaften Methode, vermittelst deren die Bakterien reingezüchtet waren, diese Bakterien etwas mit Cholera zu thun hätten. Man kann nämlich mit verschiedenen Bakterien — wie ja hinlänglich bekannt ist — bei Thieren cholera-ähnliche Symptome hervorrufen. Ich habe bereits vor einer Reihe von Jahren einmal mit Bakterien experimentirt, mit denen man eine Art von Septicämie bei Kaninchen hervorrufen konnte. Ich musste auch grössere Quantitäten subcutan injiciren, um die Thiere zu tödten, und es fanden sich dann eigenthümliche Veränderungen am Darm, welche den von Emmerich beschriebenen durchaus entsprachen. In sehr charakteristischer Weise lassen sich auch die von Emmerich beschriebenen Symptome durch eine von Professor Brieger aus menschlichen Fäces isolirte pathogene Bakterienart bei Meerschweinchen erzielen. Ich werde morgen einigen Thieren eine subcutane Injection mit diesen Kothbakterien machen lassen, damit Sie sich selbst von dem eigenthümlichen Befund überzeugen können.

Dies sind nun im Wesentlichen die Einwände, welche gegen die Kommabacillen geltend gemacht wurden. Ich glaube Ihnen gezeigt zu haben, dass dieselben unbegründet sind.

Meine Angaben haben aber andererseits vielfache Bestätigung erhalten.

Sehr viele haben sich inzwischen damit beschäftigt, den Speichel und Zahnschleim, die Darmausleerungen von Gesunden und Kranken, Faulflüssigkeiten und sonstige Bakteriengemische zu untersuchen, aber alle zuverlässigen Beobachter sind darin einig, dass sie nichts auf finden konnten, was mit den Cholera-bakterien identisch ist. Im Gesundheits-Amt sind während der Cholera-kurse mehr als 150 Aerzte in dem Nachweis der Cholera-bakterien unterrichtet, und es wurden bei dieser Gelegenheit viele hunderte Untersuchungen von Speichel, Fäces u. s. w. gemacht, aber mit Ausnahme eines später zu erwähnenden Falles sind uns niemals die charakteristischen Cholera-bakterien begegnet.

Gleichzeitig haben sich Alle, welche mit der bakteriologischen Forschung hinreichend vertraut sind, davon überzeugt, dass die Cholera-bakterien von allen anderen Bakterien gut zu unterscheiden sind, und dass ihre charakteristischen Eigenschaften uns berechtigen, sie als specifisch, als eine selbständige Art anzusehen.

Ausserdem hat nun aber auch die Ausbreitung der Cholera während des vergangenen Jahres in Europa einer Anzahl von Aerzten Gelegenheit gegeben, meine Angaben unmittelbar durch die Untersuchung von Cholera-kranken und -Leichen nachzuprüfen und fast ausnahmslos zu bestätigen.

Die ersten eingehenden Untersuchungen sind von Nicati und Rietsch angestellt, welche ich während meines Aufenthaltes in Marseille mit den Untersuchungsmethoden bekannt gemacht hatte. Sie haben eine grössere Reihe von Fällen, wenn ich nicht irre mehr als 200, auf das Vorhandensein der Kommabacillen geprüft und letztere ohne Ausnahme gefunden.

Fast gleichzeitig hat van Ermengem die Epidemie in Marseille zu Cholera Studien benutzt und die Kommabacillen ebenfalls in keinem Falle vermisst.

Dasselbe berichten Babes, Watson Cheyne und Pfeiffer nach ihren Beobachtungen in Paris.

In Italien sind die Kommabacillen von Ceci, Escherich, Armanni und Fede gefunden. Neuerdings hat noch Schottelius etwas über positive Befunde in Turin veröffentlicht.

Die Mittheilungen von Ceci über seine ursprünglich gemeinschaftlich mit Klebs gemachten Untersuchungen sind insofern von Interesse, als diese beiden Forscher anfangs berichteten, dass sie nicht in allen Fällen die Kommabacillen gefunden hätten, und dass letztere auch bei anderen Krankheiten, z. B. nach Klebs in einem Falle von Pneumonie, von ihnen nachgewiesen seien. Später hat sich nun aber Ceci, welcher mit unzureichenden Systemen gearbeitet hatte, ein Zeiss'sches Mikroskop mit Oelsystem angeschafft und mit diesem nachträglich in seinen Präparaten und Culturen die Kommabacillen constatirt, so dass er jetzt, wie er mir selbst sagt, von dem regelmässigen Vorkommen derselben bei Cholera überzeugt ist. Von dem vorher erwähnten Pneumoniefall erhielt ich ein Präparat, sowie eine Probe der fraglichen Ausleerung von Klebs zugeschickt, aber es gelang mir nicht, in diesen Objecten Cholerabakterien aufzufinden. Ich glaube auch nicht, dass Klebs noch darauf besteht, die fraglichen Bakterien, da alle Culturversuche negativ ausgefallen sind, mit den Cholerabakterien, allein auf sehr zweifelhafte morphologische Ähnlichkeit hin, zu identificiren.

Hieran kann ich dann noch eine Mittheilung über weitere eigene Erfahrungen anknüpfen. Als ich Calcutta verliess, übergab ich den Rest von Deckgläsern, der mir noch zur Verfügung stand, Herrn Dr. Dissent, Arzt am Sealdah-Hospital mit der Bitte, sie mir mit dem Darminhalt von Choleraleichen zu präpariren. Dr. Dissent, dem ich schon während meines Aufenthaltes in Calcutta vielfache Hülfe bei der Beschaffung von Untersuchungsmaterial und sehr werthvolle Mittheilungen über die Cholera Verhältnisse in Bengalen zu verdanken hatte, hat sich auch dieser Aufgabe mit grösster Bereitwilligkeit unterzogen und hat im Laufe eines halben Jahres von etwas mehr als 80 Cholerafällen Deckgläschen und zwar von jedem Falle ungefähr 5 Deckgläschen gesammelt und mir zugeschickt. Doch waren nur 79 Fälle verwertbar, da einige Deckgläser durch den Transport verdorben waren. Von diesen 79 Fällen, welche hier von den Herren Dr. Weissner und Frank untersucht wurden, betrafen 76 Obduktionen und 3 Dejectionen von Kranken. Von der Gesamtzahl wurden nur in 5 Fällen die Kommabacillen vermisst, und in diesen 5 enthielten die Präparate sämmtlich viel rothe Blutkörperchen, woraus zu schliessen war, dass sie Fällen angehörten, welche sich in einem späteren Stadium befanden. Dann waren 37 Fälle mit Bacillen in einer mässigen Zahl, aber doch so, dass man sie noch mit Sicherheit nachweisen konnte. Unter diesen waren 30 mit bluthaltigem Darminhalt, nur 3, bei denen es fraglich war, ob Blut vorhanden sei, und 4 ganz ohne Blut. Von 27 Fällen enthielten die Präparate sehr viel Bacillen, und in 10 Fällen konnte man nahezu eine Reincultur finden. Bei letzteren bestätigten sich wieder die früheren Beobachtungen, dass nämlich der betreffende Fall einen um so rapideren Verlauf gehabt hat, je reichlicher und reiner die Kommabacillen gefunden wurden.

Ich habe Ihnen dann noch etwas zu zeigen, was ein gewisses Interesse beansprucht; es ist eine Anzahl von Choleraculturen, welche verschiedenen Ursprung haben. Ich erhielt nämlich von fast allen denjenigen, die die Cholerabakterien während der letzten Epidemie aufgefunden haben, Proben ihrer Culturen, und es schien mir von Werth zu sein, letztere darauf hin zu prüfen, ob sie sämmtlich in ihren Eigenschaften übereinstimmen würden. Ich habe sie zu diesem Zweck gesammelt, und Sie sehen hier also Culturen aus Marseille, drei verschiedene aus Paris und zwei aus Italien. Daneben befindet sich zum Vergleich eine von mir aus Toulon mitgebrachte Cultur. Irgend ein Unterschied ist an diesen Culturen nicht zu bemerken, und sie verhalten sich auch im Uebrigen bei der Untersuchung mit starker Vergrösserung und in Bezug auf ihre pathogenen Eigenschaften vollkommen identisch.

Alles dies bestätigt also den von mir bei unserer früheren Konferenz aufgestellten Satz, dass die Cholerabakterien ausschliesslich der Cholera zukommen, in vollem Umfange. Irgend etwas von Bedeutung ist auch durch die neueren Untersuchungen zu dem, was ich schon damals mitgetheilt hatte, nicht hinzugekommen.

Nur in Bezug auf das Thierexperiment ist ein Fortschritt gemacht, indem es Nicati und Rietsch gelungen ist, durch Injection von Choleradarminhalt und Culturen der Kommabacillen in das Duodenum von Hunden und Meerschweinchen diese Thiere zu infectiren. Diese Versuche sind dann später hier im Gesundheitsamt, ferner von Babes, Flügge,

Watson Cheyne wiederholt und bestätigt. Rietsch und Nicati glaubten anfangs die Infection nur durch Ausschluss der Galle erreichen zu können und unterbanden deswegen den Ductus choledochus; sie fanden aber später, dass das Experiment auch ohne diese Unterbindung gelingt. Auch unsere Versuche wurden theils mit, theils ohne Unterbindung des Ductus choledochus ausgeführt und ergaben folgende Resultate. Von 10 Meerschweinchen mit Unterbindung des Gallengangs und Injection von Culturen der Kommabacillen in das Duodenum starben 6 in den ersten beiden Tagen an Cholera, die übrigen starben später an den Folgen der Unterbindung. Sie sehen hier die in Alkohol aufbewahrten Bauchorgane von einem solchen Meerschweinchen, welches die Infection überstand, aber sehr bald abmagerte und am neunten Tage nach der Operation starb. Die Gallenblase ist kolossal ausgedehnt, ebenso auch der Ductus choledochus oberhalb der Unterbindungsstelle; von Peritonitis ist in diesem Falle nichts zu bemerken. Einem anderen Meerschweinchen, welches am 12. Tage nach der Operation starb, war die Gallenblase geplatzt, und die Bauchhöhle mit Galle gefüllt. Die beiden übrig bleibenden Meerschweinchen waren an Knickung und Verschluss des Darms in Folge peritonitischer Adhäsionen in der nächsten Umgebung der Unterbindungsstelle zu Grunde gegangen. Bei diesen Experimenten fiel es mir bereits auf, dass, je besser die Operation gelang, und mit je weniger eingreifenden Manipulationen für die Thiere die Operation verbunden war, um so weniger Aussicht blieb, die Thiere an Cholera sterben zu sehen. Von den 18 Thieren, welche nur eine Injection in das Duodenum erhielten, ohne dass der Gallengang unterbunden wurde, sind 13 an Cholera gestorben. Es wurden gleichzeitig auch Controlversuche gemacht, indem andere Bakterienarten, z. B. *Micrococcus prodigiosus*, verschiedene Bacillenarten u. s. w. in das Duodenum von Meerschweinchen gespritzt wurden. Von diesen Thieren, bei welchen die Unterbindung des Gallengangs unterblieben war, starb keins. Dies zeigt also, dass die Operation an und für sich für die Thiere ungefährlich ist. Klein behauptet, dass die Meerschweinchen bei diesem Experiment nicht an Cholera, sondern an Septicämie sterben. Aber nach meinen Erfahrungen lässt sich die Gefahr der Septicämie bei dieser höchst einfachen Operation mit Sicherheit ausschliessen, und man muss es schon recht ungeschickt anfangen, um die Versuchsthiere an Septicämie zu verlieren.

Auch bei dieser Versuchsanordnung, ohne Unterbindung des Gallengangs, erhält man um so weniger positive Resultate, je geringer der Eingriff ist und je weniger der Darm beim Aufsuchen und Hervorziehen des Duodenum gequetscht oder gezerrt wird. Deswegen gelingt der Versuch auch nur ausnahmsweise, wenn man sich darauf beschränkt, die Bauchhöhle nur in geringer Ausdehnung zu öffnen und die Injection nicht in das tiefliegende Duodenum, sondern in die erste vorliegende Darmschlinge zu machen. Von den Meerschweinchen, welche in dieser Weise operirt wurden, ist nur eins an Cholera gestorben. Die übrigen blieben am Leben. Es wurde dann noch an 4 Kaninchen derselbe Versuch gemacht, ohne dass eins davon gestorben oder nur krank geworden wäre.

Obwohl nun durch die Injection von Kommabacillen in das Duodenum von Thieren ein der Cholera beim Menschen analoger Process in den Verdauungswegen erzeugt werden kann, so muss man zugestehen, dass diese Art der Infection denn doch sehr wenig dem natürlichen Vorgang der Infection entspricht: es ist doch immerhin ein nicht unbedeutender Eingriff, dass man die Bauchhöhle eröffnen, das Duodenum aufsuchen und herausziehen muss, um den Infektionsstoff in diesen Theil des Darms zu bringen. Ich habe mich deshalb bemüht, auch auf einem natürlichen Wege die Thiere zu infectiren, und das ist denn schliesslich auch gelungen. Es erscheint mir nicht unwichtig, den Weg anzugeben, der schliesslich zum positiven Resultat führte.

Die früheren Versuche hatten bereits ergeben, dass die Kommabacillen im Magen abgetödtet werden. Denn wenn man die Thiere mit Cholerafüssigkeiten oder Culturen füttert und sie nach einiger Zeit tödtet, dann findet man im Magen und im Darm keine Kommabacillen. Dieselben sind also im Magen zu Grunde gegangen. Hierin allein konnte aber das Ausbleiben der Infection seinen Grund nicht haben, denn bei der Injection in das Duodenum umging man die Magenverdauung und dennoch gelang die Infection nicht immer. Ich habe nun, um die hier in Frage kommenden Verhältnisse einen Einblick zu gewinnen, eine Anzahl Vorversuche gemacht, mich hierbei aber, da die Meerschweinchen für die Cholerainfection besonders empfänglich zu sein scheinen, auf diese Thiere beschränkt.

Es kam mir also zunächst darauf an, die natürlichen Verdauungsverhältnisse beim Meerschweinchen etwas eingehender kennen zu lernen. Wenn man ein frisch getödtetes Meerschweinchen untersucht, dann findet man, dass der Magen jederzeit mit einer ganz

festen Futtermasse vollgestopft ist, sodass, wenn man etwas in den Magen z. B. eine Flüssigkeit hineinbringt, diese gar nicht ohne weiteres den Magen passieren kann. Ich hatte anfangs angenommen, man würde, wenn dem Thiere auf einmal grössere Mengen der Bacillenflüssigkeit in den Magen injicirt werden, diese Flüssigkeit durch den Magen hindurchpressen können, aber ich überzeugte mich sehr bald, dass das ganz unmöglich ist, man würde eher den Magen sprengen, als dass man die dicke feste Masse, die den Magen ausfüllt, bei Seite drängen könnte. Der Dünndarm ist bei dem Meerschweinchen im Gegensatz zum Magen fast leer. Der Mageninhalt reagirt stark sauer, der schleimige Inhalt des Dünndarms alkalisch, aber das bei diesen Thieren sehr grosse Cöcum hat wieder einen deutlich sauer reagirenden Inhalt, sodass also nur im Dünndarm für die Kommabacillen eine Gelegenheit geboten ist, um wachsen und sich vermehren zu können. Um nun über die Zeit, innerhalb welcher die Ingesta den Magen und Darm passieren, etwas zu erfahren, wurden Meerschweinchen abwechselnd mit verschiedenem Futter gefüttert, mit Mohrrüben und Heu. An den ein bis zwei Stunden nach dem Futterwechsel getödteten Thieren sah man, dass die Futterstoffe sich nicht etwa im Magen mischen, wie das bei der Verdauung beim Menschen der Fall ist, sondern sie schieben sich schichtweise langsam durch den Magen hindurch in der Reihenfolge, in welcher sie aufgenommen wurden, sodass auf eine dunkelgrüne Schicht Heufutter scharf begrenzt eine rothe Schicht Mohrrübenfutter folgte oder umgekehrt. Durch den Dünndarm gehen dann die Futterstoffe auffallend schnell hindurch in das Cöcum. Dies liess sich sehr deutlich durch die Verfütterung von Farbstoffen nachweisen. Wenn man nämlich den Thieren eine Aufschwemmung von chinesischer Tusche in den Magen injicirt, dann konnte man noch schärfer das schichtweise Vorrücken des Futters im Magen verfolgen und bemerken, dass der Farbstoff, sobald er den Pylorus passiert hatte, auch schon in kürzester Frist im Cöcum zu finden war. Eben solche Versuche wurden auch mit kleinen blauen Glasperlen gemacht, wobei sich zeigte, dass die Perlen ebenfalls in verhältnissmässig rascher Zeit, aber nur mit den Futterschichten, mit denen sie hineingekommen waren, durch den Magen durchgingen, und dann sehr schnell, vermuthlich in wenigen Minuten, durch den Dünndarm wanderten, um im Cöcum längere Zeit zu lagern. Bei einem Versuch wurden beispielsweise 250 Perlen verfüttert und das Thier nach 3 Stunden getödtet. Dann war im Magen nur noch die Hälfte der Perlen vorhanden, der Dünndarm enthielt nicht eine einzige Perle, während im Cöcum bereits eine grosse Menge lagen.

Erwähnenswerth ist auch noch ein Experiment mit Fütterung von Milzbrandsporen. Man könnte ja annehmen, dass die Perlen Körper sind, von deren Verhalten man nicht auf dasjenige der Bakterien im Magen und Darm schliessen kann. Es wurden also 4 Meerschweinchen mit grossen Quantitäten von Milzbrandsporen gefüttert. Eins von diesen Thieren wurde nach 2 1/2 Stunden getödtet und der Inhalt des Magens, Dünndarms und Cöcums durch Aussaat in Nährgelatine auf Platten auf die Entwicklung der leicht erkennbaren Colonien von Milzbrandbacillen untersucht. Im Magen befanden sich in diesem Falle viele Milzbrandsporen, ebenso im Dünndarm, aber auch in das Cöcum waren bereits einige Sporen gelangt, und es hatten also in der kurzen Zeit von 2 1/2 Stunden die Futtermassen den Magen und Dünndarm passiert. Ein zweites Thier wurde nach 3 Stunden getödtet; die Zahl der Milzbrandsporen im Magen war schon merklich geringer, im Dünndarm noch reichlich, im Cöcum ebenfalls reichlich. Das dritte Meerschweinchen wurde nach 3 1/2 Stunden getödtet und hatte dann im Magen nur noch wenige, im Dünndarm auch schon sehr viel weniger als das vorhergehende, im Cöcum aber bedeutende Mengen von Milzbrandsporen. Bei dem nach 4 Stunden getödteten Meerschweinchen fanden sich Milzbrandsporen im Magen nur noch ganz vereinzelt, ebenso im Dünndarm nur sehr wenige, im Cöcum dagegen noch sehr viele. Es stellte sich also bei diesen Versuchen heraus, dass auch die pathogenen Bakterien, die man einem Meerschweinchen verfüttert, auffallend schnell den Magen und Dünndarm passieren, im Magen jedoch immer noch lange genug verweilen, um von dem Magensaft, sofern sie nicht in einem widerstandsfähigen Dauerzustande, wie die Milzbrandsporen, sich befinden, zerstört zu werden.

Es kam nunmehr darauf an, auch sporenfreie Bakterien, wie die Kommabacillen es sind, unbeschädigt durch den Magen gehen zu lassen. Um dies zu ermöglichen, wurde die bacillenhaltige Flüssigkeit in Pillenform gebracht und mit Keratin überzogen, und als diese Methode nicht zum Ziele führte, wurden andere einhüllende und im Magen unlösliche Substanzen wie Collodium, Kautschuk, Paraffin u. s. w. angewandt, aber alles vergeblich.

Darauf versuchte ich, die saure Reaction des Magens, wenn auch nur für kurze Zeit zu beseitigen. Es wurde zunächst diejenige Dosis der alkalischen Flüssigkeit bestimmt, welche von Meerschweinchen

noch ohne Nachtheil vertragen wird. Es erwies sich eine 5procentige Lösung von kohlensaurem Natron am geeignetsten für unsere Zwecke, und zwar konnte man den Thieren 5 ccm dieser Lösung einflössen, ohne dass sich an denselben irgendwelche Störung danach bemerklich machte. Wurde aber von dem Mageninhalt mit einem feinen Katheter eine Probe entnommen, dann zeigte sich, dass selbst bis zu 3 Stunden der Mageninhalt noch alkalisch reagirt. Als wir das gefunden hatten, gingen wir sofort dazu über, solche Thiere, denen der Mageninhalt alkalisch gemacht war, nunmehr mit Choleraaculturen zu füttern oder ihnen dieselben mit einem Katheter direct in den Magen zu injiciren. Zu dem ersten Versuch dienten 7 Meerschweinchen. Dieselben erhielten zuerst 5 ccm Natronlösung und einige Zeit nachher — um die Cholera bacillen nicht unmittelbar wieder in die Natronlösung zu bringen — 10 ccm Fleischbrühe, in welcher die Cholera bacillen cultivirt waren. Die Thiere blieben danach vollkommen munter. Als auch später nichts an ihnen zu bemerken war, wurden sie nach 20 Stunden getödtet und der Mageninhalt, der Darminhalt und der Inhalt des Cöcum mit Gelatineplatten untersucht. Bei 6 Thieren von diesen 7 konnten dann die Cholera bacillen im Dünndarm nachgewiesen werden. Der Versuch war also insofern gelungen, als die Cholera bacillen unbeschädigt durch den Magen gebracht waren, aber ohne dass dies eine Erkrankung der Thiere zur Folge gehabt hatte. Dieser Versuch wurde dann wiederholt, und zwar in der Weise, dass 2 Meerschweinchen 2 Procent, 6 Meerschweinchen 5 Procent Natronlösung und darauf Cholera bacillen injicirt erhielten. Auch diese Thiere blieben ganz gesund und es liess sich aus diesem Ergebniss wenigstens ersehen, dass es ein ganz ungefährliches Verfahren ist, Meerschweinchen eine Spritze voll 5procentiger Natronlösung in den Magen zu geben. Die Thiere werden nicht einmal krank davon. Schliesslich wurde noch eine dritte Versuchsreihe mit 4 Meerschweinchen gemacht, die auch vorher 5procentige Natronlösung und dann Cholera bouillon erhielten. Die Thiere blieben ebenfalls gesund. Nur eins derselben erschien am nächsten Tage krank, sah struppig aus und frass nicht. Am folgenden Tage war es schwer krank. Es zeigte ganz eigenthümliche Erscheinungen, die mir schon von den früher mit Injection ins Duodenum inficirten Thieren her bekannt waren. Es hatte eine lähmungsartige Schwäche der hinteren Extremitäten, stützte sich nicht mehr auf die Hinterfüsse und lag infolge dessen ganz platt mit von sich gestreckten Beinen. Die Respiration war schwach und verlangsamt, der Kopf und die Extremitäten fühlten sich kalt an, die Herz pulsation war fast garnicht mehr zu fühlen, und das Thier starb, nachdem es sich ein paar Stunden in diesem Zustand befunden hatte. Es wurde unmittelbar nach dem Tode untersucht, und es fanden sich die ausgesprochensten choleraartigen Symptome am Darmkanal. Der Dünndarm war stark geröthet und schwappend mit einer wässrigen, flockigen, farblosen Flüssigkeit gefüllt. Auch Magen und Cöcum enthielten nicht wie gewöhnlich feste Massen, sondern eine grosse Menge Flüssigkeit. Durchfall hatte nicht bestanden, und es fanden sich dementsprechend auch noch feste Kothballen im Mastdarm. Die Untersuchung mit dem Mikroskop und mit Gelatineplatten ergab, dass der Darminhalt eine Reincultur von massenhaften Kommabacillen enthielt.

Nun war es aber doch auffallend, dass von den 19 Thieren nur bei einem einzigen die Infection gelungen war, und zufällig war dies gerade ein Thier, welches unmittelbar vor der Infection abortirt hatte. Bei der Obduction fand sich, dass die Bauchdecken sehr schlaff und der Uterus noch stark vergrössert war. Dies brachte mich auf die Idee, dass entweder der Abortus an und für sich oder auch vielleicht die unbekannt gebliebene Ursache desselben auf die übrigen Bauchorgane, insbesondere auf den Dünndarm in der Weise eingewirkt haben könnten, dass eine zeitweilige Erschlaffung desselben mit Aufhören der peristaltischen Bewegung eingetreten sei und den im Darm befindlichen Kommabacillen infolgedessen ein längeres Verweilen und Einnisten ermöglichte. Um nun experimentell einen ähnlichen Zustand hervorzurufen, wurde Alkohol, Chloral, Morphin, Atropin, Opium in subcutanen und intraabdominellen Injectionen angewandt, und es stellte sich dann heraus, dass das Opium diesem Zweck am besten entspricht, und zwar muss man das Opium beim Meerschweinchen in einer ganz besonderen Art und Weise anwenden. Innerlich kann man den Thieren unglaubliche Dosen geben, ohne dass eine bemerkenswerthe Wirkung eintritt. Bis zu einem gewissen Grade mag diese Erscheinung ihre Erklärung in dem früher geschilderten Füllungszustande des Magens finden. Die Dosis Opiumtinctur, die man den Thieren giebt, kann gar nicht sofort zur Wirkung kommen, da sie zunächst zwischen der grossen Masse von Futterstoffen, die das Thier im Magen hat, bleibt, und nur allmählich zur Resorption gelangt. Es ist eigentlich eine sichere Dosirung infolgedessen auch nicht möglich, und ich habe es deswegen vorgezogen, das Mittel durch die bei Meerschweinchen sehr leicht und ohne Gefahr ausführbare In-

jection in die Bauchhöhle beizubringen. Ich wende das Opium in der Form von Opiumtinctur an, und zwar in der Dosis von 1 ccm auf je 200 g Gewicht des Thieres. Nach dieser Dosis tritt schon in sehr kurzer Zeit eine $\frac{1}{2}$ bis 1 Stunde andauernde starke Narkose ein, worauf das Thier wieder so munter wird wie zuvor.

Mit einer derartigen Combination von Einflüssen der Natronlösung und Cholerabouillon mit nachträglicher Injection der Opiumtinctur wurde an 35 Meerschweinchen experimentirt. Davon starben 30 an Cholera. Die Krankheits- und Leichensymptome waren dieselben wie bei den Meerschweinchen, welche Injectionen in das Duodenum erhalten hatten, und wie ich sie vorhin von dem Meerschweinchen erwähnt habe, welches schon allein nach Natronlösung und Cholerabouillon der Infection erlegen war.

Wenn man mit der Dosis sowohl der Natronlösung als der Choleraflüssigkeit heruntergeht, dann wird der Erfolg ein etwas unsicherer. So wurden beispielsweise 14 Meerschweinchen in der Weise behandelt, dass sie 5 ccm Natronlösung erhielten und dann eine Flüssigkeit, welcher nur $\frac{1}{2}$ Tropfen der Cholerabouillon zugesetzt war. Dann starben von diesen Thieren nur noch 7 an Cholera, die übrigen 7 blieben gesund. In noch einem andern Versuch, wo die Dosis noch mehr verringert war, starben von 24 Meerschweinchen nur noch 7. Im Ganzen sind auf diese Weise bis jetzt 85 Meerschweinchen mit Cholera inficirt und immer unter denselben charakteristischen Krankheits- und Leichensymptomen gestorben. Ich will nur noch erwähnen, dass es auch gelingt, den Infectionstoff direct von einem Thier auf das andere zu übertragen. Es wurde an Stelle der Cholerabouillon Dünndarminhalt eines solchen an Cholera gestorbenen Meerschweinchens andern Thieren beigebracht, welche danach ebenfalls an Cholera starben.

Wenn andere Bakterien in derselben Weise wie die Cholerabacillen unter Beihülfe von Natronlösung und Opiumtinctur den Thieren beigebracht werden, dann gelangt man ebenfalls zu sehr bemerkenswerthen Resultaten.

Die Finkler'schen Bacillen können bei dieser Infectionsweise auch Meerschweinchen tödten, doch sind sie nicht so virulent wie die Cholerabacillen, denn von 15 damit inficirten Thieren starben nur 5. Auch war der Obductionsbefund bei diesen Thieren ein anderer, als bei den an Cholera gestorbenen. Der Darm war zwar ebenfalls mit wässriger Flüssigkeit stark gefüllt, aber er sah blassgrau aus, die Gefässe waren bei weitem nicht so stark inficirt, wie bei den Cholera-Thieren, und der Darminhalt hatte einen penetranten Fäulnisgeruch, welcher genau dem von Finkler'schen Bakterien in Nährgelatine entwickelten Gestank entspricht.

Es wurden ferner die von Deneke aus altem Käse gezüchteten Bacillen, welche auch eine gekrümmte Form besitzen, versucht, dann die von Miller in einem hohlen Zahn aufgefundenen Bakterien, welche allem Anschein nach mit den Finkler'schen identisch sind. Von den mit Deneke'schen Bacillen inficirten 15 Thieren starben 3, von den mit Miller'schen Bacillen inficirten 21 nur 4.

Die bei diesen Versuchen überlebenden Meerschweinchen erhielten nachträglich Cholerabacillen und erlagen sämmtlich der Cholerainfection.

Auch pathogene Bakterien, welche bei Meerschweinchen unter gewöhnlichen Verhältnissen vom Darm aus nicht wirken, kann man bei Anwendung dieses Verfahrens zur Wirkung bringen. So z. B. die sporenfreien Milzbrandbacillen, die früher erwähnten Brieger'schen Bakterien; andere, wie die Bakterien der Hühnercholera, der Osteomyelitis, der Kaninchensepticämie, des Erysipelas versagten auch unter diesen Verhältnissen die Wirkung; Typhusbacillen, deren Uebertragung auf Thiere bekanntlich bisher noch nicht gelungen ist, gaben ein zweifelhaftes Resultat, und es sollen deswegen die Versuche damit wiederholt werden.

Nur andeuten möchte ich hier noch, dass auch auf andere Weise versucht wurde, den Darm in einen für die Einnistung der Cholerabacillen geeigneten Zustand zu versetzen. Wir gaben beispielsweise den Thieren Krotonöl und Ricinusöl, sie wurden mit Hefe gefüttert, um einen Darmkatarth hervorzurufen. Ferner haben wir Terpentinöl, Jodtinctur, Glycerin, Alkohol etc. in die Bauchhöhle injicirt und auch dabei in einzelnen Fällen Erfolg gehabt; mit Anwendung von Alkohol gelang es noch am sichersten, die Thiere für die Cholera-Infection zugänglich zu machen, doch schien im Ganzen genommen die Wirkung des Alkohols hinter der der Opiumtinctur zurückzubleiben.

Wir können nun aus diesen Thiersversuchen schliessen, dass die Cholerabakterien ganz energische pathogene Eigenschaften haben und zu äussern vermögen, wenn sie unbeschädigt in den Dünndarm gelangen und diesen in einem Zustand finden, der es ihnen ermöglicht, festen Fuss zu fassen und sich einzunisten. Beim Meerschweinchen lassen sich diese Bedingungen nur auf künstlichem Wege erfüllen.

Aber beim Menschen liegen die Verhältnisse in Bezug auf die Magenverdauung ganz anders als beim Meerschweinchen. Der menschliche Magen ist nicht beständig mit stark sauren Futtermassen angefüllt, wie der Magen unserer Versuchsthiere. Wahrscheinlich befindet er sich sogar recht oft in dem Zustande, dass sein Inhalt neutral oder selbst alkalisch reagirt, z. B. immer nach Beendigung der eigentlichen Magenverdauung und Entleerung des Speisebreies in den Dünndarm. Herrn Prof. Ewald, welcher sich mit dieser Frage in letzter Zeit beschäftigt hat, verdanke ich einige interessante hierauf bezügliche Mittheilungen. Er fand nämlich, dass, wenn Wasser vermittelt einer Schlundsonde in den nüchternen Magen gebracht wurde, dieses längere Zeit neutral bleibt oder selbst alkalische Reaction annimmt. Zugleich liess sich nachweisen, dass das Quantum Wasser, welches sich im Magen befand, allmählich abnahm, dass also der Magen fortwährend eine gewisse Menge seines Inhaltes an den Dünndarm abgibt. Möglicherweise könnte diese langsame Abnahme auch durch Resorption im Magen bedingt sein, aber ungefähr nach 1 oder $1\frac{1}{2}$ Stunden trat dann plötzlich ein rasches Sinken der Flüssigkeit im Magen ein, noch ehe sich eine saure Reaction derselben eingestellt hatte; offenbar hatte sich dann der Pylorus geöffnet und den Austritt des Mageninhaltes in den Dünndarm in grösserer Menge gestattet. Wenn wir nun annehmen, dass sich in diesem Wasser zufällig Cholerabacillen befinden, dann würden sie unzweifelhaft noch in lebendem Zustande in das Duodenum des betreffenden Menschen gelangen und dort möglicherweise eine Cholerainfection bewirken können. Es bedarf also beim Menschen um ihn zu inficiren nicht der künstlichen Vorbereitungen, wie bei den Versuchsthiere. Es lässt sich daraus aber auch ferner entnehmen, dass die Menschen für gewöhnlich der Cholerainfection gegenüber je nach dem Zustande ihrer Magenverdauung sich nicht ganz gleich verhalten werden. Die verschiedene individuelle Disposition der Menschen beruht vielleicht zum grossen Theil darauf, wie zufällig gerade die Magenverdauung beschaffen war, als der Infectionstoff in den Magen gelangte, ferner in welchem Zustand sich der Darm befand, ob sich derselbe vielleicht gerade mehr oder weniger dem Zustand näherte, in welchem sich der Darm des Meerschweinchens nach der Injection der Opiumtinctur befindet. Wir erhalten auf diesem Wege einen gewissen Einblick in das Wesen dieses Infectionsprocesses, und ich zweifle nicht, dass man durch ein weiteres Experimentiren in dieser Richtung auch noch viel weiter kommen wird und vielleicht noch manches, was uns jetzt dunkel erscheint, aufklären kann. Auch wird man nun, nachdem es gelungen ist, Thiere vom Magen aus zu inficiren, den Einfluss von Medicamenten auf den Choleraprocess experimentell prüfen können.

Wie ich Ihnen bereits früher auseinandergesetzt habe, können wir uns die Wirkung der Cholerabacillen, welche nicht in das Blut übergehen, nur so vorstellen, dass sie toxisch wirkende, zur Gruppe der Ptomaine gehörige Substanzen produciren, welche resorbirt werden und dann erst auf den Gesamttorganismus einwirken. Um dieser Auffassung auch thatsächliche Unterlagen zu geben, habe ich mich bemüht, jene giftigen Producte der Cholerabacillen, welche wir voraussetzen müssen, auch direct nachzuweisen; doch sind diese Untersuchungen noch nicht weit gediehen. Nur so viel hat sich bereits ergeben, dass es gelingt, Culturen der Kommabacillen herzustellen, welche intensiv toxisch wirken, und welche, wenn sie den Thieren subcutan oder in die Bauchhöhle injicirt werden, in wenigen Stunden denselben Symptomencomplex hervorrufen, welcher bei den cholera-kranken Thieren erst 1—2 Tage nach der Infection eintritt, nämlich die lähmungsartige Schwäche der hinteren Extremitäten, Kälte des Kopfes und der Beine, verlangsamte Respiration, welcher Zustand meistens nach einigen Stunden zum Tode führt.

Ich möchte diesen Mittheilungen noch ein Paar Bemerkungen über andere Versuche anschliessen, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Infectionsversuchen stehen, und zwar zunächst über die Widerstandsfähigkeit und Haltbarkeit der Cholerabakterien. Hierüber sind in letzter Zeit manche Untersuchungen von Nicati und Rietsch und von Babes angestellt. Auch wir haben uns mit dieser Frage noch einmal beschäftigt und zunächst zu erfahren versucht, wie lange sich Cholerabakterien in Brunnenwasser, in Flusswasser, in Kanalaucha, im Koth und in der Abtrittsjauche erhalten, und unsere Experimente haben ergeben, dass Cholerabacillen mit Brunnenwasser vermischt, sich bis zu dreissig Tagen darin nachweisen liessen. In Berliner Kanalaucha hielten sie sich nur 6—7 Tage, mit Koth gemischt nur 27 Stunden, und in der Abtrittsjauche waren sie schon nach 24 Stunden nicht mehr nachzuweisen. Dann sind Versuche gemacht, die Cholerabakterien auf Bekleidungsstoffen, z. B. Leinwand, Tuch u. s. w. in feuchtem Zustand längere Zeit zu erhalten. Soweit wir mit diesen Untersuchungen bis jetzt gelangt sind, hat sich ergeben, dass die Lebensfähigkeit der Cholerabakterien von nicht sehr

langer Dauer ist. Sie waren bereits nach 3—4 Tagen abgestorben.

Bei unserer ersten Conferenz erwähnte ich, wie Ihnen noch in der Erinnerung sein wird, das auffallend schnelle Absterben der Cholera-bacillen in trockenem Zustande und wies auf die practische Bedeutung dieses eigenthümlichen Verhaltens hin. Meine Angaben stiessen Anfangs überall auf Zweifel, aber alle zuverlässigen Beobachter haben sich von der Richtigkeit derselben überzeugt, was ich bei dieser Gelegenheit ausdrücklich constatiren möchte, zugleich mit der Aufforderung, von dieser Erfahrung bei der Bekämpfung der Seuche den ausgedehntesten Gebrauch zu machen.

In Bezug auf Desinfection kann ich Ihnen dann noch über das Ergebniss von Versuchen mit Carbolsäure berichten. Die Cholera-bakterien werden in Flüssigkeiten von 0,5 proc. Carbolsäure in wenigen Minuten getödtet. Auch Eisenvitriol, Kupfervitriol und andere Metallsalze sind wirksam, aber bei weitem nicht so sicher, da ein mehr oder weniger grosser Theil derselben durch einzelne Bestandtheile der Nährlösungen ausgefällt werden. Dasselbe wird sich natürlich auch bei der Desinfection der Cholera-dejectionen geltend machen; deswegen gebe ich der Carbolsäure entschieden den Vorzug.

Schliesslich möchte ich noch auf eine Beobachtung von der Einwirkung des Cholera-infectionstoffes auf den Menschen Ihre Aufmerksamkeit lenken. Zahlreiche Erfahrungen in dieser Beziehung bieten uns die in unserer früheren Conferenz bereits zur Sprache gekommenen Infectionen solcher Personen, welche mit Cholera-wäsche zu thun hatten, wofür die letzte Epidemie in Frankreich und Italien wieder viele Beispiele geliefert hat. Es war daher nicht ausgeschlossen, dass auch bei der Beschäftigung mit den Cholera-bacillen eine unbeabsichtigte Infection sich ereignen konnte.

Mit Rücksicht hierauf wurden denn auch während der Cholera-kurse, welche hier im Gesundheitsamte abgehalten sind, alle Vorsichtsmaassregeln angewandt, um dieser Gefahr vorzubeugen. Aber trotz aller Vorsicht ist es doch zu einer Infection gekommen, welche glücklicherweise ohne böse Folgen geblieben ist. Ehe ich die genaueren Daten dieses Falles gebe, will ich noch daran erinnern, dass einige Forscher an sich selbst Infectionsversuche gemacht haben. So hat Bochefontaine in Paris Cholera-dejectionen in Pillen verschluckt, ohne dass er davon cholerakrank geworden ist; Klein hat nach einer Meldung der Indian Medical Gazette, als er eben in Bombay angelangt war, eine Flüssigkeit getrunken, welche Cholera-bacillen enthalten soll. Abgesehen davon, dass es in diesem Falle gar nicht einmal erwiesen ist, ob in den genossenen Flüssigkeiten echte Cholera-bacillen vorhanden waren, so beweisen diese negativ ausgefallenen Versuche selbstverständlich gar nichts, da höchst wahrscheinlich ein gesunder Magen in der Verdauungsperiode die Bacillen vernichtet und deswegen gar nicht zu erwarten ist, dass, wenn Cholera-bacillen in den menschlichen Magen gebracht werden, in jedem Falle eine Infection erfolgen muss. Aber wenn diese Experimente auch positiv ausgefallen wären, würden sie ebensowenig beweiskräftig gewesen sein, weil sie an Orten vorgenommen wurden, wo auch auf andere Weise eine Infection eintreten konnte.

Von wirklicher Bedeutung kann ein an einem Cholera-orte ausgeführtes derartiges Experiment nur dann sein, wenn die Infection nicht eine einzelne Person, sondern eine Anzahl Menschen gleichzeitig betrifft, weil dann die Wahrscheinlichkeit, dass alle, welche erkrankten, in Folge eines ausserhalb des Experiments liegenden Zufalls inficirt wurden, um so geringer wird, je grösser die Zahl der Inficirten ist. Deswegen lege ich grossen Werth auf das von Macnamara berichtete Beispiel einer Cholera-infection, welches ich bei dieser Gelegenheit in Erinnerung bringen möchte. Ich habe mit Macnamara selbst über diesen Fall correspondirt. Die Mittheilungen in seinem Werke über die Cholera sind etwas kurz gehalten, er giebt z. B. nicht an, wo dieser Fall vorgekommen ist, er nennt auch keine Namen, aber er mag wohl seine Gründe dazu haben, das nicht zu thun. Mir ist schon in Calcutta, wo von diesem Falle viel die Rede war, stets versichert, dass es eine ganz zuverlässige Beobachtung sei, und dass es sich vollständig so verhalte, wie Macnamara berichtet. Er selbst hat mir geschrieben, dass er jeden Augenblick bereit sei, privatim weitere genauere Mittheilungen zu machen, welche jeden Zweifel beiseitigen müssten. Deswegen bin ich auch davon überzeugt, dass sich Alles so verhalten hat, wie es von Macnamara angegeben ist, und dass diese Beobachtung unbedenklich wissenschaftlich verworther werden kann.

Im Dictionary of medicine macht Macnamara folgende Mittheilung darüber: Durch einen Zufall — was das für ein Zufall war, bleibt unerörtert — geriethen Cholera-dejectionen in Wasser. Dieses Wasser blieb einen Tag lang der Sonnenhitze ausgesetzt, und dann

tranken 19 Personen von diesem Wasser und es erkrankten innerhalb 36 Stunden 5 derselben an Cholera.

Wie mir auf eine besondere Anfrage versichert ist, herrschte zu jener Zeit, und insbesondere an dem Platz, wo sich dieser Zufall ereignete, fast gar keine Cholera. Auch waren alle mit den indischen Verhältnissen vertraute Personen, denen der Fall bekannt war und die ich darüber befragte, nicht im Zweifel, dass jene Menschen wirklich infolge des Genusses des mit Cholera-dejectionen verunreinigten Wassers erkrankt sind.

In unserem während der Cholera-kurse beobachteten Falle von Cholera-infection handelte es sich nun allerdings nicht um eine Massen-erkrankung, sondern nur um die Infection eines Einzelnen. Dennoch hat diese Beobachtung eine so hohe Bedeutung, weil sie an einem Orte und zu einer Zeit vorgekommen ist, wo jede anderweitige Cholera-infection, als die Manipulation mit den Cholera-bacillen, absolut ausgeschlossen ist, und weil dies bis jetzt der einzige Fall ist, in welchem innerhalb der Grenzen Deutschlands die echten Cholera-bacillen in den Dejectionen eines an Cholera Erkrankten nachgewiesen sind.

Der betreffende Arzt, dessen Namen und Wohnort zu nennen Sie mir wohl erlassen werden, befand sich bereits fünf Tage in Berlin, als sich bei ihm eine geringe mit Durchfall verbundene Verdauungsstörung einstellte. Die Entleerungen waren dünnbreitig und erfolgten täglich mehrere Male, so dass ihm sein Zustand keine Besorgniss erregte. Aber am letzten Tage seines Hierseins stellten sich häufigere ganz dünne, wässrige Entleerungen ein. Er glaubte aber doch noch von hier abreisen zu können, that es auch und gelangte glücklich nach Hause, bekam dann aber einen richtigen Anfall von Cholera. Er hatte 2 Tage lang sehr häufige wässrige und farblose Entleerungen, es stellte sich grosse Schwäche, unlösbarer Durst ein, die Urinabsonderung war auf ein Minimum reducirt. Eigentliche Wadenkrämpfe zeigten sich nicht, aber starkes Ziehen in den Fusssohlen und eine krampfartige Beugung in den Zehen. Da er sich zu schwach fühlte, um selbst seine Entleerungen untersuchen zu können, so füllte er eine kleine Quantität in ein gut gereinigtes Fläschchen und schickte es hierher. Abends wurde das Gefäss abgeschickt, traf bereits am folgenden Morgen hier ein und wurde sofort in Untersuchung genommen. Da die Sendung nur eine Nacht und zwar in der kalten Jahreszeit unterwegs gewesen war, so konnte sie durch den Transport nicht wesentlich verändert sein. Die Untersuchungen der Dejection, welche auf Deckgläschen und zugleich durch Culturen im hohlen Objectträger und auf Platten gemacht wurden, ergaben übereinstimmend das Vorhandensein sehr zahlreicher echter Cholera-bacillen. Eine der heute vorgezeigten Reinculturen von Cholera-bacillen stammt aus der Dejection dieses Kranken. Ich will nur noch erwähnen, dass sich die Krankheit dann zur Besserung wandte. Der Durchfall liess nach, aber es blieb noch lange Zeit eine auffallende Schwäche zurück.

Ich möchte nicht unterlassen, auf diesen Fall auch noch als eine Warnung für diejenigen hinzuweisen, welche mit Cholera-bacillen experimentiren und nicht mit der grössten Vorsicht dabei zu Werke gehen.

Da in unserm Programm die Frage nach dem Vorhandensein von Dauerformen der Cholera-bacillen aufgestellt ist, so will ich auch hierüber mich mit einigen Worten äussern. Wegen der Wichtigkeit dieser Frage habe ich mich seither immer noch möglichst bemüht, etwas aufzufinden, was als ein Dauerzustand der Cholera-bakterien aufgefasst werden könnte, analog der Sporenbildung anderer Bacillen. Aber ich bin ebenso wie bei allen früheren darauf hin gerichteten Untersuchungen nur zu negativen Ergebnissen gelangt. Alle bisher von anderen Beobachtern gemachten Angaben über Dauerformen und Sporenbildungen beruhen offenbar auf Irrthümern. So hat z. B. Ceci geglaubt, in den Cholera-bacillen Sporen beobachtet zu haben. Er hält nämlich die in älteren Culturen fast regelmässig vorkommenden Bacillen, welche nach der Anilinfärbung eine ungefärbte Stelle in der Mitte zeigen, für sporenhaltig. Auch mir waren diese eigenthümlich gefärbten Bacillen schon in meinen ersten Culturen aufgefallen, aber ich überzeugte mich sehr bald, dass der ungefärbt bleibende Theil des Bacillus nicht etwa durch die Bildung einer Spore zu Stande kommt, sondern dann entsteht, wenn der Bacillus etwas dicker, plumper wird; wahrscheinlich findet dabei eine Aufquellung in Folge von Wasseraufnahme und Trennung des Plasmas statt in eine an den Enden des Bacillus befindliche dichtere und intensiver färbbare und in eine weniger concentrirte in der Mitte liegende Substanz. Ähnliches beobachtet man an den Bakterien der Kaninchensepticämie, welche regelmässig in der Weise den Farbstoff aufnehmen, dass die Mitte wenig oder gar nicht gefärbt ist. Da bei den Cholera-bakterien diese Erscheinung nur in älteren Culturen auftritt, so muss man sie wohl als eine Art Involution oder als Veränderung an absterbenden

und abgestorbenen Bacillen ansehen. Entscheidend für diese Auffassung ist, dass Culturen, welche solche Bacillen enthalten, auch nicht im geringsten widerstandsfähiger als die gewöhnlichen Kommabacillen gegen schädliche Einflüsse, wie Trockenheit, Hitze, Chemikalien sind. Auch Ceci hatte selbst schon gefunden, dass seine anscheinend sporenhaltigen Bacillen nach ganz kurzer Zeit abgestorben waren, wenn sie eingetrocknet wurden, sich also nicht in einer Dauerform befinden konnten.

Bei dieser Gelegenheit mögen als Curiosa erwähnt werden, dass Klein eine Längstheilung der Cholerabacillen beobachtet haben will, und dass nach Ferran die Cholerabakterien in den Entwicklungskreis eines Schimmelpilzes, einer Peronospora, gehören sollen. Auch diese beiden angeblichen Entdeckungen beruhen auf irriger Deutung von Involutionsformen der Cholerabacillen.

Wenn nun auch ein eigentlicher Dauerzustand der Cholerabakterien bis jetzt nicht gefunden ist und auch nicht zu existieren scheint, so stehen uns dennoch bereits anderweitige Erfahrungen zu Gebote, welche das vorübergehende Schlummern einer Choleraepidemie, welches mitunter Monate, selbst einen ganzen Winter hindurch dauern kann, zu erklären vermögen. Die Cholerabakterien können nämlich im Gegensatz zu ihrer geringen Widerstandsfähigkeit gegen Trockenheit sich unter Umständen in feuchtem Zustande recht lange lebensfähig halten. Von Nicati und Rietsch war bereits constatirt, dass die Cholerabakterien im Hafenwasser von Marseille 81 Tage am Leben geblieben waren. Wir fanden bei der Prüfung von alten Culturen, welche auf Agar gezüchtet waren, dass selbst nach 144 Tagen noch entwicklungsfähige Cholerabakterien in diesen Culturen enthalten waren. Erst bei einer Untersuchung nach 175 Tagen zeigten sich die Culturen als abgestorben.

Man kann sich hiernach recht gut eine Vorstellung davon machen, dass auch in den oberflächlichen Bodenschichten, in Sümpfen u. s. w. die Cholerabakterien Verhältnisse finden können, unter denen sie, ebenso wie auf unserer feuchten Agar-Gallerte und vielleicht noch viel besser, 5 Monate lang oder auch länger vor dem Absterben bewahrt bleiben.

Herr Virchow: Bevor wir in die Discussion eintreten, scheint es mir zweckmässig, dass wir Herrn Koch bitten, Denjenigen, die noch eine Aufklärung wünschen, diese vorher zu geben. Ich persönlich bemerke, dass eine Angabe von Herrn Koch mir nicht ganz klar geworden ist. Dieselbe bezog sich auf die Frage, wie weit durch Alkohol eine Prädisposition der Thiere, ähnlich der durch Opium, erzeugt werden kann. Herr Koch gab nicht an, in welcher Weise der Alkohol angewandt worden ist. Ich glaube, es hat ein gewisses Interesse, dies auch von vornherein festgestellt zu sehen.

Herr Koch. Der Alkohol wurde in ganz gleicher Weise angewandt wie die Opiumtinctur, er wurde in die Bauchhöhle injicirt. (Herr Virchow: Mit Erfolg?) Ja, mit Erfolg, aber nicht mit derselben Sicherheit, wie es mit der Opiumtinctur gelingt.

Herr Eulenberg. Ich möchte mir nur die Frage erlauben, ob bei den Therversuchen der Magen geleert wurde?

Herr Koch. Wir haben auch versucht, die bacillenhaltige Flüssigkeit in den möglichst wenig gefüllten Magen zu injiciren, aber ein Meerschweinchenmagen wird niemals ganz leer. Wenn man ein Meerschweinchen verhungern lassen würde, so bleibt doch immer noch eine ziemliche Menge von Futterstoffen im Magen zurück; es scheint unmöglich zu sein, den Magen von Nagethieren ganz leer zu bekommen. Wir haben mehrere Thiere zwei Tage lang hungern lassen und dann ohne Opiumtinctur zu injiciren und ohne die Natronlösung einzuflössen sofort Cholerabacillen in den Magen gebracht. Dann traten bei einigen Meerschweinchen sehr bald dieselben Vergiftungserscheinungen ein, von denen ich früher sprach, und welche man sonst nur durch subcutane Injectionen oder durch Injectionen in die Bauchhöhle bewirken kann. Wahrscheinlich wird bei den hungernden Thieren die Flüssigkeit bereits vom Magen aus sehr schnell resorbirt, was unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht der Fall zu sein scheint. Es handelt sich hierbei jedoch offenbar nur um Intoxicationerscheinungen und nicht um eine Infection.

Herr von Pettenkofer: Es thut mir leid, dass ich einer bakteriologischen Autorität, wie Robert Koch es ist, von meinem epidemiologischen Standpunkte aus noch immer entschieden widersprechen muss.

Aus den bisherigen Mittheilungen des Herrn Geheimrath Koch geht mit Bestimmtheit allerdings hervor, dass die Kommabacillen sich sehr constant im Darne bei Cholerafällen finden, und dass sie unter anderen Verhältnissen (mit Ausnahme jenes Teiches in Calcutta) bislang vergeblich gesucht wurden.

Man fand seitdem allerdings in Luft und Wasser und auch im menschlichen Organismus verschiedene kommaförmige Mikroorganis-

men, aber die bakteriologische Untersuchung derselben durch das Culturverfahren hat bisher ihre Identität mit dem Koch'schen Kommabacillus nicht erwiesen.

Die von Koch zuerst entdeckte und von vielen Sachverständigen nun auch bestätigte Constanz des Befundes ist eine grosse Bereicherung unseres pathologischen Wissens über die Cholera, aber für sich allein doch noch nicht genügend, die ursächliche Bedeutung der Koch'schen Kommabacillen für die Cholera zu beweisen. Es lässt sich ebensogut annehmen, dass sie aus den im normalen Intestinaltractus enthaltenen Spirillen und Vibrionen hervorgehen und in Folge des Choleraprocesses nur ihre günstigsten Existenz- und Entwicklungsbedingungen finden.

Die Entscheidung über die Pathogenität von Bakterien kann nach Koch's eigenem Ausspruch mit Sicherheit nur durch das Thierexperiment geliefert werden, welcher Beweis aber bisher nicht in exacter Weise erbracht werden konnte. Auch die heute mitgetheilten Infectionsversuche vermögen keinen überzeugenden Eindruck zu machen, und die geschilderten Symptome lassen sich auch mit anderen in Choleraleichen gefundenen Pilzen und noch viel schlagender hervorbringen. Ein grösserer Affe, welcher mit den von Dr. Emmerich in Choleraleichen in Neapel gefundenen Kurzstäbchen subcutan infectirt worden war, zeigte bei der Section so auffallende Analogien mit dem Choleradarme des Menschen, dass ich meinen Collegen Bollinger in München ersuchte, er möge als unparteiischer Sachverständiger die Section durchführen und das Protokoll dictiren. Der Befund nebst colorirten Zeichnungen wird demnächst im Archiv für Hygiene erscheinen. — Die Art und Weise, in welcher Herr Koch Meerschweinchen mit seinem Kommabacillus infectirte, scheint mir keinen Schluss darauf zuzulassen, wie die Menschen zur Cholera kommen.

Mithin bleibt die Wahl zwischen zwei gleichberechtigten Möglichkeiten.

Eine Reihe gewichtiger Bedenken spricht gegen die ursächliche Bedeutung der Kommabacillen. Die Lebesenseigenschaften derselben sind nur gezwungen mit den Forderungen in Einklang zu bringen, welche die epidemiologische Erfahrung von dem Choleraeinfektionsstoffe verlangt, wenn diese Eigenschaften sich überhaupt damit vereinigen lassen. Die Kommabacillen haben keine Dauerform, sie sind widerstandlos selbst gegen sehr schwache chemische Schädlichkeiten, z. B. gegen die Magensäure, sie sterben sehr rasch nach dem Austrocknen, während die Cholera in ihrer endemischen Heimath, in Niederbengalen, gerade in der heissesten regenlosen Jahreszeit am stärksten und in der fast ebenso heissen Regenzeit am schwächsten auftritt.

Die überall und auch im menschlichen Darm vorhandenen Fäulnisbakterien sind nach Koch's eigener Angabe ihre schlimmsten Feinde, denen sie im Kampf ums Dasein erliegen.

Ich kann mir nicht denken, wie mit solchen Eigenschaften begabte Mikroorganismen nur an gewissen Orten und zu gewissen Zeiten Epidemien zu Stande bringen und gerade immer die schmutzigsten Orte am schwersten befallen sollten, wo die meisten Fäulnisbakterien sich finden.

Die Annahme der Kommabacillen als der ursächlichen Erreger der Cholera widerspricht ferner dem von Koch selbst aufgestellten Satze, dass die Infectionserreger am Orte der Erkrankung vorhanden sein müssen. Nun finden sie sich aber nicht in den pathologisch veränderten Organen, sondern sind nur im Darm vorhanden, von wo aus sie toxisch wirken sollen. Damit würde die Cholera aus der Reihe der gewöhnlichen Infectionskrankheiten ausgeschieden und als eine Krankheit bezeichnet werden müssen, welche aus Infection und Intoxication gemischt ist.

Ferner spricht gegen die Annahme einer Resorption der von den Kommabacillen gebildeten Giftstoffe aus dem Darne der Umstand, dass zufolge experimenteller Prüfung aus dem Verdauungstractus von Cholerakranken so gut wie keine Resorption stattfindet. Es könnte sich also höchstens um den Uebergang minimaler Giftmengen in den Kreislauf handeln, die zur Hervorbringung so deletärer Veränderungen, wie sie im Choleraprocess zu Stande kommen, äusserst giftig sein müssten.

Koch hat versucht, die Existenz dieses hypothetischen Giftes nachzuweisen und führt als Beweis dafür die Auflösung der rothen Blutkörperchen bei Cultur der Kommabacillen in Nährgelatine an. Abgesehen davon, dass die rothen Blutkörperchen durch gar viele chemische Einwirkungen leicht zerstört werden, so kommt, wie Hans Buchner gezeigt hat, die nämliche Erscheinung auch bei nicht pathogenen Spaltpilzen, namentlich bei den Finkler-Prior'schen Vibrionen, in ganz gleicher Weise zu Stande.

Diese Gifttheorie schien auch mir anfangs nicht unwahrscheinlich, und ich hätte gern Versuche mit diesem Gifte anstellen lassen. Das war einer der Gründe, dass ich veranlasste, Dr. Emmerich nach

Neapel zu schicken, um eine Reincultur der Kommabacillen nach München in's hygienische Institut zu bringen. Dr. Hans Buchner hat in alkalischer Fleischbrühe die Kommabacillen — die Emmerich vollkommen rein gezüchtet hat, und die auch in München von einer grösseren Anzahl von Sachverständigen als die Koch'schen Kommabacillen anerkannt worden sind — massenhaft sich vermehren lassen, so dass sie viel Gift erzeugen konnten, aber die damit angestellten Versuche ergaben, dass selbst beträchtliche Mengen der zersetzten Nährlösung, Kaninchen und Meerschweinchen beigebracht, selbst bei intraperitonealer Injection keine deletären Wirkungen hervorbringen.

Aus diesen Gründen kann ich die Intoxications- und Infektionstheorie von Koch bis jetzt nur als eine unbewiesene und wenig wahrscheinliche Hypothese betrachten.*

Nach Allem, was wir von der Natur der Cholera wissen, ist es viel wahrscheinlicher, dass sie eine reine Infektionskrankheit ist, welche die ursächlichen Mikroorganismen nicht nur im Darm, sondern auch im übrigen erkrankten Körper voraussetzt.

Die weitere Untersuchung muss sich daher auf alle Organe erstrecken und darf nicht bloss eine mikroskopische sein, denn es ist nicht schon von vornherein gewiss, dass die etwa in den Geweben vorhandenen Mikroorganismen der Cholera dieselbe Reactionsfähigkeit auf Anilinfarben besitzen, wie andere Spaltpilze. Negative Resultate der mikroskopischen Untersuchung haben deshalb noch keinen entscheidenden Werth.

Nun liegt die Thatsache vor, dass Emmerich aus allen neun Choleraleichen, die er in Neapel im vorigen November noch zur Untersuchung bekam, bekanntlich Organ- und Organsaft (Leber, Lunge, Niere, Blut) einfach auf Koch'sche Nährgelatine überimpfte, ohne sie vorher mikroskopisch zu untersuchen, und stets ein und denselben Mikroorganismus, ein Kurzstäbchen wachsend fand, fast immer gleich als Reincultur und nur äusserst selten mit anderen Mikroorganismen gemischt, in welchen Fällen dann in München durch das Koch'sche Plattenverfahren auch daraus noch Reinculturen erzielt werden konnten, und so gut Emmerich die Koch'schen Kommabacillen rein nach München gebracht hat, glaube ich annehmen zu dürfen, dass er auch diese Bakterien rein von dort mitgebracht hat. Diese Emmerich'schen Neapler Bakterien sind hart angegriffen worden, aber die bisherige Kritik konnte meinen Glauben daran noch nicht wankend machen, denn mir ist es nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung höchst unwahrscheinlich, dass in neun aufeinander folgenden, zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Oertlichkeiten Neapels gemachten Versuchen stets der gleiche Zufall sollte gewaltet haben.

Da ich selber nicht bakteriologisch zu arbeiten gelernt habe und es in meinem Alter auch nicht mehr lernen werde, so kann und will ich nicht auf diese Streitfragen eingehen, sondern überlasse es ganz ruhig den Bakteriologen von Fach, bei nächster Gelegenheit, die sich wahrscheinlich leider bald bieten wird, zu constatiren, ob sie bei Impfung von Choleraorganen auf Nährgelatine die gleichen Resultate erhalten, wie Emmerich, oder ob das von diesem gefundene Kurzstäbchen nur ein zufälliger Bewohner der Neapeler Choleraleichen war.

Ein auffallender Befund, der gerade für die Erklärung negativer mikroskopischer Ergebnisse bedeutsam ist, ergab sich bei Schnittpräparaten, welche Dr. von Sehlen von den Organen der in München mit Reinculturen der Neapler Bakterien geimpften Versuchsthiere machte. Die Thiere waren unter choleraähnlichen Erscheinungen zu Grunde gegangen, und die Organe zeigten auch mikroskopisch ganz gleiche entzündliche und nekrotische Veränderungen wie die entsprechenden Gewebe von menschlichen Choleraleichen. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass diese Veränderungen bei den Thieren durch die subcutane Injection der Emmerich'schen Bakterien verursacht waren, aber, obschon im Deckglaspräparate von frischem Organsaft die Bakterien sich vorfanden und in den Culturen von Organstückchen als Reinculturen auswuchsen, so war es doch in einer Reihe von Fällen nicht möglich, sie im gehärteten Präparat mikroskopisch nachzuweisen. Ueber die Gründe dieser Erscheinung sind systematische Versuche gegenwärtig noch im Gange. Auch in den Schnittpräparaten von menschlichen Choleraorganen fanden sich bei fortgesetzter Untersuchung mikroskopisch keine Bakterien mehr, und erst weitere Versuche können über die eigentliche Bedeutung früherer positiver Befunde, wie sie seiner Zeit im ärztlichen Verein zu München vorläufig mitgetheilt wurden, entscheiden.

Unter allen Umständen ist die Untersuchung auf Bakterien durch das bakteriologische Culturverfahren unentbehrlich und sicherer, als die blosse mikroskopische Untersuchung. Ich weiss nicht, ob die Bakteriologen die Choleraorgane, in welchen mikroskopisch keine Bakterien nachzuweisen waren, dennoch auf Gelatine verimpft haben,

ohne dass etwas gewachsen ist. Heute sind in dieser Beziehung negative Resultate nur von Ceci angeführt worden. Es ist abzuwarten, ob andere Forscher nicht positive Resultate erhalten. Vielleicht war es ein besonderes Glück für Emmerich, dass er nur den Auftrag hatte, in Neapel den Kommabacillus rein zu züchten und nach München zu bringen, und dass ihm keine Zeit blieb, alle Gewebe vorerst genau mikroskopisch zu untersuchen, sondern nur Zeit, um Theile von ihnen auf Nährgelatine überzuimpfen.

Diese Neapeler Bakterien, welche in ihrem biologischen Verhalten den Typhusbacillen am nächsten stehen, haben sich bei den darüber angestellten Versuchen als sehr pathogen erwiesen; bei subcutaner Injection derselben zeigten sich bei grösseren Thieren, Hunden und Katzen, die auffälligsten klinischen Symptome der Cholera asiatica, Diarrhöe und Erbrechen in ausgesprochenem Grade, während die spezifische Beziehung zum Dünndarm mit den charakteristischen Veränderungen der Cholera (vom einfachen Katarrh bis zur Eczymosirung und im späteren Stadium bis zur Geschwürsbildung) deutlich hervortrat.

Wahrscheinlich, jedenfalls möglicherweise, repräsentirt die von Emmerich in den Organen, in der Darmwandung und im Darminhalt bei Cholera aufgefundene Bakterie das wahre Agens beim Choleraerprocesse, und dann würde der Koch'sche Vibrio nur als secundär durch den Choleraerprocesse in seiner Entwicklung bedingt erscheinen. Es ist denkbar, dass dieselbe im menschlichen Verdauungskanal unter den dort vorkommenden, bislang nicht näher erforschten Vibrioformen normal existirend durch das starke, alkalisch reagirende, unmittelbar aus dem Blut abgesetzte, daher vermuthlich sauerstoffhaltige Transsudat die Bedingungen zu seiner grossen Entwicklung gewinnt. So lange die im menschlichen Darm normal lebenden Vibrio- und Spirillenformen nicht näher gekannt und studirt sind, lässt sich hierüber ein definitives Urtheil weder im positiven, noch im negativen Sinne genügend begründen.

Die Arbeiten von Emmerich, Buchner und von Sehlen werden demnächst im Archiv für Hygiene gedruckt erscheinen.

Aber welcher Pilz als spezifischer Infektionserreger auch immer sich herausstellen mag, so muss dann immer erst noch nach dessen Zusammenhang mit den feststehenden epidemiologischen Thatsachen gesucht werden, und dieser Zusammenhang muss gefunden sein, ehe man damit epidemiologisch etwas anfangen kann. Wenn die Cholera-kranken nicht direct anstecken, kann es auch der Choleraerpilz vom Kranken aus nicht thun, und wenn die Cholera von Ort und Zeit abhängig ist, dann kann auch der Choleraerpilz nicht davon unabhängig sein. Wir werden bei der Discussion der weiteren Tagesordnung jedenfalls noch auf diese epidemiologischen Thatsachen näher zu sprechen kommen, und da will ich mir namentlich auch das vorbehalten, was ich gegen den von Macnamara angeführten Versuch mit dem Trinkwasser zu sagen habe, den ich übrigens selbst in einem Artikel über Cholera in „Nord und Süd“, ebenso wie Herr Geheimrath Koch mitgetheilt, aber anders beurtheilt habe.

Herr B. Fränkel: Gegenüber den Ausführungen des Herrn Geheimrath von Pettenkofer in Bezug auf die Vermehrung von im normalen Darm vorhandenen kommaähnlichen Bakterien bei der Cholera, möchte ich daran erinnern, dass ich vor der zweiten Sitzung der Choleraconferenz im vorigen Jahre Herrn Geheimrath Koch das, inzwischen vielfach besprochene, im Munde vorkommende, kommaähnliche Bacterium zeigte. Ich zeigte damit Herrn Koch nichts Neues, es war augenscheinlich ein alter Bekannter von ihm. Er sagte mir sofort: „Züchten Sie das nur, dann werden Sie schon die Unterschiede zwischen ihm und dem Kommabacillus kennen lernen.“ Ich habe mich nun seitdem in, wie ich glaube, recht fleissiger Weise damit beschäftigt, dieses kommaähnliche Bacterium aus dem normalen Munde zu züchten; ich kann aber versichern, dass es auf Nährgelatine durchaus nicht wächst. Ich weiss, dass auch Herr Koch dieselbe Beobachtung gemacht hat. Dieser bekannte kommaähnliche Vibrio des Mundes ist das einzige Bacterium, das normaler Weise im menschlichen Verdauungstractus vorkommt, und, soviel ich darüber theilen kann, mit dem Koch'schen Kommabacillus morphologische Aehnlichkeit hat. Da nun dieses Bacterium auf Gelatine überhaupt nicht gedeiht, giebt es im menschlichen Verdauungstractus normaler Weise keinen Mikroorganismus, von dem wir annehmen könnten, dass er unter dem Einfluss der Choleraerkrankung zum Kommabacillus sich entwickeln könnte.

Herr Koch: Herr v. Pettenkofer ist, wie wir gehört haben, durch das, was ich mitgetheilt habe, noch nicht davon überzeugt, dass die Kommabakterien eine Choleraerinfektion bewirken können. Ich muss allerdings gestehen, wie ich auch schon früher wiederholt ausdrücklich gesagt habe, dass ich selbst auf diese Thierversuche keinen zu grossen Werth lege, weil für mich bereits durch andere

Thatsachen der ursächliche Zusammenhang zwischen Cholera-bakterien und Cholera unumstößlich erwiesen ist. Der eigentliche Nutzen dieser weiteren Forschungen an Thieren ist meines Erachtens nach einer ganz anderen Richtung hin zu suchen, als dass dadurch etwa noch weitere Beweise dafür beigebracht werden sollten, dass die Cholera-bakterien die Ursache der Cholera sind. Dessen bedarf es, wie gesagt, nicht mehr. Herr v. Pettenkofer hat ja auch selbst bereits zugegeben, dass die Cholera-bakterien bei allen Fällen von Cholera vorkommen, und dass sie bei keiner andern Krankheit gefunden werden. Wir haben es hier also mit dem gleichen Verhältnisse zu thun, in welchem die Recurrensspirochäten zum Recurrens und die Leprabacillen zur Lepra stehen. Es ist bisher noch nicht gelungen, die Recurrensspirochäten zu isoliren und damit Recurrens zu erzeugen, und ebensowenig sind die Leprabacillen in Reinculturen gezüchtet und damit die Lepra an Thieren künstlich producirt, und doch können wir, wenn wir die eigenthümlichen Beziehungen in Betracht ziehen, welche diese Bakterien zu den ihnen zugehörigen Krankheiten haben, uns kein anderes Verhältniss denken, als dass diese Parasiten auch die Ursache jener Krankheiten sind. Im Anfange der Bakterienforschung, beispielsweise als Obermeier die Recurrensspirochäten fand, da hätte man allerdings wohl noch darüber im Zweifel sein können, ob die Spirochäten nicht eine zufällige Erscheinung im Blute seien, oder man hätte annehmen können, dass vielleicht Keime von Mikroorganismen im gesunden Blute vorhanden seien, die unter dem Einfluss des Recurrensprocesses sich jedesmal in Spirillen verwandeln. Solange derartige Zweifel noch eine Berechtigung hatten, war es unumgänglich nothwendig, in jedem einzelnen Falle den Beweis dafür, dass der betreffende Mikroparasit die Ursache der Krankheit sei, durch Isolirung desselben und künstliche Reproduction der Krankheit zu liefern. Nun haben wir aber seitdem eine früher ungeahnte Zahl von Infectioskrankeheiten als unzweifelhaft durch Mikroparasiten bedingt kennen gelernt. Wir sind auch bisher noch nicht auf ein einziges Beispiel gestossen, dass sich unter dem Einfluss eines Krankheitsprocesses ein spezifischer Mikroparasit durch Erzeugung neu gebildet, oder aus krankhaft veränderten Gewebeelementen hervorgegangen wäre, oder aus andern unschädlichen Mikroorganismen sich entwickelt hätte. Im Gegentheil, wir haben uns immer wieder davon überzeugen müssen, dass, sobald ein Krankheitsprocess in engem Zusammenhang mit einem specifischen Mikroparasiten gefunden wird, nicht die Krankheit die Ursache für das Erscheinen des Mikroparasiten ist, sondern dass ausnahmslos der Parasit die Krankheit verursacht. Unter solchen Verhältnissen hat das Thierexperiment nicht mehr dieselbe Bedeutung für die Erforschung der Infectioskrankeheiten wie früher. Wir sind jetzt schon entschieden berechtigt, auf Grund der zahlreichen bisher gemachten Erfahrungen aus der Analogie mit andern Infectioskrankeheiten auch dann auf die pathogenen Eigenschaften eines Mikroorganismus und auf sein ursächliches Verhältniss zu der Krankheit zu schliessen, wenn uns das Thierexperiment im Stich lassen sollte.

Was nun die Annahme betrifft, dass die Kommabacillen bereits in den gesunden Verdauungswegen regelmässig, wenn auch in geringer Zahl vorhanden wären, und nur unter dem Einfluss des Cholera-processes sich so vermehren könnten, dass sie alle anderen Bakterien im Darminhalt verdrängen, so ist dieselbe ganz unhaltbar und kann nur von demjenigen aufgestellt werden, der mit den bakteriologischen Untersuchungsmethoden nicht hinlänglich vertraut ist. Die Untersuchung mit Hilfe der Plattenkultur ist nämlich so scharf, dass es unmöglich ist, die in ihren charakteristischen Kolonien so leicht zu erkennenden Kommabacillen, wenn sie bei gesunden Menschen auch ganz vereinzelt vorkämen, zu übersehen, und es ist undenkbar, dass den zahlreichen Beobachtern, welche bisher den Verdauungstractus gesunder Menschen auf das Vorkommen von Cholera-bakterien in der sorgfältigsten Weise untersucht haben, diese stets entgangen sein sollten. Es hätte doch irgend einmal auf den tausenden von Gelatineplatten, welche mit Faeces, Speichel u. s. w. von gesunden und an andern Krankheiten als an Cholera leidenden Menschen präparirt sind, eine Kolonie der Kommabacillen gefunden werden müssen. Das ist aber, wie wir wissen, nicht der Fall gewesen, und man hat bis zu diesem Augenblick die Cholera-bacillen nirgend wo anders gefunden, als bei der echten asiatischen Cholera.

Herr v. Pettenkofer schien sich auch, wenn ich ihn recht verstanden habe, einer anderen Hypothese zuzuneigen, welche dahin geht, dass die Kommabacillen nicht als solche, nicht mit den Eigenschaften versehen, wie ich sie beschrieben habe, im Darm vorhanden sind, sondern in einem diesem nur ähnlichen Zustand, wie beispielsweise die Speichelbakterien, welche auch eine gekrümmte Gestalt besitzen, aber in unserer Nährgelatine überhaupt nicht wachsen. Derartige Bakterien sollen dann durch den Cholera-process so

verändert werden, dass sie sich nunmehr in wirkliche Cholera-bakterien verwandeln. (Zustimmende Zwischenbemerkung des Herrn v. Pettenkofer.) Dann habe ich Sie also richtig verstanden. Aber auch diese Hypothese ist ebenso unhaltbar und entspricht ebensowenig unseren bakteriologischen Erfahrungen wie die andere. Wir kennen derartige Umwandlungen noch gar nicht, und es müsste doch wenigstens irgend ein Analogon vorliegen, ehe man zur Aufstellung einer solchen Hypothese berechtigt ist. Für die Vertheidiger dieser Annahme wäre es gewiss eine passende Aufgabe gewesen, z. B. die gekrümmten Bacillen des Zahnschleims so umzuzüchten, dass sie sich in ihrem Aussehen gar nicht mehr von den Cholera-bakterien unterscheiden und dass sie in Gelatine ebenso wie diese wachsen. Der Versuch zu dieser Umwandlung ist auch bereits gemacht, aber trotz aller Behandlung mit Säuren, Alkalien u. s. w. sind sie geblieben, was sie waren. Auch auf dem alkalisch reagirenden Blutserum ist es nicht gelungen, aus gewöhnlichen Speichel- und Kothbakterien Cholera-bakterien heranzuzüchten.

Die Bakterien sind nun einmal sehr beständig in ihren Eigenschaften und werden nicht plötzlich durch den Einfluss eines alkalischen Transsudats, welches doch nur ein Abkömmling der Blutflüssigkeit sein kann, in eine neue Species verwandelt. Dann wäre es doch auch wunderbar, dass, wenn die Speichel- oder Darmbakterien plötzlich in Bakterien der asiatischen Cholera verwandelt würden, sie von da ab trotz aller Einflüsse, denen man sie später unterwirft, ihre neue Eigenschaften stets behalten. Man sollte doch erwarten, dass sie, unter gewöhnliche Verhältnisse gebracht, wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren würden. Aber die nach dieser Hypothese unter dem Einfluss des alkalischen Darmenttranssudates innerhalb weniger Stunden zu Cholera-bacillen gewordenen Bakterien verändern sich gegenwärtig nicht mehr. Wenn wir sie einmal als Cholera-bakterien in unsern Reagenzgläsern haben, dann können wir damit experimentiren, wie wir wollen, trotzdem behalten sie ihre Eigenschaften unverändert, wachsen immer in derselben charakteristischen Weise, verflüssigen immer die Gelatine und inficiren die Thiere stets unter denselben Symptomen.

Während nun meine Auseinandersetzungen nicht vermocht haben, Herrn v. Pettenkofer von der Bedeutung der Cholera-bacillen zu überzeugen, hält er gleichwohl die Angaben Emmerich's trotz aller vom bakteriologischen Standpunkte erhobenen Einwürfe für hinreichend begründet, um die Emmerich'schen Bakterien als die wahrscheinliche Ursache der Cholera anzusehen. Es ist nun aber nicht meine Absicht, über die Emmerich'schen Bakterien mit Herrn v. Pettenkofer in eine Discussion einzutreten; ich müsste Alles, was ich über die Fehler der von Emmerich befolgten Methode gesagt habe, wiederholen und auf eine ausführliche Besprechung der bakteriologischen Untersuchungsmethoden eingehen, und doch müsste ich befürchten, Herrn v. Pettenkofer auch dadurch nicht von seiner Meinung abzubringen, da er sich, wie wir von ihm selbst gehört haben, mit Bakteriologie nicht beschäftigt hat, und es zur sachgemässen Beurtheilung einer derartigen Frage nicht nur oberflächlicher, sondern recht gründlicher bakteriologischer Kenntnisse bedarf.

Uebrigens würde ich Herrn v. Pettenkofer sehr dankbar sein, wenn er mir Gelegenheit verschaffen würde, die Emmerich'schen Bakterien selbst kennen zu lernen und damit zu experimentiren.

Ich stelle Herrn v. Pettenkofer auch meinerseits meine Culturen zur Verfügung. Es wäre nicht nöthig gewesen, Emmerich nach Neapel zu schicken, bloss um Reinculturen von Kommabacillen zu gewinnen; die hätten Sie leichter von hier bekommen können.

Herr v. Pettenkofer: Mir wurde gesagt, dass Sie grundsätzlich keine Culturen abgeben.

Herr Koch: Ich kann allerdings nicht Jedem ein so gefährliches Object geben, aber Sie (zu Herrn v. Pettenkofer) hätten dieselben selbstverständlich erhalten. Also ich hoffe, dass Sie meine Bereitwilligkeit erwidern und mir von Ihren Neapeler Bakterien Culturen zukommen lassen werden. Ich möchte mich namentlich davon überzeugen, dass man bei den Thieren, welche mit Neapeler Bakterien inficirt sind, mit Hilfe des Plattenverfahrens im Blut und in allen Organen die Bakterien finden, aber dass man nicht im Stande sein soll, sie im Schnittpräparate nachzuweisen. So etwas ist noch gar nicht an Bakterien beobachtet und ist ganz neu. (Herr v. Pettenkofer: Das ist höchst interessant.) Also darf ich auf eine solche Cultur rechnen? (Herr v. Pettenkofer: Ja, jedenfalls!)

Auffallend ist dieses Verhalten der Emmerich'schen Bakterien auf jeden Fall, und es wäre sehr erwünscht, wenn Herr v. Pettenkofer uns auch noch darüber eine Aufklärung geben wollte, wie es kam, dass in den ersten Mittheilungen Emmerich's und v. Sehlen's gesagt war, sie hätten die betreffenden Bakterien in Schnittpräparaten

aus den verschiedensten Organen, Darm, Niere u. s. w. nachgewiesen. Ich selbst habe sehr viele Schnitte aus Organen von Choleraleichen untersucht, auch haben Babes und Andere dasselbe gethan, aber es ist uns unmöglich gewesen, darin Bakterien zu finden. Dass in München anfangs diese Bakterien gefunden sind und nun mit einem Male nicht mehr zu finden sein sollten, ist mir doch im höchsten Grade auffallend. (Herr v. Pettenkofer: Die Herren sind angewiesen, sehr genau nachzusehen.) Deswegen wäre es gut, dass auch anderen Bakteriologen Gelegenheit gegeben würde, mit diesen merkwürdigen Bakterien zu experimentiren, die in den Platten zu finden sind und nicht in den Schnitten, und die ursprünglich in den menschlichen Organen nachgewiesen werden konnten, aber später unsichtbar wurden und auch nicht in frischen thierischen Organen zu färben sein sollten.

Auch das ist mir nicht recht klar geworden, dass Herr v. Pettenkofer sagt, die Eigenschaften der Choleraabacillen seien nur in gezwungener Weise mit den epidemiologischen Erfahrungen in Einklang zu bringen. Namentlich vermisst er eine Dauerform. Nun ist mir aber nichts bekannt, was etwa wie beim Milzbrand auf das Vorhandensein einer Dauerform des Choleraeinfektionsstoffes mit Nothwendigkeit hinweist. Wir haben bis jetzt noch niemals durch trockne Gegenstände, durch Kleider, Waaren oder dergl. auf eine grössere Entfernung, z. B. aus Indien, die Cholera bekommen. Hierin liegt aber gerade der Unterschied zwischen solchen Infectionsstoffen, welche einen Dauerzustand besitzen und solchen, welche eine allen äusseren Einflüssen, wie Trockenheit, Hitze u. s. w. Widerstand leistende Dauerform nicht eingehen. Vom Milzbrand kennen wir einen solchen Dauerzustand, wir wissen aber auch, dass das Milzbrandgift mit Hilfe dieses Dauerzustandes Jahre lang getrocknet wirksam bleiben kann. Auch der Pocken- und der Vaccineinfectionsstoff lässt sich trocken lange Zeit conserviren. Das sind wirkliche Dauerzustände von Infectionsstoffen, und dem entsprechend verhalten sich auch die zugehörigen Krankheiten. Denn sowohl Milzbrand als Pocken werden sehr oft auf grosse Entfernungen durch Haare, Felle, Kleider, Lumpen und andere dergl. trockene Infectionsträger verschleppt. Von der Cholera ist etwas Derartiges, wie gesagt, noch nicht bekannt, auch ist noch niemals mit Sicherheit nachgewiesen, dass der Choleraeinfektionsstoff, ein Jahr oder länger wirksam erhalten hätte. Nach meinem Dafürhalten sprechen also die epidemiologischen Erfahrungen gerade gegen einen Dauerzustand des Choleraeinfektionsstoffes.

Dass die Choleraabacillen unter Umständen Wochen, selbst Monate lang aber nur in feuchtem Zustande conservirt werden können, dafür habe ich Ihnen ja Beweise beigebracht. Denn wenn sich die Bacillen in diesen Gläsern mit Agar-Agar 5 Monate hindurch gehalten haben, liegt gar kein Grund vor, dass sie in der freien Natur nicht auch dasselbe thun könnten. Herr v. Pettenkofer wird darauf allerdings erwidern, dass die Kommabacillen überall mit Fäulnisbacillen zusammenstreffen und von diesen unterdrückt werden, während doch die Cholera mit Vorliebe sich da einnistet, wo Schmutz und Fäulniss herrscht. Ich habe nun allerdings die Beobachtung erwähnt, dass die Kommabacillen in Koth und in Abtrittsjauche zu Grunde gehen. Daraus darf man nun aber nicht folgern, dass sie nicht auch einmal günstigere Bedingungen finden sollten als in der Abtrittsjauche. Im engen Reagenzglas oder in der Kothgrube kann zwar eine kleine Gruppe von sogenannten Fäulnisbakterien fast alle übrigen Bakterienarten überwuchern und verdrängen, aber wenn das überall in der Natur der Fall wäre, dann müssten alle die selteneren und empfindlichen Bakterienarten, welche wir ausserdem kennen, schon längst zu Grunde gegangen sein. In der freien Natur leben aber die Bakterien nicht immer dicht zusammengedrängt, sondern es bildet sich bald hier bald dort eine Gelegenheit zur Ansiedlung von Bakterienvegetationen. Untersucht man beispielsweise Substanzen, die im Wasser suspendirt sind, kleine Pflanzentheile oder dergl., so findet man daran unter Umständen die seltensten Arten von Bakterien. Auf solchen im Wasser isolirten Nährsubstanzen können die verschiedensten Bakterienarten sehr gut nebeneinander existiren, ohne dass sie sich gegenseitig vernichten. In gleicher oder ähnlicher Weise stelle ich mir auch vor, dass die Kommabacillen und weitere, vielleicht noch empfindlichere Bakterien in der freien Natur sich fortpflanzen und erhalten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch einen anderen Einwand widerlegen, der mir gemacht ist. Man fand nämlich darin einen Widerspruch, dass die Kommabacillen eine bestimmte Concentration der Nährlösung bedürfen und dass sie in dem Wasser eines Tanks, welches doch offenbar keine genügend concentrirte Nährlösung sei, gewachsen sein sollten. Nun enthält aber doch ein solcher Tank, dessen schlammiger Boden beständig aufgerührt wird, nicht allein reines Wasser, sondern in diesem suspendirt eine Menge vegetabilischer und anderer organischer Stoffe. Jedes dieser im Wasser befindlichen Partikelchen ist doch aber gewisser-

maassen wie ein kleiner Culturapparat, an dem sich Mikroorganismen ansiedeln können und hinreichend Nahrungsstoffe vorfinden. Ausserdem finden sich auch am Rande eines solchen Wasserbehälters, in welchen sich die flüssigen Abgänge der umliegenden Hütten ergiessen, immer noch viele Stellen, z. B. die Einmündungsstelle eines Rinnsals oder der Anlass eines Abtritts u. dergl., wo die Nahrungsstoffe für die Bakterien so concentrirt vorhanden sind, dass sie daselbst recht wohl gedeihen können. Man darf sich die Verhältnisse eines Tanks eben nicht so vorstellen, wie die eines Reagenzglases, das mit destillirtem Wasser gefüllt ist.

Ein anderes Missverständniss scheint mir in der Auffassung obzuwalten, dass die Kommabacillen, welche in der Trockenheit absterben, deren eigentliches Lebenselement also das Wasser ist, während der sogenannten trockenen Jahreszeit in Bengalen auch zu Grunde gehen müssten, während doch die epidemiologischen Erfahrungen lehren, dass die Cholera gerade in Bengalen und speciell in Calcutta ganz besonders in der trockenen Jahreszeit herrscht, in der nassen dagegen abnimmt. Man hat mir entgegengehalten, dass dies doch ganz und gar nicht mit den Eigenschaften der Choleraabakterien stimme, denn wenn diese die Ursache der Cholera wären, dann müsste doch umgekehrt die Cholera in der nassen Jahreszeit herrschen und in der trockenen abnehmen.

Offenbar hat man sich dabei die trockene Jahreszeit so vorgestellt, als ob während derselben alle Feuchtigkeit von der Oberfläche und selbst in den oberen Schichten des Bodens verschwindet, und ganz Bengalen in eine trockene Wüste verwandelt wird. Wäre es so, dann müssten allerdings die Kommabacillen in den ausgetrockneten Tanks und zahllosen Wasserläufen absterben. Aber in Wirklichkeit ist es anders. Wie ein Blick auf diese Karte, welche ich Herrn Dr. Machamara verdanke, zeigt, ist derjenige Theil der trockenen Jahreszeit, in welchen die rapide Zunahme der Choleraersterblichkeit fällt, durchaus nicht ohne Regen. Es ist hier für Calcutta die Regenmenge von Tag zu Tag eingetragen, zugleich mit der täglichen Choleraersterblichkeit, und Sie werden bemerken, dass das Ansteigen der Cholera in die Monate Februar, März und April fällt, dass aber in dieser Zeit auch oft schon beträchtliche Regenmengen fallen. Man setzt zwar das Ende der trockenen Jahreszeit gegen Anfang Juni, aber das ist durchaus nicht wörtlich zu nehmen. Schon lange vorher, oft schon im Februar, kommen kräftige Regenschauer, und von cholera-erfahrenen Aerzten in Calcutta wurde mir mitgetheilt, dass man gewöhnlich nach einem in dieser Jahreszeit eintretenden Regenguss eine sich unmittelbar daran schliessende Zunahme der Cholera bemerken könne, welche man davon ableitet, dass durch das Regenwasser der am Ufer der Tanks aufgehäuften Schmutz und Koth in die Tanks selbst gespült, und deren Wasser so infectirt werde.

Auch die Regenzeit verhält sich nicht so, dass es von Anfang Juni an unaufhörlich regnet, sondern die schon vorher eingetretenen Regen werden um diese Zeit häufiger und beträchtlicher, so dass nach und nach der vollkommen ebene Boden des Gangesdelta ganz mit Wasser gesättigt und schliesslich zum grossen Theil überschwemmt wird. Dass unter solchen Verhältnissen auch Infectionsstoffe unter Wasser gesetzt oder fortgespült werden können, und dass auch die Kommabacillen diesem Schicksal verfallen, soweit sie etwa in offenen Wasserläufen und Tanks sich befinden, brauche ich wohl nicht auseinander zu setzen. In diesem Falle finden die Kommabacillen eben zu viel Wasser, sowie es auch für andere Pflanzen, welche auf Feuchtigkeit angewiesen sind, ein Uebermaass von Wasser geben kann. Uebrigens verschwindet die Cholera während dieser nassen Zeit nicht ganz, wie es nach der Schilderung der Bacillengegner scheinen könnte, sondern geht nur auf ein Viertel oder die Hälfte der Mortalität in den vorhergehenden Monaten herunter.

Um Ihnen eine Vorstellung davon zu geben, wie sich in Calcutta die Wasserverhältnisse während der trockenen und nassen Jahreszeit gestalten müssen, lege ich Ihnen hier einen Plan der Stadt Calcutta und den Theil eines Planes der Vorstädte vor. Jeder blaue Fleck, den Sie hier sehen, ist ein Tank, und jede blaue Linie ist ein Wasserlauf. Die Stadt selbst ist schon sehr reich an Tanks, aber in den Vorstädten befinden sich tausende, welche stellenweise so nahe bei einander liegen, dass sie zusammengelegt fast eine grössere Fläche ausmachen würden als das trockne Land. In der nassen Jahreszeit füllen sich die Tanks und überschwemmen oft weithin das Nachbarland. Während der trockenen Zeit sinkt der Wasserstand allmählich, doch sind die Tanks so tief, dass nur ein geringer Theil wirklich austrocknet, und wenn Sie die Zahl der vorhandenen Tanks in Betracht ziehen, dann werden Sie mir wohl zugeben, dass für die Kommabacillen in Calcutta auch während der allertrockensten Jahreszeit hinreichende Mengen von Feuchtigkeit übrig bleiben. Es scheint mir sogar die Zunahme der Cholera in der trockenen Zeit sehr ein-

fach in der Weise ihre Erklärung zu finden, dass durch das Sinken des Wassers in den Tanks und durch das Austrocknen eines Theils der letzteren den Anwohnern ein geringeres Quantum Wasser zur Verfügung steht, welches natürlich weit mehr durch den Schmutz der Badenden, durch Fäkalien u. s. w. verunreinigt wird, als eine grosse Wassermenge.

Mir ist es, wie Sie sehen, nicht möglich, zwischen den bekannten Eigenschaften der Cholera-Bacillen und den epidemiologischen Thatsachen einen Widerspruch zu finden. Nun möchte ich aber doch meinerseits an Herrn v. Pettenkofer die Frage richten, wie er denn die Eigenschaften der Emmerich'schen Bakterien, welche er doch als die wahrscheinliche Ursache der Cholera bezeichnet hat, mit seinem localistischen Standpunkte und mit den epidemiologischen Erfahrungen in Einklang bringt. Haben denn die Emmerich'schen Bakterien eine Dauerform, welche Herr v. Pettenkofer an den Cholera-Bacillen so sehr vermisst? Zeigen sie die von Herrn v. Pettenkofer verlangte Abhängigkeit von örtlicher und zeitlicher Disposition? Wie stimmt es mit der Bodentheorie, dass sie von Neapel nach München im Reagenzglas transportirt, dann in Reinculturen weiter gezüchtet wurden und schliesslich, ohne mit dem Boden in irgend welche Berührung gekommen zu sein und ohne einen Reifungsprocess durchgemacht zu haben, im Stande waren, Affen und Meerschweinchen cholera-krank zu machen? Und wie bringt Herr v. Pettenkofer die Emmerich'schen Bakterien mit seiner bekannten Theorie vom x , y und z in Einklang? Stellen sie das x oder das z vor?

Herr v. Pettenkofer: Darf ich vielleicht gleich darauf erwidern? Das ist ein blosses Missverständniss. Ich habe gesagt, dass die Abhängigkeit von Ort und Zeit von jedem Bacillus erst nachgewiesen werden muss, und dass das auch von dem Emmerich'schen noch nicht nachgewiesen ist.

Herr Koch: Ich habe mir den Wortlaut der Aeusserung des Herrn v. Pettenkofer notirt. Es wurde gesagt: „Mit grosser Wahrscheinlichkeit repräsentirt der Emmerich'sche Bacillus das Cholera-agens, der Koch'sche Bacillus ist nur etwas nebensächliches.“ Vorläufig ist es mir räthselhaft, wie man die bisher bekannt gewordenen Eigenschaften des Emmerich'schen Bacillus in Einklang bringen will mit den bekannten Theorien, welche Herr v. Pettenkofer aufgestellt und so eifrig vertreten hat.

Zweite Sitzung, Dienstag den 5. Mai, Nachmittags 1 Uhr, im Kaiserlichen Gesundheits-Amt.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Anwesend die Herren: Bardeleben, von Coler, Eulenberg, B. Fränkel, Gaffky, Günther, Hirsch, Kersandt, Koch, Köhler, von Lauer, Mehlig, Neumann, von Pettenkofer, Pistor, Schubert, Wegner, Wolffhügel.

~~Fortsetzung der Debatte über Punkt I. der Tagesordnung.~~

Herr v. Pettenkofer: Ich will nur noch mittheilen, dass nach den Untersuchungen, die in München gemacht worden sind, die Form der Kommabacillen nicht constant ist, dass sie sich, in verschiedenen Nährlösungen gezüchtet, in Ketten- und Spirillenformen umwandeln, dass man sie aber auch rückwärts wieder in den von Geheimrath Koch beschriebenen Zustand zurückführen kann. Diese Untersuchungen wurden von Buchner in München und Gruber in Graz ausgeführt, und ich habe die Resultate derselben gesehen.

Dann möchte ich noch anführen, dass die Culturen, die Emmerich von Neapel mitgebracht hat, bereits auch in Neapel mikroskopisch untersucht waren, und dass sich bei den meisten Impfungen sofort eine Reincultur gezeigt hat. Nur ausnahmsweise wuchsen auch noch andere Pilze, und von diesen wurden dann die Emmerich'schen Pilze in München erst durch die Plattencultur getrennt.

Was ich gestern von Geheimrath Koch als eine Art Concession vernommen habe, ist, dass man doch einen gewissen Dauerzustand der Bacillen, wenn auch nicht gerade einen Sporenzustand, unter verschiedenen Umständen annehmen muss, was namentlich zur Erklärung jener Epidemien dienen kann, die oft in so merkwürdiger Weise auf kurze Zeit unterbrochen werden, und die dann nachher bald wieder auflieben. Ich habe in den Verhandlungen der letzten Konferenz im August 1884 gelesen, dass Herr College Hirsch auf das Verhalten der Cholera in Danzig hingewiesen hat. Herr Medicinalrath Pistor wäre wahrscheinlich in der Lage, analoge Fälle aus dem Regierungsbezirk Oppeln mitzutheilen, wo sich das ebenfalls so verhalten hat. Dann haben wir in München im Jahre 1873 diese merkwürdige Zweitheilung der Epidemie in eine Sommer- und eine Winter-Epidemie erlebt, was auf contagionistischem Wege, wenn man immer den directen Uebergang von Kranken auf Gesunde annimmt, nach meiner

Ansicht gar nicht zu erklären ist. Herr College Wolffhügel hat seiner Zeit eine Darstellung dieser merkwürdigen Münchener Epidemie gegeben, die Sie hier in den Schriften der früheren Cholera-Commission verzeichnet finden. Man sieht daraus, wie die Sommer-Epidemie wirklich vollständig erloschen war, und erst nach längerer Zeit die Winter-Epidemie wiederum auflebte. Diese Zweitheilung war um so merkwürdiger, weil sie nicht bloss eine zeitliche, sondern zu gleicher Zeit eine örtliche Theilung war. Der tiefer gelegene Stadttheil von München hat an der Sommer-Epidemie nahezu gar keinen Antheil genommen. Einzelne sogenannte sporadische Fälle sind vorgekommen, aber eine epidemische Verbreitung zeigte sich nicht. Das sprach sich am allerbestimmtesten in unseren Kasernen aus. Man wusste ja aus den beiden früheren Epidemien (1836 und 1854), dass namentlich die Isarthor-Kaserne, wo ein schweres Reiterregiment liegt, und die Hofgarten-Kaserne, wo ein Infanterieregiment liegt, von der Cholera stark mitgenommen werden. Die Sommer-Epidemie ergriff nur eine Kaserne in München, die sogenannte Türkenkaserne, epidemisch. Die Maassregeln gegen die Cholera waren in allen Kasernen vollkommen gleich. Wenn man also annehmen wollte, diese Maassregeln hätten die Isarthor-Kaserne geschützt, so musste man sich fragen, warum die Türken-Kaserne keinen Schutz von diesen Maassregeln hatte; und als die Winter-Epidemie kam, so holte sie in den tiefer gelegenen Theilen von München reichlich nach, was sie im Sommer versäumt hatte. In der Isarthor-Kaserne erkrankten 40 pro mille es Präsenzstandes an Cholera. Solche Abgrenzungen nach Zeit und Ort kommen, wenn man die epidemiologischen Thatsachen verfolgt, ungemein häufig vor. Ich erinnere auch an das Verhalten der Cholera in Paris im vorigen Jahre. Von Toulon und Marseille kamen gewiss Infectionsstoffe hinreichend nach Paris. Es sind dort auch immer einzelne Fälle vorgekommen, aber man erklärte sie natürlich als direct eingeschleppt oder als Cholera nostras, und erst Mitte November bekam Paris eine kleine Epidemie, die keine grosse Ausdehnung annahm. Nun schweigt sie wieder, und der Verlauf dieses Jahres wird wahrscheinlich auch zeigen, dass sie nur schlummert. Uebrigens glaube ich, dass diese Thatsachen noch bei der Discussion der folgenden Gegenstände des Programmes zur Sprache kommen werden.

Schliesslich wurde ich gefragt, wie sich denn mein Zugeständniss einer experimentellen Infection von Thieren durch Pilze von Cholera-kranken oder aus Choleraorganen mit meiner bisherigen Auffassung vom Einfluss des Bodens vertrage. Ich kann mich darüber sehr kurz aussprechen. Ich brauche nur zu wiederholen, was ich hierüber bereits im ärztlichen Verein in München, wo ähnliche Fragen an mich gestellt wurden, geantwortet habe. Ich habe da gesagt: „Alle epidemiologischen Thatsachen inner- und ausserhalb Indiens drängen immer mehr und mehr dahin, die Cholera-Infection sich wesentlich analog der Malaria-Infection zu denken, und nicht, wie die Contagionisten sich vorstellen, analog der Syphilis-Infection, welche allerdings ohne Zwischenglied von Mensch zu Menschen geht. Die Malaria-Mikroben scheinen ähnlich wie die Cholera-Mikroben ihr Leben in der Lokalität abzuspielen. Es wäre auch geradezu wunderbar, wenn das Wechsel-fieber die einzige Infectionskrankheit wäre, welche vom Boden und atmosphärischen Verhältnissen abhängt. Wenn man die Cholera eine ansteckende Krankheit nennen will, muss man jetzt auch das Wechsel-fieber so heissen, denn auch dieses rührt von einem Pilze her und ist durch Impfung von Person zu Person angeblich übertragbar. Man hat jetzt in Rom das Blut von Malaria-kranken auf Gesunde übertragen und diesen dadurch schulgerechtes Wechsel-fieber, eine Tertiania gemacht, das durch Chinin geheilt werden musste. Herr Dr. Celli, Assistent von Tommasi Crudeli, der diesen Winter in München war, hat mir die Fiebercurven von einem solchen Versuch gezeigt. Aber es wird doch deshalb Niemand behaupten wollen, dass Fieber-epidemien durch von Kranken ausgehende Ansteckung entstehen könnten und keine Folge von Malariaarten und von Malariazeiten wären. Es ist gewiss ein sehr grosser Unterschied zwischen der künstlichen Infection, die man hervorrufen kann und zwischen der natürlichen, wo die Infectionen sich thatsächlich unter den gewöhnlichen Umständen vollziehen; und so glaube ich auch: wenn man mit Cholera-pilzen wirklich bei Thieren Choleraerscheinungen hervorrufen kann, so darf man deshalb noch keinen Schluss machen, dass sich auf ähnliche oder auf gleiche Weise auch der Mensch inficire. Mir ist ja auch der Kommabacillus ganz recht, wenn sein Zusammenhang mit der thatsächlich bestehenden örtlichen und zeitlichen Disposition für Cholera klargelegt wird, aber so wenig die Malaria-Infection bakteriologisch gegenwärtig festgestellt ist, so wenig ist es auch die Cholera-Infection für den Menschen; und beides ist erst noch zu suchen.

Herr Virchow: Herr Koch hat gestern, mit Recht, wie ich glaube, betont, dass an sich für die Entscheidung der Frage, die

hier vorliegt, das Experiment nicht absolut nothwendig ist, und dass wir uns, wenn es nicht herzustellen ist, schliesslich auch ohne Experiment begnügen müssen. Ich habe schon das vorige Mal ausdrücklich anerkannt, dass die Nothwendigkeit nicht vorliege, ein gelungenes Thierexperiment vorzuführen. Diese These stütze sich auf die Erfahrung, dass wir ausser Stände sind, alle Krankheiten, die der Mensch hat, bei Thieren zu reproduciren, und dass wir bei einer ganzen Reihe von Krankheiten, von denen wir an zweifelhaft annehmen müssen, dass sie auf eine bestimmte Ursache zurückzuführen sind, doch in keiner Weise in der Lage sind, dies durch das Thierexperiment zu beweisen. Ich würde mich also auch bei der Cholera, wenn es durchaus nicht anders geht, ohne dieses so es anwendbar ist, entscheidende Beweismittel durchhelfen. Trotzdem stehe ich immer noch auf dem vorjährigen Standpunkt, dass ich meine, man dürfe die Flinte nicht ins Korn werfen, und zwar jetzt um so weniger, nachdem die Versuche von Emmerich gekommen sind, die soeben noch Herr v. Pettenkofer als gelungene bezeichnet hat. Emmerich behauptet, dass es ihm gelungen sei, durch seine Pilze, deren Constanz er gleichfalls behauptet, experimentell die Erscheinungen der Cholera hervorzurufen. Er sagt darüber: „Werkwürdig ist die Thatsache, dass bei der Einführung der neu gefundenen Cholerabakterien in den thierischen Organismus auf jedem Infectionswege, in jedem Versuche, sei es in das Darmlumen oder in die Haut injicirt, als Haupterscheinung constant in auffallender Weise die Erkrankung des Dünndarms in den Vordergrund tritt.“ Weiterhin schildert er diese Erkrankung, und ich kann wohl sagen: diese Schilderung, obwohl nicht ganz detaillirt, ist doch der Art, dass ich anerkennen muss, sie hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem, was bei Meerschweinchen auf dem anderen Wege erzielt worden ist.

Herr Dr. Babes, der seit mehreren Monaten im pathologischen Institut Untersuchungen über den Kommabacillus macht, hat gerade an Meerschweinchen in ausgiebiger Weise experimentirt; ich bin daher in der Lage, aus eigener Anschauung beurtheilen zu können, wie ein solcher Darm aussieht, und ich kann nur sagen, dass die Beschreibung des Herrn Emmerich vieles an sich hat, was sehr befriedigend klingt. Einem solchen Experiment gegenüber muss man denke ich, mindestens beweisen, dass dies keine spezifische Wirkung ist, dass vielmehr die Möglichkeit gegeben ist, durch eine Mehrheit von Ursachen derartige Erscheinungen hervorzubringen.

Ich möchte in dieser Beziehung in die Erinnerung der älteren Mitglieder zurückrufen, dass ich schon zur Zeit der Epidemie des Jahres 1848 auf Grund von Experimenten die Meinung vertreten habe, dass die Cholera nach Art einer fauligen Infection aufzufassen sei. Ich hatte im Verlauf von Untersuchungen über die sogenannte Phlogitis und Pyämie im Jahre 1847 zahlreiche Injectionsversuche mit fauligen Substanzen gemacht¹⁾, und zwar war, das will ich besonders hervorheben, die hauptsächlichste Materie, mit der ich arbeitete, auf die Weise gewonnen, dass geronnenes Fibrin bei einer Temperatur ungefähr gleich der des Körpers Tage bis Wochen lang bei Abschluss der atmosphärischen Luft digerirt worden war. Das Product dieser Digestion, eine dünne Flüssigkeit, wurde in allen Fällen direct in die Venen eingespritzt. Auf diese Weise gelang es, das Bild der Cholera in scheinbar vollständiger Weise herzustellen. Die Thiere bekamen ohne weiteres, fast unmittelbar nach der Injection, alles, was man für die Vergleichung braucht: Erbrechen und Durchfall, denen grosse Uebelkeit vorausging, enorme Abgeschlagenheit, kolossale Körperschwäche, mit grosser Cyanose und Dyspnoe verbunden, und sie gingen in kurzer Zeit zu Grunde, häufig unter hämorrhagischen Durchfällen, den Folgen der acutesten Darmaffection, — gewiss die äusserste Heftigkeit und Intensität der Erscheinungen.

Ich bin niemals so weit gegangen — und ich habe mich auch in den Debatten, welche damals stattfanden, ausdrücklich, wie ich mich noch soeben wieder überzeugt habe, vor einer solchen Deutung verwahrt²⁾, — aus diesen Thatsachen den Schluss ziehen zu wollen, als sei die Cholera nichts weiter als eine gewöhnliche faulige Infection. Vielmehr habe ich immer gesagt: es lassen sich Erscheinungen dieser Art auch auf ganz andere Weise hervorbringen. Wir haben da z. B. die Analogie mit der Arsenikintoxication, welche analoge Symptome hervorbringt. Ich schloss daraus, dass es verschiedene Gifte gebe, welche ähnliche Darmerscheinungen erzeugen, und zwar nicht nothwendigerweise so, dass das Gift vom Darm aus wirkt, sondern auch so, dass es auf anderen Wegen in den Körper dringt.

Wenn ich nun auf die Resultate blicke, welche bei der Einführung von Cholerapilzen gewonnen worden sind, so muss ich

sagen: es tritt bei ihnen überall ein gewisses Minus hervor. Ich vermag durch faulige Zersetzungsproducte mehr zu machen, als Herr Emmerich durch seinen neapolitanischen Bacillus, und Herr Koch durch seinen Kommabacillus. Ich mache mehr Cholera wie Sie! Sie machen weder Erbrechen noch Durchfall; ich mache beides. Sie machen bloss eine Art innerer, abgekapselter Cholera, ich mache eine auch äusserlich erscheinende Cholera. Das ist entschieden ein Majus.

Dem gegenüber habe ich mich gefragt, — gestern namentlich ist mir der Gedanke gekommen, — ob nicht gerade darin ein Fehler der Methode liegt, dass das Opium so wesentlich mitspielt. Herr Koch hat dem Opium eigentlich nur eine schwächende Rolle zugegeben. Wir ändern, die wir nicht blos theoretische, sondern recht praktische Freunde des Opiums sind, wir könnten sagen, es ist vielmehr durch das Opium ein Haupttheil der Erscheinungen verhindert worden, die sonst eingetreten wären. Denn warum sollte ein Meerschweinchen nicht Durchfall bekommen?

Ich habe noch heute Herrn Babes interpellirt, der seine Versuche nicht mit Opium gemacht hat. Er wusste nichts davon, dass dieses Mittel hier so guten Erfolg habe. Aber auch seine, direct mit Cholera-Bacillen gefütterten Thiere hatten nach seiner Angabe im Rectum und in den unteren Theilen des Colon noch feste Fäkalstoffe, während die wässerigen Absonderungen sich wesentlich im Dünndarm anhielten.

Meiner Meinung nach sollten diese Untersuchungen noch weiter fortgeführt werden, und ich hoffe immer noch, dass es einmal gelingen wird, mehr zu produciren als im Augenblick erreicht ist. Die jetzige Lage der experimentellen Untersuchungen ist eine Art von Hinderniss für das Verständniss. Auch aus den Mittheilungen des Herrn Emmerich — ich habe sie ganz besonders darauf angesehen — habe ich nicht erkennen können, dass er mehr erzielt hat, als dass das Lumen und der Dickdarm mit breiigem Koth gefüllt waren, dagegen nicht, dass dieser Brei oder gar eine dünne, flüssige Masse ausgeleert worden wäre. Er scheint also auch auf seinem Wege nicht weiter gekommen zu sein, als dass er eine nicht zur Erscheinung gekommene, eine gewissermaassen stecken gebliebene Diarrhoe producirt hat. Dieser Weg muss offenbar noch weiter ausgebildet werden. Es muss wenigstens der Versuch gemacht werden, folgende Frage zu einer bestimmten Lösung zu bringen: Macht die eine oder andere der aus Cholera-kranken herkommenden Substanzen mehr, als von einer gewissen Gruppe schädlicher Stoffe anderer Art bekannt ist? ist es nicht mindestens möglich, soviel Krankheitssymptome zu erzeugen, wie man durch eine einfache faulige Injection erzeugen kann?

Dabei möchte ich mir erlauben, in Bezug auf das Verhältniss zwischen den fauligen Stoffen und den anderen eine Bemerkung zu machen. Emmerich, der leider keine Abbildungen gegeben hat, und von dem wir bis jetzt noch keine Objecte gesehen haben, erklärt, der Form und Grösse nach hätten seine Bakterien grosse Aehnlichkeit mit Diphtheriebakterien, von denen sie sich aber doch durch das Aussehen der Colonien bei 100facher Vergrösserung, durch die Wirkung auf Thiere u. s. w. leicht unterscheiden lassen. Dazu möchte ich bemerken: es ist mir eines der merkwürdigsten Phänomene gewesen, und ich habe bei verschiedenen Gelegenheiten immer wieder die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass im Laufe der Choleraepidemien in sehr variabler Stärke, bald mehr, bald weniger, auch zuweilen gar nicht, mit der Cholera Erkrankungen ausgesprochen diphtherischer Art auftreten: Diphtherie der Vagina, der Gallenblase, des Oesophagus, selbst der Bronchien, der Ureteren, also an lauter ungewöhnlichen abgelegenen Orten, von denen mehrere von den Parasiten nur durch die Circulation erreicht werden können. Darüber kann kein Zweifel sein, dass diese diphtherischen Erscheinungen, auf die ich schon in den ersten Wochen der Epidemie von 1848 stiess, und die ich seitdem sehr regelmässig wiedergesehen habe, in ihrem Auftreten ungemein variiren. Es giebt ganze Wochen, wo man kein einziges Object derart zu sehen bekommt, andere, wo das häufig der Fall ist. Das muss doch etwas Besonderes sein, und wenn nun Emmerich sagt, seine Bakterien hätten gerade mit den Diphtheriebakterien grosse Aehnlichkeit, so möchte ich mir die Frage erlauben: Ist er nicht gerade auf solche Fälle von Cholera gestossen, mit denen eine Diphtherie verbunden war? Es ist bekannt, dass bei der Diphtherie eine Verbreitung von Parasiten im Körper stattfinden kann, während ich bis jetzt keine Thatsache kenne, welche darauf hinwiese, dass der Kommabacillus sich über die Grenze des Darmes hinaus verbreitet. Es wäre also wohl möglich, da sich hier nebeneinander verschiedene Processe gestalten, dass auch zwei Formen von Organismen zusammen vorkommen. Ich kann das vorläufig nicht beweisen. Aber wenn ich die Gesammtheit aller der Erfahrungen, die vorliegen, zusammenfasse, so möchte ich allerdings die These umgekehrt formuliren wie Herr von Pettenkofer. Ich würde nicht

¹⁾ Virchow, Handbuch der speciellen Path. und Therapie. Erlangen 1854. Bd. I, S. 242, 243.

²⁾ Gesammelte Abhandl. aus dem Gebiete der öff. Med. u. San. u. Lehre Bd. I. S. 146.

sagen: Emmerich hat das Wahre, und nur beiläufig kommt der Bacillus von Koch in Betracht, sondern ich würde umgekehrt sagen: Koch hat das Wahre, und gelegentlich kommt das Bacterium Emmerich's dazu, gerade so wie an sich die Cholera keine Diphtherie mit sich bringt, aber wohl in gewissen Fällen. Ich weiss nicht, ob die Diphtherie der Cholera identisch ist mit der Diphtherie anderer Krankheiten, sie sehen einander freilich in den äusseren Erscheinungen ganz gleich, aber ich habe seit der Zeit, wo man gelernt hat, die Culturen genauer zu machen, nicht mehr Gelegenheit gehabt, diese Frage zu prüfen. Der Gedanke liegt sehr nahe, dass der diphtherieähnliche Bacillus bei Cholera in complicirten Fällen vorkommt, und ich möchte das umsomehr betonen, als Emmerich eine Thatsache gefunden hat, die allerdings von grosser Wichtigkeit zu sein scheint. Während er nämlich das übrige Material aus 9 Fällen genommen hat, giebt er an, dass er einmal von einer im asphyktischen Stadium befindlichen Cholera-kranken 6 Stunden vor dem Tode, nachdem die Haut mit Wasser, absolutem Alkohol und 1proc. Sublimatlösung gewaschen war, also unter allen möglichen Cautelen, Blut entnommen hat, welches die fraglichen Pilze enthielt. Ich kenne Emmerich persönlich, ich halte ihn für einen ehrlichen und zuverlässigen Mann, ich trage daher auch kein Bedenken, die Richtigkeit seiner Angaben vorauszusetzen; bis auf Weiteres bin ich also auch genöthigt, anzunehmen, dass er nicht etwa mit Fäulnisorganismen arbeitete, die erst nach dem Tode hinzugekommen waren, sondern dass es im Laufe der Cholera Zustände giebt, wo schon im Leben im Blut und folgeweise wahrscheinlich auch in andern Theilen Organismen vorhanden sind, die sich von den Kommabacillen unterscheiden. Aber dass diese Organismen gerade die specifischen Träger der Cholera sein sollten, ist für mich noch nicht nachgewiesen. Vielmehr liegt nach meiner Auffassung die Sache so, dass wir in erster Linie immer fragen müssen: Ist irgend eine Beobachtung bekannt, durch welche das Vorkommen von Kommabacillen im Digestionstractus von Personen, die nicht an der asiatischen Cholera erkrankt waren, nachgewiesen ist? Und da muss ich Herrn Koch bestimmen. Obwohl ich mich bemüht habe, alles was mir zuzuging, literarisch und materiell zu prüfen, kenne ich keine einzige Thatsache, durch welche die Existenz eines identischen Bacillus in irgend einem Abschnitte des Digestionstractus in anderen Individuen, als in cholerischen, festgestellt wäre. Ich erkenne an, dass, wenn auch nur einmal derselbe Bacillus bei einem sonst ganz vorwurfsfreien Subjecte gefunden würde, der Zweifel an der specifischen Natur des Kommabacillus ein ganz berechtigter sein würde, aber solange einerseits die Constanz des Vorkommens von Kommabacillen bei Cholera-kranken, andererseits die Constanz des Nichtvorkommens derselben bei anderen Personen angenommen werden muss, weiss ich nicht, wie man anders argumentiren soll, als dass es sich hier um einen wesentlichen Bestandtheil der Krankheit handelt. Wir müssen doch das wesentlich nennen, was in jedem einzelnen Fall vorhanden ist. Man mag übrigens die Cholera auffassen, wie man will, darüber wird man nicht im Zweifel sein können, dass die Darmaffection den Hauptbestandtheil der Erkrankung bildet. Wir haben im Jahre 1848, wo man sich sehr viel Mühe gab, der Sache beizukommen, wochenlange Discussionen darüber gehabt, ob die Cholera eine allgemeine oder eine locale Krankheit sei, aber auch diejenigen, welche sie für eine allgemeine Krankheit hielten, haben doch nicht in Zweifel gezogen, dass der Darm die eigentliche sedes morbi sei, dass da die Hauptvorgänge sich abspielen, und dass nach dem Verhalten des Darms sich entscheidet, ob man überhaupt eine Diagnose machen kann. Emmerich hat einen Pilz gezüchtet, der seiner Angabe nach auch ausserhalb des Darms vorhanden ist. Die anderen Organe, aus denen er seinen Pilz entnommen hat, sind aber Organe von ganz secundärer Bedeutung für die Cholera. Ich will keineswegs in Abrede stellen, dass bei der Cholera auch manche andere innere Organe theilhaftig sind, ja ich betrachte das sogar als eines der Verdienste, welche die Epidemie von 1848 hervorgerufen hat, dass man damals eine Reihe von Organen kennen lernte, die in regelmässiger Weise mitbetheiligt sind, aber ich kann doch nicht sagen, dass diese Betheiligung eine principale sei. Es handelt sich dabei um Niere, Leber, Lunge und Milz, und zwar in der Reihenfolge, dass in den Nieren die Veränderungen regelmässig und am stärksten vorkommen, dann in der Lunge und schliesslich in der Milz und Leber. Nie habe ich etwas gesehen, was eine directe Erkrankung der Lunge im acuten Stadium der Cholera anzeigte. Es treten in den späteren Stadien der Krankheit allerdings Veränderungen in den Lungen auf, die erheblicher sein können, aber in dem acuten Stadium nicht. Die Milz habe ich verhältnissmässig häufig verändert gefunden, freilich nicht constant, aber ich kann sagen, dass in allen Berliner Epidemien seit 1848 die Mehrzahl der Individuen eine gewisse Veränderung (hyperplastische

Schwellung) der Milz zeigte. Auch von der Leber ist, wenn man nicht die Acholie in den Vordergrund schiebt, eigentlich nicht viel bekannt, was als eine erhebliche pathologische Veränderung bezeichnet werden könnte. Wenn also Herr Emmerich in diesen Organen hier und da ein Bacterium gefunden hat, so kann ich das nicht für etwas Entscheidendes halten. Dagegen müsste im Darm, der so stark und regelmässig afficirt ist, in dem die Erscheinungen so sehr culminiren, auch eine ganz enorme Masse von diesen Bacterien zu finden sein, wenn sie irgendwie in den Vordergrund der Aufmerksamkeit treten sollten.

Das thun meiner Meinung nach allerdings die Organismen, welche Herr Koch isolirt und gezüchtet hat. Auch wenn ich die ganze grosse Literatur der Cholera durchgehe, und das, was man in früheren Zeiten beschrieben hat, durchmustere, so kann ich mir kaum vorstellen, dass diejenigen, welche einen besonderen Werth auf das Vorkommen kleinster Organismen legten, etwas anderes gesehen haben als Koch. Ich habe das Buch von Klob mitgebracht, und ich denke, wer seine Tafel und die Beschreibung, die er dazu gegeben hat, vergleicht, wird zugestehen müssen: Wenn das auch nicht alles Kommabacillen waren, so giebt es doch darunter eine Anzahl von Dingen, von denen kaum bezweifelt werden kann, dass sie in dieses Gebiet gehören. Wir müssen bedenken, dass das Buch 1867 erschienen ist, also zu einer Zeit, wo die Mikroskope gegenüber den heutigen verhältnissmässig schlechte Vergrösserungen lieferten. Man kannte die Methoden der Färbung nicht, man kannte die Züchtung nicht, sondern nur die einfache grobe Beobachtung.

Von den Italienern ist neuerlich mit besonderem Eifer die Priorität für Pacini in Anspruch genommen. Ich besitze hier noch ein von ihm selbst dedicirtes Originalexemplar seiner ersten Publication, der nachher eine Reihe von anderen und noch specielleren gefolgt ist. In der Publication von 1854 nennt er die Organismen, wie ich es 1848 gethan habe, Vibrionen, aber schon da liefert er eine genauere Schilderung. Tommasi Crudeli hat neuerdings geglaubt, aus Präparaten Pacini's, die in Florenz aufbewahrt waren, direct den Beweis liefern zu können, dass die Vibrionen von Pacini mit den Kommabacillen von Koch identisch seien. Es kommt darauf nicht allzuviel an. Niemand wird Herrn Koch den Anspruch bestreiten, dass es ihm zuerst gelungen ist, den fraglichen Organismus in seiner Reinheit darzustellen, aber ebensowenig wird man sich vorstellen können, dass ein Theil der früheren Beobachter nicht dieselben Objecte gesehen hat. Pacini berechnete die Anzahl von Millionen oder Milliarden von Vibrionen, die im Darm eines Cholera-kranken vorhanden seien, und suchte sogar durch Calcul das Verhältniss zwischen der Flächenausbreitung des Darms und der Zahl der darin enthaltenen schädlichen Organismen zu bestimmen. Ich glaube kaum, dass die dauernde Aufmerksamkeit eines so scharfsinnigen Beobachters sich auf einen anderen Gegenstand richten konnte, als auf die Kommabacillen. Emmerich's Pilze waren es sicherlich nicht, die hier geschildert worden sind.

Ich bin daher sehr geneigt, zu glauben, wie ich das von Anfang an ausgesprochen habe, dass Herr Koch den richtigen und entscheidenden Punkt mit derjenigen Sicherheit aufgefunden hat, die wir an ihm bewundern gelernt haben. Nichtsdestoweniger werden wir Alle es nicht blos der Wissenschaft, sondern auch den Menschen schuldig sein, den Weg der Untersuchung noch weiter zu verfolgen, um die noch immer bestehenden Bedenken genauer zu prüfen, und wenn möglich, zu zerstreuen.

In Bezug auf die Anwendung der experimentellen Erfahrungen auf die Vorgänge am Menschen möchte ich noch einige Bemerkungen machen. Herr Koch ist davon ausgegangen, dass es wesentlich auf die Alkalescentz des Inhaltes des Digestionskanals ankomme. Es wäre vielleicht correcter ausgedrückt, auf die Aufhebung der Säure. In dieser Beziehung wollte ich zweierlei anführen. Ich habe zufälliger Weise, wie ich durch Nachsehen in meinen Notizen gefunden habe, bestimmte Aufzeichnungen über die Alkalescentz des Darminhalts bei Cholera-kranken. Schon 1848 habe ich in dem Dünndarm von Cholera-leichen bei sehr starker Anfüllung mit Flüssigkeit noch saure und erst ziemlich weit nach unten neutrale oder alkalische Reaction gefunden. In der Berliner Epidemie von 1867 ist noch besonders festgestellt worden, dass die ganz frischen Stuhlentleerungen der Cholerischen häufiger neutral als alkalisch sind. Eigentliche Alkalescentz ist mir wenigstens immer als ein Zeichen eingetretener fauliger Veränderung erschienen, und zwar deshalb, weil mit der fauligen Veränderung eine ganze Reihe anderer Zersetzungen eintritt, z. B. der Zerfall der Epithelien, die in so grosser Masse zerstört werden, dass man nachher nichts mehr davon sieht. Diese Veränderungen sind aber zugleich mit fortschreitender Vernichtung der parasitären Organismen verbunden. Es ist mir deshalb nicht ganz sicher, ob vollständige Alkalescentz, ja ob überhaupt vollständige

Aufhebung der Säure nothwendig ist, um Cholera beim Menschen hervorzubringen. Andererseits wissen wir nicht ganz genau, — es ist keine ausgiebige Untersuchung nach der Richtung gemacht worden, — aber es ist sehr wahrscheinlich, dass nicht selten im Magen des Menschen eine sehr geringe oder auch gar keine Säureabscheidung stattfindet. Wir haben einige Anhaltspunkte dafür durch die Beobachtung der Leute mit Magen fisteln gewonnen, bei denen positiv festgestellt ist, dass bei manchen Reizzuständen die Säureabsonderung aufhört. Herr Bardeleben würde in der Lage sein, aus seinen alten experimentellen Untersuchungen uns Mittheilungen darüber zu machen, wie leicht bei Thieren mit Magen fisteln dieser Nachlass in der Säureabscheidung stattfindet. Es müsste daher sehr wohl möglich sein, bei Thieren, denen man Magen fisteln anlegt, die Bedingungen zu schaffen, um einen neutralen oder alkalischen Zustand des Darminhalts herbeizuführen; es würde dadurch vielleicht eine Form der Experimentation gewonnen werden, die ohne Opium und ohne Alkohol durchgeführt werden und ein ganz reines Resultat liefern könnte. Immerhin wird man annehmen dürfen, dass nicht selten beim Menschen, häufiger vielleicht, als sich mancher vorstellt, solche, wenn ich so sagen darf, aseptischen oder dyspeptischen Zustände bestehen, welche mit einer Aufhebung oder Verminderung der Säureabsonderung verbunden sind, und dass dadurch eine besondere Prädisposition gegeben ist, die parasitären Organismen passiren zu lassen und der Krankheit ein offenes Atrium zu verschaffen.

Was die Erörterungen des Herrn von Pettenkofer anlangt, auf welche Herr Koch eingegangen ist, so scheint es mir ungemein misslich zu sein, in diesem Stadium der Untersuchung im Einzelnen zu verfolgen, wie diese und jene Besonderheit in dem Verlaufe der Epidemien zu erklären ist. In der Geschichte der Epidemien, soweit sie uns vorliegt, ist es bis jetzt meines Wissens noch in keinem einzigen Punkte gelungen, so sehr in das Detail der Kenntniss der Dinge einzudringen, dass man über die Gründe des epidemischen Verlaufs eine volle Aufklärung geben könnte. Ein viel bequemer Object, als sich beim Menschen findet, ist z. B. die am längsten bekannte unter den mycotischen Krankheiten. Wenn Herr Koch auf Obermeier als auf den ersten, der eine parasitäre Ursache einer epidemischen Krankheit nachgewiesen habe, zurückging, so erlaube ich mir auf die viel älteren Untersuchungen von Bassi und Anderen hinzuweisen, die sich mit der Muscardine, der Krankheit der Seidenraupen, beschäftigten. Meiner Meinung nach bilden sie die Grundlage dieser ganzen Richtung des Forschens. Die Muscardine ist so lange bekannt, sie ist so eifrig studirt, es sind so viele Mittel zu ihrer Bekämpfung angewendet worden, und doch kann man noch heutigen Tages nicht mit voller Sicherheit sagen, welches die Gründe sind, warum sie zuweilen in grösserer, zuweilen in geringerer Ausdehnung auftritt, und man kann auch nicht sagen, was man thun muss, um sie zu unterdrücken.

Mit der Kartoffelkrankheit sind wir auch nicht so weit, dass wir erklären können, warum sie in einem Jahre kommt und in einem anderen nicht, warum sie in dem einen Jahre mit besonderer Heftigkeit auftritt, in dem anderen mit geringerer Heftigkeit. Ich will die Beispiele nicht häufen, ich will aber doch daran erinnern, dass unter den Krankheiten des Menschen, die unzweifelhaft mit bestimmten Organismen einhergehen, eine der am längsten bekannten die Pocken sind. Nebenbei gesagt, ist die Kenntniss der Vaccinepilze auch schon etwas älter als die der Spirillen des Recurrens. Trotzdem, was hat die Kenntniss der Organismen bei den Pocken für das Verständniss des Verlaufs der Epidemien „genützt“? Ich muss sagen, nicht das allermindeste. Kein Mensch kann erklären, warum die Pocken in einem Jahre so häufig sind, in einem anderen nicht. In der nächsten Nähe des Herrn v. Pettenkofer erhebt sich in Folge davon, wie man mir in der Schweiz erzählt hat, eine sehr skeptische und fast revolutionäre Schule. Man erzählte mir in St. Gallen, man behaupte jetzt in München an maassgebender Stelle, die Pocken seien nicht ansteckend, sie seien bloss localistisch aufzufassen, es gäbe kein Contagium der Variola. Einer der Führer der Liberalen in St. Gallen, der Homöopath ist, hat das mit dem grössten Eifer aufgegriffen und auf Grund dessen sofort die Aufhebung des Impfgesetzes im Canton durchgesetzt, ja er agitirt dafür, dass die Aerzte bestraft werden, welche noch Impfungen vornehmen. Das sind lauter Erscheinungen, die sich nur daraus erklären, dass wir factisch trotz der Kenntniss der Krankheitspilze nicht viel weiter gekommen sind, dass wir namentlich das Auftreten und den Verlauf der Epidemien leider noch immer nicht erklären können.

In einer Beziehung war ich immer sehr hoffnungsvoll, nämlich in Bezug auf die Untersuchungen, welche Herr Buchner gemacht hat. Ich habe immer geglaubt, es würde einmal gelingen, festzustellen, dass dieselben Pilze zu verschiedenen

Zeiten und unter verschiedenen Umständen verschiedene Grade der Virulenz besitzen. Das war, ich will es offen bekennen, meine Hoffnung und darin habe ich die Lösung der Schwierigkeiten gesehen.

(Herr v. Pettenkofer: Für den Milzbrand ist es ja gelungen!)

Nun ja; wenn es ebenso für die andern Pilze gelänge, würden wir einen ausgezeichneten Anhalt bekommen, um verschiedene Erscheinungen zu erklären, die wir jetzt nicht erklären können. Wenn es eine verschiedene Virulenz derselben Krankheitspilze gäbe, so würden wir begreifen, dass in gewissen Jahren die Pocken mehr anstecken als in anderen, dass die Cholera gelegentlich mehr ansteckt als zu anderen Zeiten, dass die Epidemie das eine Mal schwerer, heftiger wird, während sie in anderen Jahren sehr leicht ist. Ich verahre mich vorläufig vor der Folgerung, als wollte ich eine allgemein gültige Erklärung über die Ausbreitung aller Epidemien geben. Da ich Naturforscher bin, so kann ich nur die Frage aufwerfen, ob nicht die wechselnde Virulenz der Krankheitserreger die Verschiedenheit der Epidemien am besten erklärt, aber ich kann diese Frage nicht sofort beantworten. Nachdem die Untersuchung an gewissen Stellen mit vielem Erfolg in Angriff genommen ist, scheint es mir, wir müssten das Resultat abwarten. Wir können uns jetzt nicht damit beschäftigen, den Verlauf der Epidemien von ganz fremdartigen Umständen abhängig zu machen, die gar nichts mit Pilzen zu thun haben, von denen wir gar nicht absehen können, was sie Grosses machen sollen. Vielmehr werden wir in erster Linie die Frage aufwerfen müssen: Gibt es nicht Zeiten, die der Entwicklung des Pilzes günstiger sind, wo der Pilz besser wuchert, mehr wirkungsfähige Substanzen in sich ausbildet? Das thun ja andere Pflanzen auch. Es ist ganz zweifellos, wenn wir z. B. die Giftpflanzen betrachten, dass nicht jedes Jahr geeignet ist, gleich wirksame Kräuter oder Samen zu erzeugen, die in derselben Stärke mit Gift versehen sind, wie in anderen Jahren. Das kann recht gut auch bei den mikroskopischen Pilzen vorkommen; es kann von der Art der Entwicklung u. s. w. abhängen. Wenn wir dahin kommen sollten, das festzustellen, so glaube ich in der That, es würde sich in Bezug auf den zeitlichen Verlauf und auf die grossen Schwankungen in der Heftigkeit der Epidemien eine Lösung finden, die allen billigen Ansprüchen genügen würde.

In Bezug auf die hierbei in Frage stehende Angelegenheit der Dauerzustände, scheint mir durch das, was bis jetzt gewonnen ist, obwohl es in einer ganz neuen Weise gewonnen ist, die bis dahin nicht bekannt war, alles das, was man für die Erklärung braucht, in ziemlich genügender Weise dargeboten zu sein. Herr v. Pettenkofer ist von der etwas willkürlichen Voraussetzung ausgegangen, es müssten gerade Dauersporen sein. Dauersporen sind nicht gefunden worden, aber es hat sich gezeigt, dass der Pilz selbst eine erhebliche Dauerfähigkeit hat, dass man ihn unter gar nicht einmal sehr ungewöhnlichen Umständen züchten und sehr lange erhalten kann. Herr Babes hat im vorigen Jahre von Paris Culturen mitgebracht, und darunter solche, die noch bis in die letzte Zeit entwicklungs-fähig gewesen sind. Ein Zeitraum von mindestens 6 Monaten ist also auch durch ihn constatirt worden.

Im Anschluss daran will ich noch etwas hervorheben, was Herr Koch, glaube ich, gestern nicht berührt hat, nämlich, dass es in der That möglich ist, verschiedene Vegetationsformen von den Kommabacillen zu erzielen, welche verschieden lange ausdauern. Herr Koch hat das früher einmal hervorgehoben. Gerade Buchner hat in einer besonderen kleinen Abhandlung diese Proteusartigkeit, wie er es nennt, des Kommabacillus besonders betont; derselbe könne vielerlei Formen in seiner Entwicklung annehmen. Unter diesen Formen ist eine, die Herr Babes schon früher ausführlicher beschrieben hat, nämlich die Bildung längerer und zugleich breiterer Spirillen, die zum Theil sehr wenig gewunden sind, vielmehr einen mehr gestreckten, wenn auch nicht geraden, aber doch sehr wenig gekrümmten Verlauf annehmen. Diese Formen entsprechen, nebenbei gesagt, ungefähr dem, was Herr Koch gestern von dem Spanier Ferran mittheilte. Wenn man sie länger stehen lässt, gehen sie in der That am Ende in jene grösseren, runden Körper über, welche Ferran abbildet. Davon ist eine Reihe von Beispielen bei uns constatirt worden. Die Zeichnung von Ferran ist allerdings etwas idealisirt, er hat allerlei hineingeschaut, was, glaube ich, nicht vorhanden ist, aber er hat darin Recht, dass schliesslich am Ende der breiteren Fäden blasenartige Auftreibungen entstehen, die sich nachher lösen, und, während der Bacillus zerfällt, noch längere Zeit übrig bleiben, so dass ein Stadium kommen kann, namentlich in dem hängenden Tropfen, wo die ganze Masse nur noch solche Kugeln enthält. Aber aus diesen Kugeln wird nichts mehr. Babes hat specielle Versuche in Beziehung auf diesen Punkt gemacht, und es hat sich ergeben, dass die Kugeln absolut steril sind. Wenn Ferran also glaubt, dass er darin

eine besondere Form von Sporen gefunden hat, so ist das ein Irrthum; es ist eine Zerfallsform, eine Art von ödematöser Auftreibung, wobei die Fäden auseinanderbrechen und endlich zerfallen. Nur die langen und breiten Spirillen, welche eben diese Auftreibungen machen, sind noch fortpflanzungsfähig; man kann daraus auch die gewöhnlichen Formen wieder erzielen. Es kommt nur darauf an, die äusseren Bedingungen richtig zu wählen. Bei höheren Temperaturgraden, die der Körpertemperatur näher liegen, bekommt man kürzere und den gewöhnlichen Kommabacillen ähnlichere, bei niedrigeren Temperaturgraden mehr spirillenartige Bildungen von etwas breiterer Art, ja, bei gewöhnlicher Temperatur wachsen jene Fäden hervor, die eigentlich gar keine Aehnlichkeit mehr mit Kommabacillen haben. Aber in allem dem ist nichts vorhanden, was Aehnlichkeit mit der Bildung der Dauer-sporen der anderen Pilze hätte, wie Koch dieselben namentlich bei Milzbrand nachgewiesen hat. Es sind verschiedene Vegetationsformen, die demselben Individuum angehören, und die auch in der individuellen Entwicklung ihren Abschluss finden, aus denen aber, je nach den besonderen äusseren Umständen die Grundform wieder hergestellt werden kann. Diese grosse Form hält sich verhältnissmässig bequemer und länger, wie es scheint, als die kleineren; es ist also sehr wohl möglich, dass in gewissen Medien, in besonderer Umgebung die eine, in anderen eine andere sich mehr entfaltet. Jedenfalls hat es keine Schwierigkeit, sich die Verschleppung einer Epidemie von einem Orte zum andern, oder die Uebertragung der Krankheit von einem Orte auf den andern durch eine der Vegetationsformen des Kommabacillus vorzustellen.

Wir haben also nach mehreren Richtungen hin positive Fortschritte gemacht, welche das Gebiet der sicheren Kenntniss ungleich weiter ausgedehnt haben. Ich möchte nun aber nicht, dass wir uns von diesem Gebiet sicherer Thatsachen zu sehr in das Gebiet der blossen Interpretation verlieren. Ob die eine oder die andere Thatsache mit einer der sonst vorhandenen Beobachtungen über den Verlauf einer Epidemie bequemer oder weniger bequem harmonirt, ist für mich eine Frage, die ich im Augenblick nicht als Maassstab für die Beurtheilung der Güte einer solchen Theorie oder Auffassung ansehen möchte. Es wird immer erst einer ruhigen Gewöhnung an die neuen Vorstellungen bedürfen, ehe wir dahin kommen, die Sache vielleicht doch ein wenig anders zu formuliren und von dem neuen Standpunkte aus uns zugänglich zu machen.

Eines wollte ich noch zum Schluss sagen. Herr v. Pettenkofer hat, glaube ich, in einer Beziehung eine Art von Verurtheilung gegen Manche von uns ausgesprochen, indem er uns unterschiebt, dass wir gewissermassen die ganze Choleralehre in eine Art von Ontologie auflösen wollten, und, wenn wir einen Bacillus haben, alles andere als gleichgültig betrachteten. Ich will daher feierlichst und förmlichst erklären, dass jede zeitliche, örtliche und individuelle Disposition bei uns ihre volle und warme Vertretung finden wird. Ich habe die mühsamen und ungemein umfassenden Arbeiten, welche Herr v. Pettenkofer in so vielen Jahren mit einer Geduld und einem Erfolge ausgeführt hat, wofür wir wenig parallele Beispiele haben, immer mit grösstem Interesse verfolgt. Unsere Differenz liegt nicht an dieser Stelle. Herr v. Pettenkofer kann sicher sein, dass wir ihm immer mit Vergnügen in seinen Arbeiten folgen und ihn, soweit wir können, unterstützen werden. Aber nicht an dieser Stelle, glaube ich, liegt Rhodos; das liegt meiner Meinung nach im Augenblick und wird wohl liegen bleiben in der Frage des parasitären Krankheitserregers, welche Herr Koch neu angeregt hat. Ich denke, wir Alle werden uns in erster Linie darauf concentriren müssen, alles das zu klären und zu sichern, was sich an diese Frage anknüpft, das andere wird nachher in ruhigem Zusammenwirken der vielen Praktiker sicherlich in befriedigender Weise seine Lösung finden.

Herr Hirsch: Gestatten Sie mir, an die Bemerkungen des Herrn Virchow über die Stellung, welche die Bakteriologie der Epidemiologie gegenüber einnimmt, mit einigen Worten zur Kennzeichnung meines Standpunktes in dieser Frage anzuknüpfen. Auch ich bin der Ansicht, dass wir noch weit davon entfernt sind, die Resultate bakteriologischer Forschungen nicht nur im Gebiete der Cholera, sondern der sogenannten parasitären Krankheiten überhaupt mit denjenigen Erfahrungen in Einklang zu bringen, zu welchen die epidemiologische Forschung gelangt ist. Ich behaupte nicht, dass alle Räthsel, welche sich an die Frage nach der Entstehung und Verbreitung der Cholera knüpfen, durch diese Erfahrungen gelöst sind, im Gegentheil, ich kenne recht wohl die grossen Lücken, welche in dieser Beziehung noch bestehen — Lücken, welche viel grösser sind, als manche bei oberflächlicher oder einseitiger Betrachtung der Sachlage zu glauben scheinen, — aber darum wird man doch nicht bestreiten können, dass auf dem bisherigen Wege der epidemiologischen Forschung Resultate erzielt sind, welche dem pro-

phylactischen Verfahren eine werthvolle Handhabe bieten. — Jetzt tritt ein neues Moment hinzu, der Nachweis des Krankheitserregers in Form eines Pilzes, und damit hat die Theorie eine Bestätigung gefunden, welche man stets über die Natur der eigentlichen Krankheitsursache gehabt hat. — Die grosse wissenschaftliche Bedeutung, welche dieser Entdeckung zukommt, wird wohl Niemand in Abrede stellen, auch lässt sich nicht bestreiten, dass fortgesetzte Forschungen nach dieser Richtung hin vielleicht dereinst wichtige Aufschlüsse für erfolgreiche Verhütungs- oder Bekämpfungs-Maassregeln der Seuche liefern werden, vorläufig aber lassen sich praktische Konsequenzen, meiner Ansicht nach, weder aus dem, was wir von dem Cholera-Pilze bis jetzt wissen, noch aus denjenigen Voraussetzungen ziehen, welche sich an den Nachweis desselben knüpfen. — Man kann sich, wie auch Herr Virchow angedeutet hat, recht wohl denken, dass der von Herrn Koch oder von Herrn Emmerich oder von irgend einem andern Forscher entdeckte Cholera-Bacillus in seiner Wirksamkeit von denjenigen äusseren Momenten beeinflusst wird, welche nach epidemiologischen Erfahrungen von entscheidender Bedeutung für die Entstehung und Verbreitung einer Cholera-Epidemie sind; man kann sich, meine ich, eine Vorstellung davon machen, wie die epidemiologisch gewürdigten meteorischen, terrestrischen, hygienischen und individuellen Verhältnisse bestimmend für die Wirkungsfähigkeit des Cholera-Pilzes werden, wie die auf dem genannten Wege gemachten Erfahrungen also in dieser Beziehung zu deuten sind, aber neue Gesichtspunkte für das praktische, prophylactische oder therapeutische Verfahren wird man daraus nicht ableiten können. Man wird dem Cholera-Pilz vorläufig auf keinem andern Wege beikommen, man wird ihn mit keinen andern Waffen bekämpfen können, als mit denjenigen Mitteln und Methoden, welche die epidemiologische Forschung bisher als zweckentsprechende kennen gelehrt hat. Ich berühre hier allerdings einen Punkt in der Cholerafrage, welcher die Conferenz erst später beschäftigen wird, ich habe aber geglaubt auf denselben schon hier hindeuten zu müssen, um meine Ansicht über die Stellung der bakteriologischen zur epidemiologischen Forschung in praxi zu kennzeichnen, um den Grundsatz zur Geltung zu bringen, dass wir, soweit es sich um die Verhütung und Bekämpfung der Cholera handelt, noch auf denselben Standpunkte stehen, den wir eingenommen haben, bevor die Bakteriologie ihre glänzenden Resultate erzielt hat, und dass die auf dem Wege der epidemiologischen Untersuchungen gewonnenen und für die Praxis verwerteten Erfahrungen durch dieselben in keiner Weise alterirt sind, oder irgend etwas von ihrem Werthe eingebüsst haben.

Herr Koch: M. H.! Ich stehe auch auf dem Standpunkt, dass wir vor allen Dingen mit den Thatsachen rechnen müssen. Thatsache ist es aber, dass eine besondere Art von Bacillen ausschliesslich bei der Cholera vorkommt. Ueber diese Thatsache können wir uns nun einmal nicht hinwegsetzen. Ich bin mir allerdings bewusst, dass noch manche Fragen bleiben, die mit unseren jetzigen Kenntnissen noch nicht zu beantworten sind. Aber wir sind ja doch noch im Beginn unserer Untersuchungen, und jede neue Beobachtung über die biologischen Verhältnisse der Kommabacillen kann weitere Aufklärung schaffen. So scheint mir auch die Beobachtung von Babes über das eigenthümliche Verhalten der Kommabacillen in alkoholhaltiger Nährlösung von Bedeutung zu sein. Das Auswachsen der Kommabacillen zu Spirillen tritt hauptsächlich dann ein, wenn das Wachsthum derselben verzögert ist, z. B. bei niedriger Temperatur, und so möchte ich auch die Spirillenbildung bei Gegenwart von Alkohol als eine Folge des verlangsamten Wachstums auffassen. Die Bacillen büssen unter diesen Verhältnissen wahrscheinlich ihre Beweglichkeit ein, sie bleiben dann nach der Zweitheilung noch länger im Zusammenhang, und so kommt allmählich die Spirillenform zu Stande. Diese Form scheint mir aber deswegen von Interesse zu sein, weil mit der Verlangsamung der Vegetation höchst wahrscheinlich auch eine längere Dauer derselben verbunden ist, während bei einem schnelleren Wachsthum der Nährboden weit eher erschöpft wird, und die Bacillen dann unter Bildung der früher besprochenen Involutionsformen eher zu Grunde gehen.

Herr v. Pettenkofer meinte, dass ich ihm eine Concession in Bezug auf den Dauerzustand gemacht hätte. Dessen bin ich mir jedoch nicht bewusst. Ich habe schon bei der ersten Conferenz erwähnt, dass die Kommabacillen in Gelatineculturen sich 6 Wochen und länger am Leben erhalten lassen, womit man ohne jede Schwierigkeit die Pause in der Münchener Epidemie von 1873 1874 bereits erklären könnte. Diese Unterbrechung der Epidemie war indessen nicht so auffallend, wie Herr v. Pettenkofer schilderte. Ich habe hier die Tabelle von Koeniger vor mir, welche von denselben Daten ausgeht, wie die Tabelle des Herrn v. Pettenkofer. Ich finde in derselben aber überhaupt keine vollständige Pause zwischen der Sommer-

gewisse Thaleinschnitte, gewisse Flussläufe; so namentlich das Flussgebiet der Mulde, der Elster, der Spree, in geringerem Grade das der Elbe. Weitere Belege für die Annahme, dass der menschliche Verkehr die Cholera nicht unter allen Umständen und zu allen Zeiten zu verbreiten im Stande ist, haben mir die 3 Epidemien geliefert, die ich selbst in Sachsen zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, 1865 und 1866 im Regierungsbezirk Zwickau, 1873 hauptsächlich im Regierungsbezirk Dresden. Im Jahre 1873 hat mich namentlich die zwischen dem Auftreten der Cholera in der Umgebung von Dresden und dem in Dresden selbst ineliegende Zeitfrist frappirt. Im Anfang Juni brach in ein Paar Dörfern in etwa einer Stunde Entfernung von Dresden die Cholera aus. Der Verkehr zwischen diesen Dörfern und der Stadt Dresden war ein ganz ungewöhnlich grosser. In denselben, namentlich in Löbtau, Wölfnitz, Niedergorbitsch haben eine Menge kleiner Leute der billigeren Miethsverhältnisse wegen ihren Wohnsitz, die ihr Brod den Tag über in Dresden verdienen. Es ist festgestellt worden, dass von diesen Dörfern aus nach Dresden täglich ca. 2000 Personen männlichen Geschlechts, ca. 200 Frauen mit Victualien, ca. 70 Handwagen mit Milch hineingekommen sind, es hat also ein Verkehr stattgefunden, wie er kaum anders wo lebhafter sein kann, und trotzdem hat es 7 Wochen gedauert, ehe in Dresden die Cholera ausgebrochen ist, auch da wieder in sehr beschränkter Weise, nur in einem kleinen Gebiet, und da wieder hauptsächlich nur in einer Strasse.

Auf das Thema werden wir vielleicht später noch kommen. Ein anderes Beispiel, das mich auch sehr frappirt hat, haben die Epidemien von 1865 und 1866 geliefert. Im September 1865 brach die Cholera in Altenburg aus, wie bekannt eingeschleppt aus Odessa: einige Zeit nachher ward sie nach Werdau verschleppt. Zwischen Altenburg und Werdau liegt, durch die Eisenbahn mit beiden verbunden in sehr geringer Entfernung die Stadt Crimmitschau. In dieser ist im Jahre 1865 eine einzige Person an Cholera verstorben, obwohl der Verkehr zwischen Crimmitschau und Altenburg und zwischen Crimmitschau und Werdau ein ziemlich starker war. Im Jahre 1866 war es noch auffallender. Da waren zwar Altenburg und Werdau verschont, aber Zwickau, Glauchau und Meerane waren stark ergriffen. Nun sind aber diese 3 Städte nicht bloss durch die Eisenbahn mit Crimmitschau verbunden, sondern stehen auch mit dem Orte in einem regen Geschäftsverkehr. Trotzdem sind in Crimmitschau nur vier Erkrankungen an Cholera vorgekommen, von denen drei einen tödtlichen Ausgang nahmen, aber die Cholera hat sich nicht weiter ausgebreitet, obwohl die Bedingungen in Crimmitschau anscheinend gar nicht ungünstig für ein Zustandekommen einer Epidemie waren: es war namentlich, mit Werdau verglichen, ungefähr dieselbe Wohnungsdichtigkeit, ungefähr derselbe Wohlstand, es waren auch überall Pumpbrunnen, auf welche die Leute angewiesen waren: es wäre also sonst kein Hinderniss für die Verbreitung der Cholera gewesen. Ich habe demnach aus diesen Fällen schliessen müssen, dass ausser dem menschlichen Verkehr noch irgend ein Moment zum Zustandekommen einer Epidemie erforderlich ist.

Herr Hirsch. Ich halte die hier mitgetheilten Beobachtungen für sehr beachtenswerth. Bei der Bearbeitung der Geschichte der Cholera-Epidemie vom 1873 in Nord-Deutschland, für die mir ja ein überaus reiches Beobachtungs-Material zu Gebote stand, habe ich in der bestimmtesten Weise die Ueberzeugung gewinnen müssen, dass der Verkehr, und zwar sowohl der persönliche wie der sachliche, nicht unter allen Umständen eine epidemische Verbreitung der Krankheit bedingt, dass es zur Entwicklung der Epidemie noch anderer Bedingungen bedarf als nur der Verschleppung des Krankheitsgiftes. Ich glaube das Gesetz richtig zu formuliren, wenn ich sage: Nicht jeder Verkehr vermittelt die Verbreitung der Cholera, ausserhalb Indiens aber ist sie stets an den Verkehr — den persönlichen oder sachlichen — gebunden. Ich halte diesen Gesichtspunkt für einen der wichtigsten in der ganzen Frage, die uns hier beschäftigt.

Herr Koch. M. H., Sie haben gestern nach Schluss unserer Sitzung eine Anzahl Thiere gesehen, welche nach Cholerainfektion gestorben waren und einige Thiere, welche die von mir früher geschilderten Krankheitssymptome zeigten. Die Thiere gehörten zu einem Versuch, bei welchem 14 Meerschweinchen in der beschriebenen Weise, also mit Natronlösung, cholerabacillenhaltiger Flüssigkeit und einer intraabdominellen Injection von Opiumtinctur behandelt waren, und von denen bis jetzt 10 gestorben sind, sämmtlich unter den charakteristischen Erscheinungen; zwei sind so schwer krank, dass sie wahrscheinlich noch während unserer heutigen Sitzung eingehen werden; die beiden letzten Thiere sind anscheinend munter, doch können sie noch erkranken, da seit der Infection noch nicht 48 Stunden verflossen sind und unter Umständen die Wirkung noch am 3. Tage eintreten kann. Es werden also im günstigsten Falle von diesen 14

Thieren zwei überleben. Sie können aus diesem Versuche entnehmen, mit welcher Sicherheit man die Thiere durch die von mir angegebene Methode inficiren kann.

Sie haben dann ferner gestern 2 Präparate gesehen, das eine ein Schnittpräparat von Cholerabacillen in der menschlichen Darmwand, das andere ein Schnittpräparat, welches von einem mit Rotz inficirten Thier herrührt. Ich hoffe, dass Sie sich auch an diesen Präparaten davon überzeugt haben, dass die beiden Bakterienarten im Schnittpräparat sehr ähnlich sind, und dass ich vollständig berechtigt war, als ich zum ersten Mal über die Cholerabakterien aus Egypten berichtete, die Cholerabakterien mit den Rotzbacillen zu vergleichen.

Obwohl, wie Sie gesehen haben, in Schnittpräparaten, auf welche allein sich meine Mittheilungen aus Aegypten bezogen, die Cholerabacillen je nach der Stellung, in welcher sie sich dem Auge des Beobachters darbieten, nicht immer krumm und ebenso die Rotzbacillen nicht immer gerade erscheinen, so hat man doch in jenem Vergleich einen Widerspruch finden und daraus ableiten wollen, dass ich die wirklichen Cholerabacillen in Egypten gar nicht gesehen hätte. Das vorgelegte Cholerapräparat habe ich absichtlich einem Darmstück entnommen, in welchem ich schon in Egypten dieselben Bacillen nachgewiesen habe. Jeder einigermaassen geübte Mikroskopiker wird in diesem Präparat sofort die echten Cholerabacillen wiedererkennen. Für die eigentliche Bedeutung der Cholerabacillen würde es übrigens ganz gleichgültig sein, ob ich die echten Cholerabacillen in Egypten oder in Indien gesehen habe, und ich würde deswegen auf diese höchst untergeordnete Streiffrage gar nicht eingegangen sein, wenn mich nicht die Tendenz, welche offenbar damit verbunden ist, veranlassen würde, die Sache richtig zu stellen. Auch Herr v. Pettenkofer, welcher sich übrigens in dieser Angelegenheit nur englischen Autoren angeschlossen hat, erwähnt in einem Artikel in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 5. April 1885, nachdem er gesagt hat, er setze seine Hoffnung auf das Kurzstäbchen, welches Emmerich auf seinem Spaziergang nach Neapel in den Organen von Choleraleichen gefunden habe, dass der Kommabacillus erst in Indien Koch so gewaltig zu imponiren anfing, nachdem er ihn in seinen Berichten von Egypten aus, mit keinem Wort der Erwähnung für werth gehalten habe. Ich glaube, dass auch Herr v. Pettenkofer sich an dem gestrigen Präparat davon überzeugt hat, dass diese Bemerkung denn doch nicht ganz den Verhältnissen entspricht, und ich darf wohl erwarten, dass er diesen Ausspruch in irgend einer Weise berichtigt.

Herr v. Pettenkofer hat ferner gegen meine Auffassung von der Immunität, welche eine Folge der Durchseuchung ist, Bedenken erhoben. Ich habe indessen die Verhältnisse durchaus auch nicht so hingestellt, dass die Immunität nun etwa wieder alles erklären soll; sie ist meiner Meinung nach nur im Stande, manche dunkle Punkte, für die wir uns bis jetzt noch gar keine Erklärung schaffen konnten, aufzuhellen. So z. B. das eigenthümliche Verhalten von Choleraepidemien, die in zwei aufeinanderfolgenden Jahren einen Ort befallen, wobei in der Regel die im ersten Jahre herrschende Cholera sehr heftig, die im nachfolgenden Jahre dagegen unbedeutend ist.

Ganz gewiss spielt daneben noch eine ganze Anzahl anderer Factoren eine Rolle. Ich habe ja schon bei unserer ersten Konferenz auf solche Factoren hingewiesen, z. B. auf das Trinkwasser, dessen Einfluss wir zuschreiben müssen, dass das Fort William, welches früher ein Choleraheerd war, in einen immunen Ort verwandelt ist. Aber auch das Trinkwasser ist nicht immer der einzige Factor, dem man neben der Immunität allein eine Bedeutung für die Choleraausbreitung zuweisen kann. Es giebt entschieden noch manches andere, was unter Umständen eine grössere Rolle als Trinkwasser, Immunität und Verkehr spielen kann. Ich möchte nur immer wieder betonen, dass wir uns nicht etwa von vornherein die Sache zu einfach vorstellen und irgend einen Factor herausgreifen und zu sehr in den Vordergrund stellen, z. B., um mich gleich bestimmt auszudrücken, das Trinkwasser oder das Grundwasser, oder die Luft, und dass man nun meint, es muss alles diesem einen Factor zugeschrieben werden. Ich bin der Meinung, dass wir noch sehr lange zu thun haben werden, ehe wir uns vollständig alle Eigenthümlichkeiten der Choleraätiologie erklären können, dass wir aber fortwährend suchen müssen, alle diese einzelnen Factoren kennen zu lernen und den Werth und den Grad ihres Einflusses in jedem einzelnen Falle zu bestimmen.

Mit dem Aufblühen, mit dem plötzlichen Erscheinen und Verschwinden von solchen Epidemien geht es ganz ähnlich, wie mit manchen Vegetationsprocessen. Es kann z. B. ein Jahr ein gutes Kornjahr, zugleich aber ein recht schlechtes Obstjahr, ein anderes wieder ein gutes Weinjahr sein. Wir können aber nicht

behaupten, dass das stets entweder allein vom Regen abhängig sein soll oder von der Sonne oder von der Temperatur. Zum Gedeihen unserer Kulturpflanzen ist das Zusammenwirken aller drei Factoren erforderlich, ausserdem aber noch zahlreicher anderer, z. B. Beschaffenheit des Bodens, Fernbleiben von Beschädigungen durch Insecten und pflanzliche Parasiten u. s. w. Dasselbe gilt nicht minder von den niedrigsten Pflanzenformen, zu denen die pathogenen Bakterien gehören. Auch diese sind unzweifelhaft so complicirten Bedingungen unterworfen, dass wir uns in grossem Irrthum befinden würden, wenn wir ihr Auftreten und Verschwinden uns etwa nur vom Verhalten der Luft, des Regens, des Grundwassers abhängig denken wollten.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine ganz eigenthümliche Erscheinung aufmerksam machen, der ich allerdings keine grössere Bedeutung weiter beimesse, die aber doch ein gewisses Analogon geben kann für die Vegetationsverhältnisse solcher pathogener Bakterien, welche auf die Aussenwelt angewiesen sind. Die Stadt Bombay ist seit einer Reihe von Jahren mit einer Wasserleitung versehen, die von einer benachbarten Insel hergeführt ist. Man hat ein Thal zum Theil durch einen Damm abgesperrt und dadurch einen künstlichen See geschaffen, den Vihar Lake. In diesem See, der durch die Wassermassen der tropischen Sommerregen gefüllt wird, zeigt sich nun in jedem Frühjahr, einige Monate bevor der Monsun beginnt, dass das Wasser sich plötzlich trübt, und zwar in Folge des Erscheinens von zahllosen Mikroorganismen. Der Abbildung nach zu urtheilen scheint es eine Bakterienart zu sein. Unmittelbar mit dem Beginn des Monsuns, jedoch ehe die Regen einen wesentlichen Einfluss auf das Wasser ausgeübt haben, verschwindet mit einem Male die Bakterienvegetation und das Wasser wird klar. Auch in diesem Falle kann man nicht sagen, dass etwa der Regen durch eine starke Verdünnung des Wassers oder in anderer Weise einen Einfluss auf das Wasser des Vihar Lake gehabt habe. Auch solche Mikroorganismen haben ihre ganz bestimmten Vegetationsperioden, ohne dass wir mit Bestimmtheit sagen können, wodurch dieselben bedingt werden.

Doch ich kehre wieder zur Discussion über die Immunität zurück. Es wundert mich nicht wenig, dass Herr v. Pettenkofer von derselben jetzt absolut nichts mehr wissen will. Griesinger war ein grosser Freund dieser Anschauung; er hat gesagt, dass neben dem Wohlstand und guten hygienischen Verhältnissen nichts mehr schützend wirke als ein einmaliges Ueberstehen der Cholera. Das ist doch deutlich genug gesprochen. Und Herr v. Pettenkofer hat ebenfalls früher einer andern Ansicht gehuldigt als jetzt. Ich fand in einer seiner Schriften, dass er sagt: Wir wissen, dass ein einmaliges Ueberstehen der Krankheit fast mit absoluter Sicherheit gegen ein zweites Befallenwerden schützt. Dann heisst es in dem Choleraeulogium, welches von den Herren Griesinger, v. Pettenkofer und Wunderlich herausgegeben ist: Hat ein Truppenkörper die Cholera überstanden, so erlangt er dadurch auf längere Zeit eine gewisse Unempfänglichkeit oder Immunität dafür. Sie sehen also, dass die Cholera-Immunität nach stattgefundener Durchseuchung nicht etwa meine Erfindung ist, sondern dass ich mich auf die besten Autoritäten stütze. Es ist auch in den Verhandlungen der internationalen Choleraconferenzen, so insbesondere der von Constantinopel, von der Immunität viel die Rede gewesen.

Ich erwähnte gestern bereits die Erfahrungen aus dem Krimkriege, aus welchen ich zur weiteren Begründung meines Standpunktes noch einige Angaben hervorheben möchte. Die Choleraepidemie erreichte in der französischen Armee und Flotte sehr rasch ihren Höhepunkt, und es hatten z. B. 5 Schiffe zusammen 456 Mann an Cholera verloren; die gesammte Flotte zählte in 8 Tagen 800 Tode. Von diesem Zeitpunkte an nahm dann aber die Cholera sehr rasch ab, und es kamen bis zum Ende des Krieges auf der französischen Flotte nur noch vereinzelte Cholerafälle und kleine vorübergehende Recrudescenzen vor, und zwar nur auf solchen Schiffen, welche noch nicht acclimatisirte Truppen führten. Auch bei der Armee machte man dieselbe Beobachtung, denn jedes Mal, wenn frische Truppen kamen, loderte die Krankheit wieder auf. Dieselbe Erfahrung zeigte sich während des Feldzuges von 1866, worüber in der Choleraconferenz zu Weimar von Wunderlich eingehende Mittheilungen gemacht sind.

In Indien ist diese Erfahrung practisch verwertet. In den Vorschriften über das Verhalten der Truppen im Falle des Ausbruchs der Cholera ist empfohlen, eingeborene Krankenwärter zu nehmen, weil es, wie in einer Anmerkung gesagt ist, eine ganz feststehende Thatsache sei, dass die eingeborenen Truppen an Cholera viel seltener und in viel geringerem Grade erkranken als die europäischen Truppen. Man nimmt also die Krankenwärter aus der durchseuchten Bevölkerung, weil man beobachtet hat, dass diese viel weniger empfänglich ist. Es ist übrigens auch in Indien eine alte Erfahrung, dass die neu ankommenden europäischen Truppen von der Cholera am ärgsten ergriffen,

manchmal geradezu decimirt werden, dass sie aber, nachdem sie eine gewisse Zeit in Indien zugebracht haben und, wie ich annehme, immun geworden sind, diese Empfänglichkeit für die Cholera-Infection mehr und mehr verlieren. Dasselbe gilt auch von der Schiffsbevölkerung. Es wird versichert, dass alle diejenigen, welche sich längere Zeit in Indien aufhalten, z. B. an den indischen Küsten fahren, viel weniger gefährdet sind, als solche, die frisch ankommen. Nach meiner Ueberzeugung ist das so oft beobachtete zeitliche Fehlen der Disposition in vielen Fällen durch die Immunität infolge einer Durchseuchung zu erklären.

In Bezug auf die Pilgercholera hat Herr v. Pettenkofer wohl Recht, wenn er sagt, dass die Cholerazunahme in dem Pilgerorte Puri, von dem ich gestern gesprochen habe, zum Theil dem Zusammenströmen einer so grossen Menschenmasse zuzuschreiben sei; wo mehr Menschen sind, können natürlich auch mehr an Cholera sterben. Sie wollen jedoch wohl berücksichtigen, dass diese plötzliche Anschwellung der Cholera in Puri und in Midnapur gerade in die Regenzeit fällt, also in eine Zeit, wo in allen unter gleichen klimatischen Verhältnissen befindlichen Orten die Cholera auf ein Minimum herabsinkt. Gerade deswegen sehe ich die Pilgercholera in Puri als ein so ausgezeichnetes Beispiel für den Einfluss des menschlichen Verkehrs an, weil trotz des Fehlens der zeitlichen Disposition der gesteigerte Verkehr eine so bedeutende Choleramortalität zur Folge hat. Käme es allein auf die zeitliche und örtliche Disposition an, wie Herr v. Pettenkofer annimmt, dann dürften in Puri, auch wenn die Zahl der Pilger noch zehn mal grösser wäre, während der Regenzeit gar keine oder doch nur sporadische Cholerafälle vorkommen.

Auch in Bezug auf den Eisenbahnverkehr muss ich noch einmal auf die ganz untrügliche Beobachtung der Uebertragung von Odessa nach Altenburg hinweisen. Dieses Factum lässt sich nicht aus der Welt schaffen, und es handelt sich dabei keineswegs um einen Fall, der nur zufällig klappt. Ich wüsste nicht, wie es hätte zugehen sollen, dass die Cholera in irgend einer Weise ohne den menschlichen Verkehr einen Sprung von Odessa nach Altenburg machte. Ausser diesem Beispiel giebt es aber noch viele andere, in denen die Cholera nach entfernten Hafenplätzen, nach Inseln u. s. w. verschleppt wurde, und welche keine andere Deutung zulassen, als dass die Cholera durch den menschlichen Verkehr dahin gelangte. Es würde zu weit führen, alle diese Beispiele einzeln zu erörtern. Eine einzige positive Beobachtung, wie die von Altenburg genügt, um die Möglichkeit der Verschleppung durch den Verkehr und speciell durch den Eisenbahnverkehr zu beweisen. Und darauf kam es hier zunächst nur an. Herrn v. Pettenkofer möchte ich indessen nur an ein von ihm selbst berichtetes Beispiel erinnern, nämlich an das Verhalten der Cholera in Malta und Gozo. Es liegt doch in Bezug auf zeitliche und örtliche Disposition meines Wissens gar kein Grund vor, dass die Cholera eher nach Malta als nach Gozo kommt; und doch beginnt sie ausnahmslos auf Malta, welches directen Schiffsverkehr mit andern Ländern hat, während Gozo nur durch Malta mit der übrigen Welt verkehrt. Herr v. Pettenkofer hat früher dieses Beispiel auch gewöhnlich als einen Beweis für den Einfluss des Verkehrs benutzt.

Herr v. Pettenkofer: Auch noch! Sie haben mich vollständig missverstanden in der ganzen Reihe von Darlegungen, die Sie eben gemacht haben!

Herr Koch: Aber ich glaube mich doch nicht geirrt zu haben, dass Sie sagten, die Verschleppung der Cholera nach Altenburg sei nicht unbedingt dem Verkehr zuzuschreiben.

Herr v. Pettenkofer: Ja, aber es kann Zufall sein!

Herr Koch: Dann kann man dies eben so gut auf Malta und Gozo anwenden; dann kann das auch Zufall sein.

Herr v. Pettenkofer: Das ist aber nicht einmal vorgekommen, sondern so und so oft. Ich nehme den Verkehr ja als Mittel für die Verbreitung der Cholera an, aber ich lasse ihn nicht so direct vom Menschen ausgehen wie Sie.

Herr Koch: Wenn es auf Massenbeobachtungen ankommt, dann habe ich auch dafür noch ein Beispiel, welches Herr v. Pettenkofer selbst angegeben hat, aus der bairischen Epidemie von 1854. Es wurden damals Nachrichten gesammelt über alle diejenigen Fälle, in welchen die Einschleppung der Cholera durch den Verkehr nachzuweisen war, und da stellte sich denn heraus, dass in 214 Fällen die Einschleppung dem Verkehr zuzuschreiben war und in 81 sich nichts Bestimmtes nachweisen liess. Das kann doch nicht mehr dem Zufall unterworfen sein; das ist nicht mehr ein einzelner Fall, sondern hier stehen 214 positive Beobachtungen 81 negativen gegenüber. Danach zu urtheilen muss doch der Einfluss des Verkehrs ein recht grosser sein.

Herr v. Pettenkofer: Das habe ich nicht bestritten und bestreite es heute noch nicht!

Herr Koch: Ich stimme in dieser Frage Herrn Hirsch vollständig bei, dass es nicht darauf ankommt, die Fälle zu suchen, in denen wir zufällig den Verkehr nicht mehr nachweisen können, sondern dass wir zufrieden sein müssen, wenn es in einer gewissen Anzahl von Fällen gelingt, den Faden nachzuweisen, und dass man in solchen Fällen, wie sie Herr Günther angeführt hat, wo der Faden einmal nicht zu finden war, nicht behaupten kann, dass der Verkehr keine Rolle gespielt habe; im Gegenteil wir müssen aus der verhältnissmässig grossen Zahl von positiven Fällen schliessen, dass auch die negativen vom Verkehr bedingt wurden, und dass es nur nicht gelungen ist, den Nachweis zu führen. Wir werden auch wahrscheinlich niemals dahin kommen, in allen Fällen den Faden zu finden. Meiner Ansicht nach liegen die Verhältnisse bereits so, dass man nicht fragen muss: hat auch der Verkehr bei der Ausbreitung der Cholera von einem Orte nach einem anderen eine Rolle gespielt? sondern es ist die Frage zu stellen: giebt es denn überhaupt Fälle, in denen der Einfluss des Verkehrs mit Sicherheit auszu-schliessen ist? Mir sind solche nicht bekannt, ich möchte aber auch an die Herren Günther und v. Pettenkofer die Frage richten, ob sie derartige Fälle kennen, und ob sie meinen, dass auch in grössere Entfernungen z. B. nach entfernten Häfen die Cholera ohne den menschlichen Verkehr gelangen kann?

Es scheint, dass Herr v. Pettenkofer seine Ansichten über den Einfluss des Verkehrs hauptsächlich auf Grund der Mittheilungen des Sanitary Commissioner M. D. Cuninghame über die indischen Cholera-verhältnisse geändert hat. Aber ich habe bereits darauf hingewiesen, dass Cuninghame's Angaben und Berichte mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind. Es gab eine Zeit, wo auch Cuninghame ganz anderer Meinung war, und wo auch er annahm, dass der menschliche Verkehr eine ganz bedeutende Rolle spiele. Im Jahre 1867 fand das grosse Pilgerfest in Hurdwar statt, und es wurde durch die zurückkehrenden Pilger über das ganze Land die Cholera in ausserordentlichem Maasse verbreitet. Damals hat Cuninghame die Beziehungen zwischen Pilgerwesen und Cholera gründlich untersucht und ist zu dem Schlusse gekommen, dass die Cholera in der That von Hurdwar nach vielen Richtungen hin durch die Pilger verschleppt war. 12 Jahre darauf bei der nächsten grossen Pilgerversammlung im Jahre 1879 versuchte er das Gegentheil zu beweisen. In dieser Zeit hatte er seine Meinung vollständig geändert. 1867 stand er noch auf dem Boden einer objectiven Anschauungsweise und seiner eigenen praktischen Erfahrung, später fing er an, theoretische Betrachtungen über die Cholera anzustellen, er hatte in seinem Amte keine unmittelbare praktische Fühlung mehr mit den Cholera-verhältnissen und es verwischten sich bei ihm allmählig immer mehr die aus eigener Anschauung gewonnenen Erfahrungen. So kam es, dass er schliesslich die Cholera vom Einfluss des Monsuns abhängen liess und, wo sich nur irgend eine Gelegenheit bot, gegen jede Beziehung zwischen menschlichen Verkehr und Cholera eiferte. Man darf durchaus nicht die Cholera-Verhältnisse in Indien nach den subjectiv gefärbten Generalberichten des Sanitary Commissioner M. D. Cuninghame beurtheilen, sondern man muss, wenn man eine Vorstellung von der wirklichen Lage der Dinge erhalten will, die Berichte zu Rathe ziehen, welche von den Sanitary Commissioners der einzelnen Präsidenschaften geliefert werden, aus denen Cuninghame sich seinen Bericht erst zurechtshneidet. Wenn man diese Originalberichte ansieht, die nicht vom grünen Tisch herkommen, sondern aus dem praktischen Leben, dann erscheint die Sache in einem ganz anderen Lichte. Man findet nämlich auch nicht einen einzigen unter diesen Berichten, wenigstens unter denen, die mir zugänglich gewesen sind, in dem nicht mit voller Entschiedenheit gesagt wird, dass das Pilgerwesen in Indien die Hauptrolle für die Ausbreitung der Cholera spielt, und dass das Trinkwasser eine der wichtigsten Ursachen der Infection ist. Es ist auffallend, dass solche mit der Auffassung Cuninghame's nicht harmonisirenden Ansichten in den officiellen Reports begraben bleiben, wo sie kaum Jemandem zu Gesicht kommen, und dass die englisch-indischen Aerzte es unterlassen, ihre persönliche wissenschaftliche Ueberzeugung in der medicinischen Presse oder auf andere geeignete Weise zur Geltung zu bringen. Um dieses Verhalten der betreffenden Aerzte zu erklären, muss ich indessen darauf aufmerksam machen, dass es in Indien fast gar keine unabhängigen Aerzte giebt. Sie befinden sich sämmtlich im Staatsdienst, und Cuninghame, welcher an der Spitze des indischen Sanitätswesens steht, ist ihr Vorgesetzter, und es sprechen manche Thatsachen dafür, dass die Disciplin auch auf wissenschaftliches Gebiet ausdehnt. Ich lege Ihnen hier eine Schrift vor mit dem Titel: „On the communicability of cholera by human intercourse“; ich glaube den Verfasser zu kennen,

es wird einer der höheren Medicinalbeamten in Indien sein. Derselbe hat aus den Cuninghame'schen Generalberichten die Stellen gesammelt, welche als Beweise dafür dienen könnten, dass entgegen der allbekannten Cuninghame'schen Theorie die Cholera doch durch den Verkehr verbreitet wird. Der Verfasser riskirt es aber nicht, seinen Namen zu nennen, giebt aber seinem Buch das Motto: *Magna est veritas et praevaleret*. In einer Anmerkung sagt der Verfasser ganz unumwunden, dass die Art und Weise, wie Cuninghame seinen Einfluss geltend mache „in moving the Government of India to suppress all expression of opinion from other Sanitary Commissioners and Medical Officers who differ with him“ grosse Erbitterung unter den indischen Aerzten hervorgerufen habe. Es darf auch keiner dieser Aerzte wagen, ohne sich den grössten Unannehmlichkeiten auszusetzen, seine abweichende Meinung öffentlich kund zu geben, wie ein Factum beweist, welches in der zur Zeit der Health-Exhibition in London tagenden epidemiologischen Gesellschaft zur Sprache gebracht wurde. Ein Militärarzt, der sich in einem Fachblatte gegen die Cuninghame'schen Theorien geäussert hatte, wurde nämlich ohne Weiteres gemaassregelt, indem er nach einer abgelegenen Station versetzt wurde, wo er sich überlegen konnte, ob es angemessen sei, einer anderen wissenschaftlichen Meinung zu sein als der Vorgesetzte. Ich bringe diese Dinge hier absichtlich zur Sprache, weil ich dazu beitragen möchte, dass sie in möglichst weiten Kreisen bekannt werden, und weil ich hoffe, dass der Druck der allgemeinen Meinung denn doch dazu beitragen wird, eine Aenderung in diesen Zuständen herbei zu führen.

Es ist von der grössten Wichtigkeit nicht allein für die medicinische Wissenschaft, sondern vor Allem für das Wohl der immer aufs Neue durch die Cholera bedrohten Menschheit, dass gerade am Herde der Seuche, in Indien, die sorgfältigsten Untersuchungen über die Cholera ausgeführt werden, und dass diese Aufgabe in die Hand von unabhängigen, durch gouvernementale und handelspolitische Rücksichten unbeeinflussten Forschern gelegt wird. Auch ist es sehr wünschenswerth, dass alle in Indien gemachten Beobachtungen über Cholera zur allgemeinen Kenntniss gebracht, und dass es nicht in das Belieben eines Einzelnen gelegt wird, eine Art Censur auszuüben und nur das in die Oeffentlichkeit gelangen zu lassen, was mit seinen möglicherweise einseitigen oder gar irrthümlichen Anschauungen übereinstimmt. Bisher kannten wir die indischen Cholera-verhältnisse nur aus den Cuninghame'schen Berichten, und ich hatte mir aus diesen, sowie aus den Mittheilungen des Herrn v. Pettenkofer, welcher, wie mir scheint, sich auch ausschliesslich an Cuninghame's Berichte gehalten hat, den Eindruck gewonnen, dass in Indien kein Mensch die Cholera für eine übertragbare Krankheit halte, war aber aufs Höchste erstaunt, als ich selbst nach Indien kam und dort das gerade Gegentheil davon fand. Jeder Arzt, mit dem ich in eine Unterhaltung über Cholera kam, versicherte sofort ohne speciell darüber befragt zu sein, dass das Pilgerwesen die meiste Veranlassung zur Verschleppung der Cholera in Indien gebe und man hegte auch nicht den mindesten Zweifel darüber, dass die Cholera eine übertragbare Krankheit sei.

Ich habe nun noch Einiges über die Schiffscholera zu sagen. Herr v. Pettenkofer hat mir vorgeworfen, dass ich nur über die Ausnahmen berichtet hätte. Ich wüsste nicht, dass das geschehen sei. Ich habe die Massentransporte auf den Kulischiffen als Beispiel gewählt. Meiner Ansicht nach ist dies überhaupt wohl das einzige Beispiel, welches sich für diese Frage statistisch verwerten lässt. Es ist nämlich eine ganz auffallende Erscheinung, über die ich auch schon in der ersten Conferenz mich geäussert habe, dass in Bezug auf die Cholera ein gewaltiger Unterschied besteht zwischen Schiffen mit vielen Menschen an Bord, wie Pilger-, Kuli- und Truppentransportschiffen und den Handelsschiffen mit verhältnissmässig wenigen Menschen an Bord. Auf letzteren Schiffen mit geringer Besatzung sind noch niemals eigentliche Choleraepidemien vorgekommen. Es können ein Paar vereinzelte Fälle auftreten, die fast immer einige Tage nach dem Abgang des Schiffes sich ereignen, und dann ist alles vorbei. Eigentliche Schiffsepidemien kommen nur auf Schiffen mit Massentransporten vor. Wenn wir über Schiffsepidemien Studien anstellen wollen, dann dürfen wir also nicht Handelsschiffe berücksichtigen, sondern müssen uns an Schiffe halten, welche für den Massentransport bestimmt sind. Nun kann man aber doch keine Cholera-Statistik über Auswandererschiffe machen, die aus unseren Häfen zur Zeit einer Choleraepidemie auslaufen. Das werden im Ganzen vielleicht 2, 3 Schiffe sein, die gerade zur Zeit der Epidemie fahren. Ich glaube, dass wir auch für diesen Zweck das beste und zwar in diesem Falle wohl das einzige geeignete Untersuchungsmaterial in Indien finden, wo aus einem gleichmässig infectirten Hafen wie Calcutta alljährlich

eine ganz bestimmte Anzahl von Massentransportschiffen abgehen. Ich habe 3 hintereinander folgende Jahre gewählt, also im Ganzen ungefähr 70 Schiffe zum Vergleich herangezogen. Nun finde ich, dass von diesen 70 Schiffen 22 Choleraepidemien an Bord gehabt haben. Dann konnte ich mit Fug und Recht daraus schliessen, dass unter den gegebenen Verhältnissen die Cholera durchschnittlich auf dem dritten Schiff ausbricht. Ich meine, dass das eine Rechnung ist, an der sich nichts deuteln lässt, und es handelt sich dabei auch durchaus nicht etwa um einen Ausnahmefall, sondern wir haben einen grösseren Zeitabschnitt und verhältnissmässig grosse Zahlen benutzt, also Verhältnisse, wie man sie für diesen Fall eigentlich nur gebrauchen kann.

Es wurde dann darauf hingewiesen, dass die Cholera auf Schiffen immer gruppenweise ausbricht. Dies ist allerdings eine auffallende Thatsache und zeigt sich fast in allen Schiffsepidemien. In den meisten Fällen bleibt die Schiffsmannschaft ganz verschont, oft beschränkt sich die Epidemie auf die Zwischendecksbevölkerung oder selbst auch in dieser noch wieder auf einzelne Gruppen. Nun kann das aber nicht so wunderbar erscheinen, wenn man sich die Schiffsverhältnisse vergegenwärtigt. Bei solchen Massentransporten werden die auf dem Schiffe untergebrachten Passagiere in Gruppen abgetheilt, sog. Backgesellschaften, welche zusammen wohnen, schlafen und essen. Auf dem Schiffe kann sich die dicht zusammengepackte Bevölkerung wenig durch einander bewegen und mischen. Nur die zu einer Gruppe, zu einer Backgesellschaft gehörigen Menschen bleiben unter sich in fortwährendem Verkehr und in engster Berührung, und da finde ich es ganz natürlich, dass ein Infektionsstoff sich auf eine oder wenige solcher Gruppen beschränkt. Namentlich wird dies bei dem Cholerainfektionsstoff der Fall sein, den wir uns ja nicht als so leicht übertragbar, oder wie man sich früher auszudrücken pflegte, als so flüchtig vorstellen dürfen, wie den Pockenstoff. Ich denke mir, dass die unmittelbare Uebertragung bei Cholera überhaupt die Ausnahme ist. Aber kann man sich wohl eine günstigere Gelegenheit für die unmittelbare Uebertragung des Cholerainfektionsstoffes denken, als innerhalb einer solchen Backgesellschaft auf dem Schiffe, wo die Ausleerungen der Choleraerkrankten gar nicht in der Weise beseitigt werden können, wie das auf dem Lande möglich ist und wo die feuchte Seeluft ein schnelles Absterben des Infektionsstoffes verhütet? Dass es unter diesen Ausnahmeverhältnissen auch zur unmittelbaren Uebertragung kommt, darf uns gewiss nicht überraschen.

Nun habe ich aber vermisst, dass Herr v. Pettenkofer sich auf die Frage der Incubationsdauer bezüglich der Choleraepidemie auf dem Matteo Bruzzo eingelassen hat. Sie erinnern sich, dass auf dem Schiffe der erste Fall angeblich sich am 34. und der letzte am 52. Tage ereignet hat. Herr v. Pettenkofer hat sich in seinen Schriften immer dahin geäussert, dass man derartige Fälle nicht anders auffassen könne, als dass alle Choleraerkrankungen auf Schiffen einer Infektion zugeschrieben werden müssen, welche noch auf dem Lande, auf dem Boden, von dem die Menschen gekommen sind, stattgefunden hat. Wir müssten also auch in diesem Fall annehmen, dass die Incubation der einzelnen Erkrankten 34 bis 52 Tage gedauert hätte, während sie doch in allen sicher beobachteten Fällen auf dem Lande immer nur durchschnittlich 3 Tage beträgt und über 5 Tage nicht hinausgeht. Auf dem Crocodile haben wir etwas Ähnliches. Einzelne Fälle kamen unmittelbar nach der Abfahrt vor, andere bis zum 17. Tage. Auch da müssten wir nach Herrn v. Pettenkofer's Auffassung wieder annehmen, dass alle von der Cholera Ergriffenen auf dem Lande inficirt wurden, dann den Krankheitsstoff latent beherbergen und der eine bald nach der Abfahrt, der andere am 17. Tage erkrankte.

Das Incubationsstadium schwankt allerdings bei manchen Infektionskrankheiten innerhalb einer gewissen Breite, aber so grosse Differenzen der Incubationsdauer hat doch keine andere Krankheit. Es will mir als Arzt nicht in den Sinn, in diesem Falle ohne zwingende Gründe eine Ausnahme von der Regel anzunehmen und ich möchte bitten, mir darüber eine Erläuterung zu geben, wie wir diese von Herrn v. Pettenkofer aufgestellte Theorie mit unserer ärztlichen Erfahrung in Einklang bringen sollen. Vielleicht wird mir geantwortet werden, dass die Menschen nicht sämtlich bereits inficirt an Bord gekommen zu sein brauchen, sondern dass sie den Infektionsstoff in irgend einer Weise z. B. an der Kleidung oder sonst wie mit sich führten, und dass der Infektionsstoff nicht eher in ihren Körper gelangte, als kurz vor dem Ausbruch der Krankheit. In dieser Weise könnte man allerdings versuchen, die grossen Differenzen der Incubationsdauer zu deuten. Dann bliebe es aber doch noch ganz unerklärlich, dass beispielsweise auf dem Schiffe Crocodile der eine Mensch nach 2 Tagen stirbt, der nächste nach 4, 5

Tagen u. s. w., kurz in einer regelmässigen Reihenfolge, welche die einzelnen Fälle wie eine fortlaufende Kette erscheinen lässt, und so verlaufen fast alle Schiffsepidemien. Wie sollte es sich da wohl zutragen, dass der Infektionsstoff, der so zufällig mit aufs Schiff gebracht ist, gerade in einer solchen Kette von Fällen zur Entwicklung kommt; dann wäre es ja auch wunderbar, dass auf Kauffahrern, die doch ganz entschieden auch Gelegenheit genug haben, den Cholera-Infektionsstoff gerade wie ein Truppentransportschiff oder ein Pilgerschiff an Kleidungsstücken, Esswaaren u. dergl. an Bord mitzunehmen, niemals solche protrahirte Incubationen vorkommen. Also dafür müsste doch irgend wie eine Erklärung gegeben werden, und um diese möchte ich bitten.

Ich habe dann nur noch eine ganz kurze Bemerkung über die Einschleppung der Cholera nach Syrien zu machen. Herr v. Pettenkofer hat gegen meinen Gewährsmann, den Prof. Lortet, geltend gemacht, dass der Generalconsul in Smyrna gesagt habe, die Cholera sei nicht durch Militär nach Hama verschleppt. Ich habe das, was ich über die Entstehung der Cholera in Syrien gesagt habe, ja nicht aus eigener Beobachtung, sondern den Mittheilungen des Prof. Lortet in Lyon entnommen, der selbst an Ort und Stelle gewesen ist und mir gesagt hat, dass die Cholera durch das Militär eingeschleppt sei, und ich sehe gar nicht ein, weshalb nicht mein Gewährsmann genau ebenso gut und vielleicht besser — denn es war ein Arzt — unterrichtet sein sollte als der Generalconsul in Smyrna. Uebrigens kommt bei unserer heutigen Discussion auf diese Frage gar nicht so viel an, da wohl Niemand unter uns ist, der annehmen würde, dass in Hama die Cholera etwa autochthon entstanden sei, wenn es nicht gelingt, die Einschleppung nachzuweisen.

Herr Günther: Als ich vorhin sagte, der menschliche Verkehr ist nicht zu allen Zeiten und unter allen Umständen im Stande, die Cholera zu verschleppen, habe ich nicht geglaubt, dass man mir dabei supponiren könnte, ich hätte gesagt, dass der menschliche Verkehr bei Verbreitung der Cholera gar keine Rolle spiele. Ich habe nur sagen wollen und wohl auch gesagt, dass ausser der Verschleppung des Cholerakeimes noch eine örtliche und eine zeitliche Disposition zum Zustandekommen einer Epidemie erforderlich seien. Was die Incubationsdauer anbelangt, so sind bei der Epidemie von 1873 eine Reihe von Fällen darauf hin so sorgfältig eruiert worden, dass ich glaube, sie mit Bestimmtheit als richtig beobachtet anführen zu können. Es sind allerdings nur 12 Fälle. In 8 von diesen 12 Fällen hat die Incubationsdauer sich auf 1—4 Tage, in einem Falle auf 5 Tage, in einem auf 10 Tage, in einem auf 12 Tage und in einem auf 17 Tage erstreckt; das ist die längste Dauer, die wir gefunden haben.

Herr Mehlhausen. Ich habe im Auftrage der damaligen Choleracommission die Cholerafälle bearbeitet, welche während der Epidemie des Jahres 1873 in der Armee des früheren norddeutschen Bundes vorgekommen waren und habe dabei auch einige Fälle kennen gelernt, in denen eine Verschleppung der Cholera durch Truppenmärsche, wenn auch nicht ganz evident nachgewiesen, so doch in hohem Grade wahrscheinlich war. Im Sommer 1873 war bei Graudenz ein grosses Festungsmanöver. Zu diesem kamen Pioniere und Artillerie aus den verschiedenen Armeecorps zusammen. Der erste Truppentheile, welcher in Graudenz eintraf, war eine Abtheilung der Fussartillerie aus Thorn, woselbst die Cholera bereits vor längerer Zeit zum Ausbruch gekommen war. Bis zum Eintreffen der Artillerie war in der Stadt selbst und in der Umgebung derselben kein Cholerafall constatirt, wohl aber waren bei den Flössern, die die Weichsel heruntergingen, verschiedene Fälle bekannt geworden. Wenige Tage nach dem Eintreffen dieser Thorer Abtheilung brach die Cholera unter der Civilbevölkerung in Graudenz aus und verbreitete sich ebenfalls in rapider Weise auf die verschiedenen Truppentheile, die nach und nach in und um Graudenz zu diesem Manöver eintrafen. Ein anderer Fall ist folgender. In demselben Herbst 1873 war das Corpsmanöver des ersten Armeecorps in der Nähe von Königsberg. Zu demselben waren die Truppentheile aus der Provinz herangezogen, und so namentlich auch die beiden Bataillone des Grenadier-Regiments No. 3, welche in Gumbinnen und Bartenstein in Garnison lagen. Wenige Tage nach dem Eintreffen dieser Truppentheile auf dem Manöver-Terrain verbreitete sich die Nachricht, dass auf den Königsberg benachbarten Dörfern Cholerafälle vorgekommen seien, und kurze Zeit darauf, nachdem auch in der Stadt selbst einige Cholerafälle constatirt worden waren, wurde das Manöver abbestellt. Die auswärtigen Truppentheile wurden per Eisenbahn am 15. August nach ihren Garnisonorten zurückdirigirt. In Gumbinnen war bis dahin kein Cholerafall vorgekommen; das Bataillon, welches in der Nähe von Königsberg einquartirt war, hatte in cholerafreien Ortschaften gelegen, nur ein Dorf war am 8. August von der Einquartierung ge-

räumt worden, weil unter den Einwohnern einige Cholerafälle beobachtet worden waren. Auch hatte wohl ein Verkehr einzelner Soldaten in den benachbarten Dörfern, die von Cholera befallen waren, stattgefunden. Mit der Rückkehr dieses Bataillons nach Gumbinnen kam die Cholera unter den Mannschaften desselben zum Ausbruch. Der erste Fall ereignete sich am 2. Tage nach der Rückkehr und an diesen Fall reihten sich eine ganze Anzahl anderer Fälle, die ebenfalls nur Soldaten betrafen; die Civilbevölkerung wurde nicht inficirt. Nun könnte man ja glauben, dass die Infection sämtlicher erkrankter Soldaten bereits vor Königsberg stattgefunden hätte, aber diese Fälle traten so vereinzelt, so nach und nach auf, der Zeitraum zwischen der stattgehabten Infection und dem Ausbruch der Krankheit wäre dann ein so grosser gewesen, dass diese Ansicht ganz unhaltbar erscheint. Der erste Fall kam am 17. August, der letzte am 12. September vor. Ein anderes Bataillon desselben Regiments, welches in Bartenstein garnisonirte, war ebenfalls in die Nähe von Königsberg zum Manöver herangezogen worden. Es wurde aus denselben Gründen, wie das vorher erwähnte, per Bahn zurückgeschickt. In Bartenstein und in einem mehrtheiligen Umkreise waren bis dahin Cholerafälle nicht vorgekommen. 6 Tage nach erfolgter Rückkehr des Bataillons kam der erste Fall, und zwar unter der Civilbevölkerung vor, und dieses war der Beginn einer ziemlich heftigen Epidemie, an der 13 Soldaten und 78 Civilpersonen zu Grunde gingen.

Diese Fälle scheinen mir geeignet, zu beweisen, dass der Cholerakeim von inficirten Ortschaften nach den bis dahin immunen verschleppt worden ist.

Herr Eulenberg. Ich möchte nur mit ein Paar Worten an Danzig erinnern. Wir haben ja in Danzig eclatante Beispiele erlebt, dass durch die Flösser die Choleraepidemie in ganz intensiver Weise herbeigeführt worden ist. Bei der Rückkehr der Flösser in ihre Heimath ist ein sogenannter Flössergang dadurch bekannt geworden, dass sich an gewissen Stellen, welche diese Flösser auf ihrem Heimwege berührten, nicht selten Choleraherde ausgebildet haben, sodass sich dieser Flössergang in ganz bestimmter und auffälliger Weise stets gekennzeichnet hat. Auch haben wiederholt an der Weichsel die Landungsstellen der Flösser Veranlassung zur Einschleppung der Cholera gegeben.

Diese Thatsachen lassen es unzweifelhaft erscheinen, dass der Verkehr der galizischen Flösser an der Weichsel für die Anwohner derselben oft verhängnissvoll geworden ist. Auch Herr Geheimrath Hirsch wird sich dieser Thatsachen sehr genau erinnern.

Herr Hirsch. In der Choleraepidemie des Jahres 1873 war in den Regierungsbezirken Bromberg, Marienwerder und Danzig die Krankheitsverbreitung durch polnische Flösser auf den Wegen, welche dieselben nahmen, von Etappe zu Etappe zu verfolgen, so dass an einer Verschleppung der Seuche durch diese Leute wohl keinen Augenblick gezweifelt werden konnte.

Herr v. Pettenkofer. Ich habe auf eine so grosse Anzahl von Einwürfen zu antworten, dass ich Ihre Geduld etwas länger in Anspruch nehmen muss. Herr Geheimrath Koch hat sich dagegen geäussert, dass ich behauptet habe, er hätte in seinem Bericht aus Egypten der Kommabacillen noch keine Erwähnung gethan.

Herr Koch: Ich habe es vorgelesen.

Herr v. Pettenkofer. Sie haben aber heute auch nicht constatirt, dass Sie in Ihrem Bericht aus Egypten die Komma's bereits erwähnt hätten.

Herr Koch: Das Präparat, welches ich gestern hier aufgestellt habe, gehört mit zu denen, die wir zuerst in Egypten gefunden haben, oder ist wenigstens von demselben Stück geschnitten.

Herr v. Pettenkofer. Ich sage nur, dass die Komma's noch keine Erwähnung in Ihrem Bericht gefunden haben.

Herr Koch: Ich habe die Choleraabacillen allerdings erwähnt.

Herr v. Pettenkofer. Ja aber von Komma's steht in Ihrem Bericht absolut nichts; dieses Wort habe ich nie gelesen.

Dann kommen wir also auf eine persönliche Immunität, aus welcher Herr Koch auch die örtliche und zeitliche Immunität oder die örtliche und zeitliche Disposition erklären will. Ich habe nie und nimmer in Abrede gestellt, dass die individuelle Disposition auf das Ergreifenwerden von Cholera auch einen Einfluss hat, und habe auch zu den verschiedenen Zeiten hervorgehoben, dass das einmalige Ueberstehen des Krankheitsprocesses eine gewisse Unempfänglichkeit für eine weitere Infection hervorruft. Aber mit dieser persönlichen Immunität können Sie absolut nicht erklären, warum Lyon nie eine Choleraepidemie hat, wenn Paris und wenn Marseille sie hat, und warum so viele andere Orte immun sind. Mit der individuellen Disposition, die also gewissermassen durch einen einmaligen Anfall erschöpft wird, lässt sich das Verhalten der Cholera nach Ort und Zeit absolut nicht erklären. Ich habe mir gestern erlaubt, auf den merk-

würdigen Verlauf der Epidemie im Jahre 1873 in München aufmerksam zu machen, wo wir eine Sommerepidemie und eine Winterepidemie hatten. Die Sommerepidemie war gross genug, dass sie hinreichend Keime für die ganze Stadt producirt hat, aber die Epidemie blieb klein und beschränkte sich örtlich in auffallender Weise. Die Hauptepidemie erfolgte in den obern Terrassen und die untere Terrasse wurde so wenig angegriffen, dass man da von keiner Epidemie gesprochen hätte, grössere Hausepidemien sind garnicht vorgekommen. Auf zwei von unseren Kasernen, die auf der tiefsten Stufe liegen, die sonst jeder Zeit starke Hausepidemien hatten, kam im Sommer nichts vor, erst im Winter. Bei dieser Epidemie in München kann man die Zweitheilung in eine Sommer- und eine Winterepidemie contagionistisch absolut nicht erklären; die einzige Erklärung, die sich dafür finden lässt, ist das zeitliche Moment, welches nach meiner Ueberzeugung wesentlich in dem Durchfeuchtungszustande des Bodens beruht, und das ist auch der einfache Grund, weshalb die Sommerepidemie auf der untern Terrasse nicht gedeihen konnte. Da war es noch zu feucht, aber oben ging es los, genau wie im Jahre 1854. Nun trat ein atmosphärisches Ereigniss ein, welches in München weder bis dahin noch später je beobachtet ist; wir bekamen, als die Epidemie eben in der Entwicklung stand, im August einen so colossalen Niederschlag, wie er in München, seitdem der Regen gemessen wird, nicht dagewesen ist. Sie sehen hier auf der Karte unten die Regenmengen aufgezeichnet. Wir hatten ein sehr trockenes Jahr, gegen Ende Juli fing die Epidemie an sich zu entwickeln, und nun fällt dieser ganz abnorme Augustregen hinein, der diese Sommerepidemie in ihrer Entwicklung gestört hat. Dann folgt wieder eine abnorm trockene Zeit darauf, und erst allmählich entwickelte sich dann die Winterepidemie und fiel gerade auf die untere Terrasse mit grosser Heftigkeit. Da mag die individuelle Disposition resp. die Immunität auch bis zu einem gewissen Grade mitgespielt haben, weil hier unten auf der untern Terrasse im Sommer so wenig Cholera war, also jedenfalls viel weniger Menschen den Process durchgemacht hatten, aber diese Kaserne, die Kaserne vom schweren Leibregiment, die im Sommer ohne Cholera durchkam, bekommt in der Winterepidemie 40 pro mille des Präsenzstandes. Solche Thatsachen, die sich hundertmal wiederholen, kann man mit dieser individuellen Disposition oder Indisposition durch das Bestehen eines Choleraanfalles nicht widerlegen. Man muss also unterscheiden zwischen der Immunität, welche die Orte entweder beständig zeigen — es giebt ja solche nicht bloss bei uns, sondern auch in Indien — und zwischen der zeitlichen Immunität, die von den Verhältnissen abhängt, welche nur zeitweise gewisse Wirkungen auf die Localität ausüben. Dass man in Indien die Krankenwärter aus den Eingebornen zu wählen sucht und wählt, wird als Beweis angeführt, dass auch diese durch die individuelle Disposition geschützt sind. Die Indier sind, wie die Erfahrungen beim Militär gezeigt haben, weniger disponirt für Cholera als die Europäer. Es ist aber auch unter den indischen Truppen, unter den Natives ein sehr grosser Unterschied. Die Gurka's, die von den höhern Theilen Indiens kommen, wo die Epidemie nicht heimisch ist, sind gerade so empfänglich wie die Europäer. Das entnehme ich den Berichten von Bryden, also nicht denen von Cuningham.

Was die Pilgercholera anlangt, so bleibe ich dabei stehen, dass, wenn an einem solchen Pilgerorte die Cholera ausbricht, naturgemäss sehr viel Menschen inficirt werden, die dann weiter gehen, aber gerade, wenn man die wirkliche Verbreitung der Cholera in verschiedenen Jahren, wo solche grosse Ausbrüche unter den Pilgern vorkommen, näher verfolgt, so sieht man, dass die Verbreitung der Choleraepidemien durchaus nicht parallel den Pilgerzügen geht. Die Pilger erkranken ja sehr häufig an Orten fern von den Pilgerorten, von wo sie ausgegangen sind, oder sie kommen nach Orten, wo keine Epidemien entstehen, trotzdem die Pilger da sterben. Dann war mir im höchsten Grade auffällig, dass Herr Geheimrath Koch den Schluss gezogen hat, ich leugnete jetzt den Einfluss des Verkehrs. Ich sagte, dass ich gerade dieser Ansicht von Cuningham nicht beistimmen kann; ich kann Cuningham mit seiner gänzlichen Verneinung des Einflusses des Verkehrs nur in so weit beistimmen, als es sich um den Verkehr mit Choleraerkranken, aber nicht in soweit es sich um den Verkehr mit Choleralocalitäten handelt. Der Einfluss des Verkehrs ist bisher allerdings nur in Bezug auf Choleraerkrankte näher beobachtet und verfolgt worden und ergeben sich da immerhin wegen des dazwischenliegenden und maassgebenden Einflusses der örtlichen und zeitlichen Disposition, welche von den Contagionisten nicht angenommen wird, soviel Widersprüche mit der Annahme einer Contagiosität, dass ich Cuningham in seiner Negation vollständig beistimmen muss, so weit es sich bloss um den Verkehr mit Cholera, kranken handelt. Aber wenn man bedenkt, dass sowohl in Indien

wo die Cholera schon immer zu Hause war, als auch ausserhalb Indiens ihre Verbreitung erst in diesem Jahrhundert mit der Vermehrung und Beschleunigung aller und jeder Art des Verkehrs so zugenommen hat, dass man sich jetzt fragen muss, was der Staat dagegen thun kann, wenn man bedenkt, dass jeder ausbrechenden Ortsepidemie stets ein Verkehr mit auswärtigen Choleralocalitäten vorhergeht, wenigstens nie als fehlend nachgewiesen werden kann, wenn man oft das Fortschreiten der Epidemien gerade in bestimmten Richtungen des Verkehrs wahrnimmt, wenn man ferner bedenkt, wie sich in grösseren Städten an einen einzelnen eingeschleppten Cholerafall hier und da nur zwei oder drei Erkrankungen gerade nur von Personen anschliessen, welche mit dem Einschlepper oder mit dem, was er von einer auswärtigen Choleralocalität, wo er inficirt wurde, mitgebracht haben kann, in die nächste Berührung kamen, auch unter vielen Tausenden sonst Niemand erkrankt, und wenn man endlich noch bedenkt, dass der durch den Verkehr verbreitete Cholerakeim zu seiner epidemischen Entwicklung am Orte allerdings nicht erst der Ankunft eines Choleraerkrankten bedarf, sondern schon früher gebracht worden sein kann, und von der örtlichen und zeitlichen Disposition des Ortes abhängig ist, und auch, dass dieser Keim, irgendwo in irgend einer Form eingeschleppt, entweder gar nicht gedeihen und wieder absterben, oder auch viele Monate lang latent liegen kann bis zu den örtlich constanten auch die örtlich zeitlichen Bedingungen für seine epidemische Entwicklung sich einstellen, dann lassen sich alle von Cuningham aufgestellten, allerdings schwerwiegenden Thatsachen genügend erklären und fällt, auch ohne Contagionist werden zu müssen, jeder zwingende Grund weg, die Cholera überall, wo sie sich zeigt, autochthon entstehen zu lassen, wie jetzt Cuningham annimmt. Warum entstehen denn z. B. in den so benachbarten und ganz gleich beschaffenen Inseln Malta und Gozo die Epidemien nie gleichzeitig, sondern stets so viel früher auf Malta, welches mit der Welt directen Verkehr hat, warum nicht auch einmal früher auf Gozo, das mit der Aussenwelt nur über Malta verkehrt? Nach Egypten kann der Cholerakeim aus Indien täglich gebracht werden, aber er entwickelt sich nur, wann und wo die zeitliche und örtliche Disposition gegeben ist, und kann 1883 früher nach Kairo und erst später nach Damiette gekommen sein und sich doch in Damiette früher als in Kairo zur Epidemie entwickelt haben, weil die zeitliche Disposition in Damiette früher eintrat. Ich trete also mit aller Entschiedenheit für den wesentlichen Einfluss des Verkehrs auf, und werde so verstanden, als leugnete ich den Einfluss des Verkehrs!

Ich kenne Cuningham seit langer Zeit. Er ist gegenwärtig zurückgetreten, hat seine Zeit ausgedient. Er war 33 Jahre in Indien und hat allerdings seine Feinde, wie sie jeder haben muss, der eine einflussreiche Stellung einnimmt. Aber ich habe bei ihm nie irgend eine Spur von Unrecht wahrnehmen können. In seinem neuesten Buche rechtfertigt er sich selbst gegenüber den Vorwürfen, die Collegen von ihm, dem Herrn Geheimrath Koch mitgetheilt haben. Er sagt, seine Aufgabe sei gewesen, das Thatsächliche von den Meinungen streng zu trennen, und er hat deshalb an alle Aerzte die Fragebogen über Epidemien in der Weise hinausgegeben, dass die thatsächlichen Angaben und Feststellungen sich nicht mit den Meinungen der Berichterstatter vermischten, aber Jeder hatte Gelegenheit, auch seine Meinung auszusprechen, denn die letzte Rubrik betraf ja gerade, dass Jeder seine persönliche Ansichten und Meinungen da vorbringen konnte. Nun sind die englischen Aerzte, wie sie auf den Schulen gebildet werden, alle Trinkwassertheoretiker comme il faut, und so kommen sie in den Dienst nach Indien, und damit fangen sie an. Bei Einigen, die nur bei einigen Regimentern waren, oder die andere Stellungen hatten, die als practische Aerzte da waren, die nicht sehr viel Cholera an verschiedenen Punkten gesehen haben, hat sich ja die Schulmeinung ganz gut erhalten, aber höchst auffallend ist mir, dass alle die englischen Aerzte, oder wenigstens fast alle, welche gezwungen waren, den Verlauf der Epidemie über grosse Districte zu verfolgen, von dem Trinkwasserglauben und von dem Contagiositätsglauben abgefallen sind. (Herr Koch: Bitte, Namen!) Also Bryden, Mouat, Macpherson, Lewis, Marston, Cuningham.

Herr Koch: Damit ist es zu Ende. Das sind die einzigen Leute, die in Indien auf diesem Standpunkt stehen.

Herr v. Pettenkofer: Ich rechne es Cuningham gerade als grosses Verdienst an, dass er auf seiner auf viele Thatsachen gegründeten Ansicht stehen bleibt und auch der Majorität gegenüber den Muth hat, diese seine Ansicht offen hinzustellen. Sie gründet sich wirklich auf Thatsachen.

Ich weiss nicht, ob ich auf die Cholera auf Schiffen nochmals eingehen soll. Da ist im wesentlichen nur gesagt worden, dass sich

die Epidemien auf den Schiffen viel länger fortziehen, als dass sie vom Lande kommen könnten. Auch ich habe nicht die Kauffahrteischiffe in Indien, sondern auch die Kulischiffe zu meiner Betrachtung genommen, aber wenn man diese untersucht, findet man, dass die Cholera auf den Schiffen procentisch auf die wirklich transportirten berechnet auffallend gering ist, so dass man unendlich zufriedener sein dürfte, wenn die Cholera am Lande ebenso bescheiden wäre, wie sie auf dem Meere ist. Ich habe da die zwischen 1843 bis 1869 abgegangenen Fahrzeuge zusammengestellt, sowohl die, welche von Madras fortgingen als eine andere Linie, die von Kalkutta nach andern Ländern ging, z. B. nach der Insel Mauritius. Da kamen 22077 Transportirte, obwohl sie aus dem Choleralande abgingen mit 264 Cholerafällen durch, die sich auf nur 82 Choleraschiffe beschränkte. Die Tabelle, welche Bryden ausgearbeitet hat, umfasst die Verhältnisse auf der Linie Kalkutta-Mauritius von 1850—1865 mit 105382 Personen und Kalkutta—America von 1861—1869 mit 72681 Personen. Bryden verhehlt sich die Mängel der Statistik von Auswandererschiffen nicht, ist aber doch der Meinung, dass das, was vorliegt, ein ganz richtiges Bild vom Verlauf der Cholera auf diesen Schiffen geben müsse. Von allen Schiffen, welche nach Mauritius und America segelten, hatten nach der Abfahrt 82 Cholerafälle; es sind bloss die Schiffe gezählt, auf denen Cholera vorkam, im ganzen ist es eine viel grössere Anzahl von Schiffen gewesen, und nur auf 17 resp. 16 Procent der abgegangenen Schiffe kam Cholera vor. Auf jedes Schiff treffen durchschnittlich 370 Passagiere. Auf der ersteren Route kamen unter den Passagieren der Choleraschiffe etwas über, auf der andern etwas unter 1 Proc. Cholerafälle vor. Es zeigt sich somit eine genügende Uebereinstimmung zwischen beiden Routen, sowohl nach der Zahl der Schiffe, auf welchen überhaupt nach der Abfahrt Cholera vorzukommen pflegt, als auch bezüglich der Menge der Fälle. Die Thatsache bleibt unverrückt stehen, dass auf Schiffen die Cholera den allergünstigsten Boden findet, die mindeste Frequenz zeigt, und dass diese Massenausbrüche, wie sie namentlich auf den Schiffen während des Krimkrieges nachgewiesen worden, auch wirklich zu den Ausnahmen gehören und ausnahmsweise Ursachen haben müssen.

Dann habe ich mir noch eine Frage notirt über die lange Dauer der Incubation. Ueber die Incubation habe ich selber nie Untersuchungen angestellt, habe also immer angenommen, was sonst von Beobachtern und Aerzten darüber angegeben wird; aber ich habe mich darüber ausgesprochen, wie sich eine solche Epidemie auf Schiffen fortzettel kann. Die Cholerafälle auf Schiffen zetteln sich fort, man mag den Hergang contagionistisch auffassen oder anders. Wenn Sie die Schiffsepidemien genauer durchsehen, so werden Sie finden, dass manchmal gerade wo die Krankheit sich sehr lange festsetzt, sehr lange Zwischenräume zwischen den einzelnen Fällen sind. Da ist also der Choleraerkrankte, von dem der erste Fall ausging, längst gesund geworden oder gestorben, und nach langer Zeit kommt einmal wieder einer, dann geht es selbst wieder ein Paar Wochen ohne Cholera ab, und erst dann ereignet sich wieder ein Fall. Also diese Verzettelung der Fälle zu erklären, wird auch demjenigen sehr schwer, der die Infection von den Choleraerkrankten ausgehen lässt. Ich bin aber der Ansicht, dass gerade weil die Cholera auf Schiffen im Durchschnitt immer so gelinde verläuft, die Infection oder der Infectionsstoff auf dem Lande zu suchen ist. Gerade so wie die Choleraerkrankten, in Krankenhäuser aufgenommen, als solche ihre Wärter nicht anstecken, sondern diese auch nur erkranken, wenn entweder das Krankenhaus auch zu einem Cholerahaus geworden ist, oder wenn die Beamten von einer andern Choleralocalität noch etwas mitbringen, gerade so stelle ich mir vor, dass auch auf Schiffen der Infectionsstoff vom Lande herkommen muss. In welcher Weise der nun an Bord kommen kann, vermag ich vorerst nicht zu sagen, aber ich bin fest überzeugt, dass, wenn man auf ein Schiff, das nicht mit einem cholerainficirten Lande verkehrt hat, nur Choleraerkrankte bringt, dadurch auf dem Schiff keine Cholera sich ausbreiten wird. Diese Fälle kommen ja öfter vor, dass ein Schiff Choleraerkrankte von einem andern Schiff an Bord nehmen muss. Wenn das Schiff selber auf hoher See geblieben ist, dann schaden die Choleraerkrankten nicht. Dieselbe Geschichte kommt beim gelben Fieber vor, wo sehr eclatante Fälle bekannt sind; Herr College Hirsch kennt sie. Herr Geheimrath Koch hat bezüglich der Schiffe noch einige Fragen aufgestellt. Ich habe sie mir nicht notirt und möchte ihn bitten, mir zu sagen, was er noch von mir zu wissen wünscht.

Herr Koch: Ich hatte gefragt wegen des Unterschieds zwischen der Cholera auf Massentransportschiffen und auf Kauffahrteischiffen, weshalb diese späten Cholerafälle niemals auf Kauffahrteischiffen vorkommen? Auf letztere wird doch der Infectionsstoff vom Lande auch gebracht; weswegen kommt dies lange Hinschleppen der Cholera aber nur auf Massentransportschiffen vor?

Herr v. Pettenkofer. Alle Menschen sind ja ohnehin nicht disponirt, und dass in einer kleineren Anzahl viel weniger disponirt sind, als unter einer sehr grossen, halte ich für eine sehr einfache Erklärung. Aber gerade wenn man die Massentransporte auf den Schiffen verfolgt, tritt das so auffallend hervor, dass auf ihnen so wenig und nicht mehr Cholera vorkommt. Ich habe seiner Zeit die Auswandererschiffe, die zwischen Europa und Amerika fahren, genommen und habe da die Zahlen angeführt, die gewiss gross genug sind, um zu sehen, ob eine besondere Disposition auf diesen Schiffen herrscht, und das Resultat ist, dass es nicht der Fall ist. Im Jahre 1873 sind nach den Listen der Auswanderer- und Hafenbüreaus auf Schiffen, welche Auswanderer führten, nicht weniger als 316156 Personen auf 760 Fahrzeugen nach New-York gegangen, und da habe ich nun diejenigen Schiffe ausgeschieden, welche direct aus Choleräländern kamen, und die Schiffe, welche aus Gegenden kamen, wo die Cholera nicht herrschte, und habe nur die Schiffe und deren Mannschaft gezählt, die wirklich aus Choleraorten, aus Cholerahäfen abgingen, und da sind von 152153 Menschen aus Choleraegenden nur auf 4 Schiffen Cholerafälle vorgekommen, deren Zahl einige 20 ausmacht, und da hat sich gezeigt, dass nur auf 1 Schiff mehrere (11) Fälle vorkamen worüber Herr Dr. Neubauer eine so gründliche Erklärung gegeben hat, die Herr Geheimrath Koch heute zu meiner Verwunderung auch wiederholt hat, nämlich dass auf einem Schiffe nur die Backgenossenschaft ergriffen worden sei, und dass es dann auf die Anderen nicht übergegangen ist.

Herr Virchow: Ich möchte zunächst noch einen Gesichtspunkt zur Verständigung zwischen uns hervorheben. Herr v. Pettenkofer wirft uns unter dem Namen von Contagionisten in einen etwas engen Topf hinein. Gerade der Cholera gegenüber haben wir, glaube ich, keine Veranlassung gegeben, anzunehmen, dass wir verlangen, dass die Uebertragung immer direct von Mensch zu Mensch geschieht. Gerade die Untersuchungsreihen, die in Folge der Entdeckung des Kommabacillus unternommen worden sind, sind ja alle davon ausgegangen, dass es möglich sei, den Bacillus unabhängig von Menschen zu züchten, ihm sogar eine verhältnissmässig lange Existenz ausserhalb des Menschen zu sichern. Wenn vorläufig auch nur 6 Monate als die Dauer seines aussermenschlichen Lebens festgestellt sind, so ist das doch immer schon eine respectable Zeit. Somit kommen wir mit Herrn v. Pettenkofer in der ersten Vorfrage, wenn ich mich so ausdrücken darf, auch ohne Dauersporen, ziemlich nahe zusammen.

Die zweite Differenz beruht darin, dass Herr v. Pettenkofer nur dem Erdboden die Möglichkeit zuschreibt, diese so zu sagen extrahumane Entwicklung des Contagiums zu bewirken, woraus von selbst folgen würde, dass alle anderen Angaben, wonach der Pilz auf Wäsche, auf Agar-Agar oder auf irgend einer anderen Nährsubstanz wächst, als Unmöglichkeit hingestellt werden müssten.

(Herr v. Pettenkofer: Nein!)

Das ist aber doch die Consequenz. Wenn die Bodentheorie allein gültig ist, so kann die Wäsche Theorie nicht mehr gültig sein, wie wir dies ja in der That früher von Herrn v. Pettenkofer immer gehört haben. Dann müssten eigentlich alle Versuche, den Pilz anderswo als im Erdboden wachsen zu lassen, a priori zurückgewiesen werden. Unzweifelhaft ist doch Agar-Agar kein Erdboden und präparirte Nährgelatine auch nicht. Wir gehen umgekehrt nicht so weit zu leugnen, dass nicht auch im Erdboden die Pilze existiren könnten. Ich denke, dass Herr Koch sich in dieser Beziehung nicht negirend ausgesprochen hat; ich bin mir auch nicht bewusst, dass ich diese Möglichkeit jemals gelehnet hätte. Wir sind nur gegen die Exklusivität, während Herr v. Pettenkofer uns zugestehen wird, dass er seit langer Zeit mit Hartnäckigkeit die Exklusivität festgehalten, und dass er es für unmöglich erklärt hat, dass durch Trinkwasser oder Wäsche oder irgend eine andere Substanz eine Uebertragung von Pilzen, die nicht im Erdboden entstanden sind, vermittelt werden könne.

Hier stosse ich auf einen Punkt, wo ich methodologisch mit Herrn v. Pettenkofer nicht übereinstimmen kann. Ich bin in meiner naturwissenschaftlichen Entwicklung immer geneigt gewesen, wenn in einem einzelnen concreten Falle unter allen Garantien der Sicherheit eine Beobachtung festgestellt worden ist, die Anerkennung der Richtigkeit dieser Beobachtung nicht wieder davon abhängig zu machen, ob sie sofort Alles zu erklären im Stande ist. Das verlangt aber Herr v. Pettenkofer: man soll sofort Alles erklären; er citirt eine Reihe von Epidemien und sagt: die könnt Ihr nicht erklären! Ich weiss nicht, ob Herr Koch die Absicht hat, alle Epidemien sofort zu erklären. So weit sind wir in der That noch nicht, und wir prädiciren das auch nicht. Aber wir glauben auch nicht, die Richtigkeit oder die Zuverlässigkeit unserer Untersuchungen davon abhängig

machen zu müssen, dass man damit Alles einfach erklären kann. Ich habe schon gestern oder vorgestern darauf hingewiesen, dass es eine ganze Reihe von anderen Krankheiten giebt, bei denen wir die Besonderheiten ihres epidemischen Verlaufes auch nicht erklären können; ich will nur nochmals die Pocken hervorheben. Wie lange schon kennen wir einen bestimmten Mikroorganismus bei den Pocken, in der Lymphe, in den Geweben der Pockenkranken, und wie wenig sind wir doch noch heutigen Tages im Stande zu erklären, weshalb einmal eine Pockenepidemie sich so und ein anderes Mal anders ausbreitet, weshalb in einer grossen Stadt nicht selten einzelne Pockenfälle vorkommen, ohne dass weitere Erkrankungen stattfinden, und weshalb ein anderes Mal plötzlich eine grosse Anzahl von Erkrankungen erfolgt. Da kommen wir eben mit Herrn v. Pettenkofer überein, dass in der That weitere Erklärungsgründe nöthig sind. Ich habe schon ausdrücklich gesagt, dass ich gar nicht gegen die zeitliche, die räumliche und die individuelle Disposition bin; im Gegentheil, ich habe mich z. B. schon früher gegen Herrn v. Pettenkofer darauf berufen, dass ich von jeher, so lange ich überhaupt mit Cholera zu thun hatte, die Beziehung derselben zu Intermittens als eine thatsächliche anerkannt habe, dass ich die Annahme eines gewissen Zusammenhanges zwischen Intermittensepidemien und Choleraepidemien schon vorgefunden habe, als ich selbst anfang, Studien über Cholera zu machen, und dass ich in allen späteren Epidemien — ich habe eine ganze Reihe davon erlebt — vielfache Thatsachen kennen gelernt habe, welche mich sehr geneigt gemacht haben, derartige Einflüsse zuzulassen. Aber ich meine, wir müssten uns doch darüber verständigen, dass es nicht ein Kriterium für die Richtigkeit einer Beobachtung sein kann, dass sie sofort Alles erklärt. Wenn man das verlangt, dann wird es freilich noch lange dauern, ehe überhaupt eine derartige Beobachtung gemacht werden kann.

Ich meine, wir haben einen viel sichereren Weg als diesen, nämlich eben den Weg der directen Beobachtung und, so weit es geht, auch den Weg der Experimentation. Den grössten Werth lege ich aber auf die genaue Feststellung gewisser, besonders conclusiver Einzelfälle oder kleiner Gruppenerkrankungen, und darin unterscheide ich mich von Herrn v. Pettenkofer. Für mich ist eine kleine, aber gut beobachtete und sicher constatirte Angabe von Einzelfällen viel mehr beweisend, als eine ganze Reihe von grossen Epidemien, die ich bloss im grösseren Rahmen kenne, die ich gar nicht so im Einzelnen analysiren kann. Wenn ich z. B. die vielen Einzelfälle nehme, welche sich auf Uebertragung durch Wäsche beziehen, so kann ich von jedem einzelnen dieser Fälle ermitteln, wie weit er passt, wie weit er nicht passt, ich kann ihn als Einzelfall prüfen; und wenn ein einzelner Fall dieser Art gut beobachtet ist, so weiss ich gar nicht, wie man ihn dadurch widerlegen könnte, dass vielleicht in einem anderen Fall oder in vielen anderen Fällen keine Uebertragung durch Wäsche stattgefunden hat.

Ich habe 1871 auf meiner früheren Krankenabtheilung in der Charité eine kleine Gruppenerkrankung gehabt, über welche durch meinen damaligen Assistenten, den Stabsarzt Dr. Weissbach, in meinem Archiv ein Bericht publicirt worden ist. Ich habe diesen Bericht später in meinen Gesammelten Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medicin und der Seuchenlehre (Bd. 1. S. 521) wieder abdrucken lassen. Ich war damals dirigirender Arzt der Gefangenensabtheilung des Charité-Krankenhauses. Für die fremden Herren will ich bemerken, dass sich die Gefangenensabtheilung in der neuen Charité 3 Treppen hoch und unter vollkommenem Verschluss befindet — wenigstens damals war sie ganz abgeschlossen, die Kranken hatten keinen Verkehr nach aussen oder mit anderweitigen Kranken; räumlich war die Abtheilung so vollständig isolirt, wie nur irgend isolirt werden kann. Nun, im Jahre 1871 kam auf diese Abtheilung ein Mann, dessen Vorgeschichte etwas unklar war. 8 Tage vorher hatte man, nachdem er vorher längere Zeit obdachlos gewesen war, eine Erkrankung bei ihm constatirt, er hatte schon damals Erbrechen und Diarrhoe gehabt. Er kam am 17. September, Nachmittags 5 Uhr auf die Abtheilung. Es wurde ein Status aufgenommen, der dem Zustand des Cholera typhoides genau entsprach. Er wurde deshalb von den übrigen Kranken getrennt. Dem Wärter, der zu seiner Hilfe allerlei Personen nöthig hatte, war generell gestattet worden, einige Reconvalescenten (nach der gebräuchlichen Sprechweise Pachulken) zuzuziehen. Er benutzte 3 Personen, die zum Theil schon ziemlich lange auf der Abtheilung waren. Am 20. September starb der neu eingetretene Patient. Am 21. erkrankte der eine jener Hülfswärter, ein 60 Jahre alter Mann, der seit dem 8. September wegen Ulcera cruris und Oedema pedum auf der Abtheilung gewesen war. Er erkrankte sehr heftig, die Symptome steigerten sich schnell. Inzwischen hatte man — es war im Anfang der Epidemie — eine Cholera station in der

Charité eingerichtet, die aber noch nicht existirte, als der erste Fall vorkam. Inzwischen war sie eingerichtet und man verlegte den erkrankten Hülfswärter dahin; er starb schon am folgenden Tage. Am 25. September erkrankte der zweite der Hülfswärter; derselbe hatte früher Icterus gehabt und war schon seit dem 28. März auf der Station, ohne jeden Zusammenhang mit anderen Cholera-kranken; er erkrankte gleichfalls sehr heftig, und wurde auch auf die Cholera station verlegt. Dasselbst wurde er hergestellt, so dass er am 10. October als genesen wieder auf meine Abtheilung zurückkehren konnte. Der dritte endlich, der dabei gewesen war, ein Mann, der an chronischem Larynxkatarrh mit Stimmbandparese litt, hatte nur 8 Tage lang leichte Diarrhoe, die auf der Abtheilung selbst der Behandlung wich. Dazu muss ich bemerken, dass die Kranken, welche auf die Gefangenenabtheilung kommen, ebenso wie diejenigen auf anderen Abtheilungen des Krankenhauses, nicht etwa ihre Kleidungsstücke behalten. Diese werden ihnen sofort abgenommen, den Kranken wird dann ein Bad gegeben, sie bekommen neue Kleidungsstücke, welche dem Krankenhaus gehören, und sie sind in dem Augenblick, wo sie in das Krankenzimmer kommen, bis auf ihren Leib ganz neue Leute. Es ist daher nicht gut denkbar, wie unter solchen Verhältnissen eine wesentliche Substanz, die von aussen her ihnen anhaftete, ein Contagium, das von aussen aus dem Boden gekommen und auf sie übergegangen war, durch sie hätte übertragen werden können. Wenn nun 3 Personen, welche an der Pflege des cholera-kranken eingebrachten Mannes theilhaft waren, erkranken, einer davon stirbt, der zweite einen heftigen Choleraanfall hat, der nach gründlicher Behandlung beseitigt wird, der dritte eine einfache Diarrhoe, so muss ich sagen, das ist für mich ein so conclusives Beispiel gewesen, dass ich in meiner ganzen Thätigkeit keins erlebt habe, welches für mich mehr überzeugend gewesen, dass es eines Bodencontagiums zu seiner Erklärung nicht bedarf. Herr v. Pettenkofer wird vielleicht sagen: das Bodencontagium war schon in der Luft, die ganze Stadt war inficirt. Aber eine solche Annahme würde sehr sonderbar sein. Die damalige Epidemie war eine sehr beschränkte und verbreitete sich überhaupt nicht über die ganze Stadt. Wenn in einer solchen Höhe über dem Erdboden, in einem Gebäude, welches ganz abgeschlossen ist, welches keine Communication nach aussen hat, wo sonst auf keiner anderen Stelle in demselben Gebäude Cholerafälle vorgekommen sind — darunter liegen noch 3 grosse Etagen, parterre, eine und zwei Treppen, die ganz voller Kranken sind, und kein einziger von allen diesen Kranken und im ganzen übrigen Krankenhause hat die Cholera bekommen — wenn also unter solchen Umständen eine Cholera infection von Personen, die schon lange auf der Abtheilung waren, durch einen von aussen eingebrachten Cholera-kranken stattfindet, so weiss ich wirklich nicht, wie man ein Beispiel erbringen will, das mehr den Habitus eines Experiments an sich trägt. Selbst wenn man sich ein Experiment ausdenken wollte, würde man meiner Meinung nach ein vollständigeres nicht herstellen können. Will man nun sagen: Beispiele wollen wir nicht, wir verlangen eben, dass die Grundursache erklärt werde, so muss ich erwidern: da hat meine Kunst ein Ende. Wenn ich nicht mehr in der Lage bin, die einzelnen Fälle als solche zu statuiren, den einzelnen Fällen nachzugehen und sie genau auf ihren Werth zu prüfen, so bekommt das Ding für mich schon mehr den Habitus einer historischen Streitfrage; eigentlich naturwissenschaftlich ist sie nicht mehr.

Was die Frage der Schiffsepidemien anbelangt, so möchte ich an die für mich auch höchst conclusive Epidemie auf dem „Franklin“ erinnern, die damals in einem Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen¹⁾ im Einzelnen analysirt worden ist.

Der Franklin war ein Schiff des Stettiner Loyd, welches mit Auswanderern von Stettin nach New-York ging. Seine Fahrt fiel in eine sehr unglückliche Sturmperiode, und es wurde weit von seinem Wege abgetrieben. Das Schiff war von Stettin über Kopenhagen gegangen, war alsdann in Christiansund in Norwegen einen Augenblick gelandet und musste mit einer grossen Excursion nördlich von Schottland seinen Weg nach New-York machen. Es fuhr am 10. October aus Stettin, am 11. aus Swinemünde, am 12. aus Kopenhagen, war am 14. in Christiansund und ging am 15. in See. Von den 611 Zwischendeckspassagieren erkrankten mehr als 200 an Diarrhoe mit „choleraartigen Symptomen“, wie es in dem Schiffsbericht heisst; es starben 40 davon. Die meisten waren ohne Zweifel cholera-krank. Ich habe eben schon mitgetheilt, dass das Schiff am 15. October in See gegangen war. Im Anfang waren einige zweifelhafte Diarrhoen vorgekommen, ich könnte das im Einzelnen ausführen, aber ich will nur die späteren Todesfälle an Cholera hervorheben. Dieselben stellten sich folgendermassen: Am 1. November 6, am 2. 2, am 3. 3, am 4. 4, am 5. 5, am 6. 3, am 7. 2, am 8. 1, am 9. 2, am 10.

¹⁾ Ges. Abh. aus d. Geb. d. öff. Med. u. Seuchenl. Bd. I. S. 210ff.

1, am 13. 1. Jedenfalls ist keine Pause zwischen diesen Fällen, ebensowenig fand ein massenhaftes Erkranken statt.

Am 12. November kam das Schiff endlich nach New-York; und auch da starben noch wieder 3 Personen. Die Gesamtzahl der Todesfälle betrug also 43, über 7 Proc. der Zwischendeckspassagiere. Wenn man nun annehmen wollte, es wären in Christiansund, wo das Schiff zuletzt angelegt hatte, die Keime mitgenommen worden, also schon fertig an Bord gekommen, so würde doch, glaube ich, Herr v. Pettenkofer schwerlich erklären können, wie es zugegangen ist, dass eine so lange Reihe von Erkrankungen stattgefunden hat, die sich über Wochen hinweg erstreckt.

Wenn die Keime fertig an Bord gekommen wären, so sollte man meinen, sie müssten mehr massenhaft gewirkt haben, es müssten zu gewissen Zeiten Haufen von Menschen erkrankt sein und dann hätte die Seuche ebenso scharf aufhören sollen; statt dessen pflanzte sie sich immer weiter fort und hörte erst auf, als das Schiff in Amerika gelandet war. Wenn wir uns denken, es wären z. B. Pocken importirt worden, so würden wir uns nicht verwundern, wenn da eine solche Reihe von neuen Erkrankungen eingetreten wäre, die sich während einer Anzahl von Wochen wiederholten und immer wieder neue Erkrankungen nach sich zogen. Was ist für ein Unterschied zwischen einer solchen Schiffsepidemie von Cholera und einer von Pocken?

Ich könnte noch manche Fälle von Schiffsepidemien der Cholera bringen, indess dieser Fall hat in der That sehr grosse Vorzüge in Bezug auf die Correctheit der Nachprüfung. Die Schiffsbücher haben vorgelegen, die Zahlen sind unmittelbar aus ihnen ausgezogen, und ich denke, an der Richtigkeit dieser Beobachtung kann gar kein Zweifel sein. Für mich steht daher die Thatsache vollständig fest, dass es am Lande wie auf dem Schiffe Uebertragungen von Cholera giebt, die mit dem Boden nichts zu thun haben.

Wenn Herr v. Pettenkofer uns einen einzigen directen Beweis liefert, dass aus dem Boden Cholera-keime kommen oder dass eine Cholera-erkrankung durch eine unmittelbar aus dem Boden hervorgegangene Substanz hervorgebracht ist, so werde ich sofort zugestehen, dass es eine Entwicklung des Contagiums, oder des Ansteckungsstoffes im Erdboden giebt. Ich habe theoretisch gar nichts dagegen; ich sage nur: wir Anderen sind vorläufig in einem gewissen Vortheil, denn so viel ich weiss, ist auch nicht eine einzige directe Beobachtung vorhanden, welche beweist, dass Cholera-pilze irgend wo im Erdboden gewachsen und aus dem Boden direct auf den Menschen übergegangen sind. Ich würde mit einem einzigen, vollständig zuverlässigen Fall befriedigt sein, aber dieser Fall ist meiner Meinung nach nicht geliefert worden. Aber auch, wenn ein solcher Fall kommen sollte, würde er immer noch nicht beweisen, dass Fälle von einer anderen Art der Erkrankung nicht auch existiren. So gut, wie der Pilz oder der Organismus, was es auch sein mag, im Boden wächst, so gut, ja vielleicht noch besser, wird er in irgend einer Nährflüssigkeit wachsen; deshalb stelle ich mir vor, dass eine Multiplicität von Bedingungen vorhanden ist, unter denen sich der Cholera-parasit zu entwickeln vermag. Anders verhält sich ein Krankheitsstoff, der immer nur auf dem Menschen wächst, der wesentlich auf den Menschen angewiesen ist, den wir ausserhalb des Menschen ohne Beeinträchtigung seiner Eigenschaften nicht weiter bringen können. So ist es gewiss sonderbar, dass man bis jetzt nicht im Stande gewesen ist, eine gute Zucht von wirksamen Vaccinepilzen herzustellen. Wenn das möglich wäre, so brauchten wir die Kälber nicht, da könnten wir viel einfacher verfahren, indem wir Reinculturen ansetzten, aber alle Versuche, die mit Vaccine gemacht worden sind, haben höchstens zu zweifelhaften Resultaten geführt. Ich wenigstens habe bis jetzt nicht die Ueberzeugung gewonnen, dass der Vaccinepilz wo anders wächst, als im lebenden Säugethier. Es kann ja sein, dass einmal eine künstliche Cultur davon erzielt wird, vorläufig weiss ich aber nichts von einem zuverlässigen Resultat. Der Vaccine-Pilz aber ist eben etwas anderes, als die Pilze, die wir von der Cholera kennen. Auch Emmerich's Pilz wächst ausserhalb des menschlichen Körpers, er lässt sich züchten, und da er das thut, so wird es auch gewisse Verhältnisse geben, unter denen er seine Entwicklung ausserhalb des Menschen macht.

Ich hoffe daher immer noch, dass wir einmal dahin kommen werden, uns auf die Multiplicität der Keimstätten der Cholera-pilze zu vereinigen. Wenn wir Herrn v. Pettenkofer, sobald er einen beweisenden Fall von Bodenpilzen geliefert hat, concediren: Ja, der Cholera-pilz wächst im Erdboden, so soll er uns auch andererseits concediren: ja er wächst auch auf Agar-Agar, er wächst auch auf feuchter Wäsche. Dann werden wir vielleicht in die Lage kommen, uns zu verständigen, und dann wird es auch viel schneller gehen mit der Erklärung der Epidemien. Die eine Epidemie wird vielleicht

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Elfter Jahrgang.

Redacteur in Vertretung Dr. S. Guttman in Berlin W.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin SW.

I. Beitrag zur Aetiologie der Mammageschwülste.

VON

H. Lindner.

Bei Gelegenheit literarischer Studien über Geschwülste wurde ich dazu geführt, von Winiwarter's hochinteressante „Beiträge zur Statistik der Carcinome“ einmal wieder durchzulesen. Eine Bemerkung Winiwarter's über die Unbrauchbarkeit der häufig von Patienten gemachten Angabe, dass ein Stoss die Ursache für die Entwicklung ihres Tumors abgegeben habe, rief mir eine vor Jahren gemachte Beobachtung wieder in's Gedächtniss, deren Mittheilung nicht ohne Interesse für die in den letzten Jahren auf der Tagesordnung stehende Geschwulstfrage sein dürfte. — Die Angabe der Pat., der bei der Untersuchung gefundene Tumor sei nach Stoss entstanden, ist zwar eine recht häufig wiederkehrende, leider aber für gewöhnlich nicht zu verwerthen, da bei der durchgängig sehr mangelhaften Selbstbeobachtung der Kranken die Annahme naheliegt, dass der Tumor schon vor dem Trauma vorhanden gewesen und erst durch die auf die Verletzung folgende genauere Untersuchung des betroffenen Theils aufgefunden sei. An dem unten mitgetheilten Falle ist nun das Wesentliche, dass Entstehung und Verlauf des krankhaften Processes fast ganz unter meinen Augen sich vollzogen haben, eine Täuschung also so gut wie sicher ausgeschlossen ist.

Ich gebe zunächst kurz die betreffende Krankengeschichte:

Franziska S. aus G., 16 Jahre alt, Virgo intacta, stellte sich mir Anfangs August 1881 vor wegen starker Schmerzen in der linken Mamma, die sich seit 8 Tagen in unmittelbarem Anschlusse an ein Trauma, nämlich an einen Stoss, den Pat. durch ein schweres Holzseil gegen die betr. Mamma erlitten, eingestellt hatten. Vorher hatte die (sehr verständige und intelligente) Pat. nie die geringsten abnormen Empfindungen in den Brüsten bemerkt. Die Untersuchung der betr. Mamma ergab folgendes Resultat: Während die r. Mamma etwas herabhängt, erscheint die linke etwas mehr aufgerichtet mit gerade nach vorn sehender Warze, deutlich in ihrer Gesamtheit vergrößert und bei Druck erheblich empfindlich. Die Drüse selbst etwas geschwollen, lässt die einzelnen Stränge deutlich durchfühlen, etwa wie um die Mitte einer ersten Gravidität, ein Tumor oder irgend etwas dem Aehnlichen nirgends zu fühlen trotz sorgfältigster Untersuchung (ich fahndete zunächst auf einen Bluterguss). Aus der Warze liess sich keine Flüssigkeit ausdrücken. — Ich hatte den Eindruck, dass es sich um eine subacute Mastitis handelte, und verordnete für einige Tage Bleiwasserrumschläge. Danach liessen die Schmerzen in etwas nach, die Schwellung blieb. Ein Heftpflasterdruckverband wurde nicht getragen. Am 22. August, 14 Tage nach der ersten Untersuchung, 3 Wochen nach dem Trauma machte ich an verschiedenen Stellen Incisionen, ohne auf Eiter zu kommen (Fluctuation hatte ich nicht gefühlt, glaubte aber, es möchten vielleicht kleinere Herde zerstreut in dem Drüsengewebe liegen). Das aus den Schnitten hervorquellende Drüsengewebe hatte ein eigenthümlich sulziges gequollenes Aussehen, an einer Stelle zeigte sich ein Gewebe ähnlich schlaffem Granulationsgewebe. Dieser Befund machte mich natürlich stutzig und liess mich den Verdacht fassen, dass es sich nicht um eine Entzündung, sondern um ein rasch wachsendes malignes Neoplasma handeln müsste, ein Verdacht, der zur Gewissheit wurde, als aus den Incisionswunden nach 8 Tagen, als ich die Pat. wieder sah, wuchernde Massen herausgewachsen waren, von denen trotz antiseptischen Verbänden ein missfarbiges riechendes Secret geliefert wurde.

Die Achseldrüsen waren frei. Pat. entschloss sich nach einigem Zögern zu der proponirten Amputatio mammae. Am 11. Sept. 1881, ca. 7 Wochen nach dem Trauma, 6 Wochen nach der ersten Untersuchung, wurde diese Operation ausgeführt. In der amputirten Mamma fand sich ein gegen die Umgebung deutlich abgesetzter Tumor von der Grösse eines kleinen Apfels, auf dem Durchschnitt von grauröthlicher Farbe, und markiger Beschaffenheit. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarcom. Die Pat. blieb etwa 5 Monate frei von Recidiv, dann musste ein regionäres Recidiv entfernt werden. Trotzdem dabei die Narbe und die Haut in weitem Umkreis excidirt wurde, stellten sich doch sehr rasch weitere Recidive ein, Pat. ging etwa 1 Jahr nach Beginn der Affection marastisch zu Grunde. Die Achseldrüsen waren bis wenige Wochen vor dem Tode, wo Pat. sich mir mit einem nahezu Mannskopf-grossen Tumor zum letzten Male vorstellte, nicht ergriffen. Ueber die letzten Lebenswochen und über den etwaigen Leichenbefund kann ich nichts aussagen, da Pat. zuletzt in andere Behandlung überging.

Dass die mit Vorliebe in jüngeren Jahren vorkommenden weichen Sarcome der Mamma einen besonders rapiden Verlauf nehmen und meist in relativ kurzer Zeit trotz aller therapeutischen Mühwaltung den letalen Ausgang herbeiführen, ist bekannt. Das Eigenthümliche des eben beschriebenen Falles liegt darin, dass die Entwicklung des malignen Neoplasmas in directem Anschlusse an einen Stoss begann, und zwar unter den Augen eines sachverständigen Beobachters, so dass Täuschungen durch Beobachtungsfehler von Seiten der Kranken ausgeschlossen sind. Wichtig ist ferner, dass die Geschwulstentwicklung nicht durch Vermittelung einer schon bestehenden krankhaften Veränderung vor sich ging. Dass Knoten, Verhärtungen etc., die Jahre lang ohne zu wachsen getragen worden sind, nach einem Stoss plötzlich zu wachsen anfangen und in maligne Geschwülste übergehen, ist nicht so selten beobachtet, ebenso, dass benigne Geschwülste nach Trauma derartige Veränderungen eingehen, in obigem Falle fand sich bei der ersten Untersuchung durchaus keine krankhafte Veränderung in der betreffenden Mamma, die schon längere Zeit bestanden haben konnte, kein Knoten oder umschriebener Entzündungsherd, nicht einmal ein Bluterguss. Der Beginn des Processes täuschte zunächst so stark eine Entzündung der ganzen Brust vor, dass die Diagnose erst nach probatorischer Incision, bei welcher der in der Entwicklung begriffene Neubildungsherd getroffen wurde, durch das abweichende Aussehen der freigelegten Gewebe mit einiger Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte. — Freilich bleibt ja immer noch dunkel, welche feineren Vorgänge bei der Hervorrufung der malignen Wucherung durch das Trauma sich abspielen. Wollen wir die Cohnheim'sche Hypothese von der Bildung überschüssigen Bildungsmaterials und der fötalen Inclusion gelten lassen, so würde es ja in dem vorliegenden Falle keine Schwierigkeit haben, die Existenz eines kleinen Herdes von fötalem Bindegewebe in der betreffenden Mamma anzunehmen, in welchem durch das Trauma derartige moleculare Veränderungen gesetzt wurden, dass er zu wuchern begann und zur Bildung einer weichen Bindegewebsgeschwulst Veranlassung gab, sehen wir doch täglich auch in dem postfötalen Bindegewebe durch Trauma Wachstumsvorgänge angeregt werden, die zunächst sich qualitativ kaum von dem Neubildungsprocess der Sarcome unterscheiden, nur quantitativ insofern, als sie nicht unbegrenzte werden, sondern mit dem Ausgleich der durch das Trauma gesetzten Veränderungen ihren Abschluss finden. Ob aber überhaupt die Cohnheim'sche Hypothese ausreichend ist zur Erklärung der Aetiologie der Neubildungen, das scheint mir doch nach mancherlei Erfahrungen etwas zweifelhaft. Ich halte mich durchaus nicht für competent, auf diese Frage tiefer

einzugehen, die ja freilich gerade für uns Chirurgen von so einschneidendem Interesse ist, möchte aber doch auf einige Beobachtungen hinweisen, deren Erklärung nach Cohnheim zu erheblichen Bedenken Anlass giebt. In Volkmann's „Beiträgen zur Chirurgie“ pag. 358 wird über einen Fall von Exstirpation des Rectum bei einer 49jährigen Frau berichtet; entfernt wurde ein „Cylinderepithelkrebs“. Die Pat. blieb 6 Jahre frei, bekam dann von Neuem ein Carcinom des Rectum, welches exstirpiert wurde, und zwar diesmal einen „Plattenepithelkrebs“. Cohnheim legt besonderes Gewicht darauf, dass die Prädispositionsstellen für Geschwülste, nämlich die verschiedenen Orificien und Umbiegungsstellen zugleich Uebergangs- und Umschlagsstellen verschiedener Gewebsarten seien, an welchen die fötalen Inclusionen besonders leicht zu Stande kommen können. Dieses Argument hat unleugbar etwas sehr Bestechendes, doch meine ich, dass man, will man nicht annehmen, dass überhaupt die fötalen Einschlüsse in grösseren Massen im Körper vorkommen, diese Annahme Cohnheim's doch nur für einen beschränkten Bezirk um die betreffenden Uebergangsstellen gelten lassen kann. Bei der Exstirpation des Rectum wird bekanntlich mit seltenen Ausnahmen sowohl von der Schleimhaut des Rectum als auch von der Analhaut ein so breites Stück entfernt, dass die Umschlagsstelle jedenfalls gründlich fortgenommen ist, da der Volkmann'sche Fall nicht zu den seltenen Ausnahmen gehörte (denn es wird ausdrücklich berichtet, dass der After kreisförmig umschnitten worden ist), so müsste man annehmen, dass die ganze Mastdarmsgegend förmlich geladen war mit fötalen Einschlüssen, wenn man den Fall nach Cohnheim erklären wollte. Einen ähnlichen Fall beobachteten wir im Augusta-Hospital (cfr. Küster, Triennium pag. 161). Derselbe betraf eine Frau, die nach einer von Wilms ausgeführten Amputation recti 14 Jahre gesund geblieben war und im 15. Jahre p. op. die Anfänge eines neuen Carcinoms des Rectum bemerkt hatte. Ich glaube, dass Niemand der Küster'schen Anschauung, dass es sich hier nicht um ein Recidiv, sondern nur um eine erneute Erkrankung handeln könne, ernstlich widersprechen wird. Angesichts solcher Fälle gewinnt die Virchow'sche Anschauung, dass die an den Orificien und Umbiegungsstellen besonders starke Reizung der Gewebe diese Stellen zu Prädispositionsstellen für die bösartigen Geschwülste stempelt, sehr an Wahrscheinlichkeit. — Noch mehr Schwierigkeiten macht die Erklärung der Erblichkeit gewisser Geschwulstbildungen nach der Cohnheim'schen Hypothese. Dass sich die Neigung zu fötalen Inclusionen oder überschüssiger Bildung in bestimmten Geweben des Körpers vererben soll, das dürfte doch wenig plausibel sein. Ich untersuchte vor Kurzem einen Mann von ca. 30 Jahren, der etwa im 8. Lebensjahre begonnen hatte, Exostosen zu produciren und jetzt deren etwa 20 an allen möglichen Knochen des Skelets hat, der Sohn dieses Mannes, erst wenige Jahre alt, hat ebenfalls verschiedene Exostosen.

Doch genug hiervon, wie schon gesagt, halte ich mich nicht für competent, in dieser wichtigen Frage ein Urtheil abzugeben. Die Mittheilung des oben beschriebenen Falles dürfte durch dessen Seltenheit gerechtfertigt sein.

Ludwigslust, August 1885.

II. Aus der medicin. Universitätsklinik zu Zürich.

Ein Beitrag zur Symptomatologie des Morbus Addisonii.

Von

Armin Huber,

I. Assistenzarzt d. med. Klinik.

Von allen Autoren, welche sich eingehender mit Morbus Addisonii beschäftigt haben, pflegt ganz besonders hervorgehoben zu werden, dass auch dann, wenn die charakteristische Hautverfärbung auf der äusseren Haut und auf den Schleimhäuten hochgradig ausgebildet ist, die Conjunctiva von Pigmenteinlagerungen frei bleibt. Es geht daraus ein ganz eigenthümlicher Gesichtsausdruck hervor, weil begreiflicherweise gegenüber der dunklen Gesichtshaut die Skleren ungewöhnlich weiss erscheinen.

Soweit mir bekannt, ist nur eine einzige Beobachtung aus der Gerhardt'schen Klinik beschrieben worden, in welcher von dem Gesetze über das Freibleiben der Conjunctiven eine Ausnahme bestand.

Vor Kurzem wurde auf der med. Klinik zu Zürich ein Patient mit Morbus Addisonii behandelt, bei dem ebenfalls eine unzweifelhafte Pigmentansammlung auf der Conjunctiva sklerarum bestand, so dass dieser Kranke einen zweiten Ausnahmefall darstellen würde.

Rechtfertigt schon die Seltenheit des Vorkommnisses eine kurze Mittheilung über diese Beobachtung, so kommt bei unserem Kranken

noch hinzu, dass es sich nach der Anamnese und dem Befunde zweifellos am Anfang eines Morbus Addisonii handelt, und dass trotzdem an ihm charakteristische Veränderungen in den Conjunctiven festzustellen waren.

Krankengeschichte.

Anamnese. C. N., 49 Jahre alt, Fabrikarbeiter, wird am 9. Juli 1885 auf die Klinik aufgenommen.

Ueber die Todesursache seiner Eltern weiss Patient nichts anzugeben. Er selbst ist seit seinem 14. Lebensjahr in der Fremde und war früher Zimmermann, später jedoch Fabrikarbeiter in einer Baumwollspinnerei. Vor ca. 30 Jahren litt er an acutem Gelenkrheumatismus und schon seit Jahren öfter an Magenbeschwerden, bestehend in Druck- und Schmerzgefühl in der epigastrischen Gegend.

Seit dem letzten Winter will Pat. mehr und mehr von Kräften gekommen sein.

Bezüglich seiner auffälligen Hautverfärbung drückt sich Pat. etwas unbestimmt aus.

Seit ca. 3—4 Monaten sollen zuerst die Handrücken und dann die Geschlechtstheile brauner geworden sein. Ueber den Beginn der dunklern Verfärbung im Gesichte kann der Kranke keine zuverlässigen Angaben machen.

Status praesens vom 10. Juli 1885. Grosser, kräftig gebauter Mann mit schlaffer Musculatur und fast gänzlich geschwundenem Fettpolster. Das Gesicht ist dunkel graubraun gefärbt mit besonderer Intensität in Jochbein- und Wangengegend. Die Pigmentirung ist nicht überall gleichmässig, sondern stellenweise dunkelfleckig. Derartige Pigmentflecken bemerkt man in der Gegend der Stirnhöcker und Schläfe. Die Ohrmuscheln sind von Verfärbung frei mit Ausnahme eines kleinen Fleckes auf dem rechten Ohrfläppchen. Der behaarte Kopf ist ohne Veränderung. Lippen sowohl wie Conj. palpebr. äusserst blass. Der Lippensaum von Ober- und Unterlippe, sowie das äussere Lippenroth sind diffuse und fleckförmig graubraun und grauschwarz pigmentirt.

Die übrigen Partien des Gesichts werden durch starken Bartwuchs verdeckt.

Zahnfleisch unverändert. Auf der Wangenschleimhaut mehrere braune Flecke in der Höhe der hinteren oberen Backenzähne rechts. Zunge blass. Harter und weicher Gaumen unversehrt.

Die Skleren erscheinen zunächst blendend weiss. Bei genauerem Nachsehen jedoch findet man ungefähr 3 mm über der oberen Corneo-Skleralgrenze etwas einwärts von der Medianlinie auf der Conjunctiva des rechten Bulbus einen über stecknadelkopfgrossen, rundlich-eckigen graphitfarbenen Fleck in der Nähe eines feinen conjunctivalen Blutgefässes, und ausserdem bestehen beiderseits an der unteren Corneo-Skleralgrenze mehrere feine Kleckse, welche Spritzflecken mit chinesischer Tusche nicht unähnlich sehen. Dass diese Veränderungen der Conj. sklerar. angehören, lässt sich daraus erkennen, dass sie sich beim Verschieben der Conjunctivamembran mitbewegen.

Starke Pigmentirung im Nacken bis in die Höhe des Hemdenkragens. Von da ab dasselbe schmutzige Gelbgrau, das den ganzen Stamm überdeckt, bei etwas dunklerer Verfärbung der Abdominaldecken.

Die Achselhöhle zeigt tiefe Sepiafarbe. Die Oberarme besitzen ungefähr den Farbenton des Stammes. Die Unterarme etwas dunkler; besonders intensiv broncefarben aber sind die Handrücken, die mit dem vollständig pigmentlosen weissen Handteller und den pigmentfreien Fingernägeln sehr lebhaft contrastiren.

Die stärkste Pigmentirung am ganzen Körper zeigen Penis und Scrotum; denn hier ist der Farbenton ausgesprochen braunschwarz. Die Beine ungefähr von Brust — Bauchnuance; Kniebeugen und obere Wadentheile dunkler, ebenso Fussrücken. Auf dem rechten Dorsum pedis eine 4 cm lange ganz weisse Narbe mit ebenso weissen vernarbten Nadelstichpunkten seitlich eingerahmt. (Alte Verletzung mit Hautnaht.)

Der Lungenbefund ergibt percutorisch keine Abnormitäten. Dagegen ist über der rechten Spitze vorn rauhes vesiculäres Athmen mit sparsamen feuchten hellen, nicht deutlich klingenden Rasselgeräuschen hörbar. Hinten beiderseits knackende Ronchi sicci. Weder Husten noch Auswurf. Am Herzen nichts Abnormes, ebenso wenig an den Abdominalorganen.

Druck in die Nierengegend rechts wie links nicht schmerzempfindlich.

Bei der Untersuchung des Blutes zeigen die rothen Blutkörperchen keine Gestaltsveränderungen und bilden zahlreiche Säulenformen. Der Harn ist hellgelb, eiweissfrei, und enthält nur sehr geringe

Mengen von Indican (Jaffé'sche Indicanprobe). Die Tagesmenge des Urins beträgt 1600 ccm; das spezifische Gewicht 1010.

Die Athmung ist ruhig, vorwiegend abdominal, der Puls regelmässig, nicht frequent (72). Pat. ist fieberfrei. Seine subjectiven Beschwerden beziehen sich auf Schmerz in der Magengegend, auf Uebigkeit, gestörten Appetit, Obstipation, Schlaflosigkeit, allgemeine Müdigkeit und Arbeitsunlust.

An zwei aufeinander folgenden Tagen wurde durch den chemischen Assistenten der Klinik, Herrn Dr. Gonsiorowski, eine genaue chemische Analyse des Harns ausgeführt, die aber zu einem besonderen Resultate nicht führte.

Die genauen Daten sind folgende:

	Harnmenge	Harnstoff	Harnsäure	Fettsäuren
				Flüch- Nicht- tige flüchtige
Juli 20.	1300 ccm	22,368 g	1,72 %	0,1404 g 0,01808 %
				0,012 % 0,041 %
				0,053 %
Juli 21.	1300 ccm	27,56 g	2,12 %	0,3939 g 0,0303 %
				0,015 % 0,050 %
				0,065 %

Die Ordination bestand in Eisen mit Arsen neben leichter kräftigender Kost. Der Kranke erholte sich ungewöhnlich schnell und verlangte leider schon am 23. Juli den Austritt aus dem Krankenhaus, da einerseits das Interesse, das von medicinischer Seite an ihm genommen wurde, den Patienten ängstigte, andererseits aber der Allgemeinzustand ihn wieder arbeitsfähig erscheinen liess. Dadurch wurde eine weitere wissenschaftliche Untersuchung unmöglich gemacht.

Zürich, den 9. August 1885.

III. Aus dem Allerheiligenhospital in Breslau. Ueber eine neue Methode physicalischer Diagnostik für Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle.

Von

Dr. Julius Wolff, Assistenzarzt.

(Fortsetzung aus No. 37.)

In ähnlicher Weise nun auch, wie die Schwingungen der Luft von den Bronchien her durch luftleeres (gleichmässig infiltrirtes, hepatisirtes) Lungengewebe gut fortgeleitet werden, so dass man lautes bronchiales Athmen hört (Pneumonie etc.), liess sich vermuthen, würde der elektrische Strom einem geringeren Leitungswiderstande begegnen durch derartig infiltrirtes Lungenparenchym hindurchgeschickt, bedürfte es nur einer möglichst dicht infiltrirten Lungenpartie, einer Flüssigkeitsansammlung aber nicht. Als wahrscheinlich musste jedoch weiter gelten, dass die für die Fortleitung des elektrischen Stromes günstigen Bedingungen sich insofern anders gestalten würden, als diejenigen für die Leitung des Schalls, als letzterer eine kürzere Strecke Lunge zu durchsetzen hätte, von den Bronchien nämlich zu einer Brustwandseite, der elektrische Strom hingegen den Weg von einer Brustwandseite durch die Lungen hindurch zur anderen Brustwandseite; wahrscheinlich war es in Folge dessen, dass der galvanische Leitungswiderstand beim Durchgang des elektrischen Stroms durch die Lungen nur dann ein geringerer sein würde als unter normalen Verhältnissen der Lunge, wenn nicht nur die Infiltration einer bestimmten Lungenpartie eine möglichst gleichmässige, dichte, sondern auch eine möglichst den ganzen Querschnitt einer Lungenpartie von nicht zu geringer Höhe einnehmende wäre. Unter diesen einschränkenden Bedingungen darf in der That das beschriebene Symptom auch als ein der Lungeninfiltration zukommendes betrachtet werden.

Beispiel.

Versuch 10. Johanna Hillmann, Zimmermannswittwe, 52 Jahre alt, aufgenommen den 9. Juni 1885.

Diagnose bei der Aufnahme: Croupöse Pneumonie des Unterlappens der linken Lunge im 1. Stadium. Im weiteren Verlaufe gesellte sich ein seröser Erguss hinzu, der rasch resorbt wurde. Status am Versuchstage, den 12. Juli. Hinten links Dämpfung im Bereich der ganzen Lunge, in der Supraspinata relativ, von da an absolut, ebenso vorn überall Dämpfung und auf der Seitenwand mit Ausnahme des halbmondförmigen Raumes. Bei der Auscultation ist hinten links überall lautes bronchiales Athmen zu hören, ebenso über dem hinteren Theile der Seitenwand. Ueber dem übrigen Bezirk der linken Lunge hört man klingelndes Rasseln. Rechte Pulmo gesund. Tod nach 14 Tagen. Section: Gleichmässige Infiltration der linken Lunge, Schnittfläche von käsigem Aussehen, vorn eine grosse mit Eiter gefüllte Caverne (nicht tief, aber von grosser Längenausdehnung).

Rechte Lunge vollkommen normal. Die Diagnose schwankte, ob hier ein Typhus vorlag mit in Abscessbildung übergehender Pneumonie der linken Lunge, oder primäre käsig Pneumonie. Nur einige Darmgeschwüre waren vorhanden, meist lenticuläre, die von Herrn Prof. Ponfick als tuberculöse angesprochen wurden. Bei mikroskopischer Untersuchung erwies sich die Lunge als von Tuberkelbacillen reichlich durchsetzt. Wir wollen den Fall als käsig Pneumonie mit Cavernenbildung und frischen tuberculösen Geschwüren des Darms auffassen. Ueber die Entstehungszeit der Caverne lässt sich nichts Sicheres sagen.

25 Elemente, frische Füllung der Batterie.

1. Unterschenkel (bekannte Stelle etc.) $\frac{1}{4}^{\circ}$.

An anderen Stellen desselben, ferner bei sagittaler (dorsoplanarer) Durchleitung durch den Fuss 0° .

r. Unterschenkel 1° .

l. Oberschenkel 4° .

Ebenso an höheren Stellen als die Mitte.

r. Oberschenkel 2° .

Leib 4° .

Achselhöhlen 4° .

Ueber vorhergegangene Schweisssecretion an den Oberschenkeln ist leider nichts notirt worden.

Da die Stromstärke zu gross erschien und für die Fortsetzung des Versuchs störend gewesen wäre, werden nun 'blos 11 Elemente eingeschaltet.

r. ssp. icl. 1° .

l. ssp. icl. 2° .

r. h. u. r. v. u. 0° .

l. h. u. l. v. u. 2° .

r. m. kaum Ausschlag.

l. m. deutlich $\frac{1}{2}^{\circ}$.

r. ssp. scl. $\frac{1}{2}^{\circ}$.

l. ssp. scl. $\frac{1}{2}^{\circ}$.

Eine Electrode r. h. u., die andere r. s. (rechts seitlich) 0° .

l. h. u. s. (links hinten unten und seitlich) $\frac{1}{2}^{\circ}$.

l. Vorderarm 0° .

r. Vorderarm 0° .

l. Oberarm } auch beim Aufsetzen an den ver-

r. Oberarm } schiedensten Stellen. 0° .

Schläfe $\frac{1}{2}^{\circ}$.

Wange 1° .

Zunächst geht aus dem Protokoll hervor, dass auf der ganzen linken Seite der galvanische Leitungswiderstand herabgesetzt ist gegenüber demjenigen der rechten, mit Ausnahme der beiden Region. supraclavicular, welche gleichen Widerstand zeigen. Ich habe oben vergessen, ausdrücklich zu bemerken, dass zur Zeit des Versuchs eine Infiltration der Spitzen von mir nicht diagnosticirt werden konnte. Möglicherweise bestand dennoch beiderseits oder einseitig (linksseitig) Hyperämie oder Infiltration. Des weiteren ist ersichtlich, dass der galvanische Leitungswiderstand des linken unteren Lungenabschnittes, wo der Process am längsten und intensivsten bestand, als ein erheblich verringerter anzusehen ist, und dass die absolute Grösse der Verminderung desselben wahrscheinlich eine ziemlich bedeutende ist, da der Galvanometeraussschlag noch einmal so gross ist als derjenige der Wange. Sehr gross ist ebenfalls die Ausschlagszahl für ssp. icl. Für den Fall, dass die Caverne zur Zeit des Versuchs schon bestand und mit Eiter gefüllt war, dürfte sie dem elektrischen Strom keinen nennenswerthen Widerstand (im Verhältniss zu demjenigen der infiltrirten Lunge) entgegengesetzt haben, anders, wenn sie mit Luft gefüllt war.

Nicht nur bei derartigen ausgedehnten Infiltrationen findet sich das Symptom, sondern auch bei beschränkteren, vorausgesetzt, dass dieselben wiederum möglichst dichte und einen möglichst grossen Querschnitt einnehmende sind. Wahrscheinlich thut der Umstand, dass selbst eine Anzahl von Cavernen vorhanden sind, der Leitungsfähigkeit des Lungengewebes keinen Eintrag, vorausgesetzt, dass sie mit Flüssigkeit gefüllt sind. Von Wichtigkeit wird eben sein, dass möglichst wenig lufthaltiges Lungengewebe zwischen dem infiltrirten stehen geblieben ist.

Zunächst ein Beispiel von ausgedehnter Phthise, (mit gleichmässig dichtem Infiltrat) wahrscheinlich mit Cavernenbildung (kleinen Cavernen).

Helene Strecker, 34 Jahre alt, Arbeiterin. Seit Jahren Husten, Stechen auf der Brust, Nachtschweisse intermittierend. Sehr abgemagerte Kranke. Status des Lungenbefundes am Tage des Versuchs, 25. August: Vorn rechts über der ganzen Lunge ziemlich intensive Dämpfung, daselbst brodelndes Rasseln, auch bronchiales Athmen hörbar. Hinten rechts Dämpfung in der supraspinat. u. infraspinat., daselbst grossblasige klingende Rasselgeräusche. Ueber den unteren Lungenpartien, ebenso seitlich rechts, theils klingende, theils nicht klingende,

auch trockne Rasselgeräusche, mit einander vermischt und einzeln an der betr. Stelle hörbar. Ueber der linken Lunge keine Dämpfung, weder vorn noch hinten, aber feuchte Rasselgeräusche vorn bis zur 3. Rippe, hinten bis zur R. infrapinata, nicht klingend. Ueber dem unteren hinteren Theil der linken Lunge trockne Rhonchi hörbar.

Versuch 38. 20 Elemente.

r. ssp. scl.	1 1/2 — 2°.
l. ssp. scl.	0°.
r. ssp. icl.	3/4°.
l. ssp. icl.	0°.
r. m.	0°.
l. m.	0°.
r. v. u. r. h. u.	3 — 4°.
l. v. u. l. h. u.	0 — 1°.

(2 Versuche.)

Aa. (Achselhöhlen)	1/4°.
Leib. (Keine Diarrhöen bestanden.)	
Seit 2 Tagen Stuhlverstopfung.)	0°.
Schläfen	4°.
Wangen	4°.
l. Unterschenkel	0°.
r. Unterschenkel	0°.
l. Oberschenkel	0°.
r. Oberschenkel	0°.

Auf der ganzen rechten Brustseite ist also der galvanische Leitungswiderstand geringer als auf der linken, ausgenommen an einer Stelle (r. m.). Ueber den unteren rechten Lungenpartien ist derselbe besonders vermindert, beinahe so gering als derjenige der Schläfen und Wangen.

In Fällen, wo das Symptom sehr wenig ausgesprochen oder gar nicht vorhanden ist, scheint in der That entweder die Ausdehnung des Infiltrats oder die Art desselben (mangelnde Dichte) oder beides zusammen beschuldigt werden zu müssen.

Zunächst sei noch einmal des Falles Drescher gedacht, eines Versuches, welcher am 27. Juni angestellt wurde, als die rechtsseitige Phthise bei weitem nicht in dem Maasse entwickelt, die Dämpfung rechterseits bei weitem nicht so intensiv, und extensiv als an jenem Tage war.

Versuch 7. 25 Elemente.

l. Unterschenkel	0° — 1/4°.
r. Unterschenkel	0° — 1/4°.
r. Oberschenkel	0°.
l. Oberschenkel	0°.
Bauch (Anode links, Kathode rechts)	1/4°.
r. v. u. r. h. u.	1/4°.
l. v. u. l. h. u.	0°.
r. scl. ssp.	0°.
l. scl. ssp.	minimaler Ausschlag.
r. ssp. icl.	minimaler Ausschlag.
l. ssp. icl.	0°.
Aa.	0°.
r. Vorderarm	0°.
l. Vorderarm	0°.
r. Oberarm	0°.
l. Oberarm	0°.
Schläfe	1 1/2°.
Wange	2 1/4°.
Hals (Elektroden rechts und links vom Kehlkopf)	0°.

Hier ist das Symptom kaum als vorhanden anzusehen, da eine Differenz von 1/4° zu unbedeutend ist (r. h. u. r. v. u.) und namentlich der Galvanometeraussschlag an dieser Stelle immer noch 2° weniger beträgt als der der Wangen.

Fall 13. Wilhelm Schneider, Arbeiter, 25 Jahr. Aufgenommen 18. April 1885. Diagnose: Phthisis pulmon. vorgeschritten. Befund am Tage der Untersuchung den 3. Juli: In der rechten Supra- und Infraclavicularis Dämpfung, daselbst bronchiales Athmen und klingendes Rasseln hörbar. Weiter unten rechterseits, ebenso wie hinten und seitlich rechts, theils mittel- und grossblasige feuchte, theils trockne Rhonchi. Links hinten unten Dämpfung mit abgeschwächtem Athemgeräusch (geringer Erguss oder Schwartenbildung), im Bereich des l. Oberlappens einige trockne Rhonchi, sehr vereinzelte feuchte klein- bis mittelgrossblasige Rasselgeräusche, vorn links Reiben hörbar auf der ganzen Seite, seitlich vesiculäres Athemgeräusch.

25 Elemente. 3. Juli.

r. Unterschenkel (scheint in seinem Umfange etwas dünner zu sein als der linke; genu valgum dextr.)

l. Bein	0° — 1/4°.
r. Oberschenkel	0°.
l. Oberschenkel	0°.
Leib	0°.
Aa.	0°.
s. m. (seitlich mitten, 6—8 R.) minimaler Ausschlag.	
l. ssp. scl.	1/4°.
l. ssp. icl.	0°.
l. m.	0°.
l. h. u. l. v. u.	0°.
r. ssp. scl.	1/4°.
r. ssp. icl.	1/4°.
r. m.	0°.
r. v. u. r. h. u.	0°.
Hals	minimaler Ausschlag.
Schläfen	1/2°.
Wangen	1/2°.
l. Vorderarm	0°.
r. Vorderarm	0°.

In diesem Falle ist zwar der Galvanometeraussschlag bei Durchleitung des elektrischen Stroms durch die Lungenspitzen, welche beide als besonders erkrankt anzusehen sein dürften, anscheinend gering, er ist aber doch ein ziemlich grosser relativ zu demjenigen der Schläfen und Wangen.

Fall 33. Lupatsch Karl, Hutmacher, 18 Jahre alt, aufgenommen 21. Juli. Diagnose bei der Aufnahme: Pneumon. d. sup. ant. Status den 27. Juli: Vorn rechts tympanitischer Percussionsschall bis zum untern Rand der 3. Rippe, in diesem Bezirk hört man klingende kleinblasige Rasselgeräusche, seitlich bis zum untern Rand der 6. Rippe ebenfalls Tympanie, daselbst lautes bronchiales Athmen, besonders in der Achselhöhle, hörbar. Hinten rechts oben Dämpfung in der r. supra- und infrapinata, relativ, daselbst feuchte mittelgrossblasige Rasselgeräusche und abgeschwächtes Athemgeräusch hörbar. Sonst über den Lungen nichts Abnormes wahrnehmbar.

20 Elemente. Batterie frisch gefüllt.

r. Unterschenkel 2°. Nadel geht nach einiger Zeit auf 3°.

l. Unterschenkel ganz dasselbe Verhalten. Auch an anderen, als der bekannten Stelle, dasselbe Verhalten.

r. Fussgelenk 0° (Um den Einfluss von Gelenkerkrankungen zu studiren, wurde auch der Strom, wie weiter unten noch ausführlicher mitgetheilt werden soll, durch verschiedene Gelenke geschickt).

l. Fussgelenk (unter malleol. ext. u. int. wurden die Elektroden aufgesetzt) 0°.

Elektroden dorsoplantar durch den Fuss

rechts 1 1/2°.

links 1/2°.

r. Oberschenkel, Mitte 1°.

l. Oberschenkel 1°.

Bauch 3°.

Achselhöhlen 3°.

s. m. 0°.

s. u. 0°.

r. Vorderarm (rasch ansteigend) von 2° — 3°.

l. Vorderarm 2° — 3°.

r. dorsopalmar durch die Hand 1/2°.

l. 0°.

r. Handgelenk (dorso-volar) 0°.

l. Handgelenk 0°.

l. ssp. scl. minimaler Ausschlag

l. ssp. icl. 1°.

r. ssp. scl. 1°.

r. ssp. icl. 2°.

r. m. 1°.

l. m. 1°.

r. h. u. r. v. u. 1/4° — 1°.

(allmählig ansteigend)

l. h. u. l. v. u. 0°.

ssp. Achselhöhle rechts 3°.

links 3°.

scl. scl. (beiderseits) 0°.

Hals seitlich vom Kehlkopf 1°.

Schläfen 2°.

Wangen 4°.

Kopf, frontooccipital links und rechts 0°.

(bei Durchleitung durch den Kopf Zusammenzucken, Pat. empfindet ein Brennen).

In diesem Fall ist das Symptom nicht deutlich ausgeprägt, da in der Ssp. icl. nur eine Differenz von 1° besteht und der Galvano-

meterausschlag auf der rechten Seite 2° geringer ist als derjenige der Wangen, auch geringer ist als der der Vorderarme und Unterschenkel.

Weiteres Beispiel. Fall 9.

Hempfer Ida, Handschuhnäherin, 23 Jahre alt. Status den 28. Juni: Hinten rechts Dämpfung der r. supra- und infrapinata, reichliches mittelgrossblasiges und grossblasiges, zum Theil klingendes Rasseln, vorn beiderseits hypersonorer Schall, rechts trockne Rhonchi und Reiben, links ebenfalls etwas Reiben hörbar. Seitlich rechts klein- und mittelgrossblasiges nichtklingendes Rasseln, in der linken Seite normales vesiculäres Athemgeräusch.

25 Elemente. 28. Juni.

l. Bein (Unterschenkel)	0°.
r. Unterschenkel	0°.
l. Oberschenkel	0°.
r. Oberschenkel	0°.
Leib (hatte bis zum Versuche wegen Schmerzen warme feuchte Umschläge)	1/4°.
Aa.	0°.
l. Vorderarm	0°.
r. Vorderarm	0°.
l. Oberarm	0°.
r. Oberarm	0°.
Hals (seitlich vom Kehlkopf)	0°.
r. h. u. r. v. u.	0°.
l. h. u. l. v. u.	0°.
l. ssp. scl.	1°.
l. ssp. icl.	1°.
r. ssp. scl.	3/4°.
r. ssp. icl.	0°.
r. h. (hinten). m. (mitten). r. icl.	0°.
Schlafen	1/2°.
Wangen	2°.

Das Symptom möchte ich hier als andeutungsweise vorhanden ansehen, da die Leitungsfähigkeit beider Lungenspitzen, welche wohl beide als phthisisch verändert betrachtet werden müssen, nur wenig hinter derjenigen der Wangen zurücksteht, diejenige der Schlafen, welche ebenfalls ein ziemlich gutes Leistungsvermögen besitzen, übertrifft.

Fall 5. August Breuer, Arbeiter, 23 Jahre. Vorgeschrittene (der Ausdehnung nach) Phthise beiderseits, die Unterlappen hinten freilassend.

25 Elemente. 20. Juni.

l. Unterschenkel	1 1/4°.
r. Unterschenkel	1 1/4°.
l. Oberschenkel	2°.
r. Oberschenkel	1 1/4°.

Das linke Bein scheint etwas voluminöser, seit Beginn der Krankheit ist jedoch das rechte Bein kräftiger als das linke.

Leib	2°.
Schlafen	2 1/2°.
Wangen	2 1/2°.
l. ssp. scl.	1 3/4°.
l. icl. ssp.	1 3/4°.
r. ssp. scl.	2 1/4°.
r. ssp. icl.	1 1/4°.
r. m. } minimaler Ausschlag.	
l. m. }	
r. Vorderarm	1/2°.
l. Vorderarm	1/2°.
r. Oberarm	1 1/4°.
l. Oberarm	1 1/2°.

In diesem Falle ist das Symptom ebenfalls vorhanden, die Differenz des Leitungswiderstandes der am meisten erkrankten Lungenspitzen gegenüber dem der Wangen eine nur geringe.

In dem folgenden Falle besteht auf der ganzen linken Seite vorn und hinten eine Dämpfung, es sind aber die auscultatorischen Zeichen einer dichten Infiltration nicht vorhanden, sofern nur Knister-rasseln und kleinblasige klingende Rasselgeräusche zu hören sind. Krankheit soll erst 3 Wochen vor Aufnahme mit Frost und Husten begonnen haben. Acute diffuse Peribronchitis? Tuberkelbacillen fanden sich zahlreich im Sputum. Entsprechend dem physicalischen Befunde war das Symptom gar nicht oder wenig ausgesprochen zu erwarten.

24 Elemente.

r. ssp. scl.	2°.
l. ssp. scl.	1 1/4°.
r. ssp. icl.	1°.
l. ssp. icl.	1/2°.
r. m.	0°.

l. m.	0°.
r. h. u. r. v. u.	0°.
l. h. u. l. v. u.	0°.
Aa.	1°.
sm.	1/4°.
su.	0°.
l. s. v. (links seitlich u. vorn)	0°.
scl. scl.	1°.
Hals (seitlich vom Larynx)	2°.
Schlafen	1°.
Wangen	2 1/2°.

Auffälligerweise ist sogar der galvanische Leitungswiderstand der rechten Lungenspitze ein geringerer als der der linken. Möglich wäre ja nun allerdings, dass auch in der rechten Lungenspitze ein phthisischer Heerd sässe, welcher mit unseren Untersuchungsmethoden (Percussion, Auscultation) nicht nachweisbar ist. Die Kranke heisst Olga Wensky, sie ist ein 19jähriges Dienstmädchen.

Am 8. September wurde an derselben Kranken die Prüfung angestellt, das Infiltrat schien zwar ein wenig dichter, aber immer noch nicht dicht genug geworden zu sein, das klingende Rasseln war etwas häufiger und grossblasiger geworden. Nirgend war bronchiales Athmen hörbar.

20 Elemente. Versuch 44. Füllung der Batterie vor 8 Tagen.

r. Vorderarm	0°.
l. Vorderarm	0°.
r. Oberarm	0°.
l. Oberarm	0°.
l. Unterschenkel	0°.
r. Unterschenkel	0°.
l. Oberschenkel	0°.
r. Oberschenkel	0°.
r. Hüftgelenk (eine Elektrode zwischen Trochant. major und Tuber isch., die andere in die Leistenbeuge gesetzt.)	1/4°.
l. Hüftgelenk	0°.
Ueber sämmtlichen übrigen Gelenken	0°.
r. ssp. scl.	0°.
r. ssp. icl.	0°.
l. ssp. scl.	0°.
l. ssp. icl.	0°.
l. n.	0°.
r. m.	0°.
r. v. u. r. h. u.	0°.
l. v. u. r. h. u.	0°.
r. h. s. (rechts hinten seitlich)	0°.
l. h. s.	0°.
r. v. s. (rechts vorn seitlich)	0°.
l. v. s.	0°.
Wangen	2 1/2°.

Hier ist es also noch deutlicher, dass das Symptom fehlt.

Erwähnen möchte ich hier noch einmal des Falles Hillmann, und zwar der Prüfung am 25. Juni, an welchem Tage das Infiltrat noch kein dichtes war.

25 Elemente.

l. Unterschenkel	0°.
r. Unterschenkel	1/4°.
l. Oberschenkel	0°.
r. Oberschenkel	0°.
Aa.	2 3/4°.
r. Vorderarm	0°.
l. Vorderarm	0°.
r. Oberarm	1 1/2°.
l. Oberarm	0°.
r. v. u. r. h. n.	1°.
l. v. u. l. h. u.	1°.
r. ssp. icl.	fast 1°.
l. ssp. icl.	fast 1°.
Schlafen	2°.
Wangen	2 1/4°.

Auch hier also ist das Symptom nicht vorhanden (oder vielleicht doch, und Hyperämie oder Oedem der r. Lunge?).

Es schien ferner nicht ausgeschlossen, dass beim Gelenkrheumatismus, wenn nur ein einigermaassen erhebliches Exsudat in den Gelenken sich angesammelt hätte, Differenzen des galvanischen Leitungswiderstandes gegenüber den gesunden Gelenken gefunden werden könnten. Ich möchte mir gestatten, einige Versuche hier anzuführen.

(Schluss folgt.)

IV. Die Trigeminus-Neurosen.

Von

Dr. Schadowaldt.

(Schluss aus No. 37.)

Die zweite Gruppe in unserer Abhandlung, nämlich die wahren Reflexneurosen des nasalen Trigeminus, umfasst die Innervationsanomalien des genannten Nervengebietes, welche sich nicht nur subjectiv äussern, sondern objectiv wahrnehmbare Veränderungen an entfernteren Theilen der Respirationsmuskulatur auf dem Wege des Nervenreflexes verursachen, theils in Form tonischer und klonischer Krämpfe, theils in Form von Paresen. Sie stellen pathologische Störungen der normalen Niesereflexfunction dar, qualitative Veränderungen mit quantitativ gesteigerter Reflexerregbarkeit, sie sind von der vorigen Gruppe ganz verschieden und documentiren ihre Verwandtschaft mit derselben nur durch das gemeinsame Symptom des Trigeminushustens. — Die wichtigste und verbreitetste Form dieser Reflexneurose ist der Trigeminushusten, eine Form zugleich, welche die Verbindung dieser nasalen Neurosen mit dem normalen Niesereflex darstellt. Jede leiseste Schwankung in der physiologischen Nasenreflexfunction ist von Trigeminushusten begleitet (wenn nicht von der spontanen, so doch von der experimentellen Form), und bei der Häufigkeit dieser Schwankungen kann man leicht zweifelhaft werden, ob man es hier überhaupt mit einer pathologischen Erscheinung zu thun hat. Nur die ausgesprochenen und ganz furchtbar quälenden Fälle machen dies ganz unzweifelhaft. Man kann wohl mit Recht behaupten, dass von leichten, ganz labilen Formen dieser Reflexneurose kein Mensch zu allen Zeiten frei ist. Doch sinken diese Fälle sehr leicht, sehr bald und fast immer spontan wieder in die Norm zurück, während die schweren chronischen Formen so stabil sind, dass sie oft durch die energischsten Eingriffe nur in etwas gemildert werden. Der Trigeminushusten lässt sich eintheilen in den spontanen und den nur experimentellen. Beim spontanen ist immer der experimentelle vorhanden, denn Sondenreizung beweist uns ja seinen Ursprung. Der spontane Trigeminushusten ist idiopathisch oder symptomatisch; als idiopathischer ist er entweder acut oder chronisch. Der acute idiopathische Trigeminushusten tritt nach starken Erkältungen auf (Schlittenfahrt, kaltes Bad); er ist sehr quälend, lässt sich aber schnell beseitigen.¹⁾ Der chronische idiopathische Trigeminushusten besteht oft viele Jahre, ist ziemlich quälend und widerstandsfähig, selbst Brennen mildert ihn oft nur oder beseitigt ihn nur temporär. — Der spontane symptomatische Trigeminushusten begleitet viele unserer Trigeminusneurosen, auch der vorigen Gruppe, besonders aber das Asthma vor und nach dem Anfälle. — Der experimentelle (nicht spontane, sondern erst durch Sondenreiz geweckte) Trigeminushusten ist überhaupt bei allen nasalen Trigeminusneurosen beider Gruppen vorhanden, bei den nicht reflectirten sowohl wie bei den wahren Reflexneurosen; dieses Symptom, welches jederzeit durch Sonde und schwache Inductionsströme zu wecken ist, ermöglicht uns die Diagnose der betreffenden Erkrankungen, so dass wir z. B. hierdurch im Stande sind, das wahre, rein-nervöse Asthma (Trigeminusasthma, Nasalasthma) auch in den vollkommen freien Intervallen mit Sicherheit zu erkennen. So stellt uns dieses Symptom den unmerklichen Uebergang von dem normalen Nasalreflex zu den stürmischsten Nasalreflexneurosen dar; es ist die Grundlage zum Aufbau und der Ausgangspunkt zur Entwicklung dieser unserer systematischen Darstellung der nasalen Neurosen.

Wenn wir gesehen haben, dass die nasalen Reflexnerven beim Niesereact physiologisch und beim Trigeminushusten pathologisch die Glottis zu beeinflussen im Stande sind, so waren dies doch nur klonische Erscheinungen, welche keine bleibenden Einwirkungen auf die Glottis und hierdurch Stimmveränderungen hervorrufen konnten. Aber auch tonische Spasmen und Paresen an der Glottis können durch pathologischen Nasenreflex erzeugt werden. Wenn in folgenden Zeilen ganz energische und beängstigende reflectorische Beeinträchtigungen der Stimmritze von der Nase aus beschrieben werden, so kann man daraus schliessen, dass „trigeminale Stimmmodifikationen“ wahrscheinlich häufiger sind, als man heute ahnt.

Bei männlichen Individuen habe ich wiederkehrende Anfälle von Spasmus glottidis beobachtet, welche vollständig den Charakter von Reflexentladungen an sich trugen. Sie traten auf bei relativ nor-

malem Larynx, jedenfalls ohne „Riss im Spatium interarytaenoideum“, ohne besondere Veranlassung, nur ausgelöst durch einen unbedeutenden Umstand, bei dem Einen während des Essens (ohne Fehlschlucken), bei dem Andern jedesmal nach dem Schlafen, durch Hustenreiz ausgelöst, bei einem Dritten beim Bücken. Der Krampf ist beängstigend, ähnlich wie man ihn bisweilen bei starken Kehlkopfsinselnungen sieht. Die Fälle zeigten deutlich Veränderungen im nasalen Trigeminus, und trat auf Behandlung hieselbst (Faradisation, Brennen) Besserung ein. Diese Form scheint nicht sehr häufig zu sein; es sind daher nur wenige Fälle von mir beobachtet worden.²⁾

Viel häufiger dagegen und in ganz frappanter Weise zeigt sich der Einfluss des nasalen Trigeminus bei der functionellen Aphonie (auch unter „Lähmung der Glottisschliesser“ oder als „hysterische Aphonie“ in den Lehrbüchern aufgeführt). Die Affection kommt beim männlichen wie beim weiblichen Geschlechte vor, beim letzteren aber etwas häufiger, besteht in Stimmlosigkeit oder hoher heiserer Fistelstimme (beides oft abwechselnd) bewirkt durch dreieckig- oder lanzettförmig geöffnete Glottis. Bei absolut normalem Kehlkopfausehen ist in den freien Intervallen häufig die reinste und oft klangvollste Stimme vorhanden. Als rein nervöse Erscheinung ist diese Affection immer angesehen worden, nur war ihr eigenthümliches Verhalten und die Abhängigkeit vom nasalen Trigeminus bisher noch nicht bekannt, und keine der bisherigen Behandlungsmethoden konnte daher einen eclatanten und unzweifelhaften Erfolg aufweisen. Während nun aber jene Behandlung, welche den Kehlkopf selbst zum Angriffspunkte macht (als Pinselungen, Pulvereinblasungen, Faradisation, subcutane Strychnininjection), meist ganz wirkungslos ist, so findet man im nasalen Trigeminusgebiet die deutlichen Zeichen eingewurzelter Neurose, und auf locale Behandlung (Faradisation etc.) derselben bricht in überraschender Weise die reinste Stimme durch, mehr oder weniger bleibend je nach Individualität und Dauer des Krankheitsfalles. Ich gestehe zu, dass die hysterische Anlage bisweilen ein ursächliches Moment dabei bildet, doch ist sie nicht als Wesen der Erkrankung, sondern höchstens als prädisponirende Ursache anzusehen. Letzteres gilt überhaupt von allen unsern Trigeminusneurosen.

Wir kommen nun zuletzt zu den schwersten und stürmischsten Erscheinungen, welche der krankhafte Reflexreiz des nasalen Trigeminus am Respirationsorgane hervorzurufen im Stande ist, nämlich zu dem rein nervösen Asthma. Die Ansicht, dass dies spezifische Asthma in seinen charakteristischen Anfällen immer auf einer starken Reflexneurose des nasalen Trigeminus beruht und sich durch das stete Vorhandensein des charakteristischen spontanen und experimentellen Trigeminushustens documentirt, diese Ansicht habe ich als der Erste ausgesprochen in der Discussion der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. März 1881. Hier habe ich, entgegen den schon hie und da auftauchenden Ansichten, denen auch B. Fränkel in seinem Vortrage damals wieder Ausdruck gab, dass das Asthma ab und zu auch auf anatomischen Veränderungen der Nasenhöhle beruhen könne, als Resultat meiner Forschungen hingestellt, dass diese Anschauung zwar auf richtigen Thatfachen beruhe aber unkritisch sei, da die angeführten anatomischen Veränderungen nicht die eigentliche Asthmaursache sondern nur ein Product (besser Nebenproduct) der wahren Asthmaursache seien, letztere sei nämlich die Reflexneurose des nasalen Trigeminus. Und weiter führte ich aus, diese Reflexneurose sei nicht nur ab und zu Ursache des Asthma, (gewissermaassen als pathologisches Curiosum), sondern sie sei immer Ursache der asthmatischen Reflexkrämpfe, die *conditio sine qua non*, das eigentliche Wesen des spezifischen Asthma, ganz gleich ob anatomische Veränderungen der Nasenhöhlen dabei vorhanden seien oder nicht. Das Asthma ist daher, so bemerkte ich weiter, den betreffenden anatomischen Veränderungen in der Nase nicht subordinirt sondern coordinirt, beides sind Producte des gemeinsamen Trigeminusreizes, und halten sich daher so zu sagen die Waage, so dass stärkere anatomische Veränderungen (Nasenpolypen oder Schwellungen) durch ihre Entwicklung gerade geeignet sind, den Asthmareiz im Trigeminusgebiet zu „consumiren“. Die Täuschung wird eben dadurch veranlasst, dass man bei Beseitigung oder Behandlung der anatomischen Veränderungen ausnahmslos auch das Trigeminusgebiet mit alterirend und ableitend behandelt und so eine Aenderung in der Reflexneurose bewirkt. Es ist freilich zu verführerisch, wenn man Nasenpolypen extirpirt oder geschwellte Muschelenden fortbrennt und die pathologische Reflexerscheinung bessert sich, nun zu schliessen: folglich waren Nasenpolypen und Muschelenden die Ursachen der Erscheinung. Bei zu jungen Beobachtungen und zu überstürzten Veröffentlichungen

¹⁾ In der Dentitionsperiode scheint diese Hustenform nicht selten zu sein; die Reizung des dentalen Trigeminus disponirt wohl zu dieser Zeit hierfür, so dass der Ausdruck „Zahnhusten“ hierdurch vielleicht eine theilweise Berechtigung erhält (s. L. Wille l. c. S. 275). — Dagegen ist die Stellung der Tussis convulsiva zum Trigeminushusten noch nicht entschieden; ich rathe daher dringend zu weiteren Beobachtungen hierin an.

²⁾ Der „Laryngismus stridulus“ der Kinder gehört nach meiner Beobachtung nicht zu den Trigeminusneurosen.

³⁾ l. c. S. 135.

ist dies nicht mehr wie natürlich. Doch eine ausharrende kritische Geduld zeigt nach längerer Beobachtungszeit, dass nicht anatomische Veränderungen das Gemeinsame der wahren Asthmafälle sind, sondern die Trigemineuse mit dem charakteristischen unbezwingbaren Trigemineushusten auf Sondenreiz es ist, gleichgültig ob wir es mit einer normalen, polypösen, hypertrophischen oder atrophischen Nasenhöhle zu thun haben.

Wenn wir aber so unserer Anschauung über das Wesen des wahren nervösen Asthmas Ausdruck geben, so haben wir bei der mangelhaften Stabilität des Asthmabegriffes hier zu erklären, dass wir diesen Ausdruck überhaupt viel präziser fassen, als es sonst gewöhnlich jetzt geschieht. Die Aelteren fassten meines Erachtens den Begriff viel prägnanter, sie verstanden unter Asthma immer nur eine idiopathische, typische Erkrankung, und dieser Anschauung folgen auch alle neueren Autoren, welche sich eingehend mit diesem Gegenstande befassen (Bergson¹⁾, Hyde Salter²⁾). Van Helmont nannte das Asthma sehr bezeichnend *Morbus caducus pulmonum* (Lungen-Epilepsie), wodurch er das typische anfallsweise Auftreten und die ganz freien Intervalle besonders hervorhob. Heute versteht man aber unter Asthma sehr häufig nur eine besondere Form der Dyspnoe, welche zeitweilige Exacerbationen mit irgend welchen nervösen Einflüssen zeigt. Diese Formen können aber bei den verschiedensten Organerkrankungen vorkommen, so dass man auch wirklich spricht von einem Asthma cordis (cordiale oder cardiale), Asthma uraemicum, Asthma dyspnoicum etc. Hyde Salter würde nie geschrieben haben: „Asthma never kills“, wenn er diesen Collectivbegriff im Sinne gehabt hätte. Es handelt sich beim wahren Asthma eben nur um eine rein nervöse Funktionsstörung von ganz bestimmter Art, welche trotz der stürmischsten Symptome erfahrungsgemäss ganz gefahrlos ist und „niemals tödtet“. Diesen ganz engen Begriff nehmen auch wir hier vom wahren Asthma an und sind der Ansicht, dass eine hochgradige Reflexneurose des nasalen Trigeminus durch zeitweilige Entladungen die typischen Asthmaanfälle bewirkt. Der regelmässige physiologische Wechsel der Respirationsphasen ist im asthmatischen Anfall gestört, und zwar durch den pathologischen Trigemineusreflexreiz, so dass die beiden Phasen vielmehr in einander übergreifen, indem bei starkem Inspirationsdrange die Lunge selbst durch Contraction der Bronchialmuskulatur im expiratorischen Sinne thätig ist. Hierzu kommen aber noch im jeweiligen Falle individuelle Complicationen, welche dem Asthma ein höchst wechselndes Bild verleihen, katarrhalische Schwellungen und Bronchitiden vermehren oft die Schwere des Anfalls, abgesehen von den typischen Katarrhen, die im Anfall wohl jedesmal durch reflectorische Beeinflussung der Bronchialgefässe verursacht werden.

Wenn wir also, wie oben ausgeführt worden ist, für den Asthmabegriff (in unserem engeren Sinne) die nasale Trigemineuseurose als Grundlage betrachten, so dass wir das Ganglion sphenopalatinum mit seinen nach allen Seiten ausstrahlenden Aesten als eigentliches Asthma-centrum anzusehen haben, so glauben wir doch keineswegs hiermit schon alle im Nervensystem beim ausgesprochenen Asthmiker vorliegenden Störungen erschöpft und eine genügende Erklärung für die so stürmischen Erscheinungen der Anfälle gegeben zu haben. Es sind jedenfalls noch manche Vorgänge resp. Veränderungen in den reflexleitenden Nervenbahnen vorhanden, von denen wir noch Nichts wissen. Eine ganz excessiv erhöhte Reflexerregbarkeit ist in den schweren Anfällen nicht zu verkennen. Es ist auch nicht zu bestreiten, dass eine sogenannte „hysterische Anlage“ ganz besonders zum Asthma disponirt. Jedenfalls aber bezeichnet die von mir vertretene neue Anschauung einen Fortschritt in der Pathologie des Asthmas; doch ist zu wünschen, dass man nun nicht darauf ausgeht, auf dieser Grundlage Triumphe der Therapie laut jubelnd feiern zu wollen, wodurch unserer Sache in letzter Zeit mehr geschadet worden ist; vielmehr dass man nicht allein von Seiten meiner Specialcollegen, sondern auch der Nervenspecialisten dem Gegenstande kritisch näher treten möchte. Verwundert wird man dann freilich darüber sein, dass man die so charakteristischen Nasalsymptome beim Asthma so lange hat übersehen können.³⁾

Wenn wir nun also das Asthma typisch für eine Dyspnoe durch nasalen Trigemineusreflex halten, so müssen wir folgerichtig alle Athembeschwerden, welche nachweislich auf diesem Reflexwege zu Stande

kommen, stets dem Genus morbi „Asthma“ zuzählen. Da treffen wir denn in dieser Kategorie Athembeschwerden von den leichtesten bis zu den allerschwersten Formen an. Viele werden gewöhnlich gar nicht beachtet, haben aber genetische Bedeutung und sind hierdurch sehr instructiv. So z. B. der Inspirationszwang („Lufthunger“) dicht vor eintretender Resolution der acuten Coryza;⁴⁾ zeitweilig auftretende Rhonchi sibilantes bei relativ gesunden Leuten sind oft Nasalreflexwirkungen auf die Bronchien, bei nachweisbarer Trigemineuseurose, und folglich als asthmatische Zustände zu bezeichnen. So scheinen auch öfter partielle Asthmaformen als Inspirationszwang ohne Erscheinungen von Bronchialstenose vorzukommen. Hochgradige asthmatische Anfälle habe ich öfter durch Einwirkungen auf den nasalen Trigeminus in deutliche Zwerchfellkrämpfe (Weinkrämpfe) übergeführt. Hervorzuheben ist hier noch das von mir öfter beobachtete Factum, dass, sobald ein Asthmiker phthisisch wird, die Anfälle vollkommen verschwinden, während man auf Sondenreiz den Nasalhusten immer noch nachweisen kann. Die mangelnde Innervationsenergie und der destructive Process in den Lungen macht das Auftreten der kraftvollen Reflexionskrämpfe unmöglich.

Nach unsern obigen Ausführungen haben wir nun also die Möglichkeit, durch die Nasensonde und den hierdurch geweckten Trigemineushusten selbst in den anfallsfreien Zeiten das Trigemineusasthma diagnosticiren zu können. Sehr wichtig für den Practiker aber erscheint mir der Umstand, dass man im Anfall selbst ohne jede Untersuchung das wahre Asthma ex juvantibus von nur asthmaförmigen Dyspnoen unterscheiden kann, und zwar durch Räucherungen (wohlverstanden nicht Rauchen) von mit starker Salpeterlösung getränkten Stramonium- oder Belladonnablättern (*Folia Stramonii nitrata* oder *Fol. Belladonnae nitrata*).⁵⁾ Eine starke Räucherung mit einer Handvoll dieser Blätter bewirkt beim echten Asthmaanfall stets eine auffallende Besserung oder Beseitigung des Anfalles, so dass ruhiger Schlaf eintritt, beim falschen Asthma aber ist es ganz ohne Wirkung und belästigt sogar noch. Die reinen Stramoniumblätter-Räucherungen werden am besten ertragen und sind weitaus das beste Sedativum im asthmatischen Anfall, häufig ein von den Patienten gesegnetes Labsal. Da das Mittel in dieser Form den Practikern wenig bekannt zu sein scheint, und da es an Bequemlichkeit und an Wirkung die Stramoniumcigarren und das Salpeterpapier weit übertrifft, so weise ich hier nochmals ausdrücklich darauf hin, nachdem ich es schon im Jahre 1881 warm empfohlen habe; es scheint mir wünschenswerth, es unter dem Namen *Folia Stramonii nitrata* in allen Apotheken stets vorrätig zu halten.

Was nun die Wirkungsweise der Räucherung anlangt, so findet dieselbe nach meinem Dafürhalten gerade auf den Trigeminus statt, und zwar aus dem Grunde, weil mit dem Nachlassen der Athembeschwerde durch die Räucherung Kopfschmerzen (also eine andere Trigemineusaffection) an Stelle des Anfalles eintreten. Und hiermit kommen wir auf eine andere bemerkenswerthe Erscheinung, nämlich auf

das Umsetzen der verschiedenen Trigemineusaffectionen in einander.

Die häufig zu machende Beobachtung, dass die eine Trigemineuseurose für die andere eintritt, und der Umstand, dass man durch Localbehandlung des Nasalgebiets die eine Affection in die andere übergehen sieht, ist ein Beweis für die Verwandtschaft aller dieser Neurosen, und für die Richtigkeit des von uns im vorliegenden Artikel aufgestellten pathologischen Systems. — Wie schon oben bemerkt, zeigen unsere Neurosen so leichte labile Fälle, dass sie spontan oder bei der leichtesten Einwirkung wieder in die physiologische Norm zurücksinken, und andererseits wieder so stabile, dass sie fast der energichsten Therapie widerstehen. In letzteren Fällen nun sieht man häufig statt des Ueberführens in die Norm und in die absolute Euphorie nur ein Umsetzen der vorhandenen Trigemineusaffection in eine andere Form. Wie das Räuchern und Faradisiren der innern Nase den asthmatischen Anfall in Trigemineusneuralgie (Kopfschmerzen) verwandelt, so sehen wir auch Zwerchfellkrämpfe in Form von Wein-

¹⁾ Folgendes schrieb mir Dr. Michael (jetzt zu Hamburg) am 6. November 1874 von Leipzig, welcher vorher hierselbst von mir, wie viele andere Collegen, mit meinen obigen Anschauungen vertraut gemacht worden war: „Ich habe, schreibt Michael, seit meinem hiesigen Aufenthalt zweimal Schnupfen gehabt. Jedesmal ging demselben ein Stadium von sogenanntem Lufthunger voraus, welches ungefähr 24 Stunden dauerte. Ich hatte das Bedürfniss tief Athem zu holen, ohne das Gefühl vollständiger Befriedigung. Mit dem Ausbruch der Coryza verschwand dies Symptom vollständig. Ich erinere mich jetzt, dass fast jedem Schnupfen bei mir ein solches Stadium vorausgeht, ohne dass ich bisher besonders Werth darauf gelegt hatte. Nur wusste ich stets mit Bestimmtheit, dass ich einen Schnupfen von einiger Heftigkeit dann zu erwarten hatte.“

²⁾ Vorrätig in den Apotheken Dragoner-Str. 6a und Anclamer-Str. 39.

krämpfen auftreten; der chronische Trigeminiushusten wurde durch Brennen in asthmatischen Inspirationszwang verwandelt, in Ohnmacht, in „weinerliche“ Gemüthsdepression; Trigemineuralgie in Ohnmacht, Schwindel, Trigeminiushusten; Halsparästhesie in Trigeminiushusten. Ich sah auch Inspirationszwang mit Dentalneuralgien (des Oberkiefers) abwechseln. Das Umsetzen der Neurosen in die normalen Innervationsverhältnisse (Schwellung, Secretion, Niesen), das Streben der rationellen Therapie, ist oft leichter gesagt als ausgeführt; ausserdem haben die stabilen Neurosenformen die starke Neigung, nach eingetretener Besserung immer wieder in die alte pathologische „Gewohnheit“ zurück zu sinken.

Es erübrigt noch über einige

Nebensymptome der nasalen Trigemineurosen eine kurze Bemerkung zu machen. Es sind dies Wirkungen des pathologischen Trigemineflexreflexes, welche gewöhnlich keine selbstständigen Neurosen bilden, sondern die angeführten Affectionen nur mehr oder weniger compliciren. Es gehören hierher: Schwindel, Ohnmacht, Flimmerscotome, Gemüthsdepression, Kopfschmerzen. Da sie auch ausnahmsweise selbstständig auftreten können, so ist es gerathen, hierbei immer das nasale Trigeminegebiet zu untersuchen.

Zum Schluss will ich nun noch einiger selteneren nasalen Trigeminaffectionen Erwähnung thun, welche sich zwar nicht in unser System einreihen liessen, aber doch der Vollständigkeit halber angeführt zu werden verdienen. Wie die Dentaläste, so sind auch die Nasaläste des Trigemini bisweilen der Sitz heftiger und hartnäckiger Neuralgien, die der Patient gewöhnlich nach Aussen verlegt. Im Jahre 1876 kam eine ältere Frau in meine Behandlung, welche schon seit mehreren Jahren an heftigen Schmerzen „in der rechten Schläfe“ litt. Alle Therapie, Jodkalium innerlich und locale Faradisation, war vergeblich gewesen. Ich fand in der rechten Nasenhöhle Trigeminiushusten, pinselte versuchsweise mit Tinctura Stramonii e foliis die Nasenhöhle energisch, es trat sofort Ohnmacht ein; die Frau ging unter Schwindel taumelnd nach Hause. Danach fühlte sie Brustbeklemmungen. Der Schmerz in der Schläfe war fort. Als nach 2 Tagen die Bepinselung wiederholt wurde trat keine Spur von Ohnmacht ein. Die Neuralgie ist nicht wiedergekehrt. — Eine andere ähnliche Neuralgie heilte durch einen starken Jodschnupfen nach innerlichem Gebrauche von Jodkalium.

Wenn wir bisher in unserer Abhandlung nur der qualitativen Functionstörung des nasalen Trigemini gedachten, d. h. der Umwandlung des physiologischen Nasalreflexes, worauf wir unser pathologisches System der Trigemineurosen aufbauten, so haben wir doch noch der quantitativen Innervationsstörung Erwähnung zu thun. Die Anästhesie und Hyperästhesie des nasalen Trigemini machen sich, wenn auch nur nebensächlich, in unseren Neurosen geltend. Das Vorhandensein des Trigeminiushustens ist meist mit erhöhter Reflexerregbarkeit verbunden, so dass schon die leiseste Sondenreizung des vordern untern Nasenseptums (Gegend des N. nasopalatinus Scarpa) unmittelbar eine wahre Explosion von Husten hervorruft, ehe noch irgend welche reflectorische Schwellung in dem Naseninnern eingetreten sein kann; es giebt aber auch Fälle, in denen Anästhesie der gesamten Nasenhöhle den Trigeminiushusten vollständig verdeckt; erst nach längerer Reizung mit Sonde oder schwachem Inductionsstrom kommt der Husten energisch zum Ausbruche. So zeigen unsere Neurosen theils hyperästhetischen, theils anästhetischen Charakter.

Selten aber sind die Fälle reiner nasaler Anästhesie und Hyperästhesie ohne qualitative Reflexveränderung, d. h. ohne deutlichen Trigeminiushusten. Die Anästhesie äussert sich dann in mangelhafter Reflexerregbarkeit der ganzen Nasenhöhle, mit Schwellung derselben ohne Secretion (Stockschnupfen), ohne Hustenreiz auf Sonde und Inductionsstrom, bei ungemein schwer zu erregendem Niesen. Die Patienten klagen über Schwere in der Stirngegend und zeigen Gemüthsdepression hypochondrischer Art. Den Gegensatz zu dieser Affection bildet die Hyperästhesie mit Hypersecretion der Nasenhöhle; bei vorhandener Schwellung tritt anfallsweise profuse wässrige Secretion auf und abnorm häufiges Niesen (Niesekrämpfe).

Was nun endlich den regelrechten (man könnte sagen „gemeinen“) acuten Schnupfen anbelangt, so zeigt derselbe stets Hyperästhesie, aber in zwei Formen; entweder ist der physiologische Niesereflex nur vermehrt, oder derselbe ist mehr oder weniger in Trigeminiushusten umgewandelt. Im letztern Falle haben wir das, was das Volk nennt „Schnupfen und Husten“. Der letztere ist dann rein nasal und hat mit dem übrigen Respirationsorgane genetisch Nichts zu schaffen.

V. Hauser, Ueber Fäulnisbakterien und deren Beziehungen zur Septicämie. Ein Beitrag zur Morphologie der Spaltpilze. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel 1885. Ref. Bionstock-Pöpelwitz.

(Schluss aus No. 37.)

Wenn ich nun die Vermuthung ausspreche, dass Hauser's *Proteus vulgaris* der von mir beschriebene Eiweissbacillus ist, so will ich das nicht etwa damit begründen, dass beide in ihrer Entwicklung einen weiten Formenkreis durchlaufen; sondern ich sehe die Stütze für meine Behauptung in einem einzigen, allerdings höchst charakteristischen Merkmal, — *Proteus vulgaris* besitzt dieselbe höchst eigenthümliche Form der Sporenbildung, wie sie Nencki bereits gesehen hat, wie ich sie dann in der Reincultur meines Eiweissbacillus wiedergesehen und in ihren Einzelheiten weiterverfolgt habe, jene eigenthümliche Form, die ich die Trommelschlägerform des Bacillus genannt habe, und die ausser in faulenden Substanzen sonst bei keinem andern Bakterium gesehen worden ist. Nencki schreibt in seinem oben angeführten Werke: „... Man sieht, dass das eine Ende, selten beide, des Stäbchens, köpfchenartig anschwillt, und zu einem „ovalen oder rundlichen stark lichtbrechenden Kügelchen wird, wodurch die Stäbchen einige Aehnlichkeit mit den Spermatozoiden bekommen. Nach längerer Fäulnis setzt sich ein Theil dieser Bakterien zu Boden, der unter dem Mikroskope hauptsächlich aus „Köpfchenbakterien“ besteht; daneben sieht man auch blasse Köpfchen, kenntlich durch ihr starkes Lichtbrechungsvermögen, in gedrängten Gruppen gehäuft.“

Hauser schreibt: „Man findet häufig, dass ein Theil der ... Fäden mit eigenthümlich kugelförmigen Anschwellungen an einem oder beiden Enden versehen ist. Es entstehen auf diese Weise sehr merkwürdige Formen, welche an die Spermatozoen der Wirbelthiere erinnern.“

Dass beide Forscher ein und dasselbe beobachtet haben, kann nach diesen Citaten nicht zweifelhaft sein. Aber während Nencki schon vor zehn Jahren diese Formen richtig gedeutet hat, — er nennt die Köpfchenbakterien an anderer Stelle „Dauersporenbildung“ — während ich diese eigenthümliche Sporenbildung dann in ihren Details beschrieben habe, erklärt Hauser jene Formen, die nach den Photogrammen, die er von ihnen giebt, mit absoluter Sicherheit nichts anderes sind, als die von mir sog. Trommelschlägerform des Eiweissbacillus, in folgender Weise: „Diese oft mächtig angeschwollenen Stellen entsprechen offenbar einzelnen entarteten Gliedern, wofür auch der Umstand spricht, dass man späterhin ... jene Auftreibungen als völlig isolirte kugelförmige Gebilde vorfindet.“ Hauser hält also diese Formen für Degenerationsproducte, — „Sporenbildung“, sagt er, „konnte ich bei keiner der drei Arten beobachten“. Es handelt sich hier um eine unbegreifliche Verkennung der Thatsachen, die sich eben nur dadurch erklären lässt, dass es ja auch Eigenthümlichkeit des Zopf'schen Lehrbuches ist, einem so wichtigen Punkte der Bakterienentwicklung, wie es die Sporenbildung ist, möglichst geringe Beachtung zu schenken.

Ich würde nun nach Constatirung der völlig gleichartigen, so eigenthümlichen, bei keinem andern bekannten Spaltpilz vorkommenden trommelschläger- oder spermatozoenförmigen Sporenbildung der beiden Bakterienarten nicht zögern, *Proteus vulgaris* und meinen Eiweissbacillus für identisch zu erklären, wenn mir zur vollständig sichern Behauptung nicht noch eins fehlte.

Hauser hat in der Entwicklung seines *Prot. vulg. Spirillen*, *Spirulinen* und *Spirochäten* gesehen. Sollte sich das bestätigen, so wäre damit allerdings ein ausserordentlich wichtiger Stützpunkt für Zopf's Theorie gegeben.

Dass ich, der ich den Bacillus fast ein Jahr lang in den verschiedensten festen und flüssigen Nährböden, in Gelatine, Agar-Agar, Fleischextract, Cohn'scher Nährlösung, Fibrinsuspension, Hühneriweiss, beobachtet habe, diese Spirillen übersehen haben sollte, ist natürlich nicht absolut ausgeschlossen, aber höchst unwahrscheinlich. Ein Umstand ist nun sehr auffallend. Hauser giebt gerade an, dass durch seine Untersuchungen auf festem Nährboden die Wahrheit der Zopf'schen Anschauungen bewiesen würde. Nun, Hauser hat den *Proteus* auf Nährboden von fünf- und zehnprocentigem Gelatinegehalt gezüchtet. In den Culturen von 5 Proc. erhielt er Spirillen und Vibrionen, in denen von 10 Proc. Gelatine erhielt er sie dagegen nie. Es fällt mir hier nun natürlich nicht ein, zu behaupten, dass die Hauser'schen Spirillen Verunreinigungen seiner Culturen sind, aber es drängt sich angesichts dieser wunderbaren Thatsache doch unwillkürlich der Gedanke auf, dass eine fünfprocentige Nährgelatine die von dem Fäulnis pilz in so energischer Weise und so ausserordentlich kurzer Zeit verflüssigt wird, auflöst, Koch'scher fester Nährboden zu sein und dass sie damit auch alle Mängel und Fehler-

quellen des alten Naegeli'schen, Buchner'schen, Zopf'schen Nährsubstrates erhält. Dass ein Festerwerden der Gelatine um 5,0:100,0 die Sistirung jener bei 5 Proc. so massenhaft auftretenden Spirillenbildung veranlassen sollte, halte ich für schwer denkbar; ein Analogon bietet die Bakteriologie bisher wenigstens noch nicht.

Jedenfalls ist der mit apodiktischer Gewissheit ausgesprochene Satz Hauser's, dass „Proteus in seiner Entwicklung einen Formenkreis durchläuft, bei welchem es zur Bildung von kokkenähnlichen Körperchen, Kurzstäbchen, Langstäbchen, Fadenformen, Vibrionen, Spirillen, Spirulinen und Spirochäten kommt“ und „dass nach den vorliegenden Untersuchungen das entwicklungsgeschichtliche Princip, welches Zopf seiner Classification der Bakterien zu Grunde legt, vollkommen gerechtfertigt erscheint, während die von Cohn gegebene Eintheilung sich als unhaltbar erweist“, mit grosser Reserve aufzufassen und bedarf einer gründlichen Nachprüfung.

Hauser beschreibt noch eine zweite Proteusart, die er *Mirabilis* nennt. Auf welche Weise er zu Reinculturen des *Mirabilis* gekommen ist, wird nicht mitgeteilt. Anatomisch ist ein Unterschied zwischen *Prot. vulg.* und *mirabil.* nicht vorhanden. Auch dieser zeigt in seiner Entwicklung Kurzstäbchen, Langstäbchen, Fäden, die Ringzone mit Spirillen und endlich wiederum jene spermatozoenähnlichen Trommelschlägerformen. Der einzige Unterschied ist der, dass *Vulgaris* bald nach der Impfung mit der Verflüssigung beginnt, während *Mirabilis* damit wartet, bis er zu einer umschriebenen Cultur sich entwickelt hat. Die Bewegungen des *Mirabilis* sind träger als die des *Vulgaris*; seine fäulnisserregende Thätigkeit ist weniger energisch. Diese Unterschiede genügen Hauser, um *Prot. vulg.* und *mirabil.* als zwei verschiedene Species hinzustellen. — Daran zweifelt Niemand, dass die Cultur auf festem Nährboden in hervorragender Weise geeignet ist, eine wirklich bestehende Gattungsverschiedenheit zwischen zwei unter dem Mikroskop anscheinend gleichartigen Bakterienarten zu beweisen. Das prägnanteste Beispiel wurde durch den Finkler'schen *Bacillus* gegeben. Aber ob man auch, wenn es gelungen wäre, mit dem Finkler'schen *Bacillus* in gleicher Weise bei Thieren Cholera zu erzeugen, wie mit dem Koch'schen *Kommabacillus*, einfach wegen des verschiedenen Aussehens der Culturen an einer so strengen Trennung beider *Bacillen*arten festgehalten hätte? Ich glaube nicht. Ebenso halte ich es nicht für berechtigt, *Prot. vulg.* und *Prot. mirab.*, die nicht blos, wie der Koch'sche und Finkler'sche *Bacillus*, sich in einer einzigen Form gleichen, sondern in den verschiedensten Entwicklungsstadien genau dieselben und noch dazu so charakteristische Formen zeigen wie die der „Spermatozoen“, ausserdem aber in ihrer physiologischen Wirksamkeit gleich sind, einfach deswegen, weil der eine sofort mit der Verflüssigung des Nährbodens beginnt, der andere aber erst später, als zwei verschiedene Arten hinzustellen. Es liegt der Gedanke nahe, besonders da Hauser über die Herstellung des *Prot. mirabilis* den Leser im Unklaren lässt, diesen für eine — wodurch, kann ich natürlich nicht sagen — vielleicht durch einen Zufall, etwa zu hohe zeitweilige Temperatureinwirkung, modificirte, abgeschwächte Form des *Proteus vulgaris* zu halten. —

So anerkennenswerth nun immerhin die Mühe ist, die sich Hauser in der Untersuchung der Morphologie seines *Proteus* gegeben hat, so leicht hat er es sich mit der Physiologie desselben gemacht.

Hauser will beweisen, dass *Proteus* der Pilz der fauligen Zersetzung des Eiweisses ist. Dazu war doch zum mindesten nöthig, dass Hauser untersuchte, ob durch die Lebensthätigkeit des *Proteus* alle jene Producte entwickelt würden, welche für die Eiweisszersetzung typisch sind, also Pepton, Ammoniak, Aminbasen, Amidofettsäuren und Fettsäuren, Tyrosin, Phenol, Indol u. s. w., er musste weiter zeigen, dass jedes einzelne der bei der Eiweisszersetzung der Reihe nach auftretenden Spaltungsproducte, mit *Proteus* inficirt, die nächstfolgenden Producte der Spaltungsreihe liefere, dass also der Pilz das Pepton in dessen Derivate, das Tyrosin in Paraoxybenzoesäure und diese in Phenol verwandele, — wie ich das alles seiner Zeit an dem von mir beschriebenen *Fäulnisbacillus* gezeigt habe. Nur so konnte er die von Flüge aufgestellte Ansicht, dass jedes der vielen Stadien der Fäulnis sein eigenes Spaltungsbacterium besitze, widerlegen.

Was that Hauser statt dessen? Als einziges Reagens für die physiologische Wirksamkeit seiner Bakterien benutzt er den Geruchssinn. Es genügt ihm, einige Tage nach der Infection seines Materials neben dem schmierigen Aussehen desselben einen Gestank zu constatiren, der „sehr stark an faulenden Käse erinnert und offenbar durch Beimengungen von SH₂ beeinflusst wird“, und er schliesst schon mit dem Resumé: „nach diesen Untersuchungen unterliegt es keinem Zweifel, dass die obenbeschriebenen Bakterienarten in hohem Grade die Fähigkeit besitzen, Fäulnis, d. h. faulige Zersetzung der Eiweisskörper unter Entwicklung stinkender Gase hervorzurufen.“ Hauser stellt seine Diagnose aus einem einzigen Symptom; es ist genau

dasselbe, wie wenn Jemand aus Choleraleichen einen *Bacillus* züchtet, ihn einem Thiere injicirt und nun, wenn bei diesem Diarrhoe erfolgt, sofort mit absoluter Bestimmtheit behauptet, den *Cholera*bacillus gefunden zu haben.

Ich würde nun selbst gegen diese vereinfachte Art der physiologisch-chemischen Diagnosestellung Hauser's nichts einwenden, wenn er wenigstens, wie aus dem oben angeführten Citat hervorzugehen scheint, wirklich mit reinem Material, d. h. nur mit Eiweisskörpern gearbeitet hätte. Das hat Hauser durchaus nicht gethan und damit eine Menge neuer Fehlerquellen resp. chemischer Verunreinigungen gegeben, die allerdings, wenn nur der Geruch maassgebend war, nicht in Betracht kommen und stören konnten. Hauser hat zunächst für seine Versuche Organe frisch geschlachteter Thiere unsterilisiert benutzt, und dann später in der richtigen Einsicht, dass dies schon bakteriologisch kein einwandfreies Material sei, anstatt dessen, aus Kalbfleisch hergestelltes sterilisiertes Fleischmus.

Er hat nicht daran gedacht, dass er bei dieser Versuchsanordnung nicht blos Eiweiss, sondern auch Fette und Kohlehydrate der Bakterienwirkung aussetzte. Der bei der Fäulnis sich entwickelnde Gestank ist nun hauptsächlich ein Product aus der Vermischung der verschiedenen dabei entstehenden flüchtigen Fettsäuren und des Schwefelwasserstoffs. Fettsäuren entstehen aber auch bei der Zersetzung von Fetten und Kohlehydraten, und Gelegenheit zur SH₂-Entwicklung geben die im Hauser'schen Material genügend vorhandenen schwefelsauren Salze. Wie kann also Hauser mit solcher Gewissheit aus dem Geruche allein behaupten, dass seine *Proteus*-arten gerade das Eiweiss zersetzen? Wollte Hauser einwandfrei arbeiten, so musste er mit reinem Eiweissmaterial operiren, etwa Fibrin, aber nicht mit einem Gemisch von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten.

Ich meinerseits will nun mit dem eben Gesagten durchaus nicht behaupten, dass *Proteus vulg.* und *mirab.*, die ich eben mit dem von mir vor zwei Jahren beschriebenen specifischen *Bacillus* der Eiweissfäulnis für identisch halte, nicht wirklich nur das Eiweiss in jenem Gemische angegriffen haben. Ich wollte nur die Art des Hauser'schen Arbeitens charakterisiren, die jene Exactheit, welche — Koch's Arbeiten als Vorbild — heutzutage verlangt wird, sehr vermissen lässt.

Wie steht es nun mit der dritten von Hauser entdeckten, *Proteus* Zenkeri genannten Bakterienart, die ebenfalls Fäulnisserreger sein soll? Hauser selbst behandelt diese dritte *Proteus*art in seiner Arbeit stets so flüchtig und nebenbei, und dies ganz besonders in ihrem physiologischen Verhalten, dass die Versuche, die mit ihr angestellt sind, durchaus nicht als Beweise für seine Behauptungen angesehen werden können. In den Experimenten, die angeführt werden, ist stets nur von *Prot. vulg.* und *mirabil.* die Rede, trotzdem heisst es weiter: „in dieser Weise wird von sämmtlichen drei Arten sterilisiertes Fleisch und Eiweiss zersetzt; nur erfolgt bei den mit *Proteus* Zenkeri geimpften Kolben die Zersetzung unverhältnissmässig langsamer, so dass dieselben in eine feuchte Kammer gestellt werden müssen, um das Eintrocknen des Fleisches zu verhüten.“ An einer andern Stelle dagegen: „ebenso wird auch sterilisiertes Blutserum von beiden Arten, wenn auch viel langsamer, verflüssigt.“ *Proteus* Zenk. hingegen kommt diese Wirkung nicht zu, indem weder eine Verflüssigung der Nährgelatine, noch des Blutserums eintritt, auch keine stärkere Entwicklung übelriechender Gase sich bemerkbar macht.“ Und trotzdem ist *Proteus* Zenkeri ein fäulnisserregendes Bakterium? Das sind Widersprüche, die ich nicht lösen kann, für die eine Lösung auch aus Hauser's Arbeit nirgends ersichtlich ist. —

Die Thierversuche endlich, die Hauser angestellt, sind interessant, doch bringen sie nichts wesentlich Neues. Sie bringen eine Bestätigung des Vorhandenseins der schon durch Selmi, Schmiedeburg, Bergmann u. A. in faulenden Substanzen constatirten und neuerdings durch Brieger chemisch genau charakterisirten Fäulnisalkaloide, der Ptomaine, und ihrer ebenso schon lange bekannten toxischen Eigenschaften. —

VI. G. H. Groeningen. Ueber den Shock. Eine kritische Studie auf physiologischer Grundlage. Wiesbaden, 1885, Verlag von J. F. Bergmann. Ref. A. Bidder.

Wenn man, wie der Schreiber dieser Zeilen, im Laufe vieler Jahre theils als selbständiger Arbeiter, theils als Referent und Recensent genöthigt gewesen ist, eine grosse, fast übergrosse Zahl der Erzeugnisse der medicinischen Tagesliteratur zu lesen, so weiss man es ganz besonders zu schätzen, wenn Einem ein in jeder Beziehung gutes Buch begegnet, dessen Lesung von voller Befriedigung über das Dargebotene gefolgt ist. Das gilt von dem vorliegenden Werk über den Shock. Nachdem Verf. dargelegt, weshalb er die englische

38[a]

Schreibweise des Wortes für am richtigsten halte, giebt er eine geschichtliche Uebersicht, aus welcher hervorgeht, dass schon vor Jahrhunderten die Symptome des Shock die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt hatten, dass man aber erst in neuester Zeit gelernt hat, ein bestimmtes, nicht zu verwechselndes Krankheitsbild unter diesem Namen zu bezeichnen, wenngleich auch noch heutigen Tages mit dem Worte nicht selten Missbrauch getrieben wird. Nach kurzer Schilderung des Krankheitsbildes, welches sich im Wesentlichen durch ein Darniederliegen aller Körperfunktionen charakterisirt, und nach Erwähnung des von einigen Autoren noch angenommenen sog. erethischen Shock's — welchen Verf. aber mit Recht nicht als solchen gelten lässt — geht er auf das Wesen des Shock's ein.

Alle bisherigen Theorien über das Zustandekommen der Affection werden verworfen, weil eine genaue Analyse der beobachteten klinischen Symptome und der physiologischen Experimente zeigte, dass die Irrthümer dadurch entstanden, dass man immer nur das eine oder das andere Moment berücksichtigte und den zur Erklärung stets herangezogenen, fundamentalen Klopversuch von Goltz ganz einseitig und unvollständig ausbeutete. Namentlich die von H. Fischer aufgestellte und zu weiter Verbreitung gelangte Hypothese, der zu Folge der Shock in einer Reflexparalyse des Herzens und des Gefässsystems besteht, wird Schritt für Schritt als völlig unhaltbar bewiesen. Dagegen wird Verf. durch seine Untersuchungen zu folgender Definition geführt: „Shock ist eine durch heftige Insulte erzeugte Ermüdung oder Erschöpfung des Rückenmarks und der Medulla oblongata.“ Die Art wie solche Insulte wirken, wird genau auseinandergesetzt; Schmerz spielt dabei keine Rolle, sondern die intensive Nervenreizung, wozu auch noch indirect eine mechanische Erschütterung der Massentheilen des Organismus hinzutreten kann. Nach Besprechung des sog. peripheren oder Local-Shock (die Commotio cerebri ist als ein Gehirnshock aufzufassen), giebt Verf. eine genaue kritische Darstellung der so oft missdeuteten Symptome, der Beobachtungen über die Häufigkeit des Shocks, über seinen Eintritt nach den verschiedensten Verletzungen und Operationen; er betont die oft grosse Schwierigkeit der differentiellen Diagnose, namentlich wenn es sich um gleichzeitige Einwirkung von Chloroform, Carbonsäure und anderen Agentien handelt. Es wird der Hitzschlag besprochen, der Shock bei Verbrennungen, Bauch- und Brustwunden, Hernien, bei Exarticulatio femoris, bei Eisenbahnunglücken, in forensischer Beziehung u. s. w. Diese kurzen Andeutungen zeigen schon die ausserordentliche Reichhaltigkeit des vorzüglich gesichteten Materials. Alle in Betracht kommenden Verhältnisse sind sorgfältigst untersucht und liegen in reicher Klarheit vor den Augen des Lesers; jeder Arzt sollte den Inhalt dieser Monographie durch eigenes Studium sich zu eigen machen; die Stunden, welche er dazu opfert, werden ihn durch die empfangene Belehrung, Anregung und den wissenschaftlichen Genuss erfreuen. In Bezug auf die Therapie sei hervorgehoben, dass vor allen Dingen (bei Operationen) eine tiefe Chloroformnarcose (eventuell verbunden mit Morphinum) das beste Prophylacticum ist; nach Eintritt des Shock's aber ist vor allen Dingen der Patient in Ruhe zu lassen, da jede Vollgeschäftigkeit nur vom Uebel ist, und eine event. Operation erst nach Ablauf der Symptome vorzunehmen. Horizontale Lagerung, Wärme und subcutane Strychnininjectionen sind dabei zu empfehlen. Aber Ruhe bleibt die Hauptsache. In 108 Schlussätzen werden die Resultate der Arbeit zusammengefasst. Als Einleitung der Monographie dienen einige empfehlende Worte A. Bardeleben's.

VII. Zur Pathologie des Morbus Addisonii von H. Nothnagel. Zeitschrift für klinische Medicin. Band 9. Heft 3 und 4. Ref. Julius Wolff-Breslau.

Bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse vom Morbus Addisonii muss man es dem Herrn Verf. Dank wissen, auch zum Verständniss dieser Krankheit durch eigene Untersuchungen und kritische Beleuchtung der bisher vertretenen Theorien ein Erkleckliches beigetragen zu haben.

Bezüglich der Entstehung der Hautverfärbung ist man bekanntlich bisher auch nicht annäherungsweise zu einer Entscheidung gelangt. Zwei Möglichkeiten bestehen: entweder erzeugen die Zellen des Rete Malpighi in sich selbst das abnorme Pigment als ein Product ihrer eigenen Lebensvorgänge, oder der Farbstoff wird anderswoher in die Retezellen eingeschleppt. Zu Gunsten der ersteren Anschauung einer metabolischen Thätigkeit der Zellen wird von einigen Autoren die Perls'sche Beobachtung angeführt, dass bei Behandlung mit Ferrocyanalkalium (bez. Ferridcyanalkalium) und Salzsäure das Pigment bei M. Addison keine Eisenreaction gebe, was N. bestätigt, doch führt Verf. mit vollem Recht hiergegen an, dass sich das eisenhaltige Pigment sehr wohl in einer solchen chemischen Verbindung in den

Zellen finden könne, dass es die Berlinerblau-Reaction nicht gebe. Bekannt ist, dass bei Amphibien das Pigment nicht in der Oberhaut entsteht, sondern im Corium erzeugt wird und in die Epidermis wandert, befördert durch bewegliche Bindegewebszellen, in denen eine Protoplasmaströmung derart stattfindet, dass der Farbstoff aus dem Corium in die tiefsten Zellschichten des Rete befördert wird. Bei der Pigmentbildung des Haares sind bewegliche Wanderzellen, welche von der Umgebung der Gefässe ihren Ausgangspunkt nehmen, theilhaftig. Wie nun schon von Virchow u. A. festgestellt worden, von N. bestätigt wird, finden sich beim Morb. Addison. im Corium, ebenso wie bei den Pigmentirungen der Graviden, Puerperen und Phthisiker, beim Naevus und den Lentiginen der Geisse, gefärbte verästelte Zellen, das Pigment kann aber auch in den Zellen der Gefässscheide lagern. Gewiss ist es kein gewagter Schritt, wenn N. angesichts dieser Thatfachen den pigmentirten verästelten Zellen im Papillarkörper bei Morb. Addison. eine entscheidende Bedeutung beilegt für das Zustandekommen der Hautverfärbung beim M. Addison. und anderen Krankheiten, dass ferner das Pigment nicht an Ort und Stelle gebildet, sondern durch jene Zellen zugeführt werde. Von Wichtigkeit sei auch der Farbenton an den gefärbten Coriumzellen, welcher meist gelb und gelbbraun wäre (das rauchgraue bis mulattenähnliche Aussehen sei offenbar nur ein optischer Effect). Mit höchster Wahrscheinlichkeit nehmen die Pigment führenden Coriumzellen das Pigment aus dem Blute auf, doch der Modus hierbei ist zur Zeit unaufklärbar, wenngleich der Einfluss des Nervensystems sehr wahrscheinlich. Zu den vom Herrn Verf. aufgeführten hierfür sprechenden Thatfachen möchte Ref. noch hinzufügen die Pigmentirungen bei der fortschreitenden Gesichtsatrophie, wo der Einfluss des Nervensystems unzweifelhaft sein dürfte. Die Anämie, wenn überhaupt ausgeprägter vorhanden, hält Verf. für eine nebensächliche Erscheinung, welche zur Charakterisirung der Krankheit nichts beitragen könne. Wie andere Beobachter hat auch N. im Blute beim Morb. Add. keine Veränderungen nachgewiesen. Die geringen Grade von Blässe und Kühle der Haut lassen sich aus der geringen Energie der Herzthätigkeit erklären, welche wiederum von ganz anderen Momenten als von einer primären Anämie abhängen. Recht interessant ist ferner, dass bei einem mit jenem Leiden behafteten Kranken starke Acetonurie beobachtet wurde, sodass man in Zukunft schwere cerebrale Symptome auch nach dieser Richtung hin werde zu beurtheilen haben. Die nervösen Endplexus des Darmes waren in diesem Falle nicht ganz unversehrt.

Als Nachtrag kann N. registriren, dass Demiéville in allen wesentlichen Punkten mit ihm übereinstimmt; die D.'sche Arbeit erhielt der Herr Verf. erst, nachdem die seinige bereits zum Druck gesandt war.

VIII. Médecine clinique. Par le professeur G. Sée et le docteur Labadie-Lagrave, médecins des hôpitaux. Paris 1885. Referent Mendelsohn-Berlin.

Unter obigem Titel beginnt in Paris ein in grösstem Maassstabe angelegtes Werk zu erscheinen, welches die gesammte innere Medicin, mit Einschluss der Frauen- und Kinderkrankheiten, in 20 stattlichen und umfangreichen Bänden behandeln soll, und in dessen Abfassung sich Germain Sée und Labadie-Lagrave theilen. Das ausserordentliche Wagniss, zu Zweien ein Handbuch der klinischen Medicin zu schreiben, welches nach dem Umfange der ersten Bände und der Anlage und Eintheilung der anderen zu schliessen, an Genauigkeit und Ausführlichkeit ungefähr ein Gegenstück zu unserem Ziemssen'schen Handbuche sein soll, ist in glänzender Weise gelungen, soweit sich dies aus den beiden ersten, bisher erschienenen Bänden, in welchen allerdings der eine der Autoren erst zum Worte kommt, erkennen lässt. Die beiden Verfasser haben sich den gewaltigen Stoff derart getheilt, dass von den hauptsächlichsten Themen Sée die Lungen-, Herz- und Infectionskrankheiten behandelt, während Nieren-, Leber- und Nervenkrankheiten Labadie-Lagrave zugefallen sind, die anderen Disciplinen dagegen in Collaboration der Autoren verfasst werden.

Die drei ersten Bände sind den Lungenkrankheiten gewidmet und von diesen handelt der erste¹⁾ 627 Seiten starke, lediglich über die Lungentuberculose. Es ist natürlich, dass ein Buch, welches heutigen Tages über Lungenschwindsucht geschrieben wird, dieselbe nur vom „bacillären“ Standpunkte aus betrachten kann; erstaunlich ist es aber jedenfalls, dass, so kurze Zeit nach der epochemachenden Entdeckung es möglich war, in einer Monographie der Lungentuberculose die neue Anschauungsweise so allgemein in Therapie und

¹⁾ De la phthisie bacillaire des poumons. Par le professeur G. Sée. Avec 2 planches en chromo-lithographie. Paris. Delahaye et Lecrosnier. 1884.

Pathologie durchzuführen, wie es Sée in diesem Werke in vorzüglicher Weise gelungen ist. Nur die vollkommene Beherrschung des gesamten literarischen Materials, welche Sée ja vor der grossen Mehrzahl der übrigen französischen Autoren, die ihre französische Wissenschaft stolz und selbstzufrieden vor jeder Berührung mit ausländischer zu schützen suchen, in anerkennenswerthem Maasse voraus hat, die grosse praktische Erfahrung, welche die langjährige Ausübung der ärztlichen Berufstätigkeit ihm gebracht, und die hervorragende geistige Regsamkeit, welche den ersten Kliniker Frankreichs auszeichnen, haben diese Leistung zu Stande bringen können. Andererseits wird es Niemanden Wunder nehmen, dass in einzelnen Partien des Buches nicht durchweg vollkommen Abgeschlossenes zu finden ist, dass vieles, was noch im Werden ist und erst noch in Laboratorien und Klinik seine Fertigstellung erfahren soll, auch im vorliegenden Werke als eine manchmal recht empfindliche Lücke sich geltend macht. Trotzdem ist die Darstellung der Lungenschwindsucht von dem neugewonnenen Gesichtspunkte aus mit Freuden zu begrüßen, und das umso mehr, als der Mangel einer Behandlung der Phthise vom Infektionsstandpunkte aus, auch bei uns in Deutschland, zumal für den Lernenden, bereits in hohem Grade fühlbar wird.

Das Buch zerfällt in sieben grosse Abschnitte, deren erster eine allgemeine Uebersicht über das Wesen und die Formen der Spaltpilze und ihren krankmachenden Einfluss im Allgemeinen giebt, während der zweite sich mit dem Tuberkelbacillus selbst beschäftigt und alles in morphologischer und biologischer Hinsicht Wichtige über denselben, einschliesslich der Technik und der Methoden seiner Erkennung und Cultivierung enthält, und erkennen lässt, wie eingehend sich Verf. durch zahlreiche Versuche bemüht hat, über alle diese Fragen ein eigenes, in allem Wesentlichen mit den Koch'schen Anschauungen übereinstimmendes Urtheil zu erlangen. Der dritte Abschnitt behandelt erschöpfend die pathologische Anatomie aller einschlägigen Verhältnisse. Eine der interessantesten Partien des Buches ist der vierte „Causalités“ betitelte Theil, in welchem eine genaue Uebersicht über alle für die Entstehung der Phthise wichtigen Momente gegeben wird. In gerader geistreicher Weise werden hier die Impf- und Inhalations-tuberculose, die atmosphärischen Verhältnisse, die Frage vom Vorhandensein der Bacillen in der Luft, der schädliche Einfluss des Zusammenlebens in grossen Städten besprochen, und sodann die Gefahr, durch die Nahrung oder durch zufällige Einimpfung Tuberculose zu acquiriren, erörtert. Mit besonderer Vorliebe ist schliesslich die Heredität abgehandelt, an welche sich eine erschöpfende Schilderung aller zur Erwerbung der tuberkulösen Disposition beitragenden Verhältnisse, vorhergehende Krankheiten, Lebensweise, Beruf, Alter, Ansteckung u. A. m. anschliesst. Den bedeutendsten Umfang unter allen Abschnitten des Buches hat, wie es natürlich ist, der klinische Theil, auf welchen genau einzugehen hier leider zu weit führen würde. Gerade in diesem Theile zeigt sich die aussergewöhnliche praktische Erfahrung des Verfassers in hellstem Lichte, besonders in der Abhandlung der ersten der vier Kategorien von Phthisen, welche er unterscheidet, der Phthisis latentes. Mit Anschaulichkeit sind hier die Hauptsymptome dieser noch keinen physikalischen Befund bietenden Phthisisformen besprochen; die Dyspepsie, die Chlorose, das Schwitzen, die Abmagerung als Initialsymptome eingehend dargestellt und die Wichtigkeit des frühzeitigen Bacillenbefundes gerade bei diesen Anfangsformen betont, sodann die Hämoptoe, das Fieber, der Husten in besonderen Kapiteln erörtert. Die zweite Kategorie bilden die Phthisis avérées, die durch physikalische Untersuchung und den Nachweis der Bacillen im Sputum sichergestellten Phthisisformen, bei deren Darstellung die physikalische Diagnostik sowie die Untersuchung des Auswurfes bis in die kleinsten Details gewürdigt werden. Unter den Phthisis larvées fasst S. alle Erkrankungen der verschiedenen Organe des Körpers zusammen, welche, obwohl tuberkulös, unter dem Bilde ähnlicher Affectionen verlaufen, und giebt werthvolle Fingerzeige für die differenzielle Diagnose; in der vierten Kategorie finden die vorgeschrittenen Stadien der Phthise ihren Platz, bei denen die Pseudo-phthisen, Lungenaffectionen, welche in ihren Symptomen zur Verwechslung mit Phthise Anlass geben können, aufgeführt werden. Den Beschluss macht die Miliartuberculose. Hygiene und Therapie sind die beiden letzten Abschnitte; besonders die Therapie erfreut sich einer Gründlichkeit der Behandlung, wie wir sie kaum noch anzutreffen gewohnt sind, und gerade in diesem Abschnitte, der bekanntlich in allen Werken Sée's mit einer ganz besonderen Vorliebe abgefasst ist, kommen die reichen pharmakologischen Studien und therapeutischen Erfahrungen des Verfassers zu ganz besonderer Geltung.

Ueber den zweiten Band¹⁾, welcher die „specifischen, nicht tu-

¹⁾ Des maladies spécifiques, non tuberculeuses, du poudon. Par le professeur G. Sée. Avec 2 planches en chromolithographie. Paris. Delahaye et Lecrosnier, 1885.

berkulösen Erkrankungen der Lunge“ behandelt und die Bronchitis, Pneumonie, Gangrän, Syphilis, Krebs und Echinococcus der Lunge umfasst, können wir uns kürzer fassen. Gleich vorweg sei es gesagt, dass dieser Band, was die klinische Schilderung der darin behandelten Krankheiten betrifft, noch bedeutender ist als sein Vorgänger. Mag dies darin seinen Grund haben, dass in den Anschauungen über diese Affectionen — bis auf die Pneumonie — nicht derartige gewaltige Umwälzungen stattgefunden haben, wie sie die Entdeckung des Tuberkelbacillus für die Phthise zur Folge hatte, oder mögen andere Ursachen maassgebend gewesen sein — jedenfalls ist die Darstellung der Pneumonie, welche den weitaus grössten Theil des voluminösen Bandes einnimmt, in jeder Hinsicht mustergültig. Nach einer eingehenden kritischen Vorführung der Geschichte der Pneumonie und der zu ihrer Erforschung angestellten Untersuchungen, giebt S. eine specielle Uebersicht über die neuesten Ergebnisse der Bakterienforschung bei der Pneumonie und ihre infectiöse Natur, für welche er sich mit allen ihren Consequenzen, insbesondere der Contagion, entschieden ausspricht. Besonders erwähnen wollen wir, dass auch Sée, wie so viele andere, die Kapsel des Pneumoniococcus für durchaus unwesentlich hält¹⁾ und sich der Cornil'schen Erklärung, dass dieselbe ein Kunstproduct der Färbung sei, anschliesst; eine Auffassung, welche Ref. schon seit langer Zeit aus zahlreichen Untersuchungen gewonnen und durchaus bestätigen kann. Findet sich „cette fameuse capsule“ doch bei einer Anzahl anderer Mikroorganismen, wenn man sie auf entsprechende Weise färbt und bei der Erhitzung die Flamme genügend lange einwirken lässt, ebenfalls! — Die folgenden Kapitel behandeln die pathologische Anatomie und den Verlauf der Pneumonie und enthalten viel des Interessanten. Speciell hervorheben möchten wir das Kapitel über die „individuellen“ Formen der Pneumonie, in denen der Verlauf der Lungenentzündung, wie er sich bei Kindern und Greisen, bei Säugern, Diabetikern, Herzkranken u. A. abspielt, geschildert wird, sowie den Abschnitt über die verschiedenen Localisationen der Affection, über centrale und Spitzenpneumonie, über Pneumonia migrans und doppelseitige Lungenentzündung. Auch die „verschiedenen specifischen Pneumonien“, wie die Pneumonies paludéennes, grippales, érysipélateuses, rhumatismales und der Pneumotypus verdienen erwähnt zu werden. Der Therapie ist wieder, wie in dem ersten Bande, der Löwenantheil zugefallen, und wir verfehlen nicht, unseren Lesern die Lectüre dieses so überaus sorgfältig geschriebenen Kapitels noch ganz besonders zu empfehlen. Sie werden reiche Belehrung aus der grossen Summe pharmakologischer Studien, welche in dem Buche niedergelegt sind, davontragen.

Wenn die folgenden Bände der Médecine clinique — woran nicht zu zweifeln ist — das halten, was die beiden ersten versprechen, so helfen sie in der That einem Bedürfnisse ab, das nicht nur in Frankreich, sondern auch bei uns besteht: eine erschöpfende Darstellung der klinischen Medicin, welche den Anschauungen der Zeit Rechnung trägt, und es wäre zu wünschen, dass eine deutsche Ausgabe dieses, auch unsere Literatur vollkommen umfassenden Werkes dasselbe uns zugänglicher macht, als es die französische allein kann.

IX. Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Max Salomon zu meiner Kritik seines Handbuchs der speziellen internen Therapie.²⁾

Herr Max Salomon hat es versucht, einige meiner Sätze über das von ihm geschriebene Handbuch umzustossen. Dass es ihm nicht gelungen ist, dürfte aus dem Folgenden hervorgehen. Was Herrn Salomon nun sehr verargt werden muss und eine ganz energische Zurückweisung erfordert, ist der Ton, in welchem er seine Einwände zu erheben für gut befunden hat (flüchtiges, nicht ganz sorgsames Lesen seines Werkes): das fehlertreffende, nicht mit der nothwendigen Vorsicht entsendete Geschoss fliegt auf den Entsender zurück!

1) Ich rügte, dass Herr Salomon bei heftigen Schmerzen (Pneumonie, Pleuritis), die Narcotica verordnend, besonders Morphinum und Paraldehyd empfohlen hätte, und sagte: Nächste Morphinum käme erst Chloral, ferner wären die ebenso wichtigen als einfachen warmen feuchten Umschläge zu nennen gewesen. Herr S. verweist auf Seite 68 seines Buches, wo es unter Pleuritis heisst: „bei fortbestehenden heftigen Schmerzen: warme Kataplasmen“ und auf Seite 73, wo unter „croupöse Pneumonie“ die Receptformeln für Narcotica in der Reihenfolge Morphinum, Chloral, Paraldehyd aufgeführt werden. Nun p. 69

¹⁾ „Il faut se hâter de le dire, cette capsule n'a aucune valeur. Elle n'appartient pas au coccus: elle est le résultat du mode de préparation et de coloration de l'exsudat. . . . Il ne saurait donc plus être question des micrococci capsulés.“ pag. 98.

²⁾ Obenstehende Erwiderung des Herrn Jul. Wolff ist bereits kurz nach Erscheinen der No. 32 eingegangen, und der Abdruck nur infolge der Erkrankung des Herrn Dr. Paul Boerner verzögert.

unter „Pleuritis“ heisst es eben: „bei sehr heftigen Schmerzen und Schlaflosigkeit vorsichtig Narcotica, besonders Morphinum subcutan und Paraldehyd (s. Asthma bronchiale)“ und das ist ein Fehler, der nicht wegradirt werden kann, wenn Herr Salomon auch noch so viel Beredsamkeit aufwendet, und noch so sehr auf andere Stellen verweist. Was will es sagen, wenn p. 73 die Rezeptformeln von Morphinum, Chloral, Paraldehyd unter einander stehen, so bald jene Reihenfolge (Morphium, Paraldehyd) ausdrücklich betont worden ist, und sobald z. B. unter Behandlung des asthmatischen Anfalls die Rezeptformeln von Morphinum, Chloral, Paraldehyd, Aether, Atropin, Extract. Belladonn. etc. stehen, Bromkalium oder Bromlithion aber gar nicht, sobald ferner p. 220 bei der Behandlung der Dysmenorrhoe die Rezeptformeln von Ferr. brom., Opium, Morph., Glandul. Lupul. mit Extr. Cannab. ind., Tinct. Strychn. mit Tinct. Castor. canad., Succ. Millefol. etc. und weiter unten wieder Morphinum, Codein mit Chloral stehen, sobald also nicht ein für alle Mal die Reihenfolge dem wirklichen Werth der Arzneimittel entspricht. Herr Salomon hätte sagen können, dass ich mich insofern genauer ausdrücken musste, als ich sagte, dass S. bei „Pleuritis“ den einen, bei „Pneumonie“ den anderen Fehler gemacht habe: in dem Capitel Pneumonie steht nämlich nur: „gegen Schmerzen und Schlaflosigkeit — Narcotica“.

2) Herr Salomon sagt, es sei sehr schwer und fast ganz dem subjectiven Ermessen anheimgegeben, die richtige Grenze in der Aufnahme von Arzneimitteln in ein therapeutisches Handbuch zu ziehen, meine Streichungen wären mindestens ebenso willkürlich wie seine Aufnahmen, ja manche Mittel, welche ich als nur von geschichtlichem Interesse bezeichnete, möchten nur wenige Collegen entbehren, z. B. Resorcin und Salicin bei Febr. intermittens, Xylol bei Pocken u. A. Gewiss ist es schwer, die richtige Grenze zu ziehen, und Herrn Salomon ist das nicht gelungen! Nur dann werde ich diese meine Ansicht aufgeben, wenn mir Herr S. einige Kliniker nennt, welche heutzutage jene Mittel anzuwenden in die Lage kommen. Zum mindesten musste Herr Salomon jene Mittel als obsolet bezeichnen oder in geeigneter Weise, durch den Druck, als solche kennzeichnen.

3) Ich vermisste die ausdrückliche Betonung der vorzüglichen Wirkung des Antipyrins bei Typhus abdominalis und anderen fieberhaften Krankheiten. Dem gegenüber bemerkt Herr Salomon, dass das Antipyrin durchaus nicht im Stande sei, die Hydrotherapie und das Chinin bei der Behandlung des Typhus zu ersetzen. Wo ist nun eigentlich von einem Ersatz die Rede! Gewiss wird es Fälle geben, wo z. B. wegen des Erbrechens, Antipyrin nicht anwendbar sein wird und die Behandlung mit Chinin oder mit Bädern, oder mit beiden Methoden zugleich in ihre Rechte treten muss. Trotzdem wird Niemand, der viel fieberhafte Erkrankungen behandelt hat, leugnen, dass in der Mehrzahl der Fälle das Antipyrin dem Chinin an sich, sowie der Kaltwasserbehandlung an sich, vorzuziehen ist wegen der prompteren, energischeren und nachhaltigeren Wirkung. Es bleibt nach wie vor ein grober Fehler, dass Herr S. dies zu erwähnen unterlassen hat!

4) Irrthümlich las ich, dass Herr Salomon bei Typhus Abends 1,0 Chinin verordnet in einer Dosis statt 2,0 in einer Dosis und meinte, das erscheine als Einzeldosis etwas gross, als Gesamtdosis zu klein. Nun, so bleibt bestehen, dass die Dosis von 2,0 als Einzeldosis zu gross ist. Erlebt man doch schon einen Collaps, wenn 2,0 Chinin in $\frac{1}{2}$ stündigen Dosen à 0,5 g gegeben werden, um wieviel gefährlicher ist demnach die Einzeldose von 2,0!

5) 0,6 g Chinin 7 Stunden vor dem Anfall und am nächsten Anfallstage bei Febr. intermittens bleibt, Herr Salomon mag dagegen protestiren, so viel er will — nur werde ich mich auf eine weitere Discussion nicht einlassen — eine viel zu kleine Dosis! Wenn Herr S. behauptet, bei einfachem frischem Wechselstieber fast ausnahmslos mit dieser Dosis vollkommen ausgekommen zu sein, so muss man ihm entgegenhalten, dass man in derartigen Fällen ohne jedes Medicament, bei blosser Ortsveränderung der Kranken, auskommt. Um schwere Fälle kann es sich aber hier nur handeln!

6) Kali jodat. 5,0:200,0, 4 mal täglich 1 Esslöffel zu nehmen, nannte Herr Salomon in seinem Handbuche eine grosse Dosis. Das bestreite ich auch heute noch. Herr S. citirt Rudolph Boehm (Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Jena 1884) und sagt, er befinde sich in Uebereinstimmung mit diesem Autor, wenn er die Gabe zu den grösseren rechne. Jetzt spricht Herr S. schon von grösseren, während in seinem Handbuch nicht von grösseren, sondern von grossen Dosen steht, und das ist ein Unterschied! Und im Allgemeinen rechnet man diese Dosis zu den mittleren!

7) Herr Salomon sagte, man gebe bei perniciosum Wechsel-

fieber die Chininsalze zu 1,0, stündlich, 3—5 Mal wiederholt, im Widerspruch hierzu wären jedoch, betonte ich, die in den folgenden Rezeptformeln aufgeführten Dosen ganz kleine. Ein Widerspruch nun existirt nach Herrn Salomon „absolut nicht“. „Ich empfehle mit besonderem Nachdrucke die grossen Chinindosen, füge aber noch 2 Rezeptformeln anderer Autoren hinzu, nämlich das Chinin. brom. nach Mc. Auliffe und das Chinin. stib. nach La Cameha — beide (wenig gebräuchlichen) Präparate haben eine wesentlich niedrigere Maximaldosis als das salzsaure Chinin“ sagt S. Ein Widerspruch existirt nun eben deshalb, weil Herr Salomon sagt: man gebe die Chininsalze zu 1,0 etc., statt zu sagen: die Chininsalze ausser Chinin. brom. und Chinin. stib.

Was die mangelnde Sorgfalt betrifft, so hätte also wohl Herr Salomon eine solche eher wünschen als behaupten können, da sonst nicht derartige Fehler hätten aufgedeckt werden können. Ich selbst aber muss mir insofern einen Vorwurf machen, als ich das Tadelnswerthe nicht in demselben Maasse tadelte, wie ich das Anzuerkennende lobte, so dass Herr Salomon meine Kritik als eine für ihn so schmeichelhafte glaubte auffassen zu dürfen. Schon indem ich allerdings den Satz des Herrn Salomon, dass „heftiger anhaltender Kopfschmerz und Angstgefühl mit stundenlangem Weinen und Selbstmordversuchen“ für chronischen Hydrocephalus charakteristisch sei, mit Anführungszeichen am Schlusse meiner Kritik anführte, glaube ich doch den wissenschaftlichen Standpunkt des Herrn Salomon gekennzeichnet zu haben.

Julius Wolff-Breslau.

Hiermit ist die Discussion über diesen Gegenstand abgeschlossen.
D. Red.

X. Zweite Konferenz zur Erörterung der Cholerafrage.

Ein Theil des mit grosser Spannung in ärztlichen Kreisen erwarteten stenographischen Berichtes über die zweite Serie der Konferenzen zur Erörterung der Cholerafrage, welche im Kaiserlichen Gesundheitsamte im Mai d. J. stattfanden, befindet sich nunmehr in den Händen der Leser, und wird in kürzester Zeit die Fortsetzung und der Schluss desselben folgen.

Seitens Koch's ist ein umfangreiches, beweiskräftiges Material beigebracht, welches zu dem Ergebniss führt, dass die Koch gemachten Einwendungen nicht stichhaltig sind, — dass vielmehr erst durch seine Untersuchungen über die Entstehung und die Weiterverbreitung der Cholera eine feste und wissenschaftliche Basis gegeben und für die Prophylaxe eine fruchtbringende Grundlage gewonnen ist.

Aus den Verhandlungen erhellt die wahrhaft musterhafte Leitung der Konferenz Seitens Virchow's und die volle Hingebung der Theilnehmer an dieselben. Der schwierigen Redaction des Berichtes hat sich Herr Prof. B. Fränkel unterzogen und sich damit allgemeine Anerkennung und wohlverdienten Dank erworben.

S. G.

XI. Das in Antwerpen zusammengetretene Preisgericht (s. diese Wochenschr. No. 36) hat die von Ihrer Majestät der Kaiserin ausgesetzten und durch die dritte internationale Konferenz der Gesellschaften vom Rothen Kreuz in Genf für die besten Modelle einer transportablen Lazarethbaracke bestimmten Preise nach zehntägiger Berathung in folgender Weise vertheilt: a. Für Lazarethbaracken in natürlicher Grösse: 1. Preis, Goldene Medaille und 5000 Fr. Christoph und Unmack (System Doecker) in Kopenhagen (mit Stimmeneinheit zuerkannt). 2. Preis, Goldene Medaille. Société de constructions (System Tollet) in Paris, vertreten durch Herrn Pellerin de Lastelle (mit Stimmenmehrheit zuerkannt). 3. Preis, Silberne Medaille. 1) S. Dauly, Ingenieur in Belgien, 2) E. Putzoys, Ingenieur in Belgien, 3) W. M. Ducker in New York, 4) Gebrüder Adt in Forbach (Elsass-Lothringen), 5) Berthon in Romsey (England). b. Für Barackenmodelle in kleinerem Maassstabe: 6) Ch. A. Innes, Chefarzt in London, 7) Dr. Port, Ober-Stabsarzt in München, 8) C. F. Müssenhausen, Steuerbeamter in Masmünster, und P. N. Friderici, Chemiker in Bischheim bei Strassburg im Elsass, 9) Close, Ingenieur in Lüttich, 10) L. Rivolta in Mailand. 4. Ehrenvolle Anerkennung. a. Für Lazarethbaracken in natürlicher Grösse: 1) Dr. Eltze, Stabsarzt a. D. in Berlin, 2) Rabitz, Bauunternehmer in Berlin. b. Für Lazarethbaracken-Modelle in kleinerem Maassstabe: 3) Rothes Kreuz in St. Petersburg, 4) Dr. Borroni, Sekretair des Rothen Kreuzes in Mailand, 5) Dr. zur Nieden, Regierungs- und Baurath in Berlin, 6) A. Kische's Erben in Wien, 7) P. Schroeter in Lüttich, 8) Dr. Collardo in Algier, 8) C. Schaeck-Taquet, Ingenieur in Genf. c. Für Pläne ohne Modelle: 10) E. Fr. Ravenex, Oberstabsarzt, und A. Goin, Ingenieur in Chateaudun. Die Zahl der Anmeldungen zur Concurrenz betrug 76, die der hiervon rechtzeitig eingesandten Modelle etc. 50. Der Umfang der Bewerbung und der Werth der vorhandenen Objecte hat eine allerhöchstseits bewilligte Vermehrung des ursprünglich festgesetzten Preises veranlasst. Die betreffenden Lazarethbaracken-Modelle und Pläne gelangen vom 10. bis 20. cr. in Antwerpen zur öffentlichen Ausstellung.

XII. Der XIII. Deutsche Aertztetag am 14. September in Stuttgart.

(Originalbericht.)

I.

Der 13. Aertztetag wurde am 14. September, Vormittags 9 Uhr, in den oberen Sälen des Museums in Stuttgart durch den Vorsitzenden des Ausschusses, Herrn Graf-Elberfeld, mit einer Ansprache eröffnet, in welcher derselbe die Aufgaben der diesjährigen Versammlung kurz darlegte, und daran einen Rückblick auf die Verhandlungen, welche seit Bestehen des Aertze-Vereinsbundes hinsichtlich der Regelung der ärztlichen Standesinteressen gepflogen sind, anschloss.

Herr Graf nahm darauf in persönlicher Angelegenheit das Wort und recapitulirte die den Lesern dieser Wochenschr. bekannten Vorgänge gelegentlich der Etatberathung im preussischen Abgeordnetenhaus; er stellte seinen Standpunkt und seine Handlungsweise in dieser Angelegenheit klar an der Hand der stenographischen Berichte über die genannten Verhandlungen (s. Aertzt. Vereinsblatt v. März 1885).

Herr Graf fasste sodann die in dieser Angelegenheit, namentlich in den Berliner Bezirksvereinen geführten Verhandlungen kurz zusammen, über deren Beschlüsse in dieser Wochenschr. im Wesentlichen früher berichtet ist, und unterwarf dieselben einer sachlichen Kritik.

Bekanntlich legte Herr Graf auf Grund dieser Discussion am 6. Juni sein Amt als Vorsitzender des Ausschusses in die Hand des letzteren zurück, der sich jedoch in dieser Angelegenheit solidarisch mit Herrn Graf erklärte, woraufhin Herr Graf seinen Rücktritt nicht aufrecht erhalten zu dürfen glaubte.

„Es ist kein Zweifel“, so schloss Herr Graf etwa seine Ausführungen, „dass hier eine politische Frage in gehässiger Weise zu persönlichen Angriffen ausgebeutet ist. Sie haben kein Recht, mir in meiner Eigenschaft als Abgeordneter politische Directiven zu geben, Sie machen sich aber einer schweren Verantwortung schuldig, wenn sie politische Gegensätze in den Verein hineintragen. Sie haben das volle Recht, ein Misstrauensvotum gegen mich auszusprechen, wenn ich die Angelegenheiten nicht zu Ihrer Zufriedenheit geführt habe, und auch bis zu einer gewissen Grenze gegen mich zu agitiren. Aber Niemand hat das Recht, unwahre Behauptungen gegen mich zu colportiren, Thatsachen zu entstellen und meinen guten Namen zu vernichten.“

Herr C. Küster, Delegirter des Berliner Süd-West-Vereins, protestirt dagegen, dass politische Motive die Berliner Vereine zu ihrem Verfahren veranlasst haben.

Herr Cnyrim-Frankfurt a. M. macht Herrn Graf den Vorwurf, dass er gegen das Interesse des ärztlichen Standes und ganz im Gegensatz zu den bisherigen Traditionen des Aertztetages mit Eifer für die von der Regierung verlangte Position eingetreten ist. Er macht dem Geschäftsausschuss den Vorwurf, dass er zu Unrecht sich mit dem Vorsitzenden solidarisch erkläre.

Herr Jarislowsky-Berlin schliesst sich dem Protest des Herrn C. Küster an.

Im dem gleichen Sinne spricht sich eine Anzahl weiterer Redner aus.

Herr Dörfli-Weissenburg giebt zu, dass es keine glückliche Stunde war, in der Herr Graf in jener Sitzung des Abgeordnetenhauses das Wort ergriff, kann aber in keiner Weise unehrenwerthe Motive in seiner Handlungsweise finden und verurtheilt scharf das Verfahren der Berliner Bezirksvereine.

Es sind inzwischen folgende Anträge eingelaufen:

1. Der XIII. Deutsche Aertztetag erklärt, dass die Frage des Gehaltes eines Professors der Dermatologie in Berlin und der stattgehabten Verhandlung im Preussischen Abgeordnetenhaus keine Angelegenheit des Deutschen Aertzevereinsbundes ist, und spricht seinem langjährigen Vorsitzenden Herrn Graf-Elberfeld gegenüber den erfolgten Angriffen aufs Neue sein Vertrauen aus. (Von sämtlichen Mitgliedern des Ausschusses unterzeichnet.)

2. Der Deutsche Aertztetag hält die weitere Discussion der persönlichen Angelegenheit des Collegen Graf für nicht im Interesse des Aertztetages und geht zur Tagesordnung über.

Eine Reihe von Delegirten süddeutscher Vereine treten warm für Herrn Graf ein und sprachen ihm im Namen ihrer Vereine das volle Vertrauen aus. Vor Allem ist es Herr Aub-Feuchtwangen, der mit besonderer Wärme den Antrag 1 des Ausschusses vertritt, der für Herrn Graf das Vertrauensvotum urgirt.

Ein Antrag auf Schluss der Debatte, den Herr Wasserfuhr-Berlin motivirt, wird angenommen, und die gestellten Anträge zur Abstimmung gebracht. Die schriftliche Abstimmung über den Antrag des Ausschusses ergiebt 6633 Stimmen (abgegeben von 74 Delegirten) für, 817 Stimmen (abgegeben von 14 Delegirten) gegen den Antrag, der somit mit grosser Majorität angenommen ist.)

Herr Heintze-Leipzig erstattet sodann den Kassenbericht über das verflossene Vereinsjahr. Zu Kassenrevisoren werden gewählt die Herren Rosenthal und Wilhelm, zu diesem Gegenstand stellt Herr Selberg-Berlin im Auftrage der Berliner Delegirten folgenden Antrag:

„Die Redaction des ärztlichen Vereinsblattes ist nicht berechtigt, Erklärungen oder Beschlüsse, welche ihr zur Veröffentlichung von den dem deutschen Aertzevereinsbunde zugehörigen Vereinen zugehen, zurückzuweisen.“

Dieser Antrag findet seinen Grund in der Ablehnung einer vom Berliner Geschäftsausschuss zum Abdruck im Vereinsblatt eingesandten Erklärung Seitens des Herrn Heintze. Herr Heintze bezeugt diesem Antrage mit dem Hinweis auf die Verantwortung des Redacteurs gegen-

) Gegen den Antrag stimmten: Sämtliche Berliner Delegirte mit Ausnahme des Herrn Rintel, ferner Hadlich-Pankow, Cnyrim und Wiesner-Frankfurt a. M., Grandhomme-Hofheim, Freund-Breslau und Telgmann-Halle.

über dem Pressgesetz. Herr Jarislowsky-Berlin und Herr Wasserfuhr-Berlin halten es für ein unbestrittenes Recht der Vereine, ihre Beschlüsse ohne eine Censur des Redacteurs im Vereinsblatt veröffentlichen zu können. Gegen den Antrag spricht Herr Wallich-Altona. Denselben befürworten Herr Hadlich-Pankow, Herr Grandhomme-Hofheim, der jedoch das Wort „Erklärungen“ zu streichen beantragt. Herr Aub-Feuchtwangen beantragt hinter „zurückzuweisen“ zu sagen: „ausgenommen wenn dieselben gegen das Pressgesetz verstossen, oder wenn sie beleidigender Art sind; in jedem Falle müssen die Gründe für eine Ablehnung angegeben werden.“ Den Passus dieses letzten Amendements „oder wenn sie beleidigender Art sind“, lässt Herr Aub auf einen dagegen erhobenen Einwand fallen. Herr Selberg zieht seinen Antrag zu Gunsten des Amendements Aub zurück, welches alsdann zur Annahme gelangt.

(Pause von 12—12½ Uhr.)

Die Versammlung geht alsdann zur Berathung des Gegenstandes III der Tagesordnung über:

Antrag des Geschäftsausschusses auf Abänderung der Bestimmung des § 8 der Geschäftsordnung für die Aertztetage, derzufolge alljährlich als Centralorgan des Aertzevereinsbundes ein „aus sieben Personen bestehender“ Geschäftsausschuss von den Delegirten zu wählen ist.

Der Ausschuss hatte die Vereine ersucht, zunächst über diese principielle Frage in Berathung zu treten, und sich die anderweitige Formulirung des § 8, sowie Vorschläge über die Abgrenzung der Landestheile, aus welchen je ein Ausschussmitglied und sein Stellvertreter zu entnehmen sein würde, bis nach Entscheidung der principiellen Frage vorbehalten.

Zur geschäftlichen Behandlung des Antrags auf Abänderung des § 8 der Satzungen des deutschen Aertzevereinsbundes, welcher analog dem § 4 der Geschäftsordnung für die Aertztetage lautet:

„Als Centralorgan des Aertzevereinsbundes wird ein Geschäftsausschuss auf die Dauer bis zum nächsten jährlichen Aertzevereinstage mittels Stimmzettel gewählt.“

Dieser Ausschuss besteht aus 7 Personen, welche die Functionen unter sich vertheilen und einen von sich zum Geschäftsführer des Aertzevereinsbundes ernennen“.

hatte der Ausschuss die ärztlichen Vereine weiter ersucht, ihre Delegirten, soweit möglich, mit Instruction zum Zwecke der Beantwortung folgender Punkte zu versehen:

1. Sollen die Mitglieder des Geschäftsausschusses in Zukunft nach und aus bestimmten geographischen Bezirken gewählt werden?

Im Falle der Annahme von 1:

2. Soll die Wahl der einzelnen Mitglieder je durch die auf dem Aertztetage anwesenden Delegirten der in diesen geographischen Bezirken bestehenden und dem deutschen Aertzevereinsbunde angehörenden ärztlichen Vereine, oder durch das Plenum des Aertztetages erfolgen?

3. Folgende Eintheilung der Bezirke wird beispielsweise in Vorschlag gebracht: Berlin mit Provinz Brandenburg durch 1 Mitglied, Baden mit Elsass-Lothringen durch 1, Bayern durch 2, Sachsen durch 1, Württemberg mit Hohenzollern durch 1, Rheinland, Westfalen mit Lippe durch 1, Grossherzogthum und Provinz Sachsen mit Anhalt durch 1, Hannover, Braunschweig, Bremen durch 1, Ost- und Westpreussen durch 1, Schleswig-Holstein, Oldenburg, Hamburg und Lübeck durch 1, Schlesien und Posen durch 1, Mecklenburg und Pommern durch 1, Grossherzogthum Hessen und Provinz Hessen-Nassau durch 1 Mitglied.

4. Soll der Geschäftsausschuss das Recht der Kooptation, event. bis zu welcher Maximalzahl, erhalten?

5. Soll der Vorsitzende des Geschäftsausschusses a) vom Plenum des Aertztetages oder b) von dem Geschäftsausschuss und im letzteren Falle a) aus der Mitte des Ausschusses oder b) nach freier Wahl gewählt werden. Soll der Geschäftsführer des Aertzevereinsbundes a) aus der Mitte des Ausschusses oder b) nach freier Wahl gewählt werden?

Hierzu beantragte der Verein Berlin-Louisenstadt: „Die Wahl des Geschäftsausschusses des Aertzevereinsbundes erfolgt durch die Mitglieder des Aertztetages und zwar in der Weise, dass zuerst der Vorsitzende und dann die übrigen Mitglieder des Geschäftsausschusses gewählt werden.“

Herr Selberg, im Auftrage der Berliner Delegirten, beantragte:

„Der Geschäftsausschuss besteht in Zukunft aus dem Vorsitzenden und 10 Mitgliedern.“

Ein weiterer von Herrn Grandhomme-Hofheim gestellter Antrag, der zu diesem Punkte der Tagesordnung eingegangen ist lautet etwa, wie folgt:

Als Centralorgan des Aertzevereinsbundes fungirt ein aus 14 Mitgliedern bestehender Vorstand, welcher auf die Dauer eines Jahres erwählt wird. Im Vorstande muss vertreten sein: Berlin mit Provinz Brandenburg durch 1 Mitglied, Baden mit Elsass-Lothringen durch 1, Bayern durch 2, Sachsen durch 1, Württemberg mit Hohenzollern durch 1, Rheinland, Westfalen mit Lippe durch 1, Grossherzogthum und Provinz Sachsen mit Anhalt durch 1, Hannover, Braunschweig, Bremen durch 1, Ost- und Westpreussen durch 1, Schleswig-Holstein, Oldenburg, Hamburg und Lübeck durch 1, Schlesien und Posen durch 1, Mecklenburg und Pommern durch 1, Grossherzogthum Hessen und Provinz Hessen-Nassau durch 1 Mitglied.

Jeder dieser Körper wählt auf dem Aertztetage durch seine Delegirten auf Grund der von ihm vertretenen Stimmenzahl auf die Dauer von zwei Jahren ein Vorstandsmitglied sowie einen Stellvertreter desselben. Jedes Jahr scheidet die Hälfte der Vorstandsmitglieder aus; das erste Mal entscheidet das Loos, später die Amtsdauer. Die ausscheidenden Vorstandsmitglieder sind für die nächste Wahlperiode nicht wieder wählbar. Der Aertztetag wählt ferner einen auf die Dauer von fünf Jahren zu wählenden besoldeten Generalsekretär, welcher die Kassengeschäfte besorgt, das Vereinsblatt redigirt, die Gegenstände der Tagesordnung vorbereitet, in den Vorstandssitzungen und dem Aertztetage anwesend sein muss.

Herr Wasserfuhr-Berlin erklärt sich für Beibehaltung des alten Wahlmodus. Herr Selberg-Berlin motivirt kurz seinen Antrag. Herr Cnyrim-Frankfurt a. M. befürwortet den Antrag Grandhomme. Herr Hüllmann-Halle erklärt sich Herrn Cnyrim gegenüber für Wahl des

Vorsitzenden durch das Plenum der Versammlung und wünscht statt eines zweijährigen einen längeren Wahlturnus. — Im Uebrigen schlägt er eine Commission vor, welche die Frage der Ausschusswahl für die nächste Versammlung vorbereitet, welchem Vorschlage Herr Pfeiffer-Weimar beitrifft. Herr Küster-Berlin ist gegen eine Commission, weil der Geschäftsausschuss die Angelegenheit seiner Ansicht nach bereits genügend vorbereitet hat. Für die Commission Herr Aub-Feuchtwangen. Herr Wallichs-Altona wünscht eine Abstimmung über einige Hauptfragen, um damit der Commission eine bestimmte Richtung zu geben. Diese Fragen sind:

1. Soll der Ausschuss nach Bezirken gewählt werden?
2. Soll der Ausschuss das Recht der Cooptation haben?
3. Soll der Vorsitzende durch das Plenum oder die Delegirten gewählt werden?

Endlich wird beantragt, den bisherigen Wahlmodus ohne Aenderung beizubehalten.

Die Versammlung erklärt sich mit Majorität für den Antrag, eine Commission mit der Vorbereitung der Angelegenheit zum nächsten Aerztetage zu betrauen.

Inzwischen kommt ein von Herrn Cuyrim-Frankfurt a. M. gestellter Antrag zur Abstimmung, auf die nächstjährige Tagesordnung Vorschläge zur Gewinnung eines Wahlmodus zu setzen, welcher das Geheimniss bei der Abstimmung garantirt. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Hierauf wird zur Wahl des Geschäfts-Ausschusses, vorläufig nach dem alten Modus, geschritten. Dasselbe ergibt als Gewählte die Herren:

Graf-Elberfeld,
Pfeiffer-Weimar,
Aub-Feuchtwangen,
Brauser-Regensburg,
Heintze-Leipzig,
Wallichs-Altona,
Sigel-Stuttgart.

Die Versammlung tritt nunmehr nach Erledigung dieser inneren Angelegenheiten in die eigentliche sachliche Tagesordnung ein.

(Schluss folgt.)

XIII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

9.

Locale Asphyxie und symmetrische Gangrän der Extremitäten (Raynaud's Krankheit). Weekblad van het Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1885 No. 30.

Dr. L. van der Hoeven theilt einen jener seltenen Fälle von Raynaud's Krankheit mit. Die 31jährige Patientin, verheirathet, nervös nicht belastet, klagte zuerst am 14. October 1884 über anfallsweise auftretende Schmerzen in einzelnen Fingerspitzen, die mit Farbenveränderung, Bleich- und Kaltwerden der ergriffenen Stellen einhergingen. Ausserdem fand sich etwas Oedem um die Malleoli, grosse Menge Eiweiss im Urin, bei spec. Gewicht von 1015—20 und nur sehr wenigen schmalen hyalinen Cylindern. Die Urinmenge pro Tag 1000 bis 1050 ccm. Während die Schmerzsanfälle in den Fingern in allmählich heftigerer Form erschienen, aber mit völlig schmerzlosen Pausen abwechselten, nahm die Cyanose einzelner ergriffener Fingerspitzen constant zu; nur das völlige Verschwinden jeder Farbe und Wärme wechselte mit normalem Verhalten.

Nach Verlauf von einigen Tagen waren die cyanotischen Fingerspitzen schwarz geworden, mummificirt. Die steinharte, trockne Gangrän beschränkte sich auf die Haut, das Unterhautzellgewebe und einen Theil der Nägel, nur am 1. Finger ging sie bis zur Mitte der 3. Phalanx.

Mit der vollendeten Entwicklung der Gangrän verschwanden die vorher durch Nichts zu behelenden Schmerzen. Zugleich besserte sich das Allgemeinbefinden, stieg unter Schwinden des Oedemes der Malleoli die tägliche Urinmenge auf 1500 ccm und minderte sich, allerdings unter grossen Schwankungen, der Eiweissgehalt derselben auf Null.

In sehr langsamer Weise stiessen sich in den folgenden 3 Monaten die gangränösen Partien ab; nur an dem Finger, wo sie bis auf den Knochen vorgedrungen, ist die Reinigung und Vernarbung unter der Kruste noch nicht erfolgt.

Als weitere Erinnerung an die überstandene Erkrankung zeigt sich noch manchmal ein Bleichwerden der Finger, besonders bei Kälteeinfluss.

Die Therapie bestand in der ersten Zeit in warmen Handbädern, localen lauwarmen Umschlägen; daneben Versuch möglichst kräftiger Ernährung und Eisengebrauch. Wie weit die 5 Monate nach Beginn der Erkrankung für 2 Monate durchgeführte galvanische Behandlung des Rückenmarks und der Arme für die Sistierung des gangränösen Processes von Einfluss gewesen ist, ist Referenten nicht klar geworden.

Schumacher (Aachen).

Ohrenheilkunde.

4.

Brunner, Zur diagnostischen Verwerthung des Verhältnisses zwischen Luft- und Knochenleitung sowie der quantitativ veränderten Perception der hohen gegenüber den tiefen Tönen. Zeitschr. f. Ohlk. 13, S. 263—283.

Schwabach, Ueber den Werth des Rinne'schen Versuches für die Diagnostik der Gehörkrankheiten ibid Bd. 14, S. 61—148.

Gruber, Zur Hörprüfung. Mon. f. Ohlk. XIX, 2.

Die Wichtigkeit der Hörprüfung mit Stimmgabeln für die Diagnose der sogenannten Nerventaubheit hat in der letzten Zeit zu mannichfachen Untersuchungsmethoden geführt (cf. z. B. Hartmann, dies. Wochschr. No. 15), und speciell der Werth des Rinne'schen Versuches — Besserhören der Stimmgabeltöne durch die Luftleitung als vom Knochen aus — bei Labyrinthleiden ist in der verschiedensten Weise beurtheilt worden.

So sucht B. in der vorliegenden Arbeit in Uebereinstimmung mit den Lucae'schen Ansichten den Grund für die Verstärkung der Knochenleitung bei Erkrankungen des Schalleitungsapparates mehr in der pathologisch gesteigerten Resonanz im Ohre als in der Behinderung des Schallabflusses, um so mehr als man bei der pathologisch verstärkten Knochenleitung meist eine veränderte, metallische Klangfärbung beobachtet, und weil gerade bei der reinen Mittelohrsclerose diese Erscheinung weniger deutlich ausgeprägt ist, als bei anderen Erkrankungen des äusseren oder mittleren Ohres, bei Ansammlung von Exsudaten, Polypen oder Ceruminalpfropfen, wo die Bedingungen zur Resonanz günstiger sind. Dazu kommt noch, dass in praxi oft das verstärkende Moment durch eine Mittheilung des Labyrinthes aufgehoben oder gar übercompensirt werden kann. Eine weitere Ursache für die differenten Resultate der verschiedenen Autoren sieht er ferner in den angewandten Methoden (Form, Art und Stelle des Ansatzes der Gabeln) und in dem Umstande, dass tiefere Gabeln, die auch eine stärkere Schwingungsintensität haben, auch vom normalen Ohre vom Knochen aus stärker und leichter percipirt werden als hohe. Zur Erklärung dieser Erscheinung sowie der quantitativ verminderten Wahrnehmung hoher Töne gegenüber den tiefen bei Labyrinthleiden stellt er die Theorie auf, dass die Perceptionsorgane für hohe Töne durch ihre Lage in der untersten Schneckenwindung für die Luftleitung räumlich bevorzugt sind, an sich aber ceteris paribus stärkerer Reize bedürfen um zu functioniren. Da nun bei der Knochenleitung diese räumliche Bevorzugung nicht in Anbetracht kommt, da ausserdem diese empfindlichen Theile durch die hohen Anforderungen leichter abgenutzt werden, müssen bei allgemeiner Parese des Acusticus, z. B. bei hysterischer Hemianästhesie, senilem Torpor, Abstumpfung durch lärmende Berufsart, oder bei allgemeiner Rigidität des Cortischen Organs diejenigen Fasern zunächst functionsunfähig werden, die für die hohen Töne bestimmt sind, Beobachtungen, die denn auch mit den klinischen Thatsachen übereinstimmen. Umgekehrt folge dann daraus, dass das Nichtthören hoher Stimmgabeltöne an ein Labyrinthleiden denken lasse.

Bedeutend geringer erscheint der Werth des Rinne'schen Versuches nach den von Schwabach gemachten Beobachtungen. Denn, wie er an der Hand einer Reihe ausserordentlich genau protocolirter Versuche darthut, ist es nöthig, denselben mit mehreren Stimmgabeln anzustellen; aber selbst dann fiel derselbe bei sicher constatirten Veränderungen des Schalleitungsapparates relativ häufig (ca. 43 Proc.) positiv aus, und auch die Lucae'sche Ansicht, dass der positive Ausfall auf ein internes Ohrenleiden schliessen lasse, falls die Perception für Flüstersprache nur bis 1 m vorhanden, widerlegt er dadurch, dass bei 49 Proc. so hochgradig Schwerhöriger der Rinne'sche Versuch trotz sicher constatirter Erkrankung des Schalleitungsapparates positiv ausfiel. Nur das eine Factum konnte S. bestätigen, dass bei 91 Proc. solcher Kranker, bei denen auch andere diagnostische Methoden Erkrankungen der nervösen Theile vermuthen liessen, der R.'sche Versuch positiv ausfiel. Zuverlässiger ist ihm als differentialdiagnostisches Prüfungsmittel die Berücksichtigung der Zeitdauer, um welche eine Stimmgabel vom Scheitel aus von Schwerhörigen länger oder kürzer gehört wird als vom Normalhörenden. Diese sogen. „Perceptionsdauer“ erwies sich bei Affectionen des Leitungsapparates (in 87 Proc.) wesentlich verlängert, bei Leiden der schallempfindenden Theile gleich oder kürzer als die bei gesunden Personen eruirte. Noch zuverlässiger wird diese Untersuchungsmethode durch die Verbindung mit dem R.'schen Versuche.

Eine Modification des Rinne'schen Versuches bringt Gruber, welcher angiebt, dass die Wahrnehmung des dicht vor dem Ohre klingenden Stimmgabeltones nach seinem Verschwinden wieder hervorgerufen werden kann, wenn man die Gabel auf einen das Ohr lose

verstopfenden Finger setzt und zwar um so deutlicher, je mehr sie dem Ohre genähert wird. Die Leitung ist eine doppelte, sowohl durch die Consonanz des Luftraumes zwischen Finger und tieferen Ohrtheilen als auch durch Knochenleitung vom Finger auf die Gehörgangswände u. s. w.

Zucker.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

12.

Uhthoff. Ein Fall von Lähmung aller Augenmuskeln nach Diphtheritis faucium. Neurologisches Centralblatt 1885. No. 6.

Am 17. September 1883 erkrankte ein 10jähriger, früher stets gesunder Knabe an Diphtheritis faucium; am 6. October wurde in der Schoeler'schen Poliklinik doppelte Accommodationsparese mit völlig normalem Verhalten der Pupillarreaction nachgewiesen. Am 16. October vollständige Ophthalmoplegia externa des rechten Auges; dasselbe ist nach allen Richtungen vollständig unbeweglich. Das linke Auge zeigt ein analoges Verhalten, nur ist hier noch eine ganz geringe Beweglichkeit im Sinne des Rectus externus erhalten. Beiderseits leichte Ptosis. Gekreuzte Diplopie. Auf Licht reagieren die Pupillen ganz prompt. Das Kniephänomen fehlte jetzt. Am 23. October ist die Accommodationsparese verschwunden, doch kann Patient wegen hochgradiger Schwäche der unteren Extremitäten jetzt kaum laufen. Vom 27. October an fangen die Augen an wieder beweglich zu werden, und ist am 17. November die Beweglichkeit wieder fast zur Norm zurückgekehrt. Gegen Mitte Januar sind alle Erscheinungen, auch die von Seiten der unteren Extremitäten geschwunden. Ein ähnlicher Fall von vollständiger doppelte Ophthalmoplegia externa scheint bisher noch nicht beobachtet worden zu sein.

Magnus.

Wildermuth: Notiz über Anwendung der Osmiumsäure gegen Epilepsie. — Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 23.

Verf. empfiehlt die Osmiumsäure bei Epilepsie. Er giebt dieselbe als osmigsäures Kali in Pillenform (mit Bolus, eine Pille enthält 0,001 K. osm.), die grösste bisher pro die verbrauchte Dosis betrug 15 Stück Pillen, gleich 0,015 K. osm. In 8 Fällen trat lediglich keine Wirkung ein, in 4 Fällen war eine Besserung wahrzunehmen, in einem Falle trat jedoch eine ganz überraschende Wirkung ein, um so überraschender, als es sich um einen ganz veralteten Fall handelte. Die Zahl der Anfälle verminderte sich rasch, und hörten dieselben schliesslich ganz auf. Irgend welche üble Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Eickholt.

Ball: de la folie gémellaire. — l'Enceph. 1884.

Die grosse Ähnlichkeit, welche wir bei Zwillingen sowohl rücksichtlich des Aussehens als auch in Bezug auf geistige Veranlagung finden, macht sich auch dann bemerkbar, wenn dieselben psychisch erkranken. In dem vom Verf. beobachteten Falle erkrankten Zwillingsschwester, welche bis zum 14. Jahre vereint gelebt hatten und später getrennt wurden, ziemlich zu gleicher Zeit. Die eine wurde in Folge angestrengter Nachtwachen tobsüchtig, die andere, welche der Schwester beigestanden hatte, erkrankte in ähnlicher Weise zwei Tage später. Bei beiden verlief die Krankheit in der gleichen Weise, obwohl sie in verschiedenen Anstalten untergebracht wurden. Die maniakalische Aufregung hatte bei beiden denselben Charakter, die Sinnestäuschungen waren die gleichen, die Wahnvorstellungen bewegten sich auf denselben Gebiete. — Ähnliche Beobachtungen sind bis jetzt nur wenige veröffentlicht worden.

Eickholt.

XIV. Die Cholera.

XXVIII.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

In Spanien sind den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ zufolge am 28., 29. und 31. v. M. und am 1. und 2. d. M., also in 5 Tagen, im Ganzen 17147 Erkrankungen und 5466 Todesfälle an Cholera zur Kenntniss gelangt. (Für den 30. v. M. stehen die Nachrichten noch aus.)

Schon im letzten Bericht wurde eine Abnahme der durchschnittlich täglich erfolgten Todesfälle (von 1671 auf 1614) hervorgehoben. Eine weitere erfreuliche Abnahme jener Zahl (auf 1093) ist auch diesmal zu bemerken. Zugleich hat sich die durchschnittliche Zahl der täglichen Erkrankungen seit dem letzten Bericht von 5071 auf 3429 verringert. — Sehr schwer hat noch die Stadt Almeria von der Krankheit zu leiden gehabt; es sind daselbst in den fünf Berichtstagen 899 Erkrankungen und 321 Todesfälle vorgekommen. — Unter den von der Krankheit heimgesuchten Provinzen sind jetzt auch Cadix und Santander aufgeführt. In Santander wurde der Ausbruch der Cholera am 3. d. M. officiell constatirt. Die Einschleppung ist wahrscheinlich durch Personen veranlasst worden, welche aus den bisher inficirten Provinzen dorthin flüchteten. — Die Vertheilung der Erkrankungen und Todesfälle auf die verschiedenen Provinzen zeigt die nachstehende Tabelle:

Bezeichnung der Provinz bezw. des Ortes	Erkrankungen						Todesfälle					
	28.	29.	30.	31.	1.	2.	28.	29.	30.	31.	1.	2.
Prov. Albacete .	98	60	*	91	55	30	30	15	*	17	16	14
Prov. Alicante .	93	62	*	35	27	22	42	32	*	13	12	12
Prov. Almeria .	425	340	*	391	326	224	98	104	*	112	96	88
Prov. Badajoz .	1	2	*	—	—	—	—	1	*	—	—	—
Prov. Barcelona .	121	125	*	156	111	98	62	54	*	44	54	58
Prov. Burgos .	40	33	*	35	9	51	27	6	*	12	4	19
Prov. Cadix .	—	—	*	105	34	45	—	—	*	60	13	24
Prov. Castellón .	83	86	*	82	68	63	29	31	*	25	24	24
Prov. Ciudad-Real	133	158	*	91	77	110	66	77	*	54	33	57
Prov. Cordova .	110	93	*	82	62	34	38	39	*	22	25	19
Prov. Cuenca .	165	121	*	149	219	101	50	59	*	48	64	50
Prov. Girona .	42	30	*	36	51	15	9	*	*	16	12	12
Prov. Granada .	549	342	*	308	286	435	154	121	*	95	85	94
Prov. Guadalupe	35	27	*	26	34	2	10	12	*	17	18	3
Prov. Huesca .	84	110	*	87	105	81	20	21	*	24	23	16
Prov. Jaén .	29	51	*	24	12	18	16	17	*	10	8	12
Prov. Lerida .	60	83	*	73	70	70	36	23	*	36	27	20
Prov. Logrono .	101	81	*	41	55	42	20	13	*	13	13	16
Prov. Malaga .	57	45	*	134	110	68	23	22	*	30	51	27
Prov. Murcia .	109	91	*	76	62	63	34	27	*	21	27	30
Prov. Navarra .	260	245	*	278	74	191	75	91	*	53	20	49
Prov. Palencia .	119	39	*	141	96	117	28	7	*	26	26	23
Prov. Salamanca	32	14	*	35	53	28	21	1	*	5	15	7
Prov. Santander .	—	—	*	—	32	22	—	—	*	—	21	15
Prov. Segovia .	27	31	*	37	30	26	17	13	*	13	13	13
Prov. Soria .	70	61	*	65	63	51	20	12	*	19	12	9
Prov. Tarragona	*	80	*	69	57	56	*	17	*	7	10	26
Prov. Teruel .	233	226	*	123	140	154	60	73	*	50	46	43
Prov. Toledo .	120	160	*	103	69	97	61	73	*	31	32	49
Prov. Valencia .	67	70	*	51	25	37	30	21	*	17	12	6
Prov. Valladolid	262	261	*	124	207	165	67	56	*	41	69	59
Prov. Zamora .	38	36	*	9	105	12	7	8	*	3	14	3
Prov. Zaragoza .	419	241	*	341	299	295	14	75	*	107	96	85
Prov. Madrid .	98	116	*	117	56	73	25	28	*	31	20	14
Stadt Madrid .	17	24	*	16	7	8	16	13	*	11	10	4
Summa . . .	4097	3544	*	3495	3071	2940	1211	1168	*	1067	1020	1000
Sum. Summarum	17147						5466					

* Nachrichten ausgeblieben.

2. Frankreich. Semaine médicale vom 9. September meldet, dass seit einigen Tagen in Toulon die Cholera im Abnehmen begriffen ist. Die Zahl der Choleraodesfälle hat sich ersichtlich vermindert und ist von 32, 31, 28 am Ende der vorigen Woche plötzlich auf 14, 8 und 10 am 5., 6. und 7. September gesunken. Dagegen hat sich die Seuche auf Ortschaften der Umgegend von Toulon ausgebreitet. In Marseille ist die Seuche in starker Abnahme begriffen. Am 4., 5., 6. und 7. betrug der Durchschnitt der Choleraodesfälle nur noch 11. Gleichzeitig tritt die Krankheit nicht mehr so heftig auf, und das Verhältniss der geheilten Fälle gestaltet sich günstiger. In dem Departement dagegen ist der Gesundheitszustand weniger befriedigend. Von allen Seiten werden Choleraodesfälle gemeldet. In Arles ist nach mehreren verdächtigen Fällen ein wohl charakterisierter Choleraodesfall constatirt. Auch Nîmes ist inficirt. Aus der Gegend von Montpellier werden ebenfalls Cholerafälle gemeldet.

In Marseille kamen nach telegraphischen Mittheilungen am 12. d. Mts. 6 Choleraodesfälle vor. Wolff's Telegraphenbureau meldet aus Toulon, dass seit dem 13. kein Choleraodesfall vorgekommen ist.

3. Italien. Es kann wohl kaum noch einem Zweifel unterliegen, dass auch Italien von der Seuche wiederum ergriffen ist. Trotz officieller Dementis scheint in Neapel, Spezia, Parma die Cholera ausgebrochen zu sein. In der Provinz Parma, namentlich aber in Borgotaro und Tornolo wüthet die Seuche bereits mit Heftigkeit. Selbst in Rom sollen Choleraodesfälle vorgekommen sein.

Aus Italien liegen ferner vom 14. September folgende telegraphische Nachrichten vor: Vom 6. August bis 12. September kamen in Italien im Ganzen 146 Choleraerkrankungen und 86 Choleraodesfälle vor, in Palermo wurden gestern eine Choleraerkrankung und vier Choleraodesfälle constatirt, in der Provinz Parma 17 Erkrankungen und 5 Todesfälle.

In Nizza ist seit vier Wochen die asiatische Cholera aufgetreten und verbreitet sich zwar langsam, aber beständig anwachsend.

4. Schutzmaassregeln. Wolff's Telegraphenbureau meldet: Nachdem in Palermo mehrere Cholerafälle constatirt worden sind, ist in den italienischen Häfen für die Provenienzen von dort eine sieben-tägige Quarantäne angeordnet worden.

Aus Budapest meldet die gleiche Quelle: Die Ein- und Durchfuhr von Hadern, alten Tauen, Abfällen, gebrauchtem Bettzeug, Wäsche und Kleidern als Handelsartikel aus Gibraltar ist bis auf Weiteres untersagt. Die Verordnung ist im Einvernehmen mit der österreichischen Regierung erlassen und tritt sofort in Kraft.

5. Diversa. In den Docks von Cardiff wurde, wie aus London gemeldet wird, am Freitag den 4. ein Todesfall an asiatischer Cholera an Bord des am Abend vorher von Barcelona angekommenen Schiffes der „Craindau“ beobachtet. Die Mannschaft war vor der Ausschiffung untersucht, und es war nichts Anormales gefunden. Am Freitag Nachmittag nahm der Capitain des „Craindau“ einen Mann als Arbeiter an Bord, der die Reise aus Spanien nicht mitgemacht hatte. Derselbe trank Wasser aus einem in Barcelona gefüllten Fass. Kurz darauf klagte er über Kolik und Durchfall. Um 9 Uhr Abends wurde er todt in der Latrine gefunden. Nach Mr. Paine, Sanitätsbeamten in Cardiff soll der Mann an asiatischer Cholera gestorben sein. Der „Craindau“ wurde nach der Insel Flat Holm geschleppt und dort einer gründlichen Desinfection unterzogen; der Leichnam des Verstorbenen wurde ins Meer gesenkt. Weitere Fälle sind an Bord des Schiffes nicht vorgekommen.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

1. Pocken: (30. Aug. — 5. Sept.) Gemeldet wurden aus Strassburg, Petersburg, Brüssel (Vorstadt), Odessa, Basel je 1, aus Prag und Warschau je 2, aus London und Rom je 3, aus Budapest und Zürich je 4, aus Paris 5, aus Wien 9 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Marienwerder und aus Edinburgh je 1, aus Berlin 2, aus Budapest 10, aus London 47, aus Wien 57 Erkrankungen.

2. Epidemische Genickstarre: aus Prag 1 Todesfall, ferner aus Nürnberg 1 Erkrankung.

3. Gelbes Fieber: Im Juli d. J. sind in Rio de Janeiro 31 Personen dem Gelbfieber erlegen. An verwandten Fiebern starben in demselben Zeitraum 46 Personen.

2. Amtliches.

Preussen.

Berlin, den 11. August 1885.

Ew. Hochwohlgeboren erwidere ich auf den gefälligen Bericht vom 16. Juli d. J. (I. A. 2966) ergebenst, dass ich Anstand nehme, der mit Anlagen hieneben wieder zurückfolgenden Bescheide des N. wegen Gebührenherabsetzung weitere Folge zu geben, da ich mir, mit Rücksicht darauf, dass die betreffenden Beschlüsse der Gerichte im Aufsichtswege nicht abgeändert werden können, von einer Communication mit dem Herrn Justizminister einen Erfolg nicht versprechen kann. Es muss somit dem N. lediglich überlassen bleiben, seine vermeintlichen Mehransprüche im Rechtswege geltend zu machen.

Indem ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst ersuche den N. in meinem Auftrage entsprechend zu bescheiden, bemerke ich hinsichtlich des am Schlusse des Berichts gestellten Antrages, dass die Frage, inwieweit der §. 10 des Gesetzes vom 9. März 1872 noch zu Recht besteht, bereits aus Anlass eines anderen Specialfalles Gegenstand der Erörterung mit dem Herrn Justizminister gewesen ist. Derselbe hat auf Grund dieser Verhandlungen die bereits in der Beschwerdeschrift erwähnte Verfügung vom 21. (nicht 23.) April 1883 an die Ober-Staatsanwälte erlassen. Wie mit Rücksicht auf diese Circular-Verfügung den Anträgen der Staatsanwaltschaft auf Festsetzung der Liquidation der gerichtlichen Sachverständigen Seitens der Regierungen zu entsprechen ist, so ist auch den Festsetzungs-Anträgen der Gerichte in Zukunft nach wie vor statt zu geben.

Der vorliegende Beschwerdefall kann zu einem entgegengesetzten Verfahren um so weniger Anlass bieten, als die obwaltende Differenz darauf zurückzuführen ist, ob von der Annahme ausgegangen wird, dass Ein oder mehrere Aufträge bzw. Ein oder mehrere Gutachten vorliegen.

Diese Vorfrage ist indessen eine thatsächliche und ihre endgültige Entscheidung kann von der Verwaltungsbehörde nicht beansprucht werden. In allen Fällen, in denen die Höhe der Gebühr von der Beantwortung dieser Frage abhängt, empfiehlt es sich daher, von der Festsetzung der Gebühr beantragenden Behörde zunächst darüber eine Erklärung einzuholen und erst alsdann die Liquidation auf Grund derselben festzustellen.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, bei der Festsetzung der Liquidationen auf Grund des §. 10 des Gesetzes vom 9. März 1872 in Zukunft nach Maassgabe des Vorstehenden verfahren zu wollen.

(Unterschrift.)

An den Königlichen Polizei-Präsidenten, Wirklichen Geheimen

Ober-Regierungs-Rath, Herrn von Madai, Hochwohlgeboren hier.

Abschrift vorstehenden Bescheides theile ich Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme und Nachachtung ergebenst mit.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

In Vertretung: Lucanus.

An sämtliche Königliche Regierungs-Präsidenten etc.

Bekanntmachung. Seit dem 1. Juli d. J. ist in der Schönhauser- und Rosenthaler Vorstadt eine Sanitätswache ins Leben getreten, deren Local sich in der Schwedterstrasse No. 27 befindet. Die Herren Aerzte, sowie das Publicum werden auf diese neue Einrichtung hingewiesen, deren Benutzung hierdurch empfohlen wird.

Berlin, den 25. August 1885.

Königliches Polizei-Präsidium.

In Vertretung: Friedheim.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Der Cultusminister, Herr Dr. von Gossler, besuchte Sonnabend den 12. d. M. das seit dem 1. Juli d. J. eröffnete, jedoch

noch nicht vollständig eingerichtete neue hygienische Institut der Universität (Klosterstr. 35 — 36). Die bereits getroffenen Einrichtungen wurden Seitens des Herrn Ministers unter Führung des Vorstandes des Institutes des Herrn Geh.-Rath Professor Koch einer eingehenden Besichtigung unterworfen. Mit Beginn des Wintersemesters sollen sämtliche Einrichtungen vollendet sein.

— Breslau. Am Sonntag Mittag starb Geh. Med.-Rath. Dr. Haeser, Professor der Encyclopädie und Methodologie der Medicin im Alter von 74 Jahren. Der Heimgegangene wurde 1811 in Rom als Sohn eines namhaften Musikers geboren. Nach Rückkehr seiner Eltern nach Deutschland erhielt Haeser seine Erziehung in Weimar, studierte in Jena und Wien Medicin und Naturwissenschaften. 1862 wurde er nach Breslau berufen, nachdem er vorher eine ordentliche Professur in Greifswald bekleidet.

— Universitäten. An Stelle des in Ruhestand tretenden Prof. Litzmann in Kiel soll der ausserordentliche Prof. Werth für das Fach der Gynäkologie und Geburtshilfe aussersehen sein.

— Der Pariser Gemeinderath hat am 28. Juli auf Grund des von Chassaing erstatteten Referates beschlossen, auf dem Père-Lachaise drei Leichenverbrennungsapparate aufzustellen, in welchen zunächst die Ueberreste der zu wissenschaftlichen Untersuchungen benützten Hospitalleichen verbrannt werden sollen, da die Frage, ob die Einführung der Feuerbestattung im Allgemeinen eines besonderen Gesetzes bedarf, noch streitig ist. Die gleich den in Rom und Mailand verwendeten, nach dem Systeme Gorini gebauten Apparate werden mit Holz geheizt und können täglich 12 Leichen verbrennen, reichen daher zur Bestattung der in den Pariser Spitalen jährlich secirten circa 4000 Leichen vollkommen aus. Die Kosten einer Bestattung, inclusive der Urne zur Aufbewahrung der Asche, werden auf 15 Frs. veranschlagt.

— In Antwerpen tagte vom 7.—9. Sept. der Congress belgischer Psychiater und Neurologen unter dem Vorsitz von Prof. Desguin-Antwerpen. Unter den Ehrenpräsidenten befanden sich Dr. Brosius-Bendorf, Benedikt-Wien u. A. Neben einer Reihe von Vorträgen kam die Frage einer internationalen Statistik der Geisteskrankheiten zur Debatte, und es wurde ein Comité eingesetzt, zur Festsetzung der Grundzüge einer solchen internationalen Enquête.

— Die Vivisection in Oesterreich. Das österreichische Unterrichts-Ministerium hat bezüglich der Vivisectionen die folgenden Verfügungen erlassen: 1. Versuche an lebenden Thieren (Vivisectionen) dürfen nur zum Zwecke ernster Forschung und ausnahmsweise, wenn unumgänglich notwendig, auch zu Unterrichtszwecken vorgenommen werden. 2. Solche Versuche können nur in den vom Staate autorisirten medicinischen Instituten ausgeübt werden. 3. Nur Institutsvorstände und Docenten (Assistenten) sind berechtigt, Vivisectionen vorzunehmen oder sie unter ihrer Aufsicht und Verantwortung auch von wissenschaftlich bereits vorgeschrittenen (Aerzten und Candidaten der Medicin) vornehmen zu lassen. 4. Die zu Versuchen verwendeten Thiere müssen, wenn immer es, ohne den Zweck des Versuches zu beeinträchtigen, möglich ist, stets wie bisher tief betäubt werden. 5. Zu Versuchen, welche auch an niederen Thieren ausgeführt werden können, sollen nur diese und keine Thiere höherer Art verwendet werden.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Dr. Reinhold Hoffmann zu Meseritz den Charakter als Sanitätsrath, und dem Kreiswundarzt Bombelon zu Bergen auf Rügen den Kgl. Kronenorden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor an der Kaiserl. Russischen Universität Dorpat, Dr. Ludwig Stieda zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Königsberg i. Pr. zu ernennen.

Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Friedeberg, Dr. Paul Berendes zu Friedeberg N.-M. ist zum Kreisphysikus desselben Kreises, und der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Merzig, Dr. Jacob Mattissen zu Merzig definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt, sowie dem practischen Arzt Dr. Nesemann zu Soldin die commissarische Verwaltung des Physikats des Kreises Soldin übertragen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kawka in Garnsee, Dr. Kapelski in Krojanke, Dr. Lesnicki in Lissewo, Dr. Müller in Pr. Friedland, Zielinski in Czersk, Menche, Dr. Saalfeld und Dr. Spiethoff in Berlin, Dr. Sternberg in Charlottenburg, Korth in Soldin, Dr. Scholz und Dr. Wolff in Liegnitz, Dr. Reissmann in Northeim und Zahnarzt Busch in Stargard i. P.

Verzogen sind: Die Aerzte: Wanke von Berlin nach Zywdowitz, Dr. von Voigt von Görlich nach Mathildenbad bei Wimpfen, Stabsarzt a. D. Dr. Wolf von Erfurt nach Koesen, Dr. Koerner von Eisenstock nach Siersleben, Dr. Fürth von Döllnitz nach Halle a. S.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Pilchowski und Dr. Schmitz in Berlin und Dr. Daumann in Schmiedeburg i. Schl.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Falcke hat die Schwerin'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Dausel die von Repert'sche Apotheke in Triebel, der Apotheker Koester die Schwabe'sche Apotheke in Alt-Damm und der Apotheker Podlech die Kohn'sche Apotheke in Noerenberg gekauft. Dem Apotheker Schmidtsdorff ist an Stelle des Apothekers Minzloff die Verwaltung der Schulze'schen Apotheke in Daber übertragen worden.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin W.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin SW.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor
F. Riegel in Giessen.

Zwei Fälle von angeborenem Mangel der Pectoralmuskeln nebst Beobachtungen über die Wirkung der Intercostalmuskeln.

Von
Dr. Carl von Noorden.

In der medicinischen Klinik kamen im vorigen Semester zwei Fälle von angeborener Thoraxanomalie zur Beobachtung, welche ich Dank der gütigen Erlaubniss des Herrn Professor Riegel in der medicinischen Gesellschaft in Giessen vorstellen durfte.

Es handelte sich um angeborenen Mangel der Musc. pector. maj. et min.

1. Johann Z., 21 Jahre, Gärtner, von sehr kräftigem Körperbau und im allgemeinen sehr gut entwickelter Musculatur. Z. war vor einem Jahr an einem rechtsseitigen pleuritischen Exsudat mittlerer Grösse in der Klinik behandelt und nach zwei Monaten völlig geheilt entlassen worden. Der knöcherne Thorax ist etwas asymmetrisch. Das Sternum steht um ein geringes weiter nach rechts; die Ansätze der linken Rippenknorpel an die knöchernen Rippen stehen durchweg um ein sehr wenig tiefer als rechts; sonst findet sich nirgends eine Anomalie des Skelets. Die linke Thoraxseite erscheint bedeutend flacher als die rechte. Als Ursache imponirt sofort und noch mehr bei wagerecht nach vorn erhobenen Armen der Mangel der Sternocostalportion des Musc. pect. maj., während die Clavicularportion etwas kräftiger als rechts entwickelt ist. Ein Griff unter die Clavikel belehrt, dass auch der Musc. pect. min. der linken Seite vollständig fehlt. Die Gebrauchsfähigkeit des linken Armes ist nicht um das geringste beeinträchtigt. Die Hebung des Thorax erfolgt rechts und links in gleicher Ausgiebigkeit.

Das Anatomische dieses Falles stimmt also genau mit den meisten der früher von v. Ziemssen, Bäumler, Eulenburg, Berger, B. Fränkel¹⁾ beschriebenen Fälle überein.

2. Jacob J. 43 Jahre, Ackermann, ist wegen chronischer Tuberculose der Lungen und des Kehlkopfs in Behandlung. Patient ist von grosser Statur und starkem Knochenbau. Die Musculatur, offenbar früher sehr kräftig entwickelt, ist durch die schwere Erkrankung schlaff und dürrig geworden. Der Thorax zeigt ausser den für den Phthisiker charakteristischen Veränderungen sehr bedeutende Diffomitäten congenitaler Natur. Der Thorax ist so flach, dass die Diameter sterno-vertebralis auf der Höhe der Basis des Processus ensiformis nur 14,5 cm (statt ca. 19,5) beträgt. Entsprechende Abflachung zeigt auch die obere Partie des Sternums, welches im übrigen normal gebaut und entwickelt ist. Die Vorderfläche des Thorax wird überragt von den äusserst massiven Clavikeln, welche mit ihrem sternalen Ende stark nach vorn, bis 1,2 cm, vor die Vorderfläche des Sternums vortreten, ohne aber abnorm beweglich oder abnorm fixirt zu sein. Ausser dieser starken Abflachung macht die Vorderfläche einen völlig skelethaften Eindruck, indem hochgradige Muskeldefecte vorliegen.

¹⁾ Ausführliche Literatur siehe bei Berger, Angeborener Defect der Brustmuskeln. Virchow's Archiv 72, S. 438, 1878. B. Fränkel, Berl. klin. Wochenschrift 1885. S. 36.

Rechts fehlt der Musc. pectoralis major vollständig und ebenso der ganze Musc. pectoralis minor, so dass die Conturen der Rippen und Rippeninterstitien in weitester Ausdehnung freiliegen. Unter dem leicht zu erreichenden Processus coracoideus fühlt man die Arteria brachialis und etwas tiefer den Strang des Plexus brachialis leicht durch.

Links fehlt die Sternocostalportion des Musc. pect. maj. und der gesammte Musc. pect. min., während die Port. clavicul. in etwa normaler Stärke sich vorfindet. Beim Erheben des linken Arms sieht man eine Hautfalte in der vorderen Axillarlinie in der Höhe der vierten Rippe entspringen und nach aussen und oben zur Gegend der Achselhaare sich fortsetzen. Während das Gefühl in derselben nichts von Musculatur ergibt, bemerkt man bei Reizung mit starkem faradischem Strom einige zarte Bündelchen sich in der Falte, ihr parallel, anspannen. Das ist der einzige Rest der grossen Muskelmasse. Rechts ist nichts davon vorhanden.

Ausser den Brustmuskeln zeigt noch der Musc. deltoideus der rechten Seite eine bemerkenswerthe Anomalie. Die Portio clavicul. und Portio spinalis sind durch eine breite Furche von einander geschieden. Statt der Bündel, welche vom Akromion abgehen sollten, findet sich daselbst ein starker sehniger Strang, der von dem Akromion kommend sich allmählich verbreitert und sich erst nahe an der Insertionsstelle des Musc. deltoideus in die Muskelmasse desselben einseht.

Andere Muskelanomalien sind nicht zu entdecken. Auch das Skelet ist mit Ausnahme einer mässigen Skoliose der Brustwirbelsäule nach links normal. Die Athmung des Thorax ist äusserst geringfügig; es findet fast ausschliesslich abdominale Athmung statt. Diese schlechte Bewegung des Thorax, die namentlich auf der rechten Seite auffällt, ist offenbar Folge der Erkrankung der Brustorgane. Pat. war früher sehr kräftig und hat die schwerste Ackerarbeit ohne Behinderung verrichten können. Ob sich unter deren Einfluss eine compensatorische Arbeitshypertrophie anderer Muskeln einstellte, lässt sich jetzt nicht mehr entscheiden.

Dieser Fall stellt eine grosse anatomische Rarität dar. Doppelseitiger Mangel des grossen Brustmuskels ist noch nicht beschrieben worden.

Bei beiden Männern beachteten wir das Verhalten der Intercostalräume bei der Athmung genauer. Dieselben lagen in breiterer Ausdehnung vor, so dass man zwischen den von Haut bedeckten Rippen mit Leichtigkeit den freien Rand des Musc. intercost. ext. fühlen konnte. Es hatte diese Beobachtung um so mehr Interesse, als die Ergebnisse derartiger Untersuchungen sich nicht alle decken und ein Grund für diese Abweichungen schwer zu finden ist.

Für genaues Studium eignete sich aber nur der erste Fall; denn es war nicht abzusehen, wie viel von den Bewegungserscheinungen bei Fall II auf pathologische Verhältnisse im Thoraxraum zu setzen sei.

Im Gebiet der knorpeligen Rippen (I., II., III. Intercostalraum) und etwas darüber hinaus, bis zum freien Rand des Musc. intercost. ext., sieht man bei ruhiger oberflächlicher Athmung keine deutliche Veränderung des Intercostalraums. Dagegen fühlt der tastende Finger eine geringfügige Abflachung des Raums, am deutlichsten hart am Sternum. Das geschieht aber nur im ersten Beginn der Inspiration. Lange bevor dieselbe ihre Höhe erreicht hat, ist diese Einbuchtung wieder ausgeglichen. Die Rückkehr zur Form ist weniger markant, als die Entfernung von der Form; denn sie geschieht lang-

samer, steter. Lässt man tiefer athmen, so ist der ganze Vorgang viel deutlicher und wird auch dem Gesichtssinn zugänglich.

Das ganze ist offenbar, wie v. Ziemssen, Bäumlcr u. A. gezeigt haben, als ein rein physikalisches Phänomen anzusehn, hervorgerufen durch vorübergehende Herabsetzung des intrathoracischen Drucks im Beginn des Inspiriums: deshalb ist das Phänomen auch hart am Sternum, wo die Brustwand am dünnsten, am deutlichsten.

Wenn dieser Vorgang abgelaufen ist, so erfolgt nach einer kleinen Pause im Gebiet der knorpeligen Rippen bei forcirter Athmung am Schluss der Inspiration, zu einer Zeit, wo eine letzte Anstrengung gemacht wird, den Thorax ad maximum zu dehnen — ein starker Anprall einer sich unter dem Finger härtenden Masse, vergleichbar dem Gefühl, welches man hat, wenn man die Finger auf den Musc. masseter legt und diesen dann zur Contraction bringt. Im Moment der vollendeten Inspiration schwindet dieser Anprall und das Gefühl des harten Körpers wieder und die gefühlte Masse sinkt in eine mittlere Stellung zurück, in welcher sie bis zur neuen Inspiration verharrt. Dieser Anprall tritt nicht immer ganz am Schluss des Inspiriums ein, manchmal schon etwas früher. Dann nimmt der Vorgang einen etwas längeren Zeitraum ein, ist aber jedesmal mit dem Ende der Inspiration verschwunden. Ob früher oder später, das hängt davon ab, ob Patient gleich von vornherein den Thorax stark hebt oder die diaphragmale Athmung zuerst eintreten lässt.

In den mehr seitwärts gelegenen Partien der oberen Intercostalräume, also da wo der Musc. intercostalis externus liegt, spielt sich der Vorgang etwas anders ab. Das rein physikalische Phänomen ist zwar nicht unterschiedlich, aber es lässt sich keine, auch noch so oberflächliche Inspiration ausführen, ohne dass nicht, jenem folgend, die Muskeln sich etwas anspannen und härten. Bei ruhiger Athmung ist die Anspannung nur unbedeutend, immer mit geringer Hebung und Drehung der Rippen verbunden, bei forcirter Athmung dagegen ist die Anspannung und Härtung eine sehr machtvolle und fällt zeitlich in die zweite Hälfte der Inspiration, der Härtung des Spatium intercartilagineum zeitlich etwas vorangehend.

Bei der ruhigen Expiration sieht man in der ganzen Ausdehnung der freiliegenden oberen Intercostalräume keine Veränderung. Bei jeder forcirten Expiration, namentlich beim Husten und Pressen geschieht eine mächtige Vorwölbung der vier oberen Intercartilaginealräume, welche sich seitwärts zwischen die knöchernen Rippen fortsetzt und sich dort an den Ansatzzacken des Musc. serratus verliert. Die Intercostalräume überragen in diesem Zustand das vordere Niveau der Rippen um mehrere Millimeter.

Dasselbe sahen v. Ziemssen, Bäumlcr, Berger. Da in einem Fall von A. Eulenburg und in einem Fall seiner eigenen Beobachtung dieses Phänomen nicht zu erhalten war, schloss B. Fränkel, „dass die expiratorische Vorwölbung der Intercostalräume nicht nothwendig zum Ausfall des Pectoralmuskels gehöre, sondern dass noch neben diesem etwas anderes, vielleicht ein Defect der Intercostalmuskeln oder dergleichen vorhanden sein müsse“.

In unserem Fall konnte von einem derartigen Mangel nicht die Rede sein. Darüber belehrte einmal das Gefühl, welches die Muskelmasse des oberflächlich gelegenen, kräftig entwickelten M. intercostalis ext. überall deutlich erkennen liess, ja sogar den freien Rand desselben mit der wünschenswerthesten Deutlichkeit abzutasten gestattete; sodann aber auch die faradische Reizung des Nerv. intercost. in der Axilla. Dabei härten sich M. intercostalis ext. und M. intercostalis internus in gleicher Weise, die untere Rippe wird gering, aber sehr kräftig gehoben und etwas gedreht. Der Gefühls- und Gesichtseindruck sind in keiner Weise von denen zu unterscheiden, welche man bei forcirter Inspiration hat. Auch von Ziemssen, Bäumlcr, Berger beschreiben die kräftige Wirkung der Intercostalmuskeln.

Bei unserem zweiten Kranken wölbten sich gleichfalls beim Pressen auf der einen Seite die Intercostalräume zu einer convexen Fläche vor. Den Musc. intercostalis ext. kann man als eine compacte derbe Masse mit deutlichem freiem Rand bei jeder Inspiration abtasten. In der Gegend des Musc. intercost. internus kann man mit grösster Deutlichkeit die einzelnen Muskelbündel streifenförmig von oben innen nach unten aussen ziehen sehn und sich bei der Inspiration und bei faradischer Reizung der Nerven und der Bündel selbst zu festen Strängen anspannen sehen und fühlen.

Solche inspiratorische Anspannung der Bündel des Internus ist übrigens auch unter anderen Umständen nicht selten durch den Gesichtssinn zu beobachten. Man sieht bei manchen sehr emaciirten Phthisikern, wenn bei ihnen der costale Athmungstypus sehr ausgeprägt ist, neben dem Sternum in den oberen Intercostalräumen bei jeder Inspiration die Muskelbündel des Internus als parallele Wülste, die durch flache Grübchen von einander getrennt sind, vortreten.

Den unmittelbaren Beweis, dass diese Streifen, wie ich sie bei Fall II beschrieb, nur auf die Muskelanspannung des Internus zu beziehen sind, erhielt ich bei einem anderen Fall. Bei einem Phthisiker bezeichnete ich durch Messung und Dermatographie mit dem Lapisstift genau Richtung und Verlauf dieser inspiratorisch sichtbar werdenden Wülste. Bei der nach 2 Tagen stattfindenden Section wurde der äusserst reducirte Musc. pectoralis major (2 1/2 mm Dicke) zurück präparirt. Die Musc. intercost. int. waren sehr stark entwickelt, sie setzen theilweise auf der vorderen Fläche der Rippen an (Dicke 3—3 1/2 mm). Sie bestehen nicht ganz aus Muskeln, sondern dazwischen laufen sehnige Bündel. Die Richtung der Muskelbündel ist genau übereinstimmend mit der Richtung der intra vitam gesehenen Streifen. Genaue Messung der Entfernung ihrer oberen und unteren Endpunkte vom Sternalrand und Vergleichung mit den intra vitam gewonnenen Maassen beweist dieses. Unter dem geöffneten und ausgemessenen III. linken Intercostalraum liegt der Herzbeutel. Auch bei diesem Kranken, bei dem also die Intercostalmuskeln sogar stark entwickelt waren, war intra vitam eine wenn auch geringe expiratorische Vorwölbung des Intercostalraums beobachtet. Stark konnte dieselbe wegen der hochgradigen Schwäche des Patienten überhaupt nicht erwartet werden. —

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich

1. Musc. intercost. externi und interni — soweit letztere zu beobachten, also im Gebiet der knorpeligen Rippen — sind inspiratorisch thätig. Da sie bei oberflächlicher Athmung, der Externus wenig, der Internus wie es scheint gar nicht in Thätigkeit treten, bei forcirter Athmung dagegen sehr machtvoll sich contrahiren, kann man sie als inspiratorische Hilfsmuskeln bezeichnen, welchen bei gewissen Athmungsanomalien und wie vermuthungsweise auszusprechen ist, bei dem normalen costalen Athmungstypus der Frau eine grössere Bedeutung zukommt, als bei der normalen Lüftung des Thorax des gesunden Mannes).

2. Die primäre inspiratorische Abflachung der Intercostalräume ist ein rein physikalisches Phänomen.

3. Die expiratorische Vorwölbung ist gleichfalls ein physikalisches Phänomen, bedingt durch die völlige Erschlaffung der Intercostalmuskeln bei der Expiration und die starke Steigerung des Binnendrucks. Diese expiratorische Vorwölbung erklärt sich allein durch den Mangel der Pectoralmuskeln, die dadurch erzeugte Düntheit der Brustwand und in andern Fällen (Fall III) durch die Schlawheit und Atrophie der äusseren Bedeckungen. Zu ihrer Erklärung bedarf es nicht der Annahme weiterer Muskeldefecte und müssen die von B. Fränkel citirten Fälle als abweichend von der Regel und bis jetzt unerklärlich bezeichnet werden.

II. Bericht des Prof. Dr. Paetsch über die zahnärztliche Klinik der Königl. Universität in Berlin.

Während des Wintersemesters, also im ersten Semester des Bestehens der Zahnärztlichen Klinik der Königl. Universität, wurden im Institut von 18 Practikanten 939 Zähne durch Füllungen den Patienten zu erhalten versucht und zwar wurden

657 Goldfüllungen
75 Zinn und Gold
154 Cement
33 Amalgam
20 Hill's stopp.

hineingelegt. Im Sommersemester wurden dagegen 1569 Füllungen angefertigt und zwar

894 Gold
200 Zinn und Gold
271 Cement
89 Amalgam
115 Hill's stopp.

Die Zahl der im Sommersemester angefertigten Füllungen ist deshalb eine bedeutend grössere, weil die Klinik durch mehrere Operationsstühle bereichert wurde und weil den Studierenden wegen der langen hellen Tage mehr Gelegenheit zum Operiren geboten war.

Den Goldfüllungen wird in all den Fällen, in denen es anwendbar ist, der Vorzug gegeben; weil erstens eine gut ausgeführte Goldfüllung am besten geeignet ist den Zahn zu erhalten und weil zweitens der Practikant bei der Anfertigung derselben grössere Geschicklichkeit erlangt.

¹⁾ Zu ganz ähnlichem Schluss kommt auf ganz anderem Wege H. v. Meyer in seiner Abhandlung: der Mechanismus der Rippen mit besonderer Rücksicht auf die Frage von den Intercostalmuskeln. Arch. f. Anat. u. Phys. anat. Abth. 1885, pag. 253.

Die Anleitung zur Erlernung der für den Zahnarzt so unbedingt nötigen technischen Geschicklichkeit, geschieht in der Klinik folgendermassen.

Die Studirenden üben sich erst an ausgezogenen Zähnen, die Füllungen regelrecht hineinzu legen, und wenn sie es an diesem Phantom zu einiger Fertigkeit gebracht haben, werden ihnen Patienten zur Behandlung übergeben. Die Praktikanten beginnen dann die Operation im Munde damit, dass sie alles Kranke aus der zu füllenden Oeffnung mit geeigneten Instrumenten entfernen. Die verschiedensten Instrumente zum Schneiden und Bohren stehen uns in der Klinik zur Verfügung; sowohl Handinstrumente, wie auch die sogenannten Bohrmaschinen. Letztere sind von Anfängern mit grosser Vorsicht zu benutzen, weil man zu leicht geneigt ist, mit derartig schnell rotirenden Instrumenten mehr wie nothwendig aus dem Zahn zu entfernen. Sie werden deshalb zum Ausschneiden der Caries in der Klinik nur wenig angewandt; die Handinstrumente dagegen gestatten eine bedeutend sicherere Controle über die Wirkung ihrer Functionen, ein Umstand, der namentlich in der Hand eines weniger geübten Operateurs grosse Vortheile gewährt.

Das Anbohren des gesunden Dentins, um sogenannte Haftpunkte für das Gold zu schaffen, was man in verschiedenen Handbüchern empfohlen findet, wird in der Klinik so viel wie möglich vermieden, es schwächt den Zahn unnütz und ist immer mit unnöthiger Schmerzhaftigkeit verbunden. Ist die Caries aus dem Zahne vollständig entfernt, so ist die dadurch entstandene Oeffnung in den meisten Fällen (selbst an den Aproximalstellen der Schneidezähne) schon ohne fernere Nachhülfe derartig geformt, dass sie an verschiedenen Stellen natürliche Haftpunkte bietet, in denen das Gold, fest hineingedrängt, gleich einem Anker sich festklammert. Ist der Zahn vollständig gereinigt und durch Trockenlegen zur Aufnahme der Füllung vorbereitet, so wird die Oeffnung mit Carbol- oder Sublimatlösung desinficirt, und dann das Gold hineingelegt unter fortwährendem, mehr oder weniger starkem Druck, um einen hermetischen Verschluss der Oeffnung zu erzielen.

Dieser ausübende Druck wird in der Klinik auf verschiedene Weise ausgeführt: mit der Hand, oder mit einem kleinen Bleihammer oder durch Rotation; ferner wird auch der elektrische und automatische Hammer vielfach benutzt. Ist das Gold an allen Stellen sorgfältig fest hineingepackt und zusammengepresst, so wird die rauhe Oberfläche der Füllung, namentlich an der Berührungsstelle des Metalls mit der Zahnwand, glatt polirt, um das Anhaften des mit Speiseresten gemischten Speichels und Schleims möglichst zu verhindern.

So leicht diese Manipulation bei der Beschreibung klingen mag, so begegnet man bei der Ausführung doch oft den bedeutendsten Schwierigkeiten, die erst durch jahrelange Uebung zu überwinden sind.

Bei der Verwerthung der anderen zum Füllen der Zähne angewandten Materialien wird im Grossen und Ganzen in derselben Weise verfahren, wie bei den Goldfüllungen; nur ist die Technik eine bedeutend weniger schwierige. Es ist natürlich leichter, ein weiches, breiartiges Cement oder Amalgam in die kleinen Lücken und Vertiefungen des zu füllenden Zahnes hineinzu schmieren, als das Hineinarbeiten des Metalles, bei dem jedes Partikelchen vom Instrument auf seinen Platz geführt und mit dem nächsten in innigste Verbindung gebracht werden muss, damit der Verschluss auch wirklich ein hermetischer wird. Jeder falsche Druck bringt die Gefahr mit sich, die früher hineingeführten Theilchen mehr oder weniger wieder zu lösen. Da aber nur eine durchaus gute Goldfüllung alle die bedeutenden Vortheile vor allen übrigen Füllungen gewährt, so ist die Erlangung der technischen Geschicklichkeit ein unerlässliches Erforderniss für den Zahnarzt. Ein noch so wissenschaftlich gebildeter Mediciner würde als Zahnarzt nur eine unbedeutende Rolle spielen, wenn er nicht technische Geschicklichkeit und Uebung besitzt.

Es ist namentlich bei den beiden ersten Theilen der Operation, dem Ausschneiden der Caries und dem Hineinlegen des Goldes, die genaueste Sorgfalt zu beobachten, weil erstens eine geringe Menge der in den zu füllenden Oeffnungen zurückgebliebenen Bacterien einen neuen Keim zur ferneren Zersetzung des Zahnes bilden würde, und weil zweitens die kleinste Oeffnung im Golde, und namentlich wenn sie sich an der Berührungsstelle des Metalles mit der Zahnmasse befindet, in kürzester Zeit die Brutstätte neuer Bacterien werden muss. Es ist deshalb auch bei diesen knifflichen, mit der minutiösesten Genauigkeit auszuführenden Operationen ein gutes, helles Tageslicht eins der Haupterfordernisse eines günstigen Erfolges.

Das Operiren an trüben Tagen oder mit künstlichen Erleuchtungsmitteln, mit Reflectoren etc. schädigt die Augen des Operateurs und gestattet ferner auch eine nur sehr ungenaue, im Erfolge sehr unzuverlässige Operation. Selbst einem geübten Auge wäre es unmöglich bei mangelhafter Beleuchtung die Operation in ihren einzelnen Theilen genau zu beobachten; jede kleine

Unachtsamkeit macht aber die Bestimmung der Füllung, den Zahn an dieser Stelle vor einem Weiterstocken zu schützen, in ihrem Erfolge sehr zweifelhaft. —

Der so grosse Erfolg der Amerikanischen Schule liegt aber nicht allein in der Sorgfalt mit der die einzelnen Theile der Operation mit guten Instrumenten bei hellem Tageslicht ausgeführt werden, sondern auch an der Forderung, die sie an ihre Patienten stellt, überhaupt nichts Krankes oder Schadhafes im Munde zu dulden. Auch wir in der Klinik verfolgen das Princip, jeden Zahn und jede Wurzel aus dem Munde zu entfernen, die durch Behandlung und schliessliche Füllung nicht mehr auf den normalen, gesunden Zustand zurückgeführt werden können.

Bei unserer klinischen Thätigkeit, bei der wir so viele Momente gleichzeitig zu berücksichtigen haben, liess sich bisher ein so günstiges Resultat nicht immer erzielen.

Unsere ganze Thätigkeit ist eigentlich nur eine prophylactische, wir können für die Erhaltung der Zähne nur dadurch sorgen, dass wir den uns anvertrauten Mund wieder gesund herstellen und dann dem Patienten die fernere Pflege desselben aufs angelegentlichste empfehlen.

Wegen Unlust, Mangel an Zeit, Angst vor Schmerzen, weigern sich die Patienten in vielen Fällen mehr Zähne füllen zu lassen, als gerade die, welche sie selbst für nothwendig halten. Ihre Wahl beschränkt sich meist auf derartige Zähne, bei denen die Pulpa schon frei liegt, oder gar im entzündlichen Zustande sich befindet; bei denen also die Pulpa resp. der Wurzelkanal erst Tage-, oft Wochenlang behandelt werden muss, ehe man das Füllen beginnen kann. Wählt man aus einem kranken Munde nur derartige Zähne zum Füllen heraus und lässt die übrigen unberücksichtigt, so ist der Erfolg natürlich nur ein sehr zweifelhafter. Eine zuverlässige Prognose lässt sich nur bei den Zähnen versprechen, bei denen die Caries noch nicht bis zu Pulpa vorgeschritten ist.

Es ist überraschend, wie wenig im Grossen und Ganzen die Pflege des Mundes bei dem sich der Klinik anvertrauenden Publicum gekannt ist. — Unsere Bemühungen, wieder und wieder darauf aufmerksam zu machen, welch grossen Einfluss die Beschaffenheit des Mundes, des Anfanges des ganzen Verdauungs- und Athmungsapparates, auf den allgemeinen Gesundheitszustand des Körpers ausübt, hat aber einen erfreulichen Erfolg gehabt und uns eine ganze Anzahl von Patienten geliefert, bei denen wir die ganze Mundhöhle in vollständig gesunden Zustand herstellen konnten.

Ausser der Anfertigung von Plomben sind in unserer Klinik wenig andere Operationen vorgenommen. — Einige Male ist die Transplantation der Zähne geübt worden.

Dieser schon im Mittelalter ausgeführte und von Zeit zu Zeit immer wieder aufgetauchte Versuch, ausgezogene Zähne in der Kieferwand zu befestigen, dadurch, dass er in eine frische Alveolarhöhle hineingedrängt wird, hat nur dann einigermaassen Aussicht auf günstigen Erfolg, wenn die Wurzel des zu verwendenden Zahnes ganz genau der des ausgezogenen Zahnes entspricht. Sie muss genau congruent der ausgezogenen Wurzel nachgebildet werden, und der Wurzelkanal muss bis hinauf zur Spitze hermetisch verschlossen sein. Am besten eignet sich der eigene Zahn dazu, wenn er aus irgend einem Grunde, z. B. wegen eines chronischen Abscesses an der Wurzel hat ausgezogen werden müssen. Die Spitze der Wurzel wird abgekniffen, alle Unebenheiten der Wurzel mit Sandpapier entfernt, dann desinficirt, der Wurzelkanal und die Krone lege artis plombirt und nach Verlauf von 1 bis 2 Stunden, je nach der Schwierigkeit der anzufertigenden Füllung, wieder in die Alveolhöhle hineingedrängt und dort mit Gummi, besser mit einem schon vor Beginn der Operation vorbereiteten feinen Silber- oder Goldplättchen in seiner Lage festgehalten, bis der Zahn nach einigen Tagen von dem sich zusammenziehenden Alveolarrand festgeklemt ist.

Wie gesagt, hat nur bei der grössten Genauigkeit der Arbeit die Operation einige Aussicht auf Erfolg. Von einer Verbindung der Nerven, Gefässe oder des Periosts kann ja selbstverständlich nicht die Rede sein. Der hineingedrängte tote Körper wird nur durch Festkleben der nach jeder Extraction sich neubildenden Callusmasse so lange im Kiefer geduldet, bis sich eine neue Entzündung bildet; oft geht trotz der grössten Vorsicht ein solcher Zahn nach einigen Monaten wieder verloren, weil die geringste Veranlassung, oft nur eine Erkältung des Patienten, ohne Verschulden des Operateurs seine Existenz gefährden kann. —

III. Ueber die Einwirkung aromatischer Substanzen auf die Nasenschleimhaut.

Von
Dr. Ziem in Danzig.

Im Folgenden möchte ich mehrere Beobachtungen über die Einwirkung aromatischer Substanzen auf die Nasenschleimhaut aus meiner Praxis mittheilen und daran einige allgemeinere Betrachtungen anschliessen.

Dass eine präexistirende Hyperämie der Nasenschleimkörper durch Einathmung des Duftes von frischem Heu sowie von frisch geröstetem Kaffee oftmals verstärkt wird, ist bekannt und auch von mir in mehreren Fällen festgestellt worden. Abgesehen hiervon lassen sich meine Beobachtungen eintheilen

I. in solche, wo aromatische Medicamente (Perubalsam, Pfeffermünzöl, Terpentin, Kiefernadelöl) in zerstäubter oder verdampfter Form bei Blennorrhoe oder bei einfachen Schwellungen der Nasenschleimhaut auf letztere eingewirkt haben, sowie

II. in solche, wo eine gewerbmässige Beschäftigung mit aromatischen Substanzen und Waaren (Pfeffer, Tabak, Blumen, Parfümerien) stattfand.

I. 1) Bei einer Dame stellte sich im Sommer 1879 in einer Nacht ein regelrechter asthmatischer Anfall ein mit completer Verstopfung beider Nasenhälften und besonders erschwelter Expiration, nachdem am Abend zuvor in einem ihrem Schlafzimmer benachbarten Raume Inhalationen mit Perubalsam vorgenommen worden waren, ohne dass man darauf den Apparat entfernt und das Zimmer gelüftet hätte. Durch Aufsetzen im Bett und Zuführung frischer Luft wurde der Anfall bald beseitigt. Hier hatte also schon die diffuse Verbreitung der balsamischen Dünste in das Schlafzimmer hingereicht einen Anfall auszulösen, ohne dass die Dame einer directeren Einwirkung der zerstäubten Dämpfe während der Inhalation selbst ausgesetzt gewesen wäre.

2) Pfeffermünzöl, das in manchen Gegenden als Volksmittel gegen (Nasen-) Asthma gilt und welches eine Verschwellung der Nase und von dieser abhängige Kopfschmerzen oftmals in überraschender Weise beseitigt, hat in 4 Fällen meiner Beobachtung nach mehrtägiger Anwendung in Form von Dämpfen eine der anfänglichen Besserung folgende noch stärkere Congestion nach den Nasenplexus zu Stande gebracht, sodass die Kranken übler daran waren als vor Beginn der Behandlung (1883).

Ebenso ungünstig haben in je einem Falle Inhalationen mit 3) Terpentin und 4) Kiefernadelöl eingewirkt, während auf Kochsalzdämpfen eine erhebliche Besserung eintrat (1883).

II. 1) Im Febr. 1879 consultirte mich der Commis eines Materialgeschäftes wegen asthmatischer Anfälle, die mit starker wässeriger Secretion aus der Nase verbunden waren und nach längerer Rückenlage, nach körperlichen Anstrengungen sowie besonders beim Verkaufen von Pfeffer auftraten, selbst wenn Pat. nur in der Nähe stand und nicht selbst mit dem Pfeffer zu hantiren hatte. Ausser Cavernen in den Lungen fand sich eine chronische Nasenblennorrhoe mit mässig starker Anschwellung besonders der hinteren Hälfte der Schleimhaut. Die örtliche Behandlung der Nasenschleimhaut war erst dann von einigem Erfolge begleitet, nachdem der Kranke seine bisherige Beschäftigung aufgegeben hatte; doch erlag er bald darauf seinem fortschreitenden Lungenleiden.

Dieses Verhalten der Nasenschleimhaut gegen Pfeffer habe ich übrigens in einem Falle (im Januar 1883) benutzt, um einer 60-jährigen Frau, die wegen Fremdkörpergefühl im Halse mit Diesem und Jenem behandelt worden war, zu demonstrieren, dass ihr Leiden auf Anschwellung (des hinteren Abschnitts) der Nasenschleimhaut beruhe.

2) Im Sommer 1879 stand der Geschäftsführer einer Tabakfabrik in meiner Behandlung wegen chronischer Blennorrhoe und alternirender Anschwellung der Nase und heftiger Occipitalneuralgie, die wahrscheinlich von einer Eiterung in den Keilbeinhöhlen ausging¹⁾. Pat. litt ausserdem an Herzklopfen, für das eine organische Ursache nicht aufzufinden war und das wohl für ein Symptom einer durch langjährige Einathmung des Tabakdunstes bewirkten Intoxication gehalten werden musste, unter deren Einfluss Schwankungen in der Blutvertheilung und örtliche Kreislaufstörungen mit ungewöhnlicher Leichtigkeit auftraten. Zur Stütze dieser Auffassung sei erwähnt 1) dass nach Hervorziehen des Gaumensegels mittelst Voltolini's Haken das Anschwellen der hinteren Muschelenden hier direct mit dem Rachenspiegel zu beobachten war in einer Weise, wie dies nur in ver-

¹⁾ Vergl. meinen Aufsatz in der Monatschrift für Ohrenheilkunde. 1880. No. 4.

einzelten Fällen möglich ist: unter meinen Augen trat hier eine richtige Erection des cavernösen Plexus ein, bis zu maximaler Spannung des Gewebes; 2) dass nach Application des Galvanokauters auf die hinteren unteren Muschelenden eine Anschwellung an der mittleren auftrat, die zuvor nicht bestanden hatte; 3) dass die anderwärts ausgeführte Abtragung des Vorderendes der einen Nasenmuschel von einer sehr bedeutenden Blutung begleitet gewesen ist. Da eine mehrere Monate lang consequent durchgeführte locale Behandlung der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen durch Ausspritzungen, Galvanocautis, Inhalationen und Luftentreibungen, sowie innere Medication mit Arsenik und Terpentin ein dauerndes Freibleiben der Nase und eine wesentliche Besserung der Erscheinungen nicht zu Stande brachten, konnte dem Kranken schliesslich nur Wechsel der Beschäftigung empfohlen werden, umso mehr, als er selbst gefunden hatte, dass ausserhalb der Fabrik sein Gesundheitszustand ein wesentlich besserer sei. Ich habe den Pat. darauf aus den Augen verloren; wie ich höre, ist er nach seiner Heimathstadt Naumburg zurückgekehrt.

Eine in derselben Fabrik beschäftigte jugendliche Arbeiterin consultirte mich im August 1884 wegen Röthung und Schwellung der Nasenhaut die bald nach ihrem Eintritt in die Fabrik aufgetreten ist; früher hat Pat. nie an der Nase gelitten. Vordere Nasenplexus stark gefüllt. Auffällige Abnahme der Körperkräfte, Kurzatmigkeit und Ausfallen der Haare, ohne dass irgend eine acute Krankheit vorausgegangen wäre, wiesen auf chronische Nicotinintoxication hin, sodass Wechsel der Beschäftigung angerathen wird.

3) Herr St. . . . consultirte mich Ende Juni 1883 in Hamburg wegen anfallsweise auftretender Anschwellung der Gesichtshaut und besonders, was ihn am meisten störte, der Haut der Augenlider beider Seiten. Letztere wurde nicht selten so hochgradig, dass er die Augen kaum zu öffnen vermochte und war dann mit einem lästigen Druck in den Augen verbunden. Erst kürzlich hatte Pat. einen derartigen Anfall überstanden, doch war am Tage seiner ersten Vorstellung, abgesehen von einem geringen Oedem der Oberlider, von der betreffenden Affection Nichts mehr zu sehen und das Sehorgan bot sonst in jeder Beziehung durchaus normale Verhältnisse dar. Als ich nun die Nasenhöhle des Pat. untersuchte, wie ich dies schon seit einer Reihe von Jahren bei Augenkranken zu thun pflege, fiel mir sofort die hochgradige Schwellung der die Muscheln bedeckenden Schleimhaut, besonders rechterseits, auf. Pat. gab nun noch an, dass die Anfälle zugleich mit starker Absonderung von grauweissem Schleim aus Nase und Rachen verbunden sind, seit mehreren Jahren bald nachdem er als Gehilfe in einen Blumenladen eingetreten, regelmässig im Monat Juni beginnen und bis in den Spätherbst anhalten. Er führte jetzt selbst das Leiden auf die Einathmung von Rosenduft zurück und erklärte seine regelmässige Immunität von Anfällen im Winter und Frühling bis zum Juni dadurch, dass die während dieser Zeit zum Verkauf kommenden Rosen hauptsächlich aus dem Süden (Italien) bezogen werden und durch den langen Transport erheblich an Aroma eingebüsst haben. Im Uebrigen war Herr St. vollkommen gesund, speciell auch frei von Milzschwellung.

Trotz energischer Cauterisationen mit dem Flachbrenner an den Vorder- und Hinterenden der Nasenmuscheln, die an 5 oder 6 Tagen in Zwischenräumen wiederholt wurden und deren Wirkung noch dadurch verstärkt war, dass ich zu verschiedenen Malen den Cauter dann erst von der Schleimhaut entfernte, richtiger abtriss, als er auf derselben fest angebacken war — um nämlich durch die hierbei eintretende, z. Th. recht reichliche Blutung ein stärkeres Collabiren des Schwellnetzes zu erzielen — trotzdem gelang es nicht, ein dauerndes Freibleiben der Nase zu Stande zu bringen und während der etwa sechswöchentlichen Behandlungsdauer wurde Patient von jener Erysipelartigen Anschwellung des Gesichts nach wie vor zu wiederholten Malen befallen, so oft er sich einige Tage lang von Neuem dem Rosenduft ausgesetzt hatte. Während des nun verordneten mehrwöchentlichen Aufenthaltes auf dem Lande hingegen blieb er frei von allen Beschwerden.

Auch der Inhaber des Blumenladens leidet während der Rosensaison an Schnupfenanfällen und hält sich darum in dieser Zeit von seinem Geschäftslocal möglichst fern.

Ueberhaupt sind bei Blumenhändlern chronische Nasenkatarrhe nach meiner Erfahrung sehr hartnäckig, besonders wenn die Wohn- und Schlafräume der Betreffenden direct hinter dem Geschäftslocal sich befinden, sodass fortwährend eine mit Blumendünsten imprägnirte Luft eingeathmet wird.

4) Frau St. consultirte mich im Herbst 1883 in Hamburg wegen anfallsweise auftretender Hyperämie der Nasenhaut und heftiger Schnupfenanfälle, die das Athmen durch die Nase zeitweise unmöglich machen und mit starker Eingenommenheit des Kopfes verbunden

sind. Pat. hat schon seit Jahren an Migräne-Anfällen besonders kurz vor Eintritt der Periode gelitten, die Kopfschmerzen sind aber bedeutend häufiger geworden, seitdem sie Inhaberin eines Parfümeriegeschäftes geworden ist und seitdem tritt die Verschwellung der Nase auch auf nach gewissen depressirenden Momenten, wie Aerger, Ermüdung, Hunger u. dgl.¹⁾ sowie besonders auch bei Einwirkung von Cigarrendampf. Vordere Nasenplexus hyperämisch; multiple Caries der oberen Zähne; ausserdem wahrscheinlich Blennorrhoe der einen oder beider Kieferhöhlen. Die Dame ist von ihrem Hausarzte schon längere Zeit mit Medicamenten, besonders mit Eisenpräparaten ohne Erfolg behandelt worden. Da die Wohn- und Schlafräume auch in diesem Falle direct hinter dem Geschäftslocal gelegen waren und somit eine fortwährend mit aromatischen Dünsten übersättigte Luft eingeathmet wurde, da ferner eine Aenderung in dieser Hinsicht aus äusseren Gründen zunächst nicht zu ermöglichen war, musste von jedem operativen Eingriffe abgesehen werden. Es wurde viel Aufenthalt in frischer Luft empfohlen, von deren günstiger Einwirkung Pat. schon von selbst sich überzeugt hatte.

Erwähnenswerth ist auch, dass der Ehemann der Dame von ähnlichen Erscheinungen, ausser Herzklopfen, durchaus frei geblieben ist, zum Theil wohl deshalb, weil er nicht selten im Freien, ausserhalb seines Verkaufsllocs beschäftigt war und so zeitweise seine Nase tüchtig auslüften konnte. Ebenso verhält es sich bei dem Ehepaar K., wo gleichfalls nur die Frau der durch Blumendünste parfümirten Luft oftmals ohne Unterbrechung Tag und Nacht ausgesetzt gewesen ist.

Wenn auch in den meisten der von mir beobachteten Fälle schon vor Einwirkung der genannten Schädlichkeiten ein Nasenleiden bestanden hat, sodass bei der gegebenen Prädisposition die Wirkung der aromatischen Dünste eine um so intensivere sein musste, wurde doch von mehreren Kranken ein früheres Nasenleiden mit Bestimmtheit in Abrede gestellt. Es dürfte auch nicht auffallend erscheinen, dass unter dauernder Einwirkung aromatischer Dünste sich schliesslich ein chronischer Nasenkatarrh entwickelt. Denn wie überall muss auch hier die Fortdauer eines intensiven Reizes endlich zu Erschlaffung der Gewebe führen. Die Annehmlichkeit der Gerüche tritt nur bei einer gewissen Verdünnung derselben auf: ein Moschusbeutel erregt einen qualitativ anderen Eindruck als Moschus, der in der Atmosphäre sich verbreitet und nur kleine Massen von Nelkenöl riechen angenehm, grössere dagegen unangenehm²⁾. Dies zeigt sich auch deutlich bei der erwähnten Wirkung von Pfeffermünz-Einathmungen: einer anfangs auffälligen Besserung mit ungewohnt freier Durchgängigkeit der Nase folgte schon bald vermehrte Schwellung der Schleimhaut mit completer Verstopfung nach.

Diese reactive Schleimhautschwellung mit Dr. Hack³⁾ als ursprünglich einen rein physiologischen Verschlussmechanismus zu bezeichnen, „welcher im Stande ist, die Nasenhöhle gegen schädliche Einflüsse bis zu einem gewissen Grade zu verwahren“ erscheint nicht angemessen. Denn 1) ist der physiologische Verschlussmechanismus der Nase, wie wir ihn bei tauchenden Säugethieren (Hippopotamus, Phoca) finden, durchaus anders gestaltet und 2) wäre eine derartige Verwahrung der Nasenhöhle wegen der mehr oder weniger plötzlich nothwendig werdenden Mundathmung grundsätzlich eine grössere Schädlichkeit als die Einwirkung von Staub, Lampenschwaden u. dgl. auf die Schleimhaut. Die Anschwellung dürfte vielmehr als ein Mittel zu vermehrter Secretion aufzufassen sein, durch welche die staubförmigen und aromatische Substanzen leichter weggespült und unschädlich gemacht werden. Denn es ist wahrscheinlich genug, dass riechbare Stoffe die Nervenenden nicht mehr erregen, wenn sie in der Flüssigkeit der Nasenschleimhaut gelöst sind⁴⁾.

Das Auftreten von Asthma im ersten Falle erklärt sich durch die plötzliche Unterbrechung der Nasenathmung, die durch Aufsitzen und das hierdurch begünstigte Abfließen des Blutes aus der geschwellenen Nasenschleimhaut wiederhergestellt wurde. Ich halte an meinen schon vor 6 Jahren über die Entstehung des Nasenasthma ausgesprochenen⁵⁾ Anschauungen im Ganzen fest und werde in dieser Frage demnächst Weiteres beibringen.

Das anfallsweise Auftreten der Röthung der äusseren Nase in

¹⁾ Noch in einem andern hier nicht näher zu schildernden Falle war dieser Einfluss depressirender Momente auf vermehrte Füllung der Nasenplexus nachzuweisen, der wohl durch Herabsetzung der Herzthätigkeit und Ansammlung des Blutes in den schlaffwandigen Plexus zu erklären sein dürfte.

²⁾ S. Vintschgau, Physiologie des Geruchsinns in Hermann's Handb. der Physiologie. III. Bd. 2, S. 275.

³⁾ Erfahrungen auf d. Gebiete der Nasenkrankheiten. 1884 S. 2.

⁴⁾ v. Vintschgau, l. c. S. 281.

⁵⁾ Monatsschrift f. Ohrenheilk. und Nasenkrankheiten. 1879. No. 1 ff.

2 Fällen und von seröser, an Erysipel erinnernder Durchtränkung der Gesichtshaut in 1 Falle erfordert noch einige Worte, wenngleich diese Angelegenheit an anderer Stelle ausführlicher besprochen werden soll. Ähnliche Erscheinungen habe ich im Jahre 1878 bei einem an Nasenasthma leidenden Herrn, den ich auf einer Reise traf, sowie seit Beginn meiner Praxis im Jahre 1879 bei einer Anzahl von Personen beobachtet, die mit chronischen Nasenleiden behaftet waren. Offenbar wirkten in verschiedenen Fällen verschiedene Momente bei der Entstehung ein, allgemeinere bei Alcoholismus und chronischen Infectionskrankheiten, besonders bei verschleppter Malaria, nähere bei Zahnaffectionen, bei Nasen- und Kieferhöhlenerkrankung, bei Verschwellung der Nase. Tritt letztere in mehr schleichender Weise auf, so zeigen sich die „scrophulösen“ Gesichts- und Kopfczeme der Kinder, bei stürmischerem Eintritt hingegen jene plötzliche Röthung der Nasen- und Gesichtshaut. Hier dürfte mit Dr. Bresgen¹⁾ am meisten an Stauungsvorgänge zu denken sein. Warum Dr. Hack letztere nicht gelten lassen will²⁾, ist nicht einzusehen, da die Venen der äusseren Nase theils in die ven. fac. ant., theils aber auch in die venösen Plexus der Nasenschleimhaut sich entleeren³⁾. Das auffällige Hervortreten der Röthung dieser Theile mag auch damit zusammenhängen, dass dieselben durch eine starke Entwicklung der capillaren Gefässnetze vor vielen äusseren Körpertheilen ausgezeichnet sind und dass sie vielleicht auch noch besondere Gefässanordnungen, nämlich unmittelbare Verbindungen der Arterien und Venen besitzen⁴⁾. Ferner erscheint in dieser Hinsicht auch der von Voltolini⁵⁾ gelieferte Nachweis wichtig, dass die Respirationsgrösse bei Mundathmung eine geringere ist, als bei Nasenathmung⁶⁾: offenbar muss dann auch die Ansaugung des Blutes seitens der Lungen beeinträchtigt sein, wie dies z. B. an der Röthung der Wangen bei Pneumonie und Phthisis zu erkennen ist⁷⁾.

Während den gewöhnlichen staubförmigen Irritanten, Baumwollen-, Mehl-, Feilenstaub und dergl. eine mehr mechanische, örtlich beschränkte Einwirkung zukommt, ist die Wirkung chemischer und aromatischer Substanzen örtlich und allgemein eine intensivere. Denn dass Kaffee, Perubalsam, Pfeffermünz, Terpentin, Kiefernadelöl und Parfümeriewaaren hier nur als Riechstoffe einwirken, ist ohne Weiteres klar. Auch bezüglich des Pfeffers und Tabaks wird man an ein Ueberwiegen der mechanischen Einwirkung des Staubes im Ernst nicht denken. Hinsichtlich der (Blumen und) Rosen⁸⁾ dürfte das Gleiche schon daraus hervorgehen, dass in dem oben beschriebenen Falle aus Italien bezogene Rosen die durch den langen Transport von ihrem Wohlgeruch viel einbüssen, Schnupfenanfälle nicht ausgelöst haben. Bezüglich des Irritantes des Heufiebers sind die Meinungen getheilt: während die Einen die Pollen der Gräser für das Wirksame halten, denken Andere, vor Allem Dr. Roberts, mehr an chemisch wirkende Substanz, an einen Riechstoff⁹⁾. Könnte man in einem ausgesprochenen Falle von Heufieber auch durch Cumarin, das aromatische Princip des Heus, oder durch Waldmeister und Tonkabohnen, welche denselben Riechstoff enthalten, einen Access hervorrufen, so wäre damit wohl die Richtigkeit der letzteren Annahme nachgewiesen.

¹⁾ Bresgen, der chronische Nasen- und Rachenkatarrh. 1883. 2. Aufl. S. 70 u. S. 122.

²⁾ Hack, Erfahrungen etc. S. 47. Anm.

³⁾ Hyrtl, topogr. Anat. I. S. 308. 6. Aufl. 1871.

⁴⁾ v. Recklinghausen Patholog. d. Kreislaufs u. d. Ernährung. Deutsche Chirurgie, Lief. 2 u. 3 S. 29.

⁵⁾ Voltolini, die Rhinoskopie und Pharyngoskopie. 1879. S. 200.

⁶⁾ Die sog. Reflexneurosen bei Nasenleiden sind geradezu epidemisch geworden. Eine der merkwürdigsten Leistungen auf diesem Gebiete ist ein in der Monatsschrift f. Ohrenheilk. und Nasenkrankh. 1884 No. 9 und 10 auf S. 165 und 183 erzählter Fall, wo eine simple Stauungsbronchitis bei einem Kinde erst durch Behandlung der vorhandenen Nasenverstopfung geheilt wurde. Der Fall wird deshalb schlankweg für ein „gutes Beispiel vasodilatatorischer Reflexe nach der Bronchialschleimhaut“ erklärt. Dem Herrn Verf. der diesen Fall lange „für ein Curiosum“ gehalten hat und dem „erst die Hack'schen Arbeiten ein Verständniss für denselben eröffneten“, scheinen die Angaben von Kussmaul über Lungenhyperämie beim Schnupfen der Säuglinge, von Hänisch, Voltolini, Rhoden u. A. über Abhängigkeit gewisser Lungenaffectionen von Nasenleiden sowie die eben citirte, 1879 in No. 1 ff. derselben Monatsschrift erschienene Arbeit vollständig unbekannt zu sein. Ein Curiosum ist vor allem die phantastische Sicherheit, mit der die ganze „Lehre“ von der bei Nasenleiden vorkommenden „Reflexneurosen“ vorgetragen wurde. Reflexneurosen hier, Reflexneurosen dort, Reflexneurosen aller Wege! Mehr Reflexion wäre besser. Das Wort des Hippokrates, dass die Nerven Alles und Nichts erklären (consentientia et conspirantia omnia) dürfte gerade hier anzuwenden sein.

⁷⁾ Nach Mackenzie ist der Blütenstaub der Erreger des Rosenschnupfens (Die Krankheiten des Halses und der Nase, übersetzt von Dr. Semon, II. Bd. S. 416).

⁸⁾ cf. Herzog, der nervöse Schnupfen, Wien 1882. S. 17.

Die erwähnte Allgemeinwirkung der aromatischen Substanzen zeigt sich, abgesehen von schon erwähnten Symptomen, deutlich in dem Veilchengeschmack des Urins nach Einathmung von Terpentinämdämpfen durch die Nase. Uebrigens hat schon Theophrast im 4. Jahrhundert hervorgehoben, dass viele duftende Salben und Substanzen dem Urin einen eigenthümlichen Geruch verleihen¹⁾. Hierher gehört auch, dass bei manchen Personen der Geruch von Nieswurz Erbrechen, von Rhabarber Durchfall erzeugt²⁾; dass die dauernde Einathmung von Jodoformdünsten manchmal Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit zu Stande bringt; dass bei solchen, die durch übermässigen Genuss von Tabak Sebstörungen erlitten haben, auch Tabaksdunst ungünstig einwirkt³⁾. Eine gewisse Reizbarkeit bei mehreren meiner Kranken sowie das Auftreten psychischer Eigenthümlichkeiten bei Apothekern mag hier gleichfalls erwähnt werden.

Durch Bezeichnung letzterer Symptome als „neurasthenischer“ wird natürlich nicht viel gewonnen.

Innere Medication ist in meinen Fällen von keinem Erfolge begleitet gewesen. Ebenso hat die Localbehandlung der Nasenschleimhaut wenig ausgerichtet, so lange die Kranken der parfümirten Luft ausgesetzt blieben. Andererseits hat schon der Aufenthalt in frischer Luft allein die Beschwerden in mehreren Fällen gemindert, in einem Falle, bei mehrwöchentlichem Landaufenthalt vollkommen beseitigt. Bei den 2 zuletzt zu meiner Beobachtung gekommenen Kranken ist darum auch von jeder örtlichen Behandlung abgesehen worden, so lange die erwähnte Schädlichkeit bestand. Unter der Fortdauer solcher Verhältnisse eine Heilung zu erstreben, erscheint mir jetzt als ein ebenso aussichtsloses Bemühen als etwa die Heilung eines mit Blendungs-Retinitis Behafteten, der sich fort und fort der Einwirkung greller Lichtreize aussetzen wollte. Auch Dr. Semon fand die Behandlung des Heufiebers inmitten der Heusaison selbst völlig unwirksam. Ob es dagegen möglich gewesen wäre, jenen Kranken, der alljährlich zur Rosenzeit von Schnupfenanfällen befallen wurde, durch prophylactische, vor Beginn der Rosensaison vorgenommenen Cauterisationen vor diesen zu bewahren, ähnlich wie dies Semon in einem Falle von Heufieber beobachtet hat⁴⁾, muss ich dahingestellt sein lassen, da ich den Kranken später aus dem Gesicht verlor. Das wirksamste Mittel von solchen Anfällen verschont zu bleiben, hat offenbar der Inhaber jenes Blumenladens angewendet, der an seiner Statt Andere den Schnupfen bekommen liess.

IV. Aus dem Allerheiligenhospital in Breslau.

Ueber eine neue Methode physicalischer Diagnostik für Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle.

Von

Dr. Julius Wolff, Assistenzarzt.

(Schluss aus No. 38.)

Versuch 45.

Lockelt Karl, ehemaliger Mühlenbauer, jetzt Militärinhaftat, aufgenommen 7. September 1885. Beginn der Erkrankung vor 13 Monaten mit Anschwellung des rechten Kniegelenks, es folgte Eiterdurchbruch in der rechten Kniekehle, woselbst innen eine 2 cm breite Narbe sichtbar ist. Im Anschluss an das Kniegelenksleiden Lungenaffection entstanden. Status am Tage der Untersuchung, den 8. September: Phth. pulm. u. Gonit. d. und zwar: Vorn links Dämpfung bis zur 4. Rippe, tympanitischer Percussionsschall auf dem Schlüsselbein, brodelnde Geräusche in diesem Bezirk hörbar. Von der 4. Rippe an, ebenso wie seitlich, Tympanie (kein Pneumothorax). Vorn rechts Dämpf. d. r. Supraclav., vorn hört man kleinblasiges klingendes Rasseln, mit trocknen Rhonchis dazwischen und vereinzelt Bronchialathmen. Hinten links Dämpfung der Infraspina, klingendes Rasseln in der Supra- und Infraspina. In den unteren Partien beider Lungen trockne Rhonchi, einzelne feuchte nicht klingende Rasselgeräusche. Rechtes Kniegelenk ziemlich stark angeschwollen, Patella taut, Flexion in geringem Maasse nur ausführbar. Probepunction absichtlich nicht gemacht, daher kaum zu entscheiden, ob Erguss serös oder eitrig.

Füllung der Batterie vor 14 Tagen. 20 Elemente.

r. Unterschenkel (die verschiedensten Punkte desselben werden untersucht) 0°.
l. Unterschenkel 0°.

¹⁾ cf. Landois, Lehrb. d. Physiologie 1883. S. 930.

²⁾ cf. v. Vintschgau l. c. S. 283.

³⁾ Nach Galezowski, cf. Centralbl. f. Augenheilk. 1883. S. 482.

⁴⁾ l. c. S. 420.

l. Kniegelenk (tibiofibuläre Durchströmung) 0°.
r. Kniegelenk 1/2°.

Auch bei sagittaler Durchströmung dieselbe Differenz, nur wird zweckmässig die eine Elektrode in die Kniekehle, die andere nicht auf die Patella, sondern nach aussen von derselben gesetzt.

r. Oberschenkel (dünner als der linke) 0°.

l. Oberschenkel (Behaarung an der Stelle der Elektroden, ebenso wie an den Unterschenkeln) 0°.

r. Hüftgelenk (Elektrode vorn Leistenbeuge, hinten zwischen Trochanter major und Tub. ischii) 0°.

l. Hüftgelenk 0°.

Leib (ein wenig aufgetrieben. Ueberall gedämpft tympanitischer Percussionsschall. 2 Tage keine Ausleerung erfolgt. Elektrode auf die verschiedenste Weise, d. h. auf die verschiedensten Punkte, derselben Seite, beider Seiten, aufgesetzt) 0°.

l. ssp. scl. (hier wurde die geringere Widerstandsfähigkeit erwartet) 1/4°.

r. ssp. scl. (selbst bei längerem Warten) 0°.

Alle übrigen Werthe (vorn hinten (s. oben) 0°.

Aa. (keine vorhergegangene Schweisssecretion, brodelndes Rasseln der ganzen linken Seite) 2°.

sm. 0°.

su. 0°.

Schläfen 1/4—1/2°.

Wangen 1/2°.

l. Vorderarm, r. Vorderarm, ebenso an den verschiedensten Punkte beider Oberarme 0°.

l. Ellenbogengelenk } dorsovolare Durchströmung 1/4°.

r. Ellenbogengelenk } mung 1/4°.

Beide Hand- und Schultergelenke 0°.

In diesem Falle ist die Leitungsfähigkeit des erkrankten Kniegelenks ebenso gross, als diejenige der Wange, der Galvanometerausschlag nämlich 1/2°, gegenüber 0° des gesunden Gelenks, die Differenz also 1/2°, schon eine nicht unbeträchtliche Grösse. Auffallend ist, dass das rechte Ellenbogengelenk ebenfalls 1/2° Galvanometerausschlag zeigte, das linke 1/4°.)

Im Anschluss an diese Beobachtung möchte ich einen Befund nicht unerwähnt lassen, wo bei Gelenkrheumatismus, sei es durch die Krankheit an sich, zumal die lange Dauer derselben, sei es durch die Behandlung derselben (Dampfbäder, Salicylsäure), sei es durch beides zugleich bedingt, eine allgemeine Verminderung des galvanischen Leitungswiderstandes, mit vorwiegender Betheiligung einer Körperhälfte, vorhanden war.

Fall 10. 28. Juni.

Julius Menzel, Schlossergeselle, 40 Jahre alt, aufgen. 26. Mai 1885. Diagnose: Chronischer Gelenkrheumatismus. Stat. zur Zeit des Versuchs, den 28. Juni: Mässige Schwellung beider Fussgelenke, Schwellung beider Kniegelenke (Tanzen der Patella), erhebliche Funktionsstörung in diesen Gelenken (in den Kniegelenken ziemlich viel Exsudat, während in den Fussgelenken jedenfalls nur wenig vorhanden ist). Beginn der Krankheit mit Peliosis rheumat.; vorher gichtische (?) Gelenkaffectionen. Bis zum 28. Juni waren 14 Dampfbäder gebraucht. Letztes Dampfbad (mit zweistündigem Nachschwitzen) den 27. Juni.

25 Elemente.

l. Unterschenkel 2°.

r. Unterschenkel 1°.

l. Oberschenkel 2 1/4°.

r. Oberschenkel 1 3/4°.

l. Fussgelenk (eine Elektrode unterhalb malleol. ext., andere unter malleol. int.) 1/4—1°.

r. Fussgelenk 1/2°.

l. Kniegelenk 1 3/4°.

r. Kniegelenk 2°.

l. Vorderarm 1/2°.

r. Vorderarm 0°.

l. Oberarm, r. Oberarm 0°.

l. Handgelenk (dorsovolare) minimaler Ausschlag.

r. Handgelenk 0°.

l. Ellenbogengelenk 0°.

r. dito 0°.

l. Schultergelenk (sagittale Durchström., Elektrode hinten unter spin. scap.) minimaler Ausschlag.

r. dito 0°.

Hals (Kehlkopfhöhe) 0°.

Beide Achselhöhlen (vorher geschwitzt) 1 1/2°.

¹⁾ jedoch sind Verminderungen des Widerstandes gesunder Gelenke mitunter aus naheliegenden Gründen zu erwarten.

s. m.	$\frac{1}{2}^{\circ}$
r. h. u.	$\frac{1}{2}^{\circ}$
r. v. u.	$\frac{1}{2}^{\circ}$
l. h. u.	$\frac{1}{2}^{\circ}$
l. v. u.	$\frac{1}{2}^{\circ}$
l. ssp. scl.	minimaler Ausschlag.
r. ssp. scl.	0°
l. ssp. icl.	0°
r. ssp. icl.	0°
l. m.	$\frac{1}{2}^{\circ}$
r. m.	0°
(Linke Brustseite etwas gewölbt als rechte.)	
Schlafen	$\frac{1}{2}^{\circ}$
Wangen	$\frac{1}{2}^{\circ}$
Kopf, frontooccipital, links	$\frac{1}{2}^{\circ}$
rechts	0°

(links wird heftigeres Brennen empfunden als rechts).

Also auf der linken Körperhälfte ist der galvanische Leitungswiderstand fast durchweg geringer als auf der rechten und an den unteren Extremitäten beiderseits im Allgemeinen vermindert, so dass er stellenweise geringer ist als derjenige der Wangen. In den erkrankten Fuss- und Kniegelenken ist der galvanische Leitungswiderstand jedenfalls auch ein sehr geringer.

Fall 43. Barnitzki Alfred, Conditorlehrling, 14 Jahre alt, aufgenommen 28. Juli 1885. Beginn seiner Krankheit, des Gelenkrheumatismus, mit Schmerzen und Anschwellung des linken Hüft- und Ellenbogen-, sowie des rechten Schultergelenks. Auf den Gebrauch von Natr. salicyl., späterhin Jodpinselungen trat Heilung des Hüft- und Schultergelenks ein, nur das l. Ellenbogengelenk blieb etwas angeschwollen. Seit 25. August bedeutende Verschlimmerung, am 29. August wurde bei der Probepunction des stark angeschwollenen Ellenbogengelenks Eiter aspirirt. Intermittirendes Fieber.

20 Elemente. 8. September. Strom gestern gefüllt.

l. Ellenbogengelenk (dorsovolare Durchströmung) 2° .

r. dito 1° .

Diese Differenz wird in wiederholten Versuchen verzeichnet.

r., l. Handgelenk 0° .

r. } Handteller, Handrücken jederseits verbunden 0° .

l. } 0° .

r. } Oberarm 0° .

l. } 0° .

r. } Schultergelenk } minimaler Ausschlag.

l. } 0° .

r. } Vorderarm 0° .

l. } 0° .

Für die Lungen betragen alle Werthe 0° .

Hals (seitlich vom Kehlkopf) 1° .

Kehlkopf — Nacken $\frac{1}{2}^{\circ}$.

Aa. (Vorher Schweiß in den Achselhöhlen.) 2° .

sm. $\frac{1}{2}^{\circ}$.

su. $\frac{1}{2}^{\circ}$.

Leib (heute Ausleerung erfolgt. Keine Auftreibung) $\frac{1}{2}^{\circ}$.

Fusssohlen, Unterschenkel, Oberschenkel 0° .

r. Kniegelenk 0° .

l. Kniegelenk 0° .

r. Fussgelenk 0° .

l. Fussgelenk 0° .

l. Hüftgelenk (trochanter major dicker als der rechte) $1\frac{1}{2}^{\circ}$.

r. Hüftgelenk 2° .

Wangen 3° .

Schlafen $\frac{1}{2}^{\circ}$.

Kopf sagittal (occipitofrontal) rechts 0° .

links 0° .

Also auch in diesem Falle ist der Galvanometerausschlag über dem kranken (exsudathaltigen) Gelenk grösser als auf dem gesunden.

Fall 47. Stephan Therese, Bäckermeisterwitwe, 51 Jahre alt. Aufgenommen 24. August unter der Diagnose: Rheumat. artic. acut. Beginn im rechten Fuss- und linken Kniegelenk. Am 10. September, vorher war auf Salicylgebrauch bereits bedeutende Besserung eingetreten, wiederum beträchtliche Anschwellung des linken Kniegelenks, welches in etwas flectirter Lage gehalten wird, Schmerzen und Anschwellung des r. Fussgelenks.

10. September. 30 Elemente. Dieses Mal werden die Elektroden, da der Strom bereits ziemlich schwach ist, nicht in kaltes, sondern in heisses Wasser eingetaucht.

r. Kniegelenk (Elektroden an Aussen- und Innenseite)

l. Kniegelenk $\frac{1}{2}^{\circ}$.

1° .

In einem zweiten Versuche:

r. Kniegelenk $\frac{1}{2}^{\circ}$.

l. Kniegelenk 2° .

Bei sagittaler Durchleitung, die eine Elektrode in die Kniekehle, die andere aussen von der Patella aufgesetzt,

r. Kniegelenk $\frac{1}{2}^{\circ}$.

l. Kniegelenk 2° .

Dieser deutliche Unterschied wird in mehreren Versuchen auf das Uebereinstimmendste wiedergefunden.

r. Unterschenkel 0° .

l. Unterschenkel 0° .

r. Fussgelenk 1° .

l. Fussgelenk kaum $\frac{1}{4}^{\circ}$.

r. Oberschenkel 0° .

l. Oberschenkel 0° .

r. Ellenbogengelenk 2° .

l. Ellenbogengelenk $1\frac{1}{2}^{\circ}$.

r. } Vorderarm 0° .

l. } 0° .

Wangen 4° .

Dieser Fall lehrt, dass das kranke rechte Fuss- und linke Kniegelenk eine grössere Differenz des Leitungswiderstandes als die gesunden Gelenke darbieten. Sehr gering ist der Widerstand freilich im Vergleich zu demjenigen der Wangen nicht.

Versuch 49. Wiederum Lockett. 20 Elemente. 14. September.

r. Kniegelenk $\frac{1}{2}^{\circ}$.

l. Kniegelenk 0° .

Dicht ober- und unterhalb der Gelenke,

r. und l. Unter- und Oberschenkel 0° .

r. Ellenbogengelenk $\frac{1}{4}^{\circ}$.

l. Ellenbogengelenk $\frac{1}{4}^{\circ}$.

Versuch 51. Wiederum an Therese Stephan. 30 Elemente. 14. September.

r. Kniegelenk 0° .

l. Kniegelenk 1° .

Versuch 50. Dienstmädchen Kulke. Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des r. Handgelenks. 14. September. 30 Elemente.

r. Ellenbogengelenk 1° .

l. Ellenbogengelenk 1° .

r. Handgelenk $\frac{1}{4}^{\circ}$.

l. Handgelenk minimaler Ausschlag.

Auch in diesen 3 Versuchen geringerer Leitungswiderstand des erkrankten gegenüber dem gesunden Gelenk. Ich möchte es demnach nicht für ausgeschlossen, ja für wahrscheinlich erachten, dass entzündete Gelenke, mit serösem, selbst eitrigem Exsudat, ein besseres Leistungsvermögen für den galvanischen Strom darbieten als gesunde, und dass wiederum die Flüssigkeitsansammlung eine Rolle für das Zustandekommen des Phänomens spielt.

Nicht verschweigen will ich, dass in einigen Fällen die Erscheinung nicht zu Tage trat.

Versuch 39. (Erster Versuch an Barnitzky.) 30. August. 20 Elemente.

l. Unterschenkel 1° .

r. Unterschenkel 1° .

l. Oberschenkel 2° .

r. Oberschenkel 2° .

r. Kniegelenk 4° .

l. Kniegelenk 4° .

Beide Handteller verbunden 0° .

Fusssohlen 0° .

Leib (keine Schweißsecretion hier) 2° .

r. ssp. scl. 2° .

l. ssp. scl. 3° .

(Hat angeblich vorher an Kopf und Hals geschwitzt. Bei der Untersuchung keine Feuchtigkeit fühlbar.)

r. ssp. icl. 3° .

l. ssp. icl. 3° .

r. m. 2° .

l. m. 1° .

r. v. u. r. h. u. $1\frac{1}{2}^{\circ}$.

l. v. u. l. h. u. $\frac{1}{2}^{\circ}$.

scl. scl. 3° .

Aa. (stark geschwitzt) 4° .

sm. $\frac{1}{2}^{\circ}$.

su. 2° .

r. Vorderarm $\frac{1}{4}^{\circ}$.

l. Vorderarm 0° .

r. Oberarm 0° .

1. Oberarm	0°.
r. Ellenbogengelenk	3°.
l. Ellenbogengelenk	3°.
r. Schultergelenk	2°.
l. Schultergelenk	3°.
Schläfen	2°.
Wangen	4°.
r. l. Handgelenk	0°.
Kopf sagittal, rechts sowohl wie links	0°.

Hingegen finden sich hier an einigen symmetrischen beiderseits normalen Stellen Differenzen, die relativ klein sind zum Galvanometerausschlag der Wangen.

Versuch 42. Barnitzki. 31. August. 15 Elemente.

r. } Unterschenkel	0°.
l. } Oberschenkel	0°.
r. Kniegelenk	3°.
l. Kniegelenk	2°.
Leib	0°.
r. Ellenbogengelenk } radio-	1/2°.
l. Ellenbogengelenk } ulnarwärts	0°.
bei supinirtem Arm dorsalarwärts beiderseits	0°.
r. } Vorderarm	0°.
l. } Oberarm	0°.
r. } Schultergelenk	1/4°.
l. }	
Alle Lungenwerthe	0°.
Aa. (nicht Schweiss vorhanden, doch will B. in der Nacht stark geschwitzt haben)	1/2°.
sm.	0°.
Schläfen	1°.
Wangen	4°.
sch. sch.	1/2°.
Kehlkopf — Nacken	0°.
Handteller r. l.	0°.
Fusssohlen	0°.

Widerum relativ kleine Differenzen an symmetrischen, beiderseits normalen Stellen.

Versuch 41. Niesar Susanne. Puerperalfieber. Icterus. Cholelithias. Abscess. hepat. (Diagnose durch Section bestätigt.) Schmerzhaftigkeit und Anschwellung (unbedeutende) des r. Handgelenks. 30. August. 20 Elemente.

r. } Unterschenkel	0°.
l. } Oberschenkel	0°.
dito Oberschenkel	0°.
Fusssohlen	0°.
Handteller	0°.
Vorderarme	0°.
r. Handgelenk	0°.
l. Handgelenk	0°.
r. } Ellenbogengelenk	0°.
l. }	
Wangen	2—3°.

Vielleicht wäre bei einer grösseren Elementenzahl ein Unterschied des galvanischen Leitungswiderstandes beider Handgelenke hervorgetreten.

Im Versuch 48, ähnlich wie in 42, wiederum an Barnitzki und zwar am 13. September angestellt, ist sogar der Leitungswiderstand des kranken Ellenbogengelenks grösser als der des gesunden. 20 Elemente. Warmes Wasser zur Benetzung der Elektroden.

r. Ellenbogengelenk (dorsovolare Durchströmung)	1°.
l. Ellenbogengelenk	0°.
(bei radioulnarer beiderseits)	0°.
Fusssohlen an verschiedenen Stellen	0°.
Fussgelenke, Unterschenkel, Kniegelenke	0°.
l. Hüftgelenk, ebenso rechtes	1/2°.
l. } Oberschenkel	0°.
r. }	
Schultergelenke, r. u. l.	1/4°.
r. Handgelenk	0°.
l. Handgelenk	0°.
Schläfen	1 1/2°.

Wangen	2°.
Alle übrigen Werthe	0°.

In einem Falle, wo nach Scorbut bräunliche Verfärbung der Haut der unteren Extremitäten, mit Gefühl von Spannung und hochgradiger Schwäche derselben zurückgeblieben war, erwies sich der galvanische Leitungswiderstand der unteren Extremitäten vermindert. Das Protokoll theile ich hier nicht mit, um nicht zu ausführlich zu werden.

Nicht unerwähnt möchte ich weiter einige Befunde lassen, welche ich bei Prüfung des galvanischen Leitungswiderstandes des Gehirns in Fällen einseitiger und anderer Cerebralerkrankungen erhob.

Versuch 23. Anna Tietze, Arbeiterfrau, 52 Jahre alt, aufgenommen den 27. Mai 1885.

Anstellung der Beobachtung am 14. Juli 1885. Es bestand Aphasie, rechtsseitige Lähmung. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Blutung in der linken Hirnhemisphäre und zwar im Gebiet der Insel.

Frontooccipital, rechts	1°.
links	0°.

bei Einschaltung von 25 Elementen.

Bei 30 Elementen ergab sich:

frontooccipital, rechts	2—3°.
links	0°.

Auf der wahrscheinlich kranken Hirnseite ist also der galvanische Leitungswiderstand erhöht.

Am 18. Juli wird der Versuch bei derselben Kranken, deren Zustand ein unveränderter ist, wiederholt.

30 Elemente.

Frontooccipitale Durchströmung rechts	1°.
links	0°.

Widerum ist auf der wahrscheinlich kranken Seite der galvanische Leitungswiderstand des Gehirns (resp. Schädels und Gehirns) erhöht.

Als am 29. August die Aphasie sich erheblich gebessert hatte, betrug der Galvanometerausschlag

links	2 1/2—3°.
rechts	0—1 1/2°.

Versuch 30. Paul Groche, 39 Jahre alt. Hemipleg. d. Nephrit. chron., Aphasie. Heerd höchst wahrscheinlich links, und zwar wohl Blutung in der Inselgegend links.

16. Juli. 30 Elemente. Heerd seit 3. Juli bestehend. Auch jetzt: Aphasie, rechtsseitige Hemiplegie.

Frontooccipitale Durchströmung rechts	2 1/2°.
links	0°.

Auf der Seite des Herdes also wiederum Erhöhung des galvanischen Leitungswiderstandes.

2 neue Versuche an G. den 12. August, bei 20 Elementen.

einmal rechts	1 1/2°.
sodann links	2°, rechts 1 1/2°.

(Erhebliche Besserung der Aphasie.)

Versuch 31. Ferdinand Schelske, Schneidergeselle, 61 Jahre alt, aufgenommen 26. Mai 1885 mit rechtsseitiger Lähmung, unbedeutendem Defect der Sprache und des Bewusstseins. Diabetes mellitus.

17. Juli. Keine Veränderung im Status.

25 Elemente. Geringe Behaarung des Kopfes.

links, frontooccipital	2 1/4°.
rechts	3°.

15 Elemente.

links	1°.
rechts	2°.
sodann links	2°, rechts 2 1/4°.

Also wiederum auf der vermuthlich kranken Hirnseite grösserer Leitungswiderstand.

Hingegen am 11. Juli bei demselben:

bei 25 Elementen links

rechts	2 1/4°.
links	0°.

(Besserung der Sprache und des Sensoriums.)

Versuch 21. Louis Jordan, 47 Jahre alt, aufgenommen 20. Mai. Schwere linksseitige Lähmung mit Contracturen beider unteren Extremitäten und der linken oberen.

13. Juli. 30 Elemente.

links	1/4°.
rechts	1°.

18. Juli. links

rechts	1/4°.
sodann beiderseits	0°.
ferner links	3°, rechts 0°.

Also bei vorhandener Differenz im Galvanometeraussschlag, 2 mal unter 3, grösserer Leitungswiderstand auf der vermuthlich kranken Hirnseite.

Versuch 22. Florian Schupke, 58 Jahre alt, Arbeiter, aufgenommen 2. Juli 1885. Linkseitige Lähmung und Aphasie.

13. Juli. 30 Elemente.

links $1\frac{1}{2} - 2^{\circ}$.
rechts fast 3° .

Ob linkseitiger Heerd? Dann wäre wieder auf der erkrankten Hirnseite (links wegen Aphasie) der Leitungswiderstand erhöht.

Versuch 24. Frau Agular (psychiatrische Klinik). Hemipares.

d. Aphasie. Dementia.

Geringe Behaarung des Kopfes (Scheitels und Hinterhaupts).

25 Elemente.

links $2\frac{1}{2}^{\circ}$.
rechts 3° .

somit wiederum auf der wahrscheinlich kranken Hirnseite (wohl Erweichungsheerd, hauptsächlich in der Inselgegend) Steigerung des galvanischen Leitungswiderstandes.

Versuch 34.

Wieder an Schelske. Rechtsseitige schwere Lähmung.

Bei 20 Elementen rechts 0° , links 0° ,
bei 25 Elementen rechts $3-4^{\circ}$, links 1° ,

also wieder auf der wahrscheinlich kranken Hirnseite Steigerung des galvanischen Leitungswiderstandes.

Es scheint demnach nicht ausgeschlossen, dass bei einseitigen Hirnherden, was von practischer (diagnostischer) Wichtigkeit wäre, eine Differenz der galvanischen Leitungswiderstände beider Kopf-(Hirn-)hälften bestände, so zwar, dass der Widerstand auf der kranken Seite erhöht wäre, doch kann ich ein abschliessendes Urtheil über diese recht verwickelten Verhältnisse selbstverständlich erst fällen, nachdem ich eine grössere Anzahl von Krankheitsfällen, mit Berücksichtigung des anatomischen Befundes, untersucht und an geeigneten der Leiche entnommenen Gehirnen, experimentirt habe. Von Wichtigkeit ist Art des Herdes (Blutung, Erweichung etc.), Sitz desselben (Rinde, Ganglien etc.), Ausdehnung.

Einige weitere Fälle von Hirnerkrankung:

Versuch 28. Weib Huenigen 64 Jahre alt. (Psychiatrische Klinik.) Sensorielle Aphasie, geringer Grad von Schwachsinn, Schleifen des rechten Beins. (Haemorrhag. cerebr. links?)

25 Elemente links $2\frac{1}{2}^{\circ}$,
rechts 0°

hier also geringerer Leitungswiderstand auf der vermuthlich kranken Seite. Der Heerd ist jedoch ziemlich alt.

Versuch 27. 16. Juli.

39 jähriger Mann, Winkler (psychiatrische Klinik). Diagnose: Dementia paralytica.

25 Elemente beiderseits 0°
links $2\frac{1}{2}^{\circ}$
30 Elemente rechts $1\frac{3}{4}^{\circ}$.

Versuch 26. 16. Juli

Schädel, 44 Jahre alt. (Psychiatrische Klinik.) Diagnose: Dementia paralytica. Hatte in der letzten Zeit einige rechtsseitige apoplektische Anfälle. Die von der Elektrode bedeckten Stellen des Occiputs frei von Haaren.

25 Elemente links 2°
rechts 1° .

Versuch 25. 14. Juli.

Erb, 35 Jahr alt. (Psychiatrische Klinik.) Dementia. Oedem beider Beine. Nephrit. chron.

30 Elemente links 0°
rechts 0° .

Versuch 29.

Weib Kroemer. (Psychiatrische Klinik.) Rechtsseitige Hemiplegie mit Contracturen, Aphasie. Demenz.

25 Elemente beiderseits 0°
dito bei 30 Elementen.

Aus diesen Versuchen erhellt u. A., dass auch, wie zu erwarten stand, bei nicht einseitig localisirten Hirnleiden eine Differenz des galvanischen Leitungswiderstandes beiderseits vorhanden sein kann. Dass übrigens auch für den Schädel (Gehirn) in ähnlicher Weise wie für Brust-, Bauchhöhle, eine Anzahl äusserer Ursachen bestimmend für die Leitungsfähigkeit sein müssen, dass Differenzen des Galvanometeraussschlags beider Hirnhälften, wie z. B. im Falle Menzel, auftreten werden, ohne dass irgend eine Cerebralerkrankung vorliegt, ist einleuchtend. Ebenso wie diese Verhältnisse sollen auch manche andere Krankheiten noch Gegenstand ausführlicher Untersuchung werden.

Es kam mir vor Allem darauf an, zunächst auf die neue Me-

thode physikalischer Diagnostik für Krankheiten der Brust- und Bauchhöhle hinzuweisen, eine Methode, welche übrigens zunächst hauptsächlich ein theoretisches Interesse beanspruchen dürfte, ein practisches nur insofern, als sie sich für klinische Demonstrationen wohl eignen dürfte.

Es existiren bereits Befunde von Differenzen des galvanischen Leitungswiderstandes zweier entsprechender Körperabschnitte. Vigouroux nämlich [Sur le rôle de la résistance électrique des tissus dans l'électrodiagnostic Gaz. méd. de Paris. 1881. No. 51. p. 657 (Soc. de Biol.)] fand, dass bei hysterischer Hemianästhesie auf der kranken Seite ein sehr erheblich grösserer Widerstand als auf der gesunden (um 1000 bis 1500 S. E.) nachweisbar sei, besonders am Kopf, und glaubte, dass sich aus diesem grösseren Widerstande die scheinbar verminderte Reaction der Sinnesorgane gegen den galvanischen Strom erkläre, weiter beobachtete er, dass dieser vermehrte L. W., mit dem künstlich herbeigeführten Transfert seinen Ort wechselnd, auf die andere Seite wandere. Er suchte dies auf die wechselnde Gefässfülle der betreffenden Theile zurückzuführen. Nach den Untersuchungen von Estorc¹⁾ (Archives de Neurolog. 1882) scheint in solchen Fällen die Verminderung des Leitungswiderstandes durch Galvanisation schliesslich beiderseits zu gleichen Zahlen zu führen, jedoch auf der anästhetischen Seite erst nach etwas längerer Zeit. O. Berger fand in einem Falle von Hemiatrophia facialis progressiva auf der kranken Gesichtshälfte den galvanischen Leitungswiderstand erhöht und bezog diese Erscheinung auf Persistenz resp. Vermehrung des elastischen Gewebes. In dem von mir mitgetheilten Fall von Atrophia facialis progressiva bilateralis²⁾ war der galvanische Leitungswiderstand auf der stärker afficirten Gesichtshälfte grösser als auf der anderen. Während der Anfälle von Neuralgie und Kaumuskelkrampf verringerte sich der Widerstand beiderseits. Ich bezog damals die Vergrösserung des Widerstandes auf der rechten Gesichtshälfte gleichfalls auf Persistenz resp. Vermehrung des elastischen Gewebes, möchte jedoch heute der Gefässvertheilung und Durchfeuchtung (der geringeren) einen grösseren Einfluss beimessen, die Verminderung des beiderseitigen Leitungswiderstandes ferner während der Attaquen nicht, wie damals, auf die moleculare Beschaffenheit der Nervenprimätfibrillen, vielmehr auf veränderte Durchfeuchtung der Gewebe bei veränderter Circulation (Hyperämie) zurückführen.

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass Jolly in seiner mehrfach erwähnten, inhaltreichen Arbeit die Vermuthung ausspricht, dass sich Differenzen des galvanischen Leitungswiderstandes in pathologischen Fällen vielleicht diagnostisch würden verwerten lassen.

Herrn Primärarzt Sanitätsrath Dr. Friedlaender sage ich für Ueberlassung des gesammten Krankenmaterials zu diesen Untersuchungen meinen verbindlichsten Dank.

V. Erinnerungen an Paul Börner.

Zum 25. September, dem Jahrestage der ersten Nummer dieser Wochenschrift.

Ein Zufall hat es gefügt, dass ich mit zu den Vätern dieser Wochenschrift gerechnet werden konnte, aus herzlicher Sympathie wuchs dann mein inniges persönliches Verhältniss zu Börner selbst auf, und zuletzt nahm er sich seines alten Freundes und Mitarbeiters so treu und echt an, dass ich mich ohne Scheu zu den Thränen bekenne, welche das Scheiden einer mit uns eng verwachsenen Persönlichkeit auch Männern entlocken darf. Er ist nun schon seit Wochen todt, gestorben, während ich in Griechenland ohne Nachrichten vom Vaterlande war und mit schmerzlicher Sehnsucht an meine Rückkehr dachte, die mich hier am Gardasee auch mit diesem Freunde zusammenbringen sollte. Ich muss ihm ein Blatt wehmüthigen Gedenkens an das Haus hängen, welches sein liebster geistiger Bau gewesen, nehmt es nachsichtig auf, Collegen, wenn von dem Herzen des Mannes gesprochen wird, dessen Verstandesschärfe und -Feinheit Ihr so oft habt bewundern können.

An einem Abende des Spätwinters 1874-75 lernte ich Börner in dem Salon eines der bedeutendsten hauptstädtischen Schriftsteller kennen.

Fritz Sander, den auch schon seit Jahren der Tod von der kaum erreichten Höhe seines Lebens gerissen hat, Börner und ich setzten uns spät noch zu einem jener ruhigen Symposien zusammen, wie sie das alte gute Berlinerthum liebt. Börner sprach uns von seinem Projecte, auf der Stätte der mit Götschen dahingegangenen Deutschen Klinik ein neues Organ für die deutsche Aertztwelt zu

¹⁾ Citirt nach Jolly's oben erwähnter Arbeit.

²⁾ Jul. Wolff „Ueber doppelseitig fortschreitende Gesichtsatrophie.“ (Virchow's Archiv, Bd. 94. 1883.)

schaffen. Gestalt und Name des Blattes wurden besprochen, Beiträge von Sander und mir in Aussicht gestellt.

Niemals habe ich lieber ein solches Versprechen gegeben, als damals diesem prächtigen Vertreter des alten, geistreichen Berlins. Aus den frühlichen Augen eines von Kämpfen schon gefurchten Gesichtes lachte jener sieghafte Humor, welcher wie ein göttlicher Aar seine Schwingen regt über dem zähen Boden, in welchem Andern die Füße stecken bleiben, jener Humor, welcher seine Schwungkraft aus grossem und alseitigem Wissen nimmt, nur aus den Bechern erster Dichter und Denker seinen Durst stillen mag. Die intime Kenntniss von Personen und Verhältnissen, welche Börner wie kaum Einen zum hauptstädtischen Redacteur befähigten, kräuselte hie und da seine Lippen in frischem Spott, während unbefangene Fröhlichkeit seine Augen gross machte, und das herrlich tönende Lachen der gesunden Basstimme für den Hörer eine Art von Naturgenuss bildete. Seine Freunde konnten wohl von der Schönheit des Studenten, der 1848 mit an der Spitze enthusiastischer cives academici stand, erzählen, er selbst liess sich nicht auf Erinnerungen ein. Sein langer brauner Lockenwald von 1848 war 1874 stark ergraut und gelichtet, das Leben hatte an ihm gerauft, aber der alternde Mann sah vorwärts in die Zukunft.

Damals und eine Reihe von Jahren nachher war Börner's Ringen mit den Erfordernissen der Grossstadt und eines ihm genügenden geistigen Lebens ein hartes. Im Laufe eines der ersten Chirurgencongresse wollte ich Abends mit ihm zusammen sein, er lehnte es ab, um für die Lancet einen englischen Bericht zu liefern, er bezahlte gern die dafür entfallenden 7 Sterling mit dem Schlafe mehrerer Nächte. Einige Jahre darauf arbeitete er mit wahrer Heftigkeit an der Herstellung eines deutschen Medicinalkalenders; als er elend, abgearbeitet und schlaf von der meist öden Arbeit die Feder hinlegte und den Lohn erwartete, stellte sein erster Verleger die Zahlungen ein.

Indessen der mannhafte Sinn unseres Freundes liess sich nicht niederdrücken, wenigstens zeigte er es nicht. Er stemmte sich, wie ein Schanzgräber, gegen den Sand, der ihn zu verschütten drohte, schweisstriefender aber erhobener Stirn und festen Blickes. Langsam ging der Wall in die Höhe zur Schutzwehr für Weib und Kinder und das eigene Alter, da fiel es dem Körper ein, jetzt schon Rache zu nehmen für Vernachlässigung und Misshandlung. Am 23. Juli d. J. schrieb er mir aus Wilhelmshöhe erschöpft, wie ich aus der ungewohnt nachlässigen Schreibweise schliessen musste:

„Kaum hatte ich meinen kranken Jungen expedirt, so legte ich mich. Ein lange vernachlässigtes Darmleiden machte sich durch heftige Kolikleiden unangenehm. Ausserdem kam ich nervös sehr herunter. Vorigen Sonnabend fuhr ich hierher, dann zu einer Conferenz mit Koch und Flügge nach Göttingen und bin seit 3 Tagen hier, um mich zu erholen, was bei mir so erholen heisst. Morgen will ich wieder mit Flügge in G. conferiren und denke dann nach Berlin zurückzukehren.“

Und in der Arbeit trotz solchen Elendes fand der Kranke immer noch Zeit, an Angelegenheiten zu denken, welche nur ideellen Werth für ihn haben konnten. Das Hospiz in Norderney und seines Freundes Stellung an demselben machte gerade so den übrigen Inhalt des langen Briefes aus, wie er damals der Hygiene-Ausstellung sich widmen konnte mit nahezu seiner ganzen Zeit, ohne die Erwartung irgend eines realen Gewinnes. Es war eben kein Platz für Eigensucht in dieser vornehmen Seele zu finden. Musis et amicis serviendum omni tempore amore more ore re, wie des alten Humanisten Spruch in seiner spielenden Fassung lautet, so dachte er bei jeder Gelegenheit daran, Freunden Liebes zu erzeugen, ohne dass er Aufhebens davon machte. So sehr war dies ein Theil seiner Natur. Als er bei mir begeisterte Freude an gewisser Künstler Eigenart merkte, zog er halbe Tage lang mit mir herum, mir bei Privaten verborgene Werke jener zu zeigen, noch ein halbes Jahr später bekam ich ganz unerwarteter Weise ein Heft seltener Radirungen, die er für mich aufgetrieben, immer von denselben Meistern. Kam man nach längerer Abwesenheit zu ihm, so zog er bald ein Buch, bald ein anderes Ding eigener Art hervor und gab es mit den einfachen Worten „ich dachte es könnte Ihnen Freude machen“. Und wie konnte er selbst sich freuen, wenn der Blick des Gastes auf den wenigen aber distinguirten Zierden seiner Wände haften blieb, auf den Gipsen von Begas, den Menzel'schen Holzschnitten oder auf den geistbelebten Zügen des alten Gauss und dem Charakterkopfe von Helmholtz. Seinen Wein trank er, wenn es ging, in ähnlicher guter Gesellschaft, am runden Tische von Lutter & Wegener, wo der herrliche Kopf von Theodor Döring blühte, wo allein der lose Husten von Franz Ziegler das Alter jenes tapferen Volksmannes verrieth, von Andern theilweise noch Lebenden zu geschweigen, die dort einen geistigen Frühschoppen mit bodachtsamem Rothwein befeuchteten.

Börner war kein Praktiker, er war nicht dafür gemacht. Ihm

fehlte das Organ für die Bethätigung jener tausendfachen kleinen Nachrichten, für die Application jener vielen minutiösen Aufmerksamkeiten, welche den Kranken an den Arzt fesseln, auf Grund deren dann Patient oder Familie sagt „unser guter Doctor hat sich die allererdenklichste Mühe gegeben“. Und er verschmähte es, diesen Mangel durch Kunstgriffe zu verdecken, er gestand ihm ein und entzog sich der Gelegenheit ihn zu zeigen.

So stand er da, ein Charakter mit festen Umrissen, deswegen auch nach einzelnen Richtungen unnachgiebige Kanten zeigend, denen man nicht rasch zu nahe kommen durfte, ohne Schmerz zu empfinden. Er konnte göttlich grob werden, und Mancher mag ihm dies bei Lebzeiten nicht verzeihen haben. Nun ist er dahin, und auch Jene werden mit uns klagen, dass sie ihn verloren, diesen loyalen Gegner. „Er ist ein Mensch gewesen, und das heisst ein Kämpfer sein.“ Und wir, seine Freunde und Mitarbeiter, wir werden noch lange still werden und vor uns hinschauen, wenn auf Paul Börner die Rede kommt, denn er ist dahin und es giebt nicht Viele seiner Art.

Gardone, 20. September 1885.

Ludwig Rohden.

VI. Kromayer. Ueber miliare Aneurysmen und colloide Degeneration im Gehirn. Mit 10 Fig. im Text. Dissertation. Bonn, 1885.

Flocek. Ein Fall von Hernia diaphragmatica congenita. Desgl.

Wiefel. Ueber Adenome der Nieren. Desgl. mit 5 Fig. im Text.

Durlach. Ueber Entstehung der Cystennieren. Desgl. mit 1 Fig. im Text. Ref. Ribbert.

Vorstehende vier Dissertationen wurden unter Leitung des Ref. angefertigt.

Kromayer hat in einem Fall von miliaren Aneurysmen in der Grosshirnrinde eines Paralytikers die verschiedensten Entwicklungsstadien auffinden können. Der grundlegende Process ist eine auf die Gefässe der weissen und grauen Substanz und der Pia gleichmässig sich erstreckende colloide Degeneration der Wand, in Folge deren die Structur der letzteren allmählich ganz verloren geht. Es liess sich nun leicht zeigen und wird durch Figuren illustriert, dass eine alleinige colloide Entartung der Intima oder der Adventitia nicht zu Aneurysmen führte, dass vielmehr solche nur dann sich ausbildeten, wenn die Muskelschicht entweder für sich allein oder in Verbindung mit den anderen Gefässhäuten colloid degenerirt war.

Flocek beschreibt einen Fall von angeborener rechtsseitiger falscher Zwerchfellshernie, in welchem nur Darmschlingen durch eine am hinteren Umfange des Diaphragma gelegene Oeffnung getreten waren. Der Fall betrifft ein 6monatliches Mädchen und ist dadurch bemerkenswerth, dass eine geringe Entwicklung der rechten Lunge auf intrauterine Entstehung schliessen lässt, und dass eine feste Verwachsung der durchtretenden Därme mit dem linken Rande der Oeffnung vielleicht in Beziehung zur Bildung der Hernie auf Grund einer fötalen Entzündung zu setzen ist, die den Schluss des Zwerchfells hinderte.

Wiefel berichtet über eine Reihe von Adenomen der Niere mit besonderer Berücksichtigung der Mittheilungen von Grawitz über die Entstehung von Geschwülsten der Niere aus versprengten Nebennierenabschnitten. Zunächst bespricht er die echten Adenome und ist in der Lage, frühzeitige Entwicklungsstadien derselben aus einer interstiell erkrankten Niere mittheilen zu können. Es gelang ihm der Nachweis, dass im vorliegenden Falle die Adenome aus gewundenen Harnkanälchen hervorgingen. In den jüngsten beobachteten Stadien war nur eine kolbige Sprosse aus der Wand in das erweiterte Harnkanälchen vorgedrungen, ein weiteres Stadium zeigte bereits mehrere verzweigte Sprossen im Inneren eines solchen. — Im zweiten Theile der Arbeit schildert Verf. zwei Geschwülsten, die in Uebereinstimmung mit den Angaben von Grawitz aus abgesprengten Nebennierenabschnitten abgeleitet werden mussten. Der eine Tumor befand sich unter der Bezeichnung „interstitielles Lipom“ in der Sammlung des pathologischen Instituts, der andere wurde in der Leiche einer alten Frau gefunden. Der alveoläre Bau in Verbindung mit dem Fettgehalt der epithelialen Zellen liess keinen Zweifel an der in Frage stehenden Genese aufkommen.

Durlach liefert einen weiteren Beitrag zur Entstehung congenitaler Cystennieren auf Grund einer vom Nierenbecken ausgehenden Entzündung. Zur Cystenbildung ist es nun im beschriebenen Object nicht dadurch gekommen, dass die Entzündung auf die Markkegel übergriff und hier die geraden Harnkanälchen verlegte, sondern dadurch, dass dieselben allseitig zwischen den so scharf von einander

getrennten Renculi gegen die Oberfläche aufstieg. Indem sie dann seitlich auf das angrenzende Bindegewebe sich forterstreckte, kam es hier zu einer interstitiellen Nephritis mit Bildung von Cysten. Letztere lagen daher nur auf der Grenze der Renculi, insbesondere entsprechend den Winkelstellen, und so war der grössere Theil der Rinde intact. Das Nierenbecken war in grosser Ausdehnung durch das neugebildete Bindegewebe verengt und die um die Markkegel gelegenen Abschnitte ganz verödet. Die Papillen selbst waren auch von der Entzündung nicht ganz verschont geblieben, aber es war nicht zur Verlegung von Harnkanälchen gekommen.

VII. v. Recklinghausen. Ueber die venöse Embolie und den retrograden Transport in den Venen und den Lymphgefässen. Virch. Arch. 100, S. 503. Ref. Ribbert.

Die Möglichkeit, dass in grösseren venösen Gefässen mit geringem Druck bei Circulationshindernissen, wie sie vom Thorax z. B. durch heftige Hustenanfälle hervorgerufen werden, ein rückläufiger Strom zu Stande kommen kann, und dass dadurch embolische Massen peripherwärts geschleudert werden und in den Venenastern sitzen bleiben können, ist nicht zu bezweifeln. Ein derartiger retrograder Transport kommt nicht minder leicht zu Stande, wenn bei Verschluss von Hauptbahnen des venösen oder lymphatischen Kreislaufes in peripher gelegenen Abschnitten eine Umkehr des Stromes erfolgt ist. Das thatsächlich vorliegende Material für solche Vorkommnisse ist aber gering und gewinnt erst durch die drei mitgetheilten Fälle eine sichere Basis.

Die beiden ersten beziehen sich auf den retrograden Transport bei offener Bahn und betrifft der eine von beiden einen 23jährigen Mann, bei welchem sich nach einem Stosse gegen das Knie ein Myxochondrosarcom der Tibia entwickelte. Der Patient wurde amputirt, starb aber schliesslich an metastatischen Tumoren der rechten Beckenknochen, der Endphalanx des linken 5. Fingers, der Lungen, des Herzens, der linken Niere und anderer Organe. Wichtig ist nun zunächst, dass beide Aeste erster Ordnung der rechten unteren Pulmonalvene und ferner ein engerer Ast des Oberlappens verlegt waren durch nur wenig mit der Wand verklebte, daher ohne Verletzung abzuhebende Thromben, die theils aus reiner Geschwulstmasse bestanden, theils mit Blutgerinnseln untermischt waren. Unregelmässige, nicht scharf begrenzte Infarcte der Lunge mussten zum Theil auf diese Thromben bezogen werden. Da letztere nirgends bis an Sarcomknoten der Lunge heranreichten, von hier also nicht fortgeleitet sein konnten, so ist eine Erklärung nur möglich durch die Annahme, dass Geschwulsttheile, die von Tumoren des linken Vorhofs sich abgelöst hatten, rückwärts verschleppt worden sind.

Auf der Innenfläche des Vorhofs nämlich sassen zwei kleinere und ein umfangreicherer Tumor von der Grösse und Form einer atrophischen Milz fest. Für das Zustandekommen der Hustenanfälle ist es von Bedeutung, dass der rechte Bronchus allgemein und besonders noch durch einen umschriebenen und innen vorspringenden Knoten verengt und seine Schleimhaut dadurch gereizt war.

Weiterhin kommt nun das Verhalten der l. Niere in Betracht. Hier war die Entwicklung der metastatischen Geschwülste durchaus an die Verzweigungen der venösen Gefässe gebunden. Schon in den ersten Zweigen sitzen Tumormassen, sie folgen den Venen bis an die Grenze der Rinde, sie schliessen sich andererseits ganz deutlich in dem Bindegewebe des Hilus an die venösen Gefässe an. Das Nierengewebe selbst, speciell die Rinde ist frei von selbständigen Knoten. Das charakteristische Verhalten ist nur durch rückläufige Verschleppung von Geschwulsttheilen verständlich, die aus der Vena iliaca stammen, in welche von dem metastatischen Beckentumor aus ein Durchbruch erfolgt war.

Der zweite Fall betrifft einen Soldaten, der an einer ätiologisch unklaren parasitären Infektion, unter frischer Lebercirrhose, linksseitiger Orchitis und Processen der Nieren zu Grunde ging. In letzteren hat sich eine ausgedehnte Thrombophlebitis entwickelt, die besonders rechts wegen ihrer eigenthümlichen Anordnung um das Nierenbecken am leichtesten aus einer retrograden Verschleppung von Material sich erklären lässt, welches an der Wandung der grossen Venen sich gebildet hatte. Es waren nämlich vor allen Dingen die grösseren Venen der Rinde, ferner die grösseren und kleineren Venen im Hilus, in der Wandung der Kelche, des Nierenbeckens und des Ureteranfanges theilhaftig, ganz abweichend von den gewöhnlichen pyämischen Affectionen. Eine Fortleitung von Abscessen der Nieren ist nicht möglich, da rechts solche ganz fehlten und links nur ein einziger vorhanden war.

Die dritte Beobachtung bezieht sich auf den retrograden Transport nach einem Verschluss der Hauptbahn. Ist ein solcher Verschluss durch thrombotische oder Geschwulstmassen verur-

sacht, so können in das rückläufige Stromgebiet hereinhängende Partien sich ablösen und peripher fortgetrieben werden. Es ist das besonders bei krebsigen Verlegungen von Hauptlymphstämmen möglich und wird für die Lunge genauer erörtert, in denen oft bei krebsiger Entartung der Bronchialdrüsen eine subpleurale netzförmige Carcinomentwicklung beobachtet wird, ohne dass in der Lunge selbst Krebsknoten vorhanden wären, von denen man jene Neubildung ableiten könnte.

Auch in der Niere beobachtete Verf. diesen rückläufigen Transport in einem genauer besprochenen Falle, den früher schon Perewerseff beschrieben, aber nicht richtig gedeutet hatte (Virch. Arch. 59, S. 217). Es handelte sich um einen Krebs der Lumbardrüsen mit Metastasen auf die Bauch-, Brust- und Jugularlymphdrüsen. Die Krebsentwicklung der rechten Niere hatte Perewerseff von den Harnkanälchen ausgehen lassen, Verf. aber weist aus der Beschaffenheit der Krebsstränge, aus der fehlenden selbständigen Wandung, aus dem strengen Anschluss an die kleineren Arterien u. s. w. nach, dass Lymphgefässe dem Carcinom zur Verbreitung dienten. Da nun der Nierenkrebs zweifellos secundär ist, so liegt die Erklärung am nächsten, derzufolge bei Verlegung der lymphatischen Abflussbahnen der Niere durch die carcinomatösen Lymphdrüsen eine retrograde Verschleppung krebsigen Materials stattgefunden hat.

Verf. betont zum Schluss, dass er keineswegs den retrograden Transport in seiner Bedeutung überschätze, dass vielmehr auch fortan die in der Richtung des Säftestromes gelegenen Wege als die Hauptstrassen des Transports gelten müssten.

VIII. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

(Originalbericht.)

I.

Strassburg, d. 18. September.

Schon gestern, Donnerstag Abend 7 Uhr, fanden sich zahlreiche Mitglieder der 58. Deutschen Naturforschergesellschaft in den festlich geschmückten Räumen des Civil Casino's zu gegenseitiger Begrüssung ein. Unter den dort Versammelten bemerkte man natürlich in erster Linie die Professoren der Strassburger Universität. Wir nennen hier nur Geh. Rath Kussmaul, Professor Lücke, Professor de Bary, Hoppe Seyler, Golz, Professor Kohts, Freund, von Recklinghausen, Schmiedeberg, sowie die Repräsentanten der ebenso zahlreich wie bedeutend an der Strassburger Universität vertretenen Naturwissenschaften. Von Berlin sahen wir unter den Anwesenden die Geheimen Räte Virchow, Wasserruf, die Professoren Rose, Mendel, Wolff, von auswärtigen Universitäten Professor Leube-Erlangen, Lichtenheim und Müller-Bern, Rauffuss-Petersburg, Schnitzler und Winternitz-Wien, Thiersch-Leipzig, Thierfelder-Rostock, zahlreiche anderer nicht minder bedeutender Männer nicht zu gedenken).

Am nächsten Morgen eröffnete Professor Kussmaul die 58. Sitzung der Naturforschergesellschaft mit einer höchst bedeutungsvollen Rede über die Pflege der Wissenschaften in Strassburg und speziell die Entwicklung der dortigen Universität. Er sprach von dem theuern deutschen Boden, den ein kräftiges Geschlecht alemannischen Ursprungs bewohnt, und vermied es absichtlich in irgendwelche politische Anspielungen einzutreten, da der Arzt Wunden heilen aber nicht schlagen soll. Von der Macht unserer Vorfahren gäbe das Münster Kunde mit seinem weithin winkenden kühnen Thurm. Man findet in demselben den Namen des Studenten Goethe eingezeichnet, der nicht nur der grösste Poet seiner Zeit geworden, sondern auch gerade während seiner Strassburger Studienjahre die Brunnen aller Wissenschaft zu ergründen suchte.

An den Gestaden der Ill hat der Meister Peter Guttenberg die erste Druckerpresse aufgestellt, in Strassburg kämpfte Jakob Sturm von Sturmke für die Reform des Schulwesens. Schon 1532 unter Kaiser Maximilian II. schlugen rasch und hoch die Pulse des geistigen Lebens des Elsass; hier schrieb der Rabelais Deutschlands, Sebastian Brandt, sein berühmtes Narrenschiff, hier bildete Hans Weiditz den für Naturforscher und Aerzte ja gleichfalls so wichtigen Holzschnitt aus, der zunächst zur Ausschmückung der botanischen Lehrbücher jener Zeit diente. Hier schrieben Hieronymus Brunswick und Hans von Gersdorff ihre Lehrbücher von der Wundarzneikunst, obgleich die Chirurgie doch als zünftiges Gewerbe noch lange in die Barbierstuben verbannt blieb; hier schrieb auch Günther von Andernach, der durch die Bartholomäusnacht vertriebene Leibarzt Franz I. seine „Institutiones anatomicae“.

Die Barbarei des 30jährigen Krieges setzte an die Stelle wissenschaftlicher Forschung, Fanatismus und blinden Glaubenshass, und

¹⁾ Aus der uns soeben zugehenden ersten Präsenzliste fügen wir dem Berichte noch die Namen der folgenden Mitglieder hinzu: Professoren Brieger-Berlin, Bollinger-München, Bardeleben-Jena, Czerny-Heidelberg, Dr. Dornblüth-Rostock, Professoren Doutrelepont-Bonn, Erb-Heidelberg, His-Leipzig, Klebs-Zürich, Leber-Göttingen, Med.-Rath Merkel-Nürnberg, Professoren Marchand-Marburg, Neisser-Breslau, Olshausen-Halle, Preyer-Jena, Ribbert-Bonn, Rosenthal-Erlangen, Riegel-Giessen, Soyka-Prag, Sattler-Erlangen, Schatz-Rostock, Schmidt-Rimpler-Marburg, Weigert-Frankfurt a. M., Zuntz-Berlin.

nur allmählich reifte der Fortschritt wissenschaftlicher Erkenntnis in Strassburg zu neuer Blüthe heran. Schon 1666 docirte Spehner und empfahl den Aerzten den Mantel der Demuth, Barmherzigkeit und die Kraft der Selbstverleugnung für die Wissenschaft; sie sollten das Reich Gottes bei den Samaritanern suchen.

Allmählich wurden neue Lehrkanzeln geschaffen, die Medicin entzog sich der Theologie, dagegen fielen die Naturwissenschaften von ihr ab.

Als Strassburg sich der Macht Frankreichs ergab, da sicherten sich seine Bürger durch speciellen Vertrag die Quelle freien Forschens. Seine Universität gab den Studenten damals erwünschte Gelegenheit, ausser der wissenschaftlichen Ausbildung auch Weltgewandtheit und französischen Schlf zu gewinnen. Für den practischen Unterricht war an der Universität gut gesorgt, doch grosse Entdeckungen hatte dieselbe nicht zu verzeichnen. Im Jahre 1810 wurde die dortige Faculté de Médecine der Université de France in Paris untergeordnet. Seit dem letzten grossen Kriege haben nun Kaiser, Reich und Land mit freigiebigster Hand eine neue Universität an den Ufern der Ill begründet, einen wahren Tempel der Wissenschaft, eine flammende, weithin Licht ausstrahlende Burg, mit der Widmung am Giebelfelde des herrlichen, neuen Universitätsgebäudes „Litteris et Patriae“.

Nach Professor Kussmaul betrat der Staatssekretär für Elsass-Lothringen, Exc. v. Hofmann, die Rednerbühne und begrüßte in dreifachem, herzlichem Willkommen die Naturforscher-Versammlung im Reichsland Elsass-Lothringen. Er halte es für eine günstige Vorbedeutung, dass dieselbe, deren Arbeit von so fruchtbringender Bedeutung für die Wohlfahrt der gesamten Menschheit sei, sich für den 58sten Jahressring an ihrem Baume dieses stattliche Heim ausgesucht, das jetzt von neuem zu einer Burg der Wissenschaft, zu einer Werkstatt emsiger Arbeit geworden.

Schliesslich begrüßte der Bürgermeister-Verwalter Oberregierungs Rath Stempel Namens der Stadt und Bürgerschaft die Versammlung; möge die Stadt Ihnen gefallen und Sie freudige, schöne Erinnerungen von derselben mitnehmen, an der lebhaften Sympathie der Bewohner werde es nicht fehlen.

Namens der Kaiser-Wilhelms-Universität rief dann der Rector der Universität, Professor Heitz, den vereinigten Naturforschern ein herzliches Willkommen zu und rief zu wissenschaftlicher Einigung bei ihren Forschungen, denn Einigung vermöge Alles.

Es wurde dann per Acclamation auf Vorschlag des Professor Heidenhain Berlin, wo die Versammlung erst einmal vor 50 Jahren tagte, als Versammlungsort das nächste Jahr gewählt und die Herren Virchow und A. W. Hofmann zu Geschäftsführern ernannt. Ersterer, in der Versammlung gegenwärtig, nahm für sich die Wahl dankend an.

Nach halbstündiger Pause theilte Professor Kussmaul mit, dass Professor Kühle aus Bonn durch Krankheit verhindert sei, die angekündigte Gedächtnissrede auf die Professoren Frerichs und Henle zu halten, und nahm dann der Zoologe Professor Weismann aus Freiburg das Wort, um in längerer, sehr geistvoller aber wegen zunehmenden Lärmens kaum verständlicher Rede über die Descendenz-Hypothese zu sprechen, als der einzig möglichen, um alle Thatsachen in einem harmonischen Gesamtbild zu vereinigen, und selbst mit hoher Wahrscheinlichkeit die Voraussage der Thatsachen zu ermöglichen. Er bekämpfte vorzugsweise das neue Werk von Karl Naegeli, welches die Tragweite des Selectionsprincipis anfecht, und ins Innere der Organismen eine Kraft für Umwandlung verlegt. In der Molekular-Structur der lebenden Substanz liege die Ursache dieser Umwandlung. Diesen Grundanschauungen kann Weismann sich nicht anschliessen, die Theorie erkläre die Erscheinungen nicht, und dieser hypothetische Lebensträger in der Structur des Idioplasmas sei eine reine Erfindung Naegeli's. Immerhin bestätigte auch er, dass die Erscheinungen sehr verwickelt sind, dass die Erforschung des letzten Grundes noch fehlt, dass das Gebäude der Wissenschaft noch in der Luft schwebt. Die Wissenschaft vom Lebendigen könne nicht warten bis Chemie und Physik fertig sind, sie erheische die Verbindung der Thatsachen mit dem Gedanken. Hypothese und Theorie sind das Senkblei zur Erforschung des Oceans der Wissenschaft.

Nach Beendigung dieses Vortrages constituirten sich die Sectionen zu gemeinschaftlicher Arbeit. Dr. Lippert.

IX. Vom XIII. Deutschen Aerztetag.

Die Entscheidung darüber, wieweit sich der zeitige Vorsitzende des Aerztetages, Herr Graf, durch die bekannten Ereignisse im Abgeordnetenhaus in einen Gegensatz zu den gerade durch den Aerztetag gepflegten Standesinteressen gesetzt hat, — die fernere Entscheidung darüber, ob das Vorgehen des Ausschusses, welcher gelegentlich einer in Berlin tagenden Sitzung die Resignation des Herrn Graf nicht annahm, sich vielmehr mit dem Vorsitzenden solidarisch erklärte, — die Entscheidung endlich darüber, wieweit die in Vereinen und in der Presse gegen Herrn Graf zu Tage getretene Stimmung Wiederhall in bezüglichen Beschlüssen finden werde, brachte auf dem diesjährigen Aerztetage die Behandlung persönlicher Angelegenheiten vorwiegend in den Vordergrund des Interesses. In einer in der vorigen No. d. Wochenschrift schon veröffentlichten Resolution, sowie durch die Wiederwahl des Herrn Graf zum Vorsitzenden hat der Aerztetag Stellung genommen. Wir wollen hoffen und wünschen, dass damit der häusliche Zwist geschlichtet sei und der am Schlusse der Versammlung ausgesprochenen Bitte des Vorsitzenden, Herrn Graf, dass nunmehr trotz des Zwischenfalles der Aerztetag seine ganze Kraft der gemeinsamen Sache wieder widme, willfahrt werde.

Bezüglich der angebahnten Veränderungen der Vereinsorganisation sind dahingehende Seitens Paul Börner's schon in No. 22 d. Wochen-

schrift gelegentlich der Besprechung der vorläufigen Tagesordnung des XIII. Aerztetages gemachte Vorschläge sympathisch begrüßt worden. In dem Sinne Paul Börner's möchten wir von allen zu diesem Punkte der Tagesordnung gemachten Vorschlägen den Anträgen Grandhomme's am liebsten unsere Zustimmung geben, die einen häufigeren Wechsel in der Zusammensetzung des Geschäftsausschusses garantiren als bisher. Solche Bestimmungen haben auf das Vereinsleben in England schon lange ihren günstigen Einfluss ausgeübt, und u. A. hat auch der Verein für innere Medicin in Berlin das gleiche Princip adoptirt, nicht zu seinem Schaden. Wir hoffen, dass die Commissions-Beratung nach dieser Richtung hin annehmbare Resultate zeitigen wird.

Die eigentliche sachliche Tagesordnung fand in allen ihren Punkten dahin ihre Erledigung, dass die zur Debatte stehenden Gegenstände zu weiteren Erhebungen und Vorschlägen Commissionen überwiesen wurden. Der in dieser Nummer abgedruckte Schluss der Verhandlungen des Aerztetages giebt nach dieser Richtung Aufschluss über den Gang der Verhandlungen. S. G.

X. Der XIII. Deutsche Aerztetag am 14. September in Stuttgart.

(Originalbericht.)

II.

(Schluss aus No. 38.)

Auf der Tagesordnung stand zuvörderst der Bericht über den Erfolg und die Wirkungen der gegenüber den Krankenkassen von den Vereinen gefassten Beschlüsse auf die Regelung des Krankenwesens und die Stellung der Aerzte im Allgemeinen. Bekanntlich beschäftigte die Regelung der Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen bereits den vorjährigen Aerztetag in Eisenach. Es kam dort zu dem folgenden Beschluss:

Bei der Unmöglichkeit, bindende Normen für alle ärztlichen Kreise Deutschlands aufzustellen, hat sich der Aerztetag über folgende Sätze geeinigt, welche ihm geeignet erschienen, den einzelnen Vereinen für ihre Beschlüsse als Richtschnur zu dienen:

1. In erster Linie ist, wo immer durchführbar, die Bezahlung der Einzelleistung nach der ortsüblichen Minimaltaxe anzustreben.
2. Bei Abschluss von Verträgen mit festen Jahressätzen (Aversen) scheint nach den bisherigen Erfahrungen als Norm der Satz von 2 bis 4 Mark für den Einzelnen und etwa das Dreifache für die Familie angemessen zu sein.
3. Die Ueberwachung der abzuschliessenden Verträge bleibt den einzelnen Vereinen überlassen.
4. Gegenüber den freien Hilfskassen wäre den Vereinen zu empfehlen, in eine Erwägung bezw. Beschlussfassung darüber einzutreten, in welcher Weise etwa das Honorar zu sichern sei, z. B. durch Garantie bei Gelegenheit der Atteste, oder durch sofortige Bezahlung.
5. In Bezug auf diejenigen Kassen, mit welchen schon jetzt Verträge unter ungünstigen Bedingungen bestehen, erscheint es zweckmässig, dahin zu streben, dass diese Bedingungen allmählich mit den vorstehend angegebenen in Einklang gebracht werden.

Der für diesen Punkt der Tagesordnung bestellte Referent, Herr Eschbacher-Freiburg i. B., konnte sich in dem von ihm gegebenen Bericht der Einsicht nicht verschliessen, dass hinsichtlich der Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen in manchen Theilen unseres Vaterlandes noch Vieles im Argen liegt, dass namentlich, bei der wachsenden Concurrenz und durch die Uncollegialität vieler Aerzte der Standesherr der erhebliche Abbruch geschieht. Doch geht aus den eingegangenen Berichten im Allgemeinen hervor, dass die auf dem Eisenacher Aerztetage festgesetzten Grundzüge ihre Wirkung nicht versagt haben, wenngleich, namentlich hinsichtlich der Normirung der Höhe der zu fordernden Entschädigungen, bei der grossen Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse, noch viel Zeit hingehen dürfte, bis die Situation nach allen Richtungen klargestellt ist. Der beste Weg, etwas zu erreichen, liegt nach dem Referenten zweifellos in der Belebung der ärztlichen Vereinsthätigkeit, wie denn schon fast sämtliche Aerztevereine sich mit dieser Frage beschäftigt haben und durch ihre Beschlüsse dem Einzelnen einen Rückhalt bieten. Was die freien Hilfskassen anlangt, so haben, wie aus den Berichten hervorgeht, die ärztlichen Vereine überall abgelehnt, sich mit denselben in ein Verhältnis einzulassen, ehe sie die Bezahlung der ärztlichen Leistungen auch garantiren. Referent empfiehlt, nach jeder Richtung an den Eisenacher Beschlüssen festzuhalten.

Der Correferent, Herr Brähler-Berlin, stand nicht gleicherweise auf dem Boden der Eisenacher Beschlüsse, namentlich hält er dieselben für die grösseren Städte, in erster Linie Berlin, für nicht den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend. Hier wäre nach der Auffassung des Correferenten gegenüber der von den Eisenacher Thesen geforderten Bezahlung der Einzelleistungen vielmehr die Festsetzung eines Fixums das Anzustrebende, und zwar berechnet nach Procentsätzen der Jahreseinnahme der betreffenden Krankenkasse.

Die Auffassung des Correferenten stiess auf ziemlich einstimmigen Widerspruch der noch folgenden Redner. Herr Pfeiffer-Weimar stellte den Antrag, den Geschäftsausschuss zur Bildung einer Commission zu veranlassen, welche in der Angelegenheit weitere Erhebungen anzustellen, vor Allem einen geeigneten Statistiker zuzuziehen habe, um in vertiefter Weise den verschiedenen noch offenen Fragen näher zu treten. Dieser Antrag gelangte zur Annahme.

Es folgte die Debatte über den weiteren Gegenstand der Tagesordnung: Stellung der Aerzte gegenüber den Unfallversicherungs-Gesellschaften und den auf Grund des Unfallversicherungs-Gesetzes zum Zwecke der Unfallversicherung der Arbeiter sich bildenden Berufsgenossenschaften. Von dem XII. Aertztage war dem Ausschuss der folgende Antrag des Vereins Düsseldorf „zur weiteren Erwägung beziehungsweise Ergänzung“ überwiesen worden:

„Der Aertztage wolle beschliessen:

1. die deutschen, und wenn möglich auch die ausserdeutschen, Unfallversicherungs-Gesellschaften zu ersuchen, sowohl in den Instructionen für die Vertrauensärzte, wie auch in den auszustellenden Policen an den Stellen, wo ein Eingreifen des Vertrauensarztes in die bisherige Behandlung vorausgesetzt oder gefordert wird, durch Zusatz der Worte „nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzte“ die Auffassung auszuschliessen, als wollten sie ihre Vertrauensärzte zu einem Eingreifen ohne eine solche Rücksprache verpflichten;
2. den Vertrauensärzten solcher Gesellschaften gegenüber die feste Erwartung auszusprechen, dass sie, ohne in der Abstattung rein informatischer Besuche irgendwie behindert zu sein, niemals ohne Rücksprache mit dem bisher behandelnden Arzte in die Behandlung eingreifen werden“.

Der Ausschuss hatte beschlossen, in einem Referate die gesamten Beziehungen der Aerzte zu den Unfallversicherungs-Gesellschaften und -Verbänden, insbesondere auch die Attest- und Honorarfrage, erörtern zu lassen, und den Düsseldorfer Verein um Bestellung eines geeigneten Referenten zu bitten. Dieses Referat hatte Herr Busch-Crefeld übernommen. Derselbe stellte folgende Thesen auf:

Zu I. Stellung der Aerzte zu den auf Grund des Unfallversicherungs-Gesetzes vom 6. Juli 1884 sich bildenden Berufsgenossenschaften:

„Die Bezahlung der Einzelleistung nach der ortsüblichen Minimaltaxe ist bei der Behandlung für Rechnung der Berufsgenossenschaft überall festzuhalten.“

Zu II. Stellung der Aerzte im Allgemeinen zu den Unfallversicherungs-Gesellschaften, im Sinne des ersten Düsseldorfer Antrags:

1. „Das Attest der Unfallversicherungs-Gesellschaft wird von dem honorirt, der dasselbe verlangt.“

2. „Die Gutachten der sogenannten Vertrauensärzte der Unfallversicherungs-Gesellschaften sind nur nach vorheriger rechtzeitiger Benachrichtigung, welche eine Consultation mit dem behandelnden Arzte ermöglicht, zu erstatten.“

Eine Aenderung, resp. ein Eingreifen des Vertrauensarztes in die Behandlung ist nur im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte gestattet.“

Hierzu beantragte ferner der ärztliche Bezirksverein Bamberg, an Stelle der These II, 1 zu setzen:

„Der Deutsche Aertztevereinsbund wolle an die Unfallversicherungs-Gesellschaften die Forderung stellen, dass sich dieselben verbindlich machen, die ärztlichen Zeugnisse, welche für die Gesellschaften ausgestellt werden, nach einer zwischen ihnen und dem Aertztevereinsbund zu vereinbarenden Norm zu honoriren.“

Und zwar hatte der Verein Bamberg folgende Motive für diese Forderung beigegeben:

„Es wurde bisher die Erfahrung gemacht, dass einzelne Unfallversicherungs-Gesellschaften sich geweigert haben, Zeugnisse, welche Aerzte für sie und in ihrem Interesse ausgestellt haben, zu honoriren, so dass letztere auf die Bezahlung durch die von dem Unfall betroffenen Personen angewiesen waren, in sehr vielen Fällen, ohne dass die Bezahlung erfolgte.“

Insbesondere sind es die Chirurgie ausübenden Aerzte, Krankenhausärzte, welche viel Zeit und Mühe für Ausstellung solcher Zeugnisse opfern müssen und daher in erster Linie dafür interessiert sind, dass sie entschädigt werden.

Die Fragen an den Arzt werden von den Gesellschaften, und nicht von den einzelnen verunglückten Personen gestellt, und nur die Gesellschaften sind es, in deren Interesse eine gewissenhafte, wahrheitsgetreue Beantwortung derselben liegt. Die Gesellschaften sind vollständig abhängig von dem guten Willen der Aerzte, wenn sie die Fragen, die sie an jene stellen, beantwortet wissen wollen, sie können ohne jenen guten Willen gar nicht bestehen.

Es liegt daher nur in der Natur der Sache, dass die Aerzte für ihre Bemühungen um das Interesse der Gesellschaften von diesen honorirt werden, und nicht von den einzelnen Personen, in deren Interesse die gewissenhafte Beantwortung der Fragen nicht einmal liegt.

Es besteht ein Analogon zwischen der genannten Forderung an die Unfallversicherungs-Gesellschaften und der ehemals an die Lebensversicherungs-Gesellschaften vom deutschen Aertztevereinsbund gestellten Forderung hinsichtlich der Honorirung der hausärztlichen Zeugnisse, welche bereits zum Ziele geführt hat.“

Von diesen Thesen gelangte nach eingehender Motivirung Seitens des Referenten zunächst I., sodann II, 2 zur Annahme, während an Stelle der These II, 1 des Referenten der Antrag Bamberg acceptirt wurde. Desgleichen gelangte ein weiterer Antrag des Referenten zur Annahme, den Ausschuss als Commission zu beauftragen, auf Grund der angenommenen Thesen weitere Erhebungen anzustellen, namentlich sich auch mit dem Entwurf eines Normalfragebogens zu beschäftigen.

Als letzter Punkt der Tagesordnung kam endlich folgender Antrag des Vereins Berlin-Königstadt zur Verhandlung:

1. den Beschluss des D. Aertztevereinsbundes vom 10. Juni 1874, betreffend das Honorar für hausärztliche Atteste bei Lebensversicherungs-Gesellschaften, aufzuheben, und die-

selben aufzufordern, das Honorar für derartige Atteste auf zehn Mark zu normiren;

2. der Aertztage möge dahin wirken, dass die von den qu. Gesellschaften in jedem Falle ausdrücklich versprochene Discretion gewahrt werde.“

Die einschlägigen mit dem Vereine deutscher Lebensversicherungs-Gesellschaften am 10. Juni 1874 vereinbarten Beschlüsse des II. deutschen Aertztages lauten:

„Die Ausstellung von hausärztlichen Attesten für Lebensversicherungsanstalten wird nicht verweigert, dieselbe erfolgt vielmehr, wenn den nachstehenden Bedingungen entsprochen wird:

5. (ad 1) „Das Honorar für die Atteste bezahlt die Versicherungsanstalt direct an den Arzt und stellt in keinem Falle dem Versicherten besondere Kosten für hausärztliche Atteste in Rechnung. Das Honorar beträgt für ein hausärztliches Attest 5 Reichsmark oder wird der freien Vereinbarung überlassen.“

4. (ad 2) „Die hausärztlichen Atteste dürfen nicht durch die Agenten der Versicherungsanstalten von dem Arzte eingefordert werden, sondern sind durch die Anstalt selbst einzufordern und werden von dem Arzte direct der Anstalt übersendet. Um die von den Anstalten zu beobachtende Discretion zu wahren, dürfen die hausärztlichen Atteste weder dem Agenten, noch dem Antragsteller, noch dem Vertrauensarzte der Anstalt am Wohnsitze des Hausarztes mitgetheilt werden. Indiscretionen von Seiten einer Lebensversicherungs-Gesellschaft, bezw. von Agenten derselben, werden zur Warnung des ärztlichen Publikums veröffentlicht.“

Dem ersten Theil dieses Antrages gegenüber machte sich in den Aeusserungen einer ganzen Anzahl von Rednern die Ansicht geltend, dass das auf 5 Mark normirte Honorar im Allgemeinen ein der Leistung entsprechendes sei. Wo dasselbe den örtlichen Verhältnissen nicht angemessen erscheine, habe eventuell eine Vereinbarung von den Localvereinen auszugehen. Den Vorwurf, dass Indiscretionen Seitens der Gesellschaften vorgekommen seien, erachten mehrere der Redner durch das Referat des Herrn Marcuse-Berlin nicht stricte erwiesen, glauben auch, dass das beste Mittel, dagegen vorzugehen, in der Veröffentlichung solcher Fälle liege. In Consequenz dieser Auffassung wurde der Antrag Berlin-Königstadt in beiden Positionen abgelehnt.

Herr Graf-Elberfeld schloss darauf die Versammlung mit Worten des Dankes für die gastliche Aufnahme, die dem Aertztevereinsbunde in Stuttgart zu Theil geworden, des Dankes ferner für das von Neuem seiner Person bewiesene Vertrauen, und knüpfte daran die Bitte, auch die in dem gegen ihn gefallenen Votum in der Minorität Gebliebenen möchten, trotz dieses Zwischenfalles, fortfahren, ihre ganze Kraft der gemeinsamen Sache zu widmen.

A.

Berichtigung.

Von dem stellvertretenden Vorsitzenden des Aerzte-Vereins von West-Berlin Herrn Dr. Tischmann geht uns die Erklärung zu, dass derselbe bei der Abstimmung über den Antrag des Ausschusses betr. das Votum für Herrn Graf entsprechend der Auffassung des Aerzte-Vereins von West-Berlin für den Antrag des Ausschusses mit ja gestimmt hat. Wir berichtigen hiermit den Irrthum unseres Referenten.

An derselben Stelle hat sich ein Druckfehler eingeschlichen. Es muss heissen statt Telgmann-Halle: Telgmann-Holle (Reg.-Bez. Hildesheim.) D. Red.

XI. Zwei humanitäre Congresses.

Unter der Fluth von Congressen und Versammlungen, über die zu berichten in diesen Herbsttagen die Verpflichtung obliegt, können wir leider zweier Versammlungen, die am 15., 16. und 17. September in Bremen getagt haben nur kurz erwähnen, der Deutschen Ferienkolonien-Conferenz und der Versammlung Deutscher Armenpfleger. Gerade in dieser Wochenschrift ist jedoch zu oft auf die segensreichen Bestrebungen hingewiesen worden, welche im letzten Decennium nach dieser Richtung so reichen Erfolg gezeitigt haben, als dass es hier noch einer ausführlicheren Berichterstattung über die Ziele der Männer bedürfte, die sich die Förderung der Ferienkolonien und verwandter Einrichtungen zur Aufgabe gemacht haben. Ferienkolonien, Kinderheilstätten, Vereine für häusliche Gesundheitspflege, Kinderhorte, alle diese humanitären Institutionen berühren sich in ihren Zielen so nahe, dass wir nur noch wünschen möchten, diese ganze Organisation gewönne mit der Zeit mehr und mehr an Einheitlichkeit, wenn wir auch gern zugestehen, dass überall der localen Initiative ein weiter Spielraum gelassen werden muss. Als eine Anbahnung grösserer Einheitlichkeit in den Bestrebungen begrüssen wir daher mit Freuden das gleichzeitige Tagen der beiden Congresses in Bremen, begrüssen wir namentlich die Constituirung eines aus Vertretern aus Berlin, Bremen, Frankfurt a. M., Landsberg a. W. und Leipzig zusammengesetzten Comité zur einheitlicheren Leitung der Agitation in den Angelegenheiten der Ferienkolonien. Der Armenpfleger-Congress beschäftigte sich in diesem Jahre fast ausschliesslich mit Fragen rein socialer Natur, so dass wir an dieser Stelle auf ein Resumé seiner Verhandlungen verzichten können.

XII. Gelegentlich einer Besprechung der Berichte der zweiten Choleraconferenz in Berlin hebt die Wiener med. Wochenschrift in ihrer letzten No. hervor, wie „die Fülle des Materials und die immense Arbeitsleistung, die Schärfe der Logik und die Exactheit der Forschung, welche die Auseinandersetzungen der Gelehrten Koch und Pettenkofer enthalten, geeignet seien, die den beiden Forschern bisher dargebrachte Anerkennung und Verehrung noch zu steigern. Namentlich

ist es Koch, führt sie weiter aus, der in einer sachgemässen und gründlichen, auf wissenschaftlichen Arbeiten ruhenden Kritik die Ansichten der Gegner in glänzender Weise derart zu widerlegen wusste, dass selbst v. Pettenkofer am Schlusse der Discussion an seinen Ansichten, die er stets mit Geist und Geschick vertrat, schwankend wurde. Robert Koch hat der Reihe nach die Behauptungen seiner wissenschaftlichen Gegner analysirt und auf Grund seiner Untersuchungen entkräftet.“ —

Diesen Ausführungen, welchen wir gewiss voll beipflichten, darf nur noch ergänzend angefügt werden, wie viel Virchow für die bereits vorhandene und noch kommende weitere Verständigung, welche auf der Basis der Discussionen dieser II. Choleraconferenz sich vollzogen hat und noch vollziehen wird, durch seinen Antheil nach jeder Richtung hin beigetragen hat.

S. G.

XIII. Die Cholera.

XXIX.

1. Verlauf der Epidemie in Spanien. (V. d. K. Ges.-Amts.)

Die Nachrichten über den Stand der Epidemie in Spanien lassen eine weitere beträchtliche Abnahme erkennen. Nach den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ sind in der Zeit vom 3. bis 9. September incl. 14465 Erkrankungen und 4810 Todesfälle an Cholera gemeldet worden, mithin durchschnittlich täglich 2066 Erkrankungen und 687 Todesfälle. — Die Vertheilung dieser Fälle auf die einzelnen Provinzen ergibt sich aus der folgenden Tabelle, welche ausserdem die für den 30. v. M. nachträglich gemeldeten Zahlen enthält. Ein Vergleich des letzteren Tages mit den übrigen Berichtstagen ($\frac{2}{3}$ — $\frac{9}{10}$) macht die Abnahme der Epidemie besonders anschaulich. — In der Tabelle ist die Provinz Badajoz nicht mehr aufgeführt. Dieselbe ist seit dem 30. v. M. frei von der Krankheit gewesen, hat indess am 8. und 9. d. M. wiederum drei Fälle, davon zwei mit tödtlichem Ausgange, gemeldet.

Bezeichnung der Provinz bezw. des Ortes	Erkrankungen									Todesfälle								
	30./8.	3./9.	4.	5.	6.	7.	8.	9.		30./8.	3./9.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
Prov. Albacete	89	49	28	30	24	17	9	10		20	8	17	21	14	3	7	3	
Prov. Alicante	56	13	32	10	18	13	10	9		29	3	14	4	5	4	9	1	
Prov. Almeria	319	185	162	202	131	145	143	102		100	67	54	54	57	51	55	33	
Prov. Barcelona	126	154	172	116	151	131	140	105		64	51	57	55	48	68	60	48	
Prov. Burgos	28	23	23	14	16	26	43	6		8	7	4	2	5	7	13	3	
Prov. Cadix	—	57	65	46	37	46	44	51		—	22	17	10	19	20	14	17	
Prov. Castellón	58	56	41	53	23	1	39	37		27	24	8	15	11	3	11	10	
Prov. Ciudad-Real	104	94	77	67	69	62	42	53		52	49	36	36	30	32	29	16	
Prov. Cordova	89	91	52	66	59	57	42	53		34	32	20	11	20	16	17	18	
Prov. Cuenca	107	100	82	79	99	74	58	27		51	31	32	19	35	15	16	9	
Prov. Gerona	43	66	32	21	18	27	19	36		29	19	11	11	7	9	8	14	
Prov. Granada	366	259	258	348	334	127	152	183		104	66	100	87	42	44	55	43	
Prov. Guadalajara	32	35	11	7	•	6	11	28		12	1	4	5	•	2	2	15	
Prov. Huesca	79	50	68	68	66	66	76	85		23	15	12	12	9	19	25	11	
Prov. Jaén	•	28	•	22	17	17	14	16		•	14	•	33	8	11	8	5	
Prov. Lerida	26	28	67	38	42	44	25	53		26	14	19	14	9	15	30	27	
Prov. Logrono	94	71	78	49	72	107	78	75		22	8	13	22	13	20	52	24	
Prov. Malaga	107	107	100	84	76	93	55	37		44	19	49	28	20	12	16	10	
Prov. Murcia	91	62	65	38	30	31	45	16		40	22	16	18	7	14	6	15	
Prov. Navarra	254	230	129	154	109	124	104	104		60	57	32	72	25	38	34	43	
Prov. Palencia	227	60	71	55	27	26	13	24		38	9	20	21	14	15	9	7	
Prov. Salamanca	15	12	21	19	31	24	16	7		7	6	9	4	9	8	4	1	
Prov. Santander	—	22	18	15	14	10	13	19		—	13	6	12	5	7	5	6	
Prov. Segovia	37	15	10	21	42	23	28	9		8	8	3	10	14	4	7	4	
Prov. Soria	71	55	44	39	39	14	24	14		10	13	13	12	7	9	6	2	
Prov. Tarragona	67	67	56	60	105	66	96	79		25	17	33	17	30	24	34	14	
Prov. Teruel	222	110	93	77	53	26	15	16		58	42	39	18	23	5	8	3	
Prov. Toledo	98	53	71	67	55	61	49	66		44	31	38	23	26	35	21	27	
Prov. Valencia	59	25	35	28	12	8	11	6		16	11	11	8	5	4	4	3	
Prov. Valladolid	214	174	123	100	102	147	104	48		65	39	47	30	34	41	25	28	
Prov. Zamora	122	•	35	23	•	32	73	40		31	•	22	13	•	15	30	8	
Prov. Zaragoza	348	165	200	182	169	149	137	107		106	56	53	54	41	40	31	24	
Prov. Madrid	109	46	40	47	51	34	31	17		32	21	19	14	14	7	7	6	
Stadt Madrid	18	13	6	15	17	5	13	8		8	9	4	6	8	10	6	—	
Summa	3675	2575	2365	2260	2108	1839	1772	1546		1193	804	832	771	614	627	664	498	
Sum. Summarum	14465									4810								

* Nachrichten ausgeblieben.

2. Frankreich. In Marseille sowohl wie in Toulon ist die Cholera nach übereinstimmenden Nachrichten in weiterem Abnehmen begriffen. Aus Marseille werden in der Woche vom 9.—15. September 58, aus Toulon 57 Choleraodesfälle gemeldet. Dagegen breitet sich die Seuche von ihren ursprünglichen Heerden aus langsam aber mit beunruhigender Sicherheit über die Umgegend aus. Es kann als zweifellos angenommen werden, dass sämtliche Mittelmeer-Departements und darüber hinaus auch einzelne darangrenzende Departements inficirt sind. Die inficirten Departements sind die folgenden: *Bouches-du-Rhône* mit einer grösseren Anzahl von Ortschaften, u. a. Aix, wo der Erzbischof Forcade der Krankheit erlegen ist, *Var*, *Basses-Alpes*, *Alpes-Maritimes* mit Nizza, *Gard* mit Nîmes, *Hérault* mit Montpellier, *Aude*, *Ardèche*, *Haute-Garonne*, wo in Toulouse einige verdächtige Fälle vorgekommen sind, *Basses-Pyrénées*, *Seine*, in welchem Departement in Montreuil-sous-Bois drei Choleraodesfälle constatirt wurden.

3. Italien. Die Seuche macht in Italien reissende Fortschritte. Semaine médicale v. 16. Sept. meldet zwei Todesfälle aus Pontedecimo in der Provinz Genua und bestätigt die bereits in der letzten Nummer gemachte Meldung von dem Ergriffensein Neapels. Nach Wolff's Telegraphenbureau betrug am 18. Sept. die Zahl der Choleraerkrankungen in der Provinz Palermo 221, diejenige der Choleraodesfälle 166, in der Provinz Parma kamen 14 Erkrankungen und 6 Todesfälle, in der Provinz Reggio Emilia 2 Erkrankungen und 1 Todesfall, in der Provinz Massa und Carrara eine Erkrankung und ein Todesfall, in den Provinzen Genua und Livorno je eine Erkrankung vor. Nach derselben Quelle kamen am 19. in der Provinz Palermo 258 Choleraerkrankungen und 185 Choleraodesfälle vor, in der Provinz Parma 6 Choleraerkrankungen und 5 Choleraodesfälle, in der Provinz Rovigo 3 Choleraerkrankungen und 3 Choleraodesfälle. Am 20. kamen in der Provinz Palermo 185 Erkrankungen und 123 Todesfälle vor, in der Provinz Parma 6 Erkrankungen und 3 Todesfälle, in der Provinz Rovigo 2 Erkrankungen und 1 Todesfall.

Nach Wolff's telegraphischem Bureau sind vom 6. August bis 12. September d. J. in Italien im ganzen 146 Cholera-Erkrankungen und 86 Cho-

leratodesfälle vorgekommen; ferner in der Provinz Palermo vom 13. bis incl. 17. d. M. 192 Erkrankungen und 92 Todesfälle (davon allein am 17. d. M. in der Stadt Palermo 132 Erkrankungen und 60 Todesfälle). — Derselben Quelle zufolge sind vom 13. bis incl. 17. d. M. in der Provinz Parma 62 Erkrankungen und 29 Todesfälle und in Reggio-Emilia am 14. und 15. d. M. zusammen 3 Erkrankungen und 1 Todesfall vorgekommen.

4. Aussereuropäische Länder. In einem Theil von Niederländisch Indien herrscht die Cholera. Ferner werden zahlreiche Choleraodesfälle aus Honkong gemeldet. In Calcutta und Bombay ist die Zahl der Cholerafälle gegen die Norm gestiegen. Neue Fälle werden ferner aus Nagasaki, einer bedeutenden Handelsstadt Japans auf der Insel Kiusiu, gemeldet.

XIV. Journal-Revue.

Chirurgie.

15.

Lagrange. De la Gastrostomie dans les retrecissements cancéreux de l'oesophage. *Revue de Chirurgie*, Juli 1885.

Verf. machte bei einem 32jährigen Manne, welchem ein maligner Tumor ungefähr in der Höhe der oberen Brustapertur den Oesophagus vollständig comprimirt, die Gastrostomie, bei welcher die Nahtanlegung nur mit Zerrung möglich war, da der leere Magen zusammengeschrumpft war. Als am 10. Tage, bis zu welchem Termin sich Patient wohl befunden hatte, die Silbernähte entfernt worden waren, fand sich am 11. der obere Theil der Verwachsungen gelöst und die Peritonealhöhle offen; die Folge war eine acute Peritonitis, welcher der Kranke am 13. Tage erlag.

Diese eigene Beobachtung veranlasste den Verf. sich in der in-

und ausländischen Literatur genau umzusehen und darauf gestützt die Indicationen zur Gastrostomie kritisch zu beleuchten. Diese Untersuchungen führen L. zu der bemerkenswerthen Ansicht, dass die Gastrostomie bei carcinomatösen Stricturen ganz zu unterlassen sei, weil sie hier eher schädlich als nützlich sei, zum mindesten nicht dazu beitrage, das Leben zu verlängern. Denn so lange diese Stricturen noch für flüssige Nahrung durchgängig ist, erscheint die Operation nicht nothwendig; hat dagegen das Carcinom die Speiseröhre ganz verlegt, so besteht der Process schon so lange, dass baldiger Tod erfahrungsgemäss eintritt, und es vermag auch die Gastrostomie diesen nicht hinauszuschieben, ist also unnütz. — Dieses Resultat erscheint namentlich für den pract. Arzt, dem ja derartige Fälle zunächst zugehen, von besonderer Wichtigkeit, und wird den allzu operationslustigen Chirurgen — mit einigen derselben geht L. recht energisch ins Gericht — etwas zu denken geben. Die Lectüre der L.'schen Arbeit muss daher nach allen Richtungen hin empfohlen werden.

Durchaus berechtigt und empfehlenswerth ist aber nach L. die Gastrostomie in den Fällen, in denen aus verschiedenartigen Ursachen entstandene Narben etc. den Verschluss des Oesophagus bewirken.

Unter 145 Fällen von Gastrostomie fand Verf. 36, in denen die wegen carcinomatöser Stricturen Operirten länger als einen Monat nach der Operation lebten.

Zum Schluss fügt L. noch eine kurze Zusammenstellung von 26 neuen Fällen hinzu, welche erst seit dem Jahre 1883 sich in der Literatur beschreiben finden und als Ergänzung der im genannten Jahre erschienenen Statistik von Blum dienen sollen.

A. Bidder-Berlin.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

13.

Beitrag zur Pathologie der sogenannten „Thomsen'schen Krankheit“. Von Prof. M. Bernhardt. Sep.-Abdr. aus dem Centrabl. f. Nervenheilk. No. 6, 1885.

Die 2 neuen Fälle von Thomsen'scher Krankheit, über die Verf. zunächst berichtet, betreffen einen 16 $\frac{1}{2}$ -jährigen jungen Mann und dessen 1 $\frac{1}{2}$ Jahre ältere Schwester. Beide erinnern sich, dass das Leiden im 4. oder 5. Lebensjahre begonnen hat und zwar in den unteren Extremitäten. Während es sich aber bei dem Bruder weiterentwickelt und auch andere Muskeln in gleicher Intensität ergriffen hat, erfolgen bei der Schwester die Bewegungen der oberen Extremitäten ziemlich frei. Dieselbe fühlt sich des Morgens im Bett nach dem Schlafen nicht steif und kann ohne Mühe das Bett verlassen, erst bei weiteren Bewegungen treten die Beschwerden auf. Wenn Pat. nach längerem Sitzen aufsteht, so geht das Erheben vom Stuhl ganz gut von Statten, sowie sie aber steht, wird sie steif und würde beim geringsten Anstoss umfallen. Die jetzt folgenden ersten Schritte fallen steif und ungelenk aus, nach einigen Secunden geht es dann besser. Im Gegensatz zu ihrem Bruder hat das Beobachtetwerden eher einen günstigen Einfluss auf ihr Leiden, und sie strengt ihren Willen zur Beseitigung der in ihrer Musculatur auftretenden Steifheit aufs äusserste an und kommt auch wirklich theilweise dazu, sie zu beherrschen. Gesicht- und Kaumuskel normal.

Der Bruder, ein kräftig gebauter junger Mann mit athletischer Entwicklung der Arm- und Beinmuskulatur, zeigt die typischen Erscheinungen der Krankheit. —

Vater und Mutter dieser Patienten waren blutsverwandt (Cousin und Cousine), ebenso die Grosseltern. Eine verstorbene Schwester des Vaters der genannten Patienten hatte dasselbe Leiden gehabt. Eine andere Schwester des Vaters hatte auch ihren Cousin geheirathet. Aus dieser Ehe entstammt ein Sohn und eine Tochter; Beide haben das Leiden. Der Sohn hat wiederum seine Cousine geheirathet, und ein 4—5 Jahre alter Knabe aus dieser Ehe soll auch schon die Anfangssymptome zeigen.

Kron.

Ein neuer transportabler Rheostat. Von Dr. Ewald Hecker in Johannisberg a. Rh. Neurol. Ctrbl. No. 7, 1885.

Die Construction des von Hecker erfundenen „Bandrheostaten“, der sich durch Einfachheit, Billigkeit¹⁾ und vor allem durch Zweckmässigkeit empfiehlt, ist folgende: An der Stirn einer 60 cm langen, 4 cm breiten, 1 $\frac{1}{2}$ cm dicken Hartgummileiste ist eine $\frac{1}{2}$ cm dicke Kohlenplatte, die mit einem Messingbügel leitend verbunden ist, befestigt. Der Bügel trägt eine Klemmschraube zur Einleitung des Stromes. Auf der Leiste ist ein sich um die Kohle herumschlagendes und dadurch in Leitung gebrachtes, auf der unteren Seite der Leiste an einem Ende befestigtes 1 $\frac{1}{2}$ cm breites leinenes Band der Länge nach ausgespannt, welches durch eine einfache Vorrichtung am andern Ende (beweglicher, durch Schraube fixirbarer Klemmklotz) angespannt und festgeklemmt werden kann. Auf der Leiste, dieselbe mit zwei

¹⁾ W. A. Hirschmann in Berlin fertigt ihn für 21 Mark an.

Schenkeln reiterartig umfassend, lässt sich ein schwerer und allein durch seine Schwere den Contact sichernder Messingklotz, der an seiner unteren Fläche mit einer ihm leitend dicht angehefteten Kohlenplatte armirt ist, leicht hin- und herschieben. Derselbe trägt die eine Leitungsschnur mit Electrode zur Ausleitung des Stromes. (Der Apparat ist im Hauptschluss eingeschaltet.) Das leinene Band wird nun mittelst eines Schwammes mit Wasser, oder, besonders in der Nähe der Kohle, besser mit Kochsalzlösung durchfeuchtet. Alsdann schaltet man eine beliebige Zahl von Elementen (15—30) ein, während der Schieber dicht am Klemmklotz steht, und somit die ganze Länge des feuchten Bandes als Widerstand wirkt. Jetzt schiebt man den Schieber ganz langsam nach der Kohle zu vor, wodurch ein sehr allmähliches und absolut gleichmässiges Anschwellen der Stromstärke erzielt wird, was man an dem durchaus gleichmässigen Vorrücken der Galvanometernadel controliren kann. Eine metallische Berührung des Schiebers mit der Kohle am Ende der Leiste muss man vermeiden, da dann die Stromstärke zu plötzlich anwächst. Ferner hat es sich zweckmässig gezeigt, das Band in seinem ersten Drittel doppelt übereinanderzulegen. — Der Apparat verdient die grösste Empfehlung.

Kron.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

(V. d. K. Ges. - Amts.)

1. Pocken (6.—13. August). Gemeldet wurden aus Petersburg, Basel, Prag je 1, aus Warschau, Rom, London je 3, aus Budapest, Venedig je 5, aus Paris 7, aus Wien 9 Todesfälle; ferner aus Hamburg, Nürnberg und aus dem Reg.-Bez. Marienwerder je 1, aus Petersburg 2, aus Budapest 18, aus London 32, aus Wien 43 Erkrankungen.

2. Flecktyphus: aus London 1 Todesfall; ferner aus Wien 1, aus Petersburg 2 Erkrankungen.

3. Rückfallsfieber: aus Petersburg 2 Todesfälle und 1 Erkrankung.

4. Unterleibstypus: aus Paris 25 Todesfälle; ferner aus den Regierungsbezirken Stettin und Wiesbaden je 26, aus Hamburg 38, aus dem Regierungsbezirk Schleswig 40, aus Berlin 81 Erkrankungen.

5. Ruhr: aus London 62 Todesfälle.

6. Rose: aus London 8 Todesfälle; ferner aus Nürnberg 8, aus Kopenhagen 30 Erkrankungen.

7. Masern: aus Duisburg 6, aus London 25 Todesfälle; ferner aus dem Regierungsbezirk Hildesheim 254, aus dem Regierungsbezirk Königsberg 344 Erkrankungen.

8. Scharlach: aus Duisburg 5, aus Berlin 14, aus Paris 16, aus Warschau 17 Todesfälle; ferner aus Kopenhagen 35, aus Christiania 46, aus dem Regierungsbezirk Königsberg 53, aus dem Regierungsbezirk Marienwerder 57, aus Hamburg 66, aus Berlin 97, aus dem Regierungsbezirk Schleswig 104 Erkrankungen.

9. Diphtherie und Croup: aus Altona 8, aus London 35, aus Berlin 98 Todesfälle; ferner aus Kopenhagen 17, aus Petersburg 21, aus dem Regierungsbezirk Marienwerder 41, aus dem Regierungsbezirk Stettin 47, aus Christiania 54, aus Hamburg 58, aus dem Regierungsbezirk Schleswig 106, aus Berlin 165 Erkrankungen.

10. Keuchhusten: aus Liverpool 6, aus London 39 Todesfälle; ferner aus Kopenhagen, Stockholm je 12, aus Hamburg 25 Erkrankungen.

2. Amtliches.

Preussen.

Bekanntmachung. Im dritten Quartal 1885 haben nach abgelegter Prüfung nachbenannte practische Aerzte das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: Dr. med. Ludwig Claren in Merzig, Reg.-Bez. Trier; Dr. med. Carl Josef Hugo von Kobylecki in Krotoschin, Reg.-Bez. Posen; Dr. med. Franz Emil Heinrich Kraschutski in Stolp, Reg.-Bez. Cöslin; Dr. med. Jacob Mattissen in Merzig, Reg.-Bez. Trier; Dr. med. Alexander Robert Carl Schink in Schalke, Reg.-Bez. Arnberg.

Berlin, den 9. September 1885.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten
In Vertretung: Lucanus.

Bekanntmachung.

Polizei-Verordnung betreffend die Aufbewahrung und Verabfolgung der Giftwaaren.

Auf Grund der §§ 5, 6 und 11 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 verordnet das Polizei-Präsidium, nach Berathung mit dem Gemeinde-Vorstande, für den Polizei-Bezirk von Berlin, was folgt:

§ 1. Die in der Anlage A. namhaft gemachten Gifte und alle anderen, denselben gleich wirkenden Stoffe dürfen von den zum Handel mit Giften befugten Personen nur in eigenen abgeschlossenen Räumen in festen Gefässen aufbewahrt werden. Die Gefässe, welche die Gifte enthalten, sind in verschlossenen Behältnissen und zwar so aufzustellen, dass jede der fünf Arten der Gifte, welche in der Anlage A. unterschieden werden, in einem besonderen verschlossenen Behältnisse enthalten ist. Die Gefässe müssen mit einer ihrem Inhalte entsprechenden deutlichen Signatur versehen sein, welche in Oelfarbe ausgeführt oder eingebrannt sein muss. Die Farbe der Signaturen muss von der aller anderen auf sonstigen Gefässen befindlichen Signaturen verschieden sein. Die Thür eines jeden der erwähnten fünf Behältnisse muss an ihrer äusseren Fläche die Signatur „Gift“ und das Bild eines Totenkopfes tragen.

§ 2. Der Phosphor ist in Gefässen von starkem Glase mit gläsernem Stöpsel unter Wasser aufzubewahren. Die Gläser müssen mit Sand

schüttet in Kapseln aus Eisenblech stehen, und letztere sind in einem feuersicheren, verschlossenen Behältniss im Keller aufzubewahren.

§ 3. Für jede der fünf Arten der Gifte, welche in der Anlage A. unterschieden werden, müssen eigene signirte Waageschalen, Gewichte, Mörser, Löffel und sonst etwa erforderliche Geräthe gehalten und bei den betreffenden Giften aufbewahrt werden.

§ 4. Diese Gifte (§ 1.) dürfen nur gegen einen Giftschein und an Niemand anders, als an Kaufleute, Apotheker und an Fabrikanten, Künstler und Handwerker, die solche Waaren zu ihrem Gewerbe bedürfen und dem Verkäufer als zuverlässig bekannt sind, oder sich durch ein Zeugniß des Vorstandes desjenigen Polizei-Reviere ausweisen, in welchem sie wohnen, verabfolgt werden. Nur die zur Verfertigung von Ungeziefere dienenden Zubereitungen der Gifte dürfen auch an andere Personen (als Kaufleute, Apotheker u. s. w.) verkauft werden, jedoch gleichfalls nur, wenn diese Personen dem Verkäufer als zuverlässig bekannt sind, oder sich durch ein Zeugniß des Vorstandes desjenigen Polizei-Reviere, in welchem sie wohnen, ausweisen.

§ 5. Die eingehenden Giftscheine müssen von dem Verkäufer numerirt, in ein Giftbuch eingetragen und aufbewahrt werden.

§ 6. Das Giftbuch muss die Nummer und das Datum jedes Giftscheines, den Namen und Stand des Bestellers, den Namen und Stand der Person, welche das Gift in Empfang genommen hat, die Art und das Quantum des verabfolgten Giftes und die Angabe, zu welchem Zweck dasselbe verlangt worden ist, enthalten.

§ 7. Die Gifte dürfen nicht in Papierhüllen, sondern müssen in festen, gut verschlossenen, versiegelten und mit dem Namen des Giftes, der Aufschrift „Gift“ und drei in die Augen fallenden schwarzen Kreuzen bezeichneten Gefässen verabfolgt werden. Sie dürfen nicht Kindern und anderen unzuverlässigen Personen ausgehändigt werden.

§ 8. Die in der Anlage B. namhaft gemachten, heftig wirkenden Stoffe und alle übrigen Stoffe von gleich heftiger Wirkung dürfen nur in eigenen abgesonderten und verschlossenen Behältnissen oder in eigenen Räumen aufbewahrt werden, jedoch nicht in demjenigen Raume, wo die Gifte der Anlage A. aufbewahrt sind. Die Gefässe, in denen sie enthalten sind, müssen fest und mit einem dem Inhalte entsprechenden Signatur versehen sein. Die Signatur muss in Oelfarbe ausgeführt oder eingebrannt sein und die Farbe derselben von der aller anderen auf sonstigen Gefässen befindlichen Signaturen verschieden sein.

§ 9. Für die auf der Anlage B. aufgeführten Stoffe müssen eigene signirte Waageschalen, Gewichte, Mörser und sonst etwa erforderliche Geräthe gehalten und bei den Stoffen dieser Art aufbewahrt werden.

§ 10. Diese Stoffe (§ 8.) dürfen zwar ohne Giftschein, aber nur an Personen, welche dem Verkäufer als zuverlässig bekannt oder von dem Vorstände desjenigen Polizei-Reviere, in welchem sie wohnen, legitimirt sind und nur unter guter, mit dem Namen des Stoffes bezeichneter Umhüllung verabfolgt werden.

§ 11. Konzentrirte Schwefelsäure (Vitriolum, Oleum), konzentrirte Salpetersäure (Scheidewasser) und konzentrirte Aetzlauge (Flaschenlauge, Pfundlauge), Zuckersäure (Oxalsäure, Kleesäure) und Kleesalz dürfen in kleinen Quantitäten, d. h. in Mengen von weniger als einem Pfund nur wie die Gifte der Anlage A. gegen Giftschein und unter Beobachtung der Vorschriften der §§ 4, 5 und 6 dieser Verordnung verkauft werden. — Die konzentrirte Schwefel- und Salpetersäure, sowie die konzentrirte Aetzlauge dürfen nur in Gefässen, welche mittelst eines Stöpsels fest verschlossen und mit der Aufschrift „Gift“ bezeichnet sind, Zuckersäure und Kleesalz niemals in Papierdosen, sondern nur in thönernen Kruken, welche die Aufschrift „Gift“ tragen und fest zugebunden sind, verabfolgt werden.

§ 12. Verdünnte Schwefel- und Salpetersäure, sowie verdünnte Aetzlauge, worunter Mischungen von einem Theile konzentrirter Säure oder Lauge mit mindestens fünf Theilen Wasser zu verstehen sind, dürfen in jeder beliebigen Menge ohne Legitimation des Käufers verkauft werden.

§ 13. Wer den vorstehenden Bestimmungen zuwiderhandelt, oder den durch diese Verordnung ihm auferlegten Verpflichtungen nachzukommen unterlässt, wird, sofern er nicht nach den vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen eine schwerere Strafe verwirkt hat, mit Geldstrafe bis zu 30 Mark oder mit verhältnissmässiger Haft bestraft.

§ 14. Die Polizei-Verordnung, betreffend die Aufbewahrung und Verabfolgung von Giftwaaren, vom 20. Dezember 1873 (Amtsblatt S. 24, Jahrgang 1874 und Intelligenzblatt für 1874, No. 8) wird hierdurch aufgehoben. In wie weit der Handel mit den in Anlage A. und Anlage B. angeführten Stoffen den Apothekern vorbehalten ist, ergibt sich aus der Reichs-Verordnung vom 4. Januar 1875.

Berlin, den 6. Dezember 1876.

Königliches Polizei-Präsidium. gez. von Madai.

(Fortsetzung folgt.)

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Der preussische Medicinalbeamten-Verein hält am 25. und 26. September seine dritte Haupt-Versammlung in der Theerbuch-Ressource in Berlin ab. Auf der Tagesordnung stehen folgende Vorträge: Ueber Kohlenoxyd-Vergiftung: Herr Liman-Berlin; Die Thätigkeit der Medicinalbeamten auf dem Gebiete des Irrenwesens: Herr Falk-Berlin; Die Berücksichtigung der Medicinalbeamten seitens der Staatsbehörden bei Besetzung ärztlicher Stellen an staatlichen resp. unter Staatsverwaltung stehenden Anstalten: Herr Engelhardt-Burg; Die Stellung des Kreisphysikus als Medicinalbeamter: Herr Wallich-Altona und Herr Rapmund-Nienburg. An die Versammlung wird sich eine Besichtigung der Tegeler Wasserwerke anschliessen.

— Die von der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg im Jahre 1874 zu Ehren Albrecht von Graefes gestiftete goldene Medaille, „die Graefe Medaille“, welche alle 10 Jahre für hervorragende Verdienste um die Ophthalmologie verliehen werden soll, wurde zum ersten Male und zwar einstimmig dem Geheimen Rath Prof. Helmholtz zu Berlin zuerkannt.

— Dem Augenarzt Dr. Samelson in Köln wurde einstimmig der Welz'sche Gräfepreis für seine Arbeit Retrobulbare Neuritis zuerkannt. Wir begrüssen diese Anerkennung umso mehr mit Genugthuung, als sich an den Namen des Autors eine Fülle werthvollster Beobachtungen und Detailforschungen knüpft. Der Preis wurde nach Graefes Tode vom verst. Prof. Welz in Würzburg gestiftet, um alle drei Jahre die in diesem Zeitraum im Graefeschen Archiv für Ophthalmologie erschienene neuere, von den durch die ophthalmologische Gesellschaft gewählten Preisrichtern als beste anerkannte Arbeit zu prämiiren. Der Preis wurde bisher viermal vergeben, und zwar zweimal an Prof. Leber in Göttingen, dann an Geh.-R. Weber in Darmstadt und Dr. Knies in Zürich und endlich an Prof. v. Gudden in München.

— Der internationale pharmazeutische Congress in Brüssel sprach sich gegen die Freigebung der Pharmacie aus, verlangte Vermehrung der Vorstudien der Pharmazeuten, welche den Titel Doctor der Pharmacie erhalten sollen, und Einschränkung der Apotheken. Ein von Waldheim-Wien ausgearbeiteter Entwurf einer internationalen Pharmacopoe wurde einer Commission überwiesen. Der nächstjährige Congress findet in Mailand statt.

— Der Initiative des Cultusministers Herrn Dr. von Gossler und seiner Räte und vorzüglich des Herrn Geh. Rath Althoff verdankt das neue zahnärztliche Institut der Universität seine Entstehung. Das junge Institut hat, wie bei der Wahl der Lehrkräfte zu erwarten stand, bald vollgültiges Bürgerrecht erworben. Zu den in unserer Wochenschrift von Prof. Busch, Prof. Miller und Prof. Paetsch schon veröffentlichten Arbeiten aus dem Institut und Berichten fügen wir in der heutigen No. einen neuen von Prof. Paetsch hinzu, der hohes practisches Interesse hat und ein neues Zeichen des stetigen Emporblühens des Institutes giebt.

— In Paris starb am 5. Sept. im Alter von 63 Jahren Dr. L. Lunier, Generalinspector des Irren- und Gefängniswesens. Neben seinen psychiatrischen Arbeiten beschäftigte ihn besonders die Frage des Alcoholismus, und war er der Begründer und Generalsecretär der französischen Gesellschaft gegen den Missbrauch des Alcohols.

— Die „Nordd. Allg. Ztg.“ schreibt: Durch verschiedene Blätter geht die Nachricht von einer Erkrankung zahlreicher Kinder und einiger Erwachsener auf der Insel Rügen an einem Hautausschlag, welcher anscheinend in Folge der Schutzpocken-Impfung aufgetreten ist. Die Angelegenheit ist bereits Gegenstand eingehender Erörterungen bei den zuständigen Behörden geworden. Hiernach kann mit Sicherheit angenommen werden, dass ein grosser Theil der Erkrankten bereits wieder genesen ist, und dass bleibende Nachtheile für die Gesundheit der Betroffenen nicht zu besorgen sind. Im Uebrigen werden die amtlichen Ermittlungen in der Angelegenheit, insbesondere auch über die Beschaffenheit der zu qu. Impfung verwandten Lymph, fortgesetzt.

XVII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des 2. Thüringischen Infanterie-Regiments No. 32 Dr. Weiss in Meiningen, dem Stabs- und Bataillonsarzt des 2. Schlesischen Jäger-Bataillons No. 6 Dr. Paetsch in Oels, und dem ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde Dr. med. Cohn zu Breslau den rothen Adler-Orden vierter Klasse; ferner dem ersten Brunnen- und Badearzt (Geheimen Sanitätsrath Dr. Orth zu Ems den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse, dem Sanitätsrath Dr. Becker zu Köln den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse und dem Assistenzarzt 2. Klasse im 5. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 94 (Grossherzog von Sachsen) Dr. Passow in Weimar den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Richard Werth in Kiel zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Kiel zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Goltz in Magdeburg, Dr. Isaak in Aachen, Dr. Acker in Düren und Oestreicher in Schöneberg bei Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hrabowski von Magdeburg nach Wanzleben, Stabsarzt a. D. Dr. Bertling von Gr. Zünder nach Zeulenroda (Reuss a. L.), Dr. Schneider von Berga a. Elster nach Weimar, Dr. Katz von Zeulenroda nach Berga a. Elster und Baethke von Königswusterhausen in den Regierungsbezirk Frankfurt.

Verstorbene: Die Aerzte: Dr. Brinkmann in Emden, Dr. Heilmann in Regenwalde und die Stabsärzte a. D. Dr. Buchholtz in Ketzin und Dr. Neumann in Templin.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Larisch die Cornitiussche Apotheke in Werben a. E., der Apotheker Lauenstein die Kubisch'sche Rath-Apotheke in Aschersleben, der Apotheker Juesten die Mueller'sche Apotheke in Büllingen, der Apotheker Hardrath die Kuehtze'sche Apotheke in Burgstorf und der Apotheker Lindenblatt die seither von ihm verwaltete Schottmüller'sche Apotheke in Freienwalde a. O. Der Apotheker Stoehr in Gemünd ist gestorben.

Vacante Stellen: Die Kreiswundarztstelle des Kreises Friedeberg N.-M., die Kreiswundarztstelle des Kreises Ragnit, die Kreiswundarztstelle des Kreises Schroda, sowie das Kreisphysikat zu Emden.

2. Bayern.

(Aerztl. Int.-Bl. No. 36.)

Ernannt: Dr. Wilhelm Olivier Leube, o. ö. Prof. der medic. Facultät zu Erlangen zum o. Prof. der spec. Pathologie und Therapie sowie der med. Klinik und zum Oberarzt der int. Krankenabth. im Julius-Hospital zu Würzburg.

Beförderung: Unterarzt Maximilian Miller im 7. Inf.-Reg. zum Ass.-A. II. Cl.

Wohnsitzverlegung: Dr. Ludwig Rascher von Mainstockheim nach Bonndland, Bez.-A. Karlstadt.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Lupus - Behandlung durch Kälte.

Von
Prof. C. Gerhardt
in Berlin.

Die meisten Behandlungsweisen des Lupus haben zum Sinne die Zerstörung des kranken Gewebes. Es ist ziemlich einerlei, ob dies geschieht mittelst des Aetzstiftes, den Hebra so virtuos zu handhaben wusste, oder mittelst des scharfen Löffels, oder des galvanokaustischen Glühdrahtes oder wie sonst. Die Hoffnungen, welche sich an die örtliche Anwendung des Jodoforms und der Pyrogallussäure knüpften, haben sich wenigstens insofern nicht ganz erfüllt, als man eine specifische, antilupöse Wirkung von diesen Mitteln erwartet hatte. Die Stichelung mit folgender örtlicher Anwendung von Arzneimitteln stellt wenigstens eine Milderung des sonstigen Zerstörungsverfahrens dar, die jedoch für hypertrophische und tiefe ulceröse Formen sich weniger eignet.

Die Entdeckung der letzten Jahre, dass das Lupusgewebe Tuberkelbacillen birgt, ist noch zu neu, um auch nur für die Geschichte der lupösen Neubildung, viel weniger für die Therapie ganz ausgebeutet zu sein. Zunächst hat sie die alte ärztliche Meinung, dass der Hautwolf den scrophulösen Erkrankungen zuzuzählen sei, glänzend wieder zu Ehren gebracht. Dann erklärt sie die Hartnäckigkeit der Erkrankung, die bei den besten Behandlungsweisen nicht zu vermeidenden, oft sehr späten Rückfälle. Kürzlich noch sah ich eine Kranke aus Dürrbach bei Würzburg, an der ich vor nahezu 30 Jahren als poliklinischer Assistent Lupus der Nase mit dem Höllensteinstifte geheilt und die Rhinoplastik aus der Stirne gemacht hatte. Jetzt bekommt sie Lupusknoten in dem angeheilten Stirnlappen. Derartige Fälle sind zur Genüge beschrieben. Es ist nun auch nicht weiter zu verwundern, dass unter allen Theilen der Haut die Umsäumung der Athmungsöffnung am häufigsten Sitz des Tuberkelbacillus wird. Am meisten giebt zu denken die langsame Verlaufsweise der Erkrankung, die, im Vergleiche mit der Tuberculose innerer Organe, das Leiden fast ungefährlich erscheinen lässt. Sie wird unbedenklich in Beziehung gebracht werden können mit dem so überaus spärlichen Vorkommen von Bacillen in der lupösen Neubildung. Musste doch R. Koch einmal 27, einmal 43 Schnitte durchsehen, um sie zu finden. In einer Riesenzelle sah er nie mehr wie einen Bacillus. Während in inneren Organen, z. B. in Lymphdrüsen, auf Schleimhäuten, die Bacillen sich so colossal vermehren, dass sie oft dicht gedrängt im Gesichtsfelde liegen, sind sie zwar die Ursache des Lupus, aber sie gedeihen in diesem dem Tuberkel auch histologisch so nahestehenden Gebilde so wenig, dass sie überaus spärlich bleiben. Die Frage: ist es dem Nährboden oder anderen Bedingungen zuzuschreiben, dass so geringe Vermehrung der Tuberkelbacillen im Lupusgewebe stattfindet, wird wohl zumeist in letzterem Sinne beantwortet. Für diese Frage sind die Thatfachen, welche R. Koch bei der Anlage von Reinculturen aufgefunden hat, von der grössten Bedeutung. Was den Nährboden anbelangt, so gedeiht der Bacillus nur auf erstarrtem Blutserum, schwer auf flüssigem sterilisirtem Blutserum, in Fleischinfus, sowie in neutralisirtem Fleischinfus, das durch einen Zusatz von Agar-Agar zum Erstarren gebracht und dadurch in einen festen Nährboden verwandelt ist. Diese Reinculturen sind aber auch sehr von den Temperaturverhältnissen abhängig. Denn bei 42° C. findet im Verlaufe von 3 W. kein Wachstum statt. Ferner ist bei 30° die Entwicklung eine sehr geringe und hört zwischen

28 und 29° C. völlig auf. Am besten gedeihen sie in einer Temperatur von 37—38° C. Stets ist ihr Wachstum aber ein langsames. Hiernach unterliegt es keinem Zweifel, dass die Körperwärme der inneren Organe für rasche Vermehrung der Tuberkelbacillen nothwendig ist, und dass die niedere Temperatur der äusseren Haut nur langsames Wuchern der Bacillen gestatten kann. Mindestens muss die kühlere Temperatur der äusseren Haut einer der Factoren sein, denen die träge ungefährliche Verlaufsweise dieser Form der Hauttuberculose zuzuschreiben ist.

Gelingt es, diesen Einfluss zu steigern, so kann das Wachstum und die Vermehrung der Tuberkelbacillen gänzlich gehemmt werden. Einwirkung starker Abkühlung muss das Wuchern der Bacillen, damit zugleich der lupösen Neubildung zum Stillstand bringen.

Da nach den Untersuchungen von Schill und Fischer die Bacillen im faulenden Sputum wochenlang sich lebend, nämlich überimpfungsfähig erhalten, kann das Absterben der vorhandenen Bacillen bei beträchtlich niedriger als Körperwärme nicht vorausgesetzt werden. —

Diese Erwägungen veranlassten den Versuch, Lupuskranken mit Eisumschlägen zu behandeln. Die durchschnittliche Dauer der Einwirkung betrug täglich zweimal drei Stunden. Eine Eisblase hing von einem Gestell herab, so dass sie bei Rückenlage des Kranken die lupöse Fläche ganz oder grösstentheils bedeckte, ohne durch Druck lästig zu werden. Von vier Kranken, die z. Z. zur Verfügung standen, konnten drei nur kürzere, einer längere Zeit nach dieser Methode behandelt werden.

1. Margarethe Gutwald, 19 Jahre, Tagelöhnerstochter aus Kitzingen, wurde schon zweimal wegen Lupus der Nase im Juliushospital behandelt (25. November 1883 bis 23. Februar 1884, dann 18. Mai 1884 bis 11. Juni 1884), beim ersten Male mit Pyrogallussalbe und Jodoform, dann mit Lapisätzung und Pyrogallussalbe. Nach der zweiten Anwesenheit $\frac{1}{2}$ Jahr Stillstand, dann wieder Knötchen und Krusten, die beim Eintritte (27. Februar 1885) fast die ganze Nase bedeckten, das linke Nasenloch fast verschliessen, auch am oberen Rande der r. Ohrmuschel den Grund eines 1 cm langen Substanzverlustes decken.

Anfang März wurden nach Lösung der Krusten in Chloroformnarkose die kranken Partien galvanokaustisch, später mit Lapis zerstört, dann mit Jodoform bedeckt. Anfang Mai traten, während die alten Stellen heilten, in der Umgebung der „abgegriffenen“ Nasenspitze neue Knötchen auf. Am 17. Juni Beginn der Eisbehandlung. Am 25. zeigten sich an der rechten Seite der Nase einige eitergefüllte Bläschen, in deren Inhalt keine Bacillen gefunden werden konnten. Beim Austritte (11. Juli) war die Nase überhäutet weich, glatt, von fast normaler Färbung, einige Lupusknötchen waren jedoch darin noch zu fühlen. Die Kranke hatte länger als früher bei dieser Behandlung ausgehalten, die Besserung war sehr sichtlich, der Austritt wurde anscheinend durch Unordnungen der nebenanliegenden luetischen Kranten verursacht.

2. Rosa Schmitt, 13 Jahre alt, Maurerskind aus Oberschefflenz, Lupus 1880 am l. Nasenflügel beginnend, Zerstörung der Spitze und des l. Nasenflügels, Uebergreifen auf Spitze, Septum, r. Nasenflügel, l. Nasolabialfalte. Eintritt am 6. Mai 1885. Infiltration der rechten Lungenspitze. Nachdem durch Glühdraht und Lapisstift am 22. Mai und 1. Juni ein Theil des kranken Gewebes in Narkose zerstört war, trat Besserung ein. Am 12. Juni wurde mit Eisbehandlung begonnen. Die infiltrirten Partien des Rückens des Septums und l. Flügels der

Nase fielen rasch ein, überhäuteten sich und wurden weich. Beim Austritte (12. Juli) fiel nur etwas Röthe der Ränder des Defectes noch auf.

3. Barbara Renninger, 34 Jahre alt, Bauersfrau aus Rollershausen. März 1879 Rothlauf der l. Jochbeingegegend, der eine Kruste zurücklässt, die sich auf die ganze l. Wange ausbreitete. Heilung durch Aetzung 1881. Nach sechs Wochen Rückfall, Ausbreitung des Ausschlages auf die Nase, rasches Wachsen des Uebels, namentlich an der Nase, nach einer Entbindung (19. März 1885). Deshalb Eintritt mit dem Säuglinge 14. Mai 1885. Die ganze Nase dick geschwollen, mit braunen Borken bedeckt, die rechts auf die Oberlippe sich ausdehnen. Leichtere, schuppige, nur wenige Borken bildende Erkrankung der l. Wange.

Loslösung der Borken, Pyrogallussalbe. Besserung an der Wange, die Nase erweist sich jedoch dick geschwollen, braunroth, dicht aus Lupusknoten und Borken bestehend und müsste vollständig nach üblicher Methode zerstört werden.

Beginn der Eisbehandlung am 17. Juni. Austritt am 30. Die Nase ist abgeschwollen, blasser, weich geworden. Keine Eiterung mehr. Einzelne Knötchen sind deutlicher als früher zu fühlen, treten stärker hervor, als ob sie aus der in weiches Narbengewebe sich umgestaltenden übrigen Haut herausgedrängt würden. Die Kranke will zu Hause die Eisbehandlung fortsetzen. —

4. Franz Peter Kraiss, 26 Jahre alt aus Handthal, Oekonom. Lupus der ganzen l. Wange, der Unterkiefergegend, des l. Nasenflügels und des l. Augenlides, soll im zweiten Lebensjahre begonnen haben. Die ganze Fläche von einzelnen narbigen Stellen durchzogen, namentlich in der Mitte glatt, nach aussen knotig-krustig. Die Dicke der l. Wange wird auf das zwei- bis dreifache der rechten geschätzt. Eintritt am 21. Februar 1885. Behandlung mit Arsen innerlich, Stichelung und Jodoform äusserlich. Mässige Besserung, namentlich am Augenlide. Beginn der Eisbehandlung am 18. Juni. Bei diesem Kranken wurden wiederholt zwei Thermometer gleichzeitig in die Mundhöhle eingelegt, nachdem der Eisbeutel zwei Stunden aufgelegt hatte. Die ersten Messungen ergaben Temperaturunterschiede von $1\frac{1}{2}^{\circ}\text{C.}$, eine dritte von $3,1$, nämlich links zwischen Wange und Zähnen $33,3$ rechts $36,4^{\circ}\text{C.}$ Die Wange heilte bereits in einigen Wochen, indem die Haut sich in weiches, dünnes Narbengewebe umwandelte. Die von dem Eisbeutel schwerer zu erreichenden Stellen, Unterkiefergegend und Augenlid zeigten sich noch knotig infiltrirt. Der Kranke gab sich nun Mühe den Eisbeutel auch mit diesen Stellen gründlich in Berührung zu bringen. Am 20. August war nur noch eine kleine ca. 1 cm lange und $\frac{1}{2}\text{ cm}$ breite knotige Stelle in der Unterkiefergegend vorhanden, sonst allenthalben dünne und glatte, blasse Hautbeschaffenheit erzielt. —

Dies sind die Erfahrungen, über die ich berichten kann. Ich habe die Ansicht gewonnen, dass auf schonendere Weise, mit mehr Erhaltung der erkrankten Gewebestheile, in gleicher Zeit wie durch andere Methoden ein Zustand herbeigeführt wird, wie man ihn als Heilung zu bezeichnen pflegt. In wie weit er von Dauer sein werde, lässt sich natürlich nach diesen Erfahrungen nicht angeben, nach allgemeinen Erwägungen sehr anzweifeln. Tuberkelbacillen bleiben im fallenden Sputum, wie schon oben erwähnt, wochenlang lebend. Andererseits muss man doch an einen Kampf der Gewebe mit den eingedrungenen Spaltpilzen glauben. Von Metschnikoff ist die Bedeutung der intracellulären Verdauung, von Ribbert die Bildung eines Zellmantels von Leucocyten um die Eindringlinge, die ihre Ausscheidung bewirkt, hervorgehoben worden. An diesen letzteren Vorgang erinnert sehr die Bildung kleiner Hautabscessen in unserem ersten Falle. Immerhin scheint es denkbar, dass die Bacillen unter weit ungünstigere Lebensbedingungen versetzt, weit eher in dem Kampfe mit den Lebensvorgängen der umgebenden Zellen unterliegen. In wie weit etwa doch Sporen in den Geweben liegen bleiben und später keimend Rückfälle erzeugen, muss weitere und längere Erfahrung zeigen. —

Der Grund weshalb ich diese Beobachtungen schon jetzt veröffentlichte, anstatt nach Jahr und Tag den Zustand dieser Kranken wieder zu vergleichen, mehr Beobachtungen zu sammeln u. s. w., liegt in persönlichen Verhältnissen. Die Gelegenheit zur Beobachtung dieser oder anderer Lupuskranken wird mir von jetzt an fehlen. Andererseits habe ich den bestimmten Eindruck, dass mit dieser Behandlung Besseres geleistet worden sei, als mit allen anderen, die ich früher übte. —

Versuche mit Behandlung anderer an oder nahe unter der Oberfläche liegender Tuberculoformen mit Kälte werden zur Beurtheilung dieser Frage beitragen können.

II. Pneumo-bulbäres Asthma von Professor G. Sée¹⁾.

Uebersetzt

von

Dr. Mendelsohn - Berlin.

Geschichte und Definition des nervösen, pneumo-bulbären Asthma.

Grösse, Verfall und Wiedergeburt des Asthma. Das Asthma hat seltsame Schicksale gehabt, ehe es seine Stellung in der medicinischen Wissenschaft behaupten konnte. Anfangs verstand man unter der Bezeichnung „Asthma“ alle Formen der Dyspnoe, so dass sogar für Galen und Celsus Asthma, Dyspnoe und Orthopnoe nur eine einzige Krankheitsgruppe bildeten; Sydenham erkannte dann 3 verschiedene Formen an, denen Willis 3 andere und Cullen noch 3 neue Kategorien hinzufügte; Sauvages zählte schliesslich deren 18. Diese Vervielfältigung der verschiedenen Arten von Asthma würde sich bis ins Unbegrenzte fortgesetzt haben, wenn die pathologische Anatomie nicht intervenirt hätte, um die Dyspnoen zu theilen und sie in ihre Stellung als einfache Phänomene zurückzuweisen, welche durch Krankheiten des Herzens, der Aorta oder der Lungen hervorgerufen werden.

Diese Reaction wurde später recht ernsthaft; das Asthma erlitt sein „Carthago delenda“ und im Jahre 1821 strich es Rostan, welcher allerdings nur unheilbare Greise in seinem Hospitale zur Beobachtung hatte, zu Gunsten der Aortenerkrankungen aus der Reihe der Leiden. Er hatte Recht — wenigstens in der Salpêtrière.

Nun entstand eine dritte und neue Phase: Laënnec begegnete es, dass einige seiner Kranken nächtliche Anfälle von Dyspnoe hatten, und er stellte für diese Anfälle den Namen des „essentiellen Asthma“ wieder her. Es war dies das „petit asthme du soir“, welches noch immer den Geist der Aerzte in eigenthümlicher Weise beherrscht: wenn es von dem sogenannten regulären Typus abweicht, scheint es nicht mehr zu existiren, besonders aber, wenn es von Emphysem oder Katarrh begleitet ist, was beiläufig immer der Fall ist, scheint man es vollkommen aus der Welt schaffen zu müssen. Und da man dies zu thun auch nie ermangelt, so sieht man auf den Tabellen unserer Hospitäler stets nur Katarrhe oder Emphyseme figuriren. — Louis hat dem Emphysem eine Autonomie gegeben, welche ausserordentlich ist; Beau dagegen hat in seiner bemerkenswerthen Arbeit über das Asthma Alles auf den Bronchialkatarrh zurückgeführt. Für eine grosse Anzahl von Fällen hatte er damit Recht gegen die „Nervisten“, welche lediglich die pfeifende Respiration als Charakteristicum und den Bronchialkrampf als Ursache des Asthma anerkennen wollten.

Wenn ich nun, die klinischen Beweise in der Hand, dahin komme, zu zeigen, dass kein Asthma existirt ohne Erweiterung der Lungenbläschen, dass das Asthma stets ein fibrinöses Exsudat liefert, häufig sogar einen wahren Katarrh, wenn es mir vor Allem gelingt, zu beweisen, dass das „petit asthme essentiel nocturne“ regelmässig mit der Zeit auch ein am Tage auftretendes wird und dass es fast immer die Lungen ausdehnt bis zum Zerspringen, bis es aus ihnen einen unelastischen Sack gebildet hat, den man emphysematös nennt, und dass schliesslich der asthmatische Katarrh unbekämpfbar wird — so werde ich das Recht erlangt haben, das Asthma auf seiner wahrhaften klinischen Grundlage wiederhergestellt zu haben. Dasselbe bildet eine Trilogie, eine nervöse, eine mechanische und eine secretorische, und es ist in der That nervös, alveolär und bronchial.

Definition. Nervöser Ursprung. — Jegliche Dyspnoe, die von einer bekannten Läsion ausgeht, die abhängig ist von einer ursprünglichen Alteration irgend eines Organes, ist nicht mehr das wahre Asthma; ob diese Dyspnoe von Emphysem begleitet ist oder nicht, sie ist nicht mehr als ein Symptom, ein Pseudoasthma. Das cardiale Asthma ist hierfür der Typus.

Das Asthma ist nur dann ein wahres und bildet nur dann eine unabhängige Krankheit, wenn man einen nervösen Ursprung anerkennt; es ist eine Neurose von hervorragender Bedeutung, welche immer chronisch, stets durch Anfälle unterbrochen ist, die einen bestimmten Mechanismus, präcise Charaktere, eine genaue Localisation darbieten. Man kann und muss den Sitz dieser Neurose im Bulbus,

¹⁾ Herr Professor Germain Sée in Paris, dessen neuere Werke über Lungenkrankheiten erst kürzlich in dieser Wochenschrift besprochen worden sind, hat die ausserordentliche Liebeshäufigkeit gehabt, uns die ersten Aushängebogen des dritten Bandes seiner „Médecine clinique“, welche über das Asthma handeln wird, schon jetzt, lange bevor der Band erscheint, zur Verfügung zu stellen und zu gestatten, einige Partien des trefflichen und geistreich geschriebenen Buches in's Deutsche zu übertragen. Die Red.

d. h. im Respirationscentrum, annehmen, ihren Ursprung in der angeborenen oder erworbenen erhöhten Reflexerregbarkeit dieses Organs; die Ursache ihrer Anfälle in den Empfindungsreizen, welche vom Nervus vagus oder den peripherischen Nerven, wie dem Trigeminus ausgehen, ihre Wirkung endlich in den motorischen Nerven der Inspirationsmuskeln, besonders des Diaphragma. Es handelt sich also um eine permanente Neurose des Bulbus, welche sich bemerkbar macht aus Veranlassung einer Irritation, besonders des Nervus vagus, und welche stets in einer tetaniformen Contraction des Zwerchfelles ihr Ende findet.

Experimentelle Begründung.

In seiner Eigenschaft als Neurose ist das Asthma eine Domaine der experimentellen Medicin, welche allein im Stande ist, die Art der Entstehung desselben genau zu präcisiren; das Experiment ist der Ausgangspunkt für das Verständniss des Krankheitsprocesses, aber unter einer Bedingung: dass es unverkürzt alle Phänomene, alle Functionsstörungen, welche an dem Kranken beobachtet werden, wiedergibt. Wenn die Physiologie uns eine artificielle Dyspnoe zeigt mit Ausdehnung der Lungenalveolen und begleitet von Bronchialkatarrh, so wird dies das wahre experimentelle Asthma sein; wenn eine dieser beiden Folgezustände fehlen sollte, so hätte man nur ein Fragment der menschlichen Pathologie und ein unvollendetes Asthma. Das ist nun in der letzten Zeit geschehen; man hat zuerst versucht, die krampfartige Dyspnoe zu erzeugen, dann ist es gelungen, eine Dyspnoe mit Lungenectasie hervorzubringen — die künstliche Herstellung des Katarrhs bleibt noch zu thun übrig.

I. Künstliche broncho-spasmodische Dyspnoe. Als Laënnec dasjenige nervöse Asthma kennen lehrte, welches man ein eingeschränktes nennen könnte, da er jegliche Mitwirkung materieller Läsionen der Lunge, besonders den Katarrh und das Emphysem, ausschloss, beeilte man sich zur Erklärung der Dyspnoe die krampfartige Contraction der von Reizeissen entdeckten Bronchialmuskeln herbeizuziehen. Diese Theorie, welcher die experimentelle Physiologie ihre Unterstützung andeihen liess, herrschte lange und herrscht auch heute noch in einem viel zu absoluten Grade.

II. Bulbo-phrenische Dyspnoe. Unterdeß erhob Wintrich, der, ein Kliniker, diesbezügliche Experimente anstellte, die gewichtigsten Einwände gegen diese Theorie, indem er die Unmöglichkeit geltend machte, durch den Spasmus die enorme Ausdehnung der Lungenalveolen, die Ausweitung der ganzen Lunge über ihre natürlichen Grenzen hinaus, mit einem Worte die emphysematöse Dilatation, welche niemals in und während des asthmatischen Anfalles fehlt, zu erklären. Die beweisendsten Untersuchungen Wintrich's waren unbeachtet vorübergegangen, als ich vor 19 Jahren, die Idee einer, vermittelt der Muskelfasern der Bronchien vor sich gehenden motorischen Action des Nervus vagus bekämpfend, zu zeigen suchte, dass das Asthma als Ausgangspunkt einen auf die sensible Partie des Nervus vagus gerichteten Reiz hat, dass diese unbewusste Empfindung den noëd vitel erreicht, dass sie sich von hier aus durch das Rückenmark zu die motorischen Inspirationsnerven, insbesondere auf die Nervi phrenici ausbreitet. Auf diese Weise wurde der Reflexact vervollständigt durch die tetaniforme Contraction des Zwerchfells, und daher schreibt sich wiederum die Verlängerung der Brust, die gewaltsame Dilatation der Lungen und ihre Ausdehnung nach unten hin über ihre natürlichen Grenzen hinaus.

Alle Kliniker, mit Ausnahme von Bamberger in Wien, blieben dem überlieferten Systeme getreu, welches indessen die härtesten Schläge schliesslich erleiden musste. Einer seiner überzeugtesten Anhänger, Riegel, hat ganz kürzlich, in einer schönen Experimentalarbeit, die er in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Edinger angestellt hat, seinen Irrthum eingesehen und zur Evidenz die Existenz der respiratorischen, diaphragmatischen Neurose gezeigt, d. h. die Negirung des spasmodischen Asthmas.

III. Artificieller Katarrh. Diese beiden Hauptpunkte, die Dyspnoe und die Dilatation der Alveolen, hat also die Experimentalwissenschaft geliefert. Es bleibt noch nachzuweisen, wie die bronchiale Secretion entsteht — wir werden dies in der Studie über das experimentelle Asthma versuchen.

Resumé. Die klinische Aufgabe wird alsdann verwirklicht sein und bestätigt werden: das Wesen der Krankheit in ihren Hauptelementen, die Neurose, welche ich die pneumo-bulbäre oder vielmehr die pneumo-bulbo-phrenische nenne, wird in allen Stücken feststehen. Es wird nur noch verschiedene Typen geben; wenn der nervöse Zustand prädominirt, wird man das Asthma nervosum im eigentlichen Sinne haben; wenn die Lungen ausgesprochen emphysematös bleiben, das alveoläre oder emphysematöse Asthma; eine dritte Form wird durch das Uebermaass des Bronchialkatarrhs gekennzeichnet sein und wird den Namen bronchitisches Asthma tragen dürfen.

Unterscheidung zwischen dem neurotischen Asthma und den Pseudoasthmen.

Wenn das neurotische Asthma in der obigen Weise mit Rücksicht auf seine Ursachen und seine klinischen Erscheinungen definiert wird, dürften sich nicht leicht anderweitig Bedingungen derselben Art vorfinden; auch wird man es dann leicht von den falschen Anfällen unterscheiden können, welche im Verlaufe der verschiedensten Krankheiten entstehen können. Eine grosse Anzahl krankhafter Zustände können Anfälle hervorbringen, welche in allen Punkten den nervösen Anfällen analog sind, sich aber von diesen durch ihren Ursprung unterscheiden: es handelt sich hier nicht mehr um eine Neurose, sondern um nervöse Zufälle, d. h. um Pseudoasthmen, deren es cardiale, urämische, tuberculo-pulmonäre, laryngeale, und cerebro-spinale giebt. Sie erfordern sämmtlich ein gründliches Studium, denn es handelt sich hier darum, eine Organkrankheit zu erkennen, eine primäre Läsion, eine Krankheitsursache; ihre Grenzlinie ist zu ziehen, ohne Eingriffe zu machen in das Gebiet der Neurose.

Exsudat und Expectoration beim Asthma.

Menge und Aussehen des Auswurfes. Eine gewisse Anzahl von Anfällen spielt sich ohne jegliches Sputum ab; genauer müsste man allerdings sagen, ohne unmittelbare Expectoration. Denn in der That kann das Exsudat vorrücken, gegen die grösseren Bronchien ansteigen, auf diese Weise die Athmungswege frei machen und dem Anfall ein Ende setzen, ohne selbst hinauszugelangen.

Im Allgemeinen bildet der wenig reichliche Auswurf kleine, oft wie ein Stärkekorn harte Fragmente, welche blassgrau, halbdurchscheinend, manchmal in die Länge gezogen wie Fadennudeln, stets aus consistentem Schleim gebildet sind, oder vielmehr aus gewundenen Schleimfasern von einer ausserordentlichen Feinheit. Zwei Bestandtheile dominiren darin, eigenartige Krystalle und spiralförmiges Exsudat.

I. Die sogenannten Asthmakrystalle. In diesen Fragmenten und inmitten der Spiralen oder der Eiterkörperchen findet man octaëdrische Krystalle, deren Vorkommen Charcot seit langer Zeit schon in leucämischen Milzen und im Knochenmarke constatirt hatte. Diese Krystalle, welche aus Phosphaten, mit einer organischen Basis combinirt, gebildet zu sein scheinen, spielen nach Leyden eine sehr wichtige Rolle; sie sollen die Bronchialschleimhaut reizen und so das Asthma auf dem Wege des Reflexes hervorrufen; nach dem Anfall verschwinden sie jedoch, um bei jeder neuen Attaque wieder zu erscheinen. Levy¹⁾ hat das regelmässige Vorkommen dieser Thatsache bestätigt; in 26 Fällen von bronchialem Asthma fand er sie beständig während des Anfalls und bei jedem einzelnen Anfall.

Einwände. Er fand sie jedoch auch in dem Auswurf von Kranken, welche im Augenblicke nicht unter dem Einflusse eines Paroxysmus standen; die Krystalle können sich anderweitig zeigen, bei der fibrinösen Bronchitis, der acuten Bronchitis, der Lungenphthise, bei Bronchialkatarrhen ohne jede Spur von Asthma. In Folge dessen leugnet er den Einfluss der Krystalle als eine Veranlassung zum Asthma, dessen Entstehung er hauptsächlich der regelmässigen Coincidenz einer beträchtlichen Quantität bronchialen Flimmerepithels zuschreibt, derart, dass das Asthma ein Epithelialkatarrh wäre.

Gewichtiger Einwände macht Ungar²⁾. Die Charcot-Leyden'schen Krystalle entstehen seiner Meinung nach in den fibrinösen asthmatischen Pfropfen nur dann, wenn diese längere Zeit in der feuchten Kammer aufbewahrt werden; sie erzeugen dann die Krystalle, welche demnach ein Endproduct wären, und nicht ein pathogenetisches Agens.

II. Spiralförmiges Bronchialsecret. Andere Erzeugnisse sind es, welche nach Curschmann³⁾ die wahre und einzige Ursache des Asthma bilden. In der grossen Mehrzahl der Fälle haben Curschmann und Ungar inmitten von zähem und spärlichem Auswurf Knäuel von zusammengeballten Fäden gesehen, welche von verschiedenem Umfange waren und mehr oder minder langgezogen; grau oder gelblich, waren sie stets in Spiralförmig aufgewunden. Die meisten von ihnen sind hohl und lufthaltig, der Länge nach von einem glänzenden Centralfaden durchsetzt, der aus feineren Spiralen und verschiedenartig gewundenen Schleimfasern besteht und ausserdem von Rund- und Cylindroid-Zellen durchsetzt ist; ihre Herkunft ist offenbar, es ist dies ein entzündliches Exsudat der letzten Bronchien, es handelt sich um eine Bronchiolitis exsudativa. Welches ist jedoch die Rolle dieser Spiralen? Nach des Entdeckers Ansicht ist diese Bronchiolitis eine chronische Krankheit, welche in jedem Lebensalter beobachtet wird, die sich häufig mit dem chronischen Katarrhe der grösseren Bronchien combinirt und eine mehr oder minder intensive expiratorische Dyspnoe mit Pneumatose der Lunge veranlasst. Es ist

¹⁾ Centralblatt 1885, No. 14.

²⁾ Congress für innere Medicin 1884.

³⁾ Deutsches Archiv für klinische Medicin 1884, No. 1. u. 2.

dies die Ursache des secundären nervösen Asthmas; das primäre nervöse Asthma dürfte eine Seltenheit sein.

Ungar streicht das nervöse Asthma völlig aus der Reihe der Krankheitsbilder und substituirt ihm die mechanische Wirkung der verstopfenden Cylinder. Er ist gewiss, dass die Bronchiolen sich während der Inspiration erweitern, um während der Expiration zusammenzufallen; die Spiralen würden demnach ein Expirationshinderniss abgeben und sich der Ausstossung der Luft in den Weg stellen, wodurch dann weiter die Lunge ausgedehnt und das Zwerchfell herabgedrängt wird.

Einwände. Nun giebt es jedoch einen gewichtigen Einwand gegen diese Theorie der kleinen Ursachen. Vierordt¹⁾ hat in dem Auswurfe eines Kranken, der am 7. Tage einer fibrinösen Pneumonie angelangt war, spiralförmige Fäden gefunden, welche vollkommen denen gleich waren, die man beschuldigt, das Asthma hervorzurufen; am 18. Tage der Krankheit waren sie verschwunden. v. Jacksch, Vincenzo, Pel²⁾ constatirten sie gleichfalls bei fibrinösen Pneumonien, und Curschmann selbst fand sie unter 27 Pneumonien 4 Mal und 12 Mal gleichzeitig mit den fibrinösen Coagulis; der Autor, welcher nicht weiss, was er mit diesem Befunde anfangen soll, erklärt alle diese Pneumoniker für Asthma-Candidaten!

Resumé. Es folgt aus allen diesen Discussionen und Beschreibungen, dass die bronchiale Secretion beim Asthma sich von dem gewöhnlichen Katarrhe durch ihre Zähigkeit, ihre Sparsamkeit, ihre Fadenknäuel, ihre Spiralen und durch die häufige Coincidenz der Krystalle von Charcot und Leyden unterscheidet; aber es ist jetzt erwiesen, dass es sich hierbei nicht um eigenartige Elemente, die dem Asthma eigenthümlich wären, handelt, sondern dass man dieselben auch bei anderen bronchopneumonischen Erkrankungen ohne Spur von Asthma antrifft, und dass sie deshalb keinerlei pathogenetische Wirkung auf das Zustandekommen der dyspnoetischen Paroxysmen ausüben. In ihnen liegen die Ursachen des Asthma sicherlich nicht; es sind das Zeugen, welche man überall wiederfindet. Sind sie auch nur fähig, Anfälle von Oppression herbeizuführen, indem sie die Bronchien reizen? Selbst wenn dem so ist, wird man notwendigerweise die gesteigerte Erregbarkeit des Bulbus mit herbeiziehen müssen, ohne welche kein Asthma existirt.

(Schluss folgt.)

III. Aus dem Diakonissen-Krankenhaus zu Danzig.

Ein Fall von Chorea mit Rheumatismus nodosus (Rehn).

Mitgetheilt von

Dr. Scheele,

dirig. Ärzte der inneren Abtheilung daselbst.

Albert L., 13 Jahre alt, Bauerssohn aus Mönchengrebin bei Danzig, recipirt am 28. April 1885.

Anamnese. Pat. stammt von gesunden, kräftigen Eltern ab. Nach Aussage des Vaters existiren unter den nächsten Angehörigen keine hereditären, namentlich keine Nervenkrankheiten. In frühester Kindheit hat der Knabe selbst keine ernstlichen, längeren Krankheiten durchgemacht, speciell nicht an Krämpfen, rheumatischen, scrophulösen, specifischen Affectionen gelitten. Ebensovienig sind Verletzungen ernstlicherer Natur anamnestisch zu eruiern. Die äusseren Verhältnisse des Kindes sind durchaus günstige, nur soll die Wohnung, in der Paterre-Etage gelegen, feucht sein. Im Alter von 9 Jahren erkrankte der Knabe zum 1. Male angeblich ohne jede nachweisliche Ursache, — speciell wird Schreck, Angst und event. Trauma in Abrede gestellt — unter Erscheinungen, die der damals consultirte Arzt als „Veitstanz“ erklärt hat. Rheumatische Beschwerden, Anschwellungen der Gelenke mit irgend welchen Schmerzen sind nicht beobachtet worden. Die Erkrankung hat mehrere Wochen hindurch gedauert und ist alsdann vollständige Genesung eingetreten. Geistig hat sich das Kind überhaupt träge entwickelt. Eine besondere Aenderung seines Charakters oder seines Intellects nach jener Krankheit ist dem Vater nicht aufgefallen. — Nach ca. 1 Jahre schon wiederholte sich dieser „Veitstanz“, um ohne merkbare Complicationen im Verlaufe von 2 Monaten etwa wieder zu verschwinden. Zu Anfang April dieses Jahres nun erkrankte das Kind von Neuem, dies Mal aber viel heftiger als früher. Die Gliederunruhe verliess ihn auch des Nachts nicht ganz, der Schlaf war vielfach gestört, die Ernährung litt, ohne dass fieberhafte Symptome bemerkt worden wären. Dieserhalb suchte Pat. am 28. April c. a. die Anstalt auf. Zu bemerken ist noch, dass Masturbation entschieden verneint wird und auch von dem Vater keine dahin zielenden Beobachtungen gemacht worden sind.

Stat. praes. 30. April. Pat. ist ein schwächlich gebauter, blasser, magerer, stark brünetter Knabe, befindet sich ausser Bett, ist fieberlos. Er klagt, dass ihm „Alles weh thue“. Genauere Localisationen der Schmerzen sind nicht zu ermitteln. Gesichtsausdruck meistens stupide, Mund leicht geöffnet, Unterkiefer hängt schlaff herab. Stimmung weiner-

¹⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1884, pag. 13.

²⁾ Centralblatt für klinische Medicin 1885, No. 30.

lich, Pupillen mittelweit, nicht dilatirt, reagiren gut auf Licht, kein Strabismus, kein Nystagmus, kein Rollen der Augen. Während der Entkleidung des Rumpfes fallen eigenthümliche „schmackende“ Laute auf, die Pat. mit seinem Munde hervorbringt. Die ziemlich stark belegte Zunge wird stossweise und ungeschickt herausgestreckt, kann nicht ruhig gehalten werden, schnellt von einer Seite zur andern. Pat. spricht dementsprechend langsam, schwerfällig und ungeru. Schlucken kann er ziemlich gut; dünnflüssige Speisen laufen mitunter tropfenweise aus den Mundwinkeln heraus. Das Mienenspiel ist relativ wenig alterirt. — Die Extremitäten werden in beständiger mehr oder weniger heftiger, ungeordneter Bewegung gehalten. Beim Sitzen die Arme bald hier-, bald dorthin geworfen, die Beine bald gestreckt, bald gebeugt, bald übereinandergeschlagen. Weniger stark ist die Muskelruhe am Rumpf. Intendirte Bewegungen schiessen häufig beim Ziele vorbei, oder gelangen erst auf weiterem Umwege dazu. Das selbständige Essen ist unmöglich, die Suppe wird verschüttet. Beim Versuch zu schreiben, fährt der Griffel aus der Linie, die Buchstaben divergiren in der Grösse. Der Gang ist ataktiform. Dabei tritt Pat. mit dem rechten Fusse weniger voll und fest auf. Das rechte Knie bleibt in leichter Flexionsstellung dabei, das ganze rechte Bein scheint etwas nachzuschleppen. — Händedruck beiderseits gleich, wenig kraftvoll. Die Muskelkraft der Beine ergiebt bei der Prüfung gleichfalls keine einseitige Schwäche.

Die Muskelruhe ist durchaus bilaterale gleichmässig heftig; das Muskelgefühl beiderseits gleich, soweit die ungeordnete Innervation dies erkennen lässt; die Sensibilität überhaupt in keiner Weise gestört. Druck auf die Muskeln nicht empfindlich. Die Reflexe erhalten, die der Sehnen an der Patella etc. vielleicht eher gesteigert. Die Gelenke passiv gut beweglich, schmerzlos, nicht geschwollen.

Die Haut ohne Exanthem, ohne Oedeme. An den Unterschenkeln, besonders dem rechten, einige pigmentirte oberflächliche Hautnarben, Zeichen früherer kleiner Verletzungen.

Der schmale, magere, sonst symmetrische, ziemlich gewölbte Thorax zeigt keine merkbare Difformität, die Athmung ist nicht forciert, regelmässig, die Ausdehnungsfähigkeit des Thorax ziemlich gut, beiderseits gleich. Die Herzgegend nicht hervorgewölbt. Die Lungengrenzen in der Reg. cordis gut verschieblich; die Lunge auch sonst ohne nachweisliche Anomalie. Die Herzspitze im 5. I.C.R. sichtbar und fühlbar zwischen 1. Parasternal- und Papillar-Linie von nicht abnormer Resistenz. Der gesammte Herzstoss mässig intensiv. Die Herzdämpfung weder abnorm in- noch extensiv, besonders nicht den linken Sternaalrand überragend.

Bei Umlagerung des Körpers auf die l. Seite verschiebt sich die Herzspitze deutlich nach Aussen, tiefe Inspiration verdeckt alsdann den Spitzenstoss. Die Schlagfolge des Herzens ist regelmässig (96 Schläge), wird durch Bewegungen nicht irregulär, nur auf 106 vermehrt. Die Herztöne sind schwach aber rein. Die grossen wie kleinen Körperarterien und Venen zeigen keine Anomalie. Radialpuls wenig gespannt.

An den Organen des Abdomen keine krankhafte Veränderung nachweislich. Der helle, klare Harn reichlich, 1600 ccm, spec. Gewicht 1012, ohne Zucker, ohne Albumin.

Die Zunge belegt, Stuhlgang retardirt. Appetit gering.

Nach dem obigen Befunde war die Diagnose einer einfachen, uncomplicirten Chorea minor ziemlich heftiger Intensität gegeben.

Die Ordination bestand dementsprechend in Sol. ars. Fowleri in allmählich sich steigernder Dosis.

Der weitere Verlauf der Krankheit war folgender:

Die choreaartigen Erscheinungen nehmen an Heftigkeit durchaus nicht ab. Nachts schlief der Knabe sehr unruhig, störte durch zeitweises Aufschreien seine Stubengenossen. Dabei bestand kein Fieber. Der Appetit verschlechterte sich, so dass nach ca. 14 Tagen vom weiteren Gebrauch des Arsenik Abstand genommen wurde. Abends wurde Bromkali mit Chloralhydrat verabreicht, ohne dass ein Nachlass der Muskelunruhe über Tag zu verzeichnen war. Daneben wurde der const. galv. Strom (13–16 El.) in absteigender Richtung auf die Wirbelsäule stabil applicirt. In den letzten Tagen des Mai zeigte sich eine auffallende Complication. Es wurde folgender Status notirt:

28. Mai 1885. An den Händen des Pat. fällt eine eigenthümliche Haltung auf. Die 5., 4. und 3. Finger beider Hände befinden sich in ganz symmetrischer Flexionsstellung, und zwar so, dass die zuerst gezählten, also die 5. Finger am meisten, die 3. Finger am wenigsten gebeugt gehalten werden. Die active Streckung gelingt nur unvollkommen im Metacarpo-Phalangealgelenk. Die Gelenke selbst sind nicht geschwollen, schmerzlos. Die Daumen und Zeigefinger sind beiderseits ganz frei beweglich, dagegen gelingt es nicht die genannten drei Finger passiv zu strecken. Die Finger stehen in ziemlich starrer Contractur. Sucht man den Widerstand zu überwinden, so äussert Pat. lebhaften Schmerz. Hierbei bemerkt man in der Vola manus ein scharfes Vorspringen der verdickten, höckerigen betreffenden Beugesehnen. Die Hohlhand bietet bei ruhiger Fingerhaltung den Anblick einer Dupuytren'schen Palmarfasciencontractur. Die Haut ist gefaltet, fühlt sich infiltrirt und derb an. Beim Streckversuch der Finger gleicht sich indess die Hautfaltung aus, und es springen aus der Tiefe die knotenförmig verdickten Flexorensehnen der genannten drei Finger vor. Die Cutis ist alsdann über den Knötchen deutlich verschieblich und unterscheidet sich somit von der obengenannten Fasciencontractur. Die Knötchen selbst verschieben sich bei der Bewegung der Flexorensehnen unter dem zufühlenden Finger. Sie sind dabei druckempfindlich. Die Strecksehnen der Finger sind völlig frei. Die Anordnung dieser Knötchen ist durchaus symmetrisch.

An den Vorderarmen besteht in der Gegend des Proc. styloideus ulnae eine etwa kirschkerngrosse Prominenz, und an der Sehne des Flex. digiti sublimis sieht man, namentlich wenn man die Hand hyperextendirt, eine ganze Reihe von erbsenartigen, kleinen Höckern, die sich mit der Sehne verschieben und auf Druck leicht schmerzhaft sind. Im Ganzen sind an jeder Flexorensehne drei grössere und ein kleineres

Höckerchen zu fühlen. Auch sie sind beiderseits völlig symmetrisch angeordnet.

Der Knabe wird nunmehr entkleidet. Es zeigt sich, dass an der Wirbelsäule die Procc. spinoli des ersten und zweiten Dorsalwirbels scharf hervorspringen. Es macht den Eindruck, als ob auf den genannten Processus Osteophyten von mehr als Kirschkorngrösse aufsäßen. Diese Protuberanzen fühlen sich aber nicht ganz so hart an wie Knochenmasse, sind gleichfalls etwas druckempfindlich.

An den Füßen, namentlich an den Sehnen der Mm. peronei, aber auch an der des Tib. anticus sieht man ähnliche, kleine rosenkranzartig aneinandergereihte, erbsengrosse, in der Längsrichtung der Sehne übereinandergestellte Knötchen, sie sind gleichfalls mit den Sehnen verschieblich. Contracturen der Zehen, oder in der Palmarfascie sicht- oder fühlbare Knötchen sind nicht nachweislich. Die Gelenke der Füße sind ebenso wie die der Oberextremitäten völlig schmerzlos, nicht geschwollen, nirgends geröthet.

Die Plexus der Nervenstämme, die Muskeln, die Sehnen und Hautreflexe ergeben keine constatirbare Anomalie. Die Irritabilität der Muskeln gegen beide Stromesarten ist ergiebig, eine Steigerung derselben ist in keiner Weise zu bemerken.

Die Wirbelsäule ist frei beweglich. Am Herzen und den inneren Organen ist nichts Krankhaftes zu constatiren.

In Betreff der Diagnose befand ich mich, ich muss gestehen, diesen Erscheinungen gegenüber in grosser Verlegenheit. Das ganze Krankheitsbild war mir durchaus fremdartig und neu. Ich hatte Aehnliches noch nicht beobachtet, und ebensowenig gaben mir die mir zu Gebote stehende, zu Rathe gezogene Literatur über Chorea und ihre Complicationen (Ziemssen, Hasse, Soltmann) noch auch die Handbücher über Nervenkrankheiten etc. von Leyden, Erb, Charcot und Eulenburg, irgend welchen Aufschluss darüber. Mehrfach veranlasste Consultationen mit hiesigen Collegen waren gleichfalls resultatlos. Wir neigten zu der Annahme einer Trophoneurose. Die Gründe dazu suchten und fanden wir namentlich in der exquisit symmetrischen, bilateralen Anordnung der Nodositäten, sodann aber schien uns dafür zu sprechen, die greifbare, frühere Affection der der Wirbelsäule. Als Producte einer solchen nämlich glaubten wir die scheinbaren Osteophyten an den Procc. spinosi der beiden genannten Dorsalwirbel ansprechen zu müssen und fassten somit die Chorea auf als symptomatischen Ausdruck eines meningalen, schleichenden Entzündungs- oder Neubildungsprocesses.

Erst als mir Ende Juni c. a. die Verhandlungen des vierten Congresses für innere Medicin zugesandt wurden, erhielt ich Belehrung und Klarheit über den mir sehr interessanten Krankheitsfall. Die Mittheilung von Rehn-Pfeiffer daselbst pag. 296 „Demonstration eines Knaben mit Rheumatismus nodosus“ deckte in ihrem Symptomenbilde seitens der Sehnenaffection das meines Kranken geradezu congruent. Ja es zeigte sich bei meinem Patienten noch insofern eine Uebereinstimmung mit der von Rehn entworfenen Skizze, als auch hier die Insertionsstellen des Triceps brachii am Olecranon und die des Quadriceps femoris um die Patella herum und auf derselben beiderseits, was mir bis dahin entgangen war, ganz analoge Noduli nachweisen liessen. —

Am 28. Juni notirte ich darüber Folgendes:

Bei starker Beugung der Kniegelenke — aber auch nur bei dieser — sieht man auf der Patella jederseits ein kleines, erbsengrosses Knötchen. Am äusseren Rande der Patella springen drei desgleichen „perlschnurartig“ aneinandergereiht hervor und am Condyl. extern. sieht und fühlt man jederseits sogar eins von der Grösse einer kleinen Nuss. Ebenso ist am Olecranon beiderseits je ein kirschkerngrosses Knötchen sicht- und fühlbar, ebenfalls aber nur bei starker Beugung des Gelenks, während man bei Erschlaffung der Sehne durch passive Streckung die Knötchen weniger deutlich sieht, wohl aber auch fühlt. An den Hüft- und Schultergelenken sind keine Knötchen zu constatiren, dagegen sind neuerdings auch auf den Procc. spin. des 11. und 12. Dorsalwirbel zwei weitere Prominenzen palpabel. Andererseits sind die Sehnenauflagerungen an den Flexoren der Finger wesentlich geschwunden. Die früher beschriebene Contractur der 3 letzten Finger ist bis auf eine geringfügige Flexionsstellung des 4. Fingers vollständig vergangen. Am Pericranium sind bei sorgfältigstem Zufühlen keine Knötchen nachweisbar. Die choreiformen Agitationen der Extremitäten sind bedeutend zurückgegangen. Pat. ist im Stande allein zu essen; die Schriftproben sind schon leserlich und bestimmter; er spricht klar und deutlich, antwortet auch prompter; sein Schlaf ist ruhiger, Appetit vortreflich; sein Aussehen frischer, die sichtbaren Schleimhäute gut gefärbt. Am Herzen keine Spur einer abgelaufenen früheren Affection constatirbar.

Status am 10. Juli 1885.

Von der Chorea des Pat. sind nur noch kaum merkbare Spuren. Der Gang ist vielleicht etwas schlottrig zu nennen. Die Contracturen an den Fingern absolut verschwunden. Die Hände können activ wie passiv frei bewegt und stark gestreckt werden. An den Flexorensehnen keine Andeutung der früheren Knötchen eruirbar. Desgleichen an den Sehnen der Peronei. An den Extensoren der Finger in der Nähe der Metacarpophalangeal-Gelenke des 3. und 4. Fingers je ein neu aufgetretenes kleines Knötchen bei starker Flexion der betreffenden Gelenke nachweislich. Ferner links neben dem Proc. spin. des 2. Lendenwirbels ein frisches Knötchen. Die Erscheinungen am Olecranon und der Patella wesentlich zurückgebildet. Sonst Stat. idem.

20. Juli. Die Noduli sind kaum noch nachweislich. Subjectives wie objectives Befinden ausgezeichnet. Chorea total verschwunden.

25. Juli. Pat. wird geheilt entlassen.

Fasse ich nunmehr den Symptomencomplex und den Verlauf obigen Krankheitsfalles in Kürze zusammen, so entwickelte sich nach mehrwöchentlichem Bestehen einer ausgesprochensten Chorea minor eine eigenthümliche Erkrankung der Sehnscheiden resp. der Sehnen selbst, mit symmetrisch angeordneter, bilateraler, rosenkranzartiger Knotenbildung unter mässiger Schmerzhaftigkeit, mit vorübergehender Contractur der Fingerbeuger und eigenartigen Auflagerungen an den Procc. spinos. namentlich der Dorsal-Wirbel.

Es handelt sich somit in diesem Falle unzweifelhaft um das, was Rehn als Rheumatismus nodosus bezeichnet und beschrieben hat. Rehn gebührt unstreitig der Verdienst, auf diese Krankheitsform als der Erste in Deutschland aufmerksam gemacht zu haben. Schon im Jahre 1878 in seiner sorgfältigen Abhandlung über Rheumatismus acutus in Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten erwähnt Rehn dieser eigenthümlichen „rheumatischen Affection der Sehnscheiden“¹⁾. Die Bezeichnung Rheumatismus nodosus hat er aber erst auf dem Congress zu Wiesbaden eingeführt. Hiergegen könnte nur das eine Bedenken laut werden, dass man sonst unter Rheumatismus nodosus deformirende Arthritis versteht (Senator), und unsere Affection damit absolut Nichts gemein hat.

Die Geschichte der genannten Krankheitsform gehört durchaus der allerjüngsten Neuzeit an. Die erste Mittheilung wird allgemein dem Franzosen Meynet²⁾ aus Lyon zugeschrieben. Sie datirte aus dem Jahre 1875. Demnächst publicirte Hirschsprung³⁾ 1881 von Copenhagen aus 4 eigene Fälle. In demselben Jahre noch trugen auf dem internationalen Congress zu London zwei Engländer Barlow und Warner⁴⁾ über 27 derartige eigene Beobachtungen vor. Zwei weitere Fälle wurden sodann 1882 von Mayer⁵⁾ aus Henoch's Klinik publicirt, und endlich haben im Jahre 1883 noch Troisier und Feréol⁶⁾ darüber geschrieben. In dem Referate über diese letzten beiden Arbeiten finde ich noch erwähnt Mittheilungen von Jaccoud, Bésnier und Chodrowski. Ihre Originalien sind mir nicht zugänglich gewesen und kann ich daher nicht angeben, wo die Arbeiten dieser Autoren erschienen sind.

Die Gesamtsumme der publicirten Beobachtungen beläuft sich also, die meine mitgerechnet, auf höchstens 42 Fälle.

Aus der bisher erschienenen Litteratur geht hervor, dass die Erkrankung entschieden eine Affection des kindlichen Alters ist. Unter den 42 Fällen sind 4 im Alter von 16—18 Jahren, 1 à 45 Jahre (Troisier) angegeben. Das bevorzugte Alter liegt zwischen dem 10. und 14. Jahre. Die Geschlechter sind ziemlich gleich disponirt zu der Erkrankung, das weibliche vielleicht um ein geringes mehr. Soweit ich darüber Aufschluss erhalten konnte, waren 21 Mädchen gegen 16 Knaben davon befallen. In 4 Fällen fehlte indess der Nachweis für mich.

Die Combination von Chorea und sog. Rheumatismus nodosus ist nur 10 Mal beobachtet worden, und zwar trat die Sehnenaffection gewöhnlich nicht gleichzeitig mit der Chorea auf, sondern zeigte sich bald vor, bald, wie in meinen Beobachtungen, nach dem Erscheinen der Chorea. Dieses Zeitintervall betrug mitunter mehrere Wochen, so z. B. im Fall XII von Barlow 5 Wochen.

Die Chorea war meistens bilateral, nur in einem Falle (XVIII. von Warner) vorherrschend rechtsseitig; bald war sie gering, bald sehr intensiv.

Weit häufiger als Chorea sind Herzaffectionen mit dieser „perlschnurartigen“ Sehnenkrankung beobachtet worden. Unter den 42 Fällen konnte ich 34 Mal mit Sicherheit beobachtete Endocarditis und ihre Folgen, mehrfach auch Pericarditis constatiren. Unter den 10 Fällen von gleichzeitiger Chorea war 4 Mal eine ausgesprochene Herzerkrankung notirt. In den übrigen steht nur: „systol. Geräusch an der Herzspitze“ oder „Mitralregurgitation“ während von Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels Nichts bemerkt ist. In meinem Falle schliesse ich mit Bestimmtheit jede Herzaffection aus.

Bei Weitem am Häufigsten sind die Noduli der Sehnscheiden beim acuten Gelenkrheumatismus beobachtet worden. So in 26 Fällen von Barlow und Warner, in den Fällen von Rehn, Hirschsprung und Mayer. In der Regel gingen die acut oder subacut einsetzenden, arthritischen Erscheinungen dem Auftreten der Sehnen-

¹⁾ Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheit. Bd. V, 1. p. 22.

²⁾ Ziemssen. Handb. d. Path. u. Therapie Bd. XIII, p. 139.

³⁾ Lyon medic. Decemb. 1875.

⁴⁾ Jahrbücher für Kinderheilkunde Bd. 16, p. 324 sqq.

⁵⁾ Transactions of the international med. congress. London 2.—9. August. 1881.

⁶⁾ B. kl. Wochenschrift 1882. No. 31 p. 481.

⁷⁾ Jahrbuch v. Virchow und Hirsch 1883 Bd. II. p. 271.

scheidenauflagerungen mehr weniger lange Zeit voraus. Fieber war nicht constanter Begleiter dabei. Die Angaben darüber sind nicht exact genug. Häufig waren die Temperaturen nur wenig gesteigert (38,2 Abds.). In meinem Falle sind während des 3 monatlichen Spitalaufenthaltes des Pat. bei Anfangs 2 maliger, späterhin freilich unterlassener Messung keine abendlichen Temperatur-Exacerbationen bemerkt. Auffallende Fiebererscheinungen kann ich mit Sicherheit bei dem Knaben ausschliessen.

Zu den selteneren Begleiterscheinungen als die bisher genannten müssen die Hautaffectionen und Contracturen der Sehnen gerechnet werden. In einem Falle zeigte sich ein urticariaartiges Exanthem in 7 Fällen von Barlow und Warner Erythema marginatum und papillat. Unter den von Deutschland und Frankreich her bekannt gegebenen Fällen ist darüber nichts gesagt. Bei meinem Pat. habe ich gleichfalls kein Exanthem bemerkt. Contracturen an den Flexorensehnen der Finger hat ausser mir noch Hirschsprung bei zwei von seinen Kranken erwähnt, allerdings waren dieselben nicht so exquisit und anhaltend wie bei meinem Pat.

Hinsichtlich der pathol. anatomischen Seite derartiger Vorkommnisse kann ich dem, was Hirschsprung darüber mitgeteilt hat, kaum etwas Neues hinzufügen. Nach Hirschsprung, welcher das Glück hatte, in einem Falle der Art die Obduction und eine genauere Untersuchung durch Bang ausführen zu lassen, zeigte sich, dass die Knötchen „streng an die Sehnen geknüpft“ — in diesem Falle die Triceps-Sehne an ihrer Insertion am Olecranon — aus Bindegewebe in verschiedenster Modification bestand. Um den späteren Beobachtern, denen vielleicht nicht die Arbeit von Hirschsprung zugänglich ist, die Mühe des Nachschlagens zu ersparen, citire ich hier wörtlich den von Bang constatirten anatomisch-histologischen Befund. „Grobe Fäden mit reihenweise geordneten, spindelgeformten oder mehr plattgeformten Zellen; grosse Spindelzellen getrennt durch feine Fäden. Auch fanden sich unregelmässig geformte mehr flache, oft etwas ausgezogene und verzweigte Zellen durch ziemlich homogene, mehr weniger gefädelt Grunds substanz getrennte, ja an einzelnen aus dicht angehäuften, mittelgrossen, wesentlich runden grosskernigen Zellen, etwas grösser als in gewöhnlichem Granulationsgewebe. Hier und dort fand man recht reichliche Gefässe, von welchen einige kennbar dilatirt waren; mehrere kleine Arterien hatten auffallend dicke Wände, wesentlich auf Verdickung der Muscularis beruhend; zwischen diesen verschiedenen Theilen sah man Stellen von unverkennbarem nekrobiotischem Habitus mit feinstäubigem Aussehen und undeutlicher Structur, doch so, dass man die Zellen noch unterscheiden konnte. Endlich sah man an einzelnen Stellen isolirte mehrfach gekernete Zellen und einige kleine Haufen solcher, die an Tuberkel erinnern konnten, ohne jedoch typisches Aussehen zu haben und diese Formen waren überhaupt sehr sparsam.“

Hiernach handelt es sich also um Bindegewebsneubildungen chronisch entzündlicher Art, die aus dem Sehnengewebe selbst hervorgegangen sind. — Auch in dem einen Falle von Mayer aus Henoeh's Klinik wurde von P. Grawitz die Obduction gemacht und die Untersuchung der Noduli vorgenommen. Es zeigte sich, dass die Knötchen aus Bindegewebe mit Beimischungen von Faserknorpel bestanden und von ödematösem Fettgewebe umgeben den Aponeurosen der Sehnen aufsassen.

Unter den 27 von Barlow und Warner zusammengestellten Fällen kamen 4 zur Section. (Fall 5. 7. 17. und 25.) Eine eingehende histologische Untersuchung ist aber nicht mitgeteilt worden. Bei Fall 5 ist bemerkt: one examined post mortem found to be solid and fibrous in structure. In Fall 7: They (The nodules) were semi-transparent fibrous bodies, in appearance somewhat like boiled sago grains.

Eingehendere, die Nervencentren berücksichtigende Sectionsbefunde sind nicht zur Kenntniss gelangt, namentlich ist in 3 der obducirten Fälle trotz der intra vitam constatirten Chorea keine genauere histologische Untersuchung des Rückenmarks und Gehirns vorgenommen worden.

In Barlow's Fall 7 ist das Gehirn untersucht, eine grosse Zahl von Blutextravasaten of the surface of the brain, the result of capillary embolismes gefunden worden. Das Rückenmark und seine Häute sind nicht untersucht, Angesichts der experimentellen Arbeiten von Legros und Onimus eine bedauerliche Unterlassungssünde.

Der Vollständigkeit wegen will ich hier noch ein kurzes Resumé der therapeutischen Eingriffe niederlegen, die an meinem Kranken während seines vierteljährlichen Spitalaufenthaltes versucht wurden. Vom Tage der Aufnahme an (28. April) bis zum 15. Mai wurde, wie Eingangs schon erwähnt, Sol. Fowleri in steigender Dosis und gleichzeitig der const. galv. Strom mässiger Intensität und stabil angewandt. Als dies auf die Chorea keinen Einfluss auszuüben schien, wurde zu Sol. Kali bromat. 10: 200 4 Mal tägl. 1 Essl. übergegangen. Gleich-

zeitig wurden lauwarme Bäder angewandt. Diese Behandlung wurde bis zum 5. Juni fortgesetzt, mit Beibehaltung der Electricität. Auch hierbei zeigte sich keine wesentliche Besserung. Während dieser Periode entwickelten sich, ohne dass die Chorea nachliess, jene genannten Nodositäten an den Sehnen. Vom 5. Juni bis 10. Juli liess ich den Pat. die von Esmarch als Liq. ferri vinos. arsenicalis bezeichnete Mixtur 2 Mal tägl. 1 Esslöffel gebrauchen, von der ich auch in anderen hartnäckigen Chorea-fällen heilsamen Erfolg beobachtet zu haben vermeinte, und thatsächlich besserte sich, wenn auch vielleicht nicht danach, so doch darunter die Chorea. Nach Kenntnissnahme der Arbeit von Rehn verordnete ich Natr. salicyl. 3 Mal tägl. 1 g und hatte den Eindruck, als ob während dieser Verordnung die Sehnen-Erkrankung eine schnellere Rückbildung erführe.

Es steht mir weder zu noch an, Conjectural-Pathologie zu treiben, und ich wage es nicht, irgend eine hypothetische Meinung über die Genese und den Zusammenhang dieser Affection mit Rheumatismus und Chorea zu äussern. Das überlasse ich gern zukünftigen und berufenern Kräften. Zweck meiner Mittheilung war nur, die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums von Neuem auf diesen Gegenstand hinzulenken und zur Erforschung dieser eben so seltenen wie merkwürdigen Complication anzuregen.

IV. Das zahnärztliche Institut der Kgl. Universität Berlin.

Von

dem interim. Director Professor Dr. Busch.

Ein Jahr ist vergangen, seitdem das zahnärztliche Institut an der Universität Berlin eröffnet wurde. Die Erfahrungen dieses Jahres haben ergeben, dass mit der Eröffnung des Instituts in der That einem dringenden Bedürfniss abgeholfen wurde, und zwar nach beiden hiefür in Betracht kommenden Seiten, sowohl für die Lernenden, als für die Hilfesuchenden. Die Zahl der Studierenden der Zahnheilkunde in Berlin betrug im Sommersemester 1884 etwa 40 und steigerte sich mit der Eröffnung des Instituts sofort auf 60. Manche derselben wären, wenn sie nicht in dem Institut Gelegenheit gefunden hätten, alle Theile der wissenschaftlichen und practischen Zahnheilkunde zu erlernen, nach Amerika gegangen, um dort an der Stätte, auf welcher sich die moderne Zahnheilkunde zu so hoher Bedeutung erhoben hat, ihre Studien zu machen. Jetzt blieben sie im Vaterlande, und auch vom Auslande, aus Oesterreich, Holland, Russland kamen Studierende, um dasjenige mitten in Europa zu erlernen, zu dessen Erlangung sie sonst die weite Reise über das Meer hätten machen müssen.

Dass die Erwartungen, welche die Lernenden auf das Institut gesetzt hatten, nicht getäuscht wurden, beweist die weitere Steigerung in der Zahl derselben während des Sommersemesters 1885, in welchem die Zahl der an der hiesigen Universität immatriculirten Studenten der Zahnheilkunde auf 76 stieg, während 3 Herren, die bereits ihre Approbation als practische Aerzte erlangt hatten, auf Grund einer Hospitantkarte sich an den Vorlesungen beteiligten, um auch auf diesem Gebiet, welches sich weit von dem gemeinsamen Mutterboden der gesamten Medicin entfernt hat und als selbstständige Disciplin dasteht, Erfahrungen zu sammeln.

So ist es denn zu hoffen, dass die Zahl der Studierenden der Zahnheilkunde an der hiesigen Universität noch weiter zunehmen wird, und dass die Leistungen der in Deutschland ausgebildeten Zahnärzte den Vergleich nicht zu scheuen haben werden mit denen eines anderen Landes.

Aber auch für die Hilfesuchenden erwies sich die Errichtung des neuen Instituts als eine sehr wohlthätige, wie der grosse Zufluss von Patienten zu demselben zeigt. Das Institut ist so eingerichtet, dass die verschiedenen Functionen, aus denen sich die Zahnheilkunde zusammensetzt, gesondert ausgeführt und gelehrt werden. Ich selbst leite die Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten, in welcher die chirurgischen Eingriffe in der Mundhöhle und speciell an den Zähnen zur Ausführung gelangen, in dem Cursus für conservirende Zahnheilkunde wird die Erhaltung erkrankter Zähne durch die verschiedenen Methoden der Füllung von den Professoren Paetsch und Miller gelehrt und in dem Cursus der mechanischen Zahnheilkunde werden unter der Leitung von Professor Sauer die zahnärztlichen Arbeiten im Laboratorium ausgeführt, sowie die Verwerthung der aus dem Laboratorium hervorgegangenen Stücke in der Mundhöhle der Patienten. Ueber die letzteren beiden Functionen haben Professor Dr. Paetsch in No. 39 dieser Wochenschrift, und Professor Sauer im Octoberheft der Deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde Bericht erstattet. Ich selbst habe bereits in No. 24 dieser Wochenschrift über das berichtet, was in der Poliklinik für Zahn- und Mundkrankheiten bis zum 31. April d. J. vorkam. Die Zahl der auf derselben hilfesuchenden Patienten stellte sich damals auf 3850 und zu dieser Zahl sind bis zum 15. August d. J. noch 2822 Patienten hinzugekommen. Unter diesen letzteren Patienten wurde 146 Mal die Narkose eingeleitet, behufs schmerzloser Ausführung der betreffenden Eingriffe, also etwa in 5 Proc. der Fälle und zwar 112 Mal die Narkose mit Stickstoffoxydul und 34 Mal die Chloroformnarkose. Unter denjenigen Patienten, welche die Narkose verlangten, überwiegen wie gewöhnlich die Frauen stark über die Männer, da 126 Frauen narkotisirt wurden, dagegen nur 20 Männer.

Bei weitem die meisten der Patienten suchten die Hilfe der Poliklinik auf um sich Zähne entfernen zu lassen, welche durch das Fortschreiten der Caries auf die Pulpa schmerzhaft geworden waren. Es kam jedoch, wie das bei einer so grossen Anzahl von Patienten nicht anders zu erwarten ist, auch eine nicht unbedeutende Anzahl von Fällen vor, bei

welchen durch den erkrankten Zahn schwere Folgezustände herbeigeführt waren, deren Beseitigung für das Wohlergehen und selbst für das Leben der Betroffenen von der grössten Bedeutung war. Unter diesen schweren Erscheinungen spielen die durch die erkrankten Zähne hervorgerufenen Entzündungen und Eiterungen der Kiefer eine hervorragende Rolle. Die schwersten derartigen Erscheinungen stellen sich ein, wenn der untere Weisheitszahn in seinem Durchbruch behindert ist. Der obere Weisheitszahn veranlasst solche Erscheinungen sehr viel seltener, weil er an seiner Rückseite durch keinen festen Knochenwiderstand gehemmt ist. Der untere Weisheitszahn dagegen drängt sich, wenn kein genügender Raum für das Heraustreten seiner Krone vorhanden ist, zwischen den 2. Molar und den vorderen Rand des aufsteigenden Unterkieferastes hinein und bedingt durch die Pressung, die dadurch entsteht, einerseits die schwersten Entzündungszustände, andererseits aber ausstrahlende Nervenerscheinungen, welche weit über den Bereich der Kiefer hinausgehen. Die Entfernung solcher fest eingeklemmter unterer Weisheitszähne bereitet oft die grössten Schwierigkeiten, weil die Krone meist noch nicht erheblich über die freie Fläche des Kiefers hervorgetreten und daher nicht fassbar ist. Das Heraus-schneiden des Zahnes aus seiner Knochenhöhle ist deshalb so schwer, weil der Alveolarfortsatz hier bereits sehr breit ist und aus sehr fester Knochen-substanz besteht, und so kann es denn in letzter Instanz erforderlich sein, die Einklemmung des 3. Molars dadurch zu heben, dass man den 2. Molar, wenngleich derselbe gesund ist, entfernt. Dadurch fällt der vordere Widerstand fort, der Weisheitszahn kann jetzt frei hervortreten und der Patient hat keinen grossen Schaden davon, denn der 3. Molar rückt nun langsam in die Stelle des entfernten 2. Molars ein. Allerdings ist der 3. Molar nicht so fest gebildet und widerstandsfähig als der 2. und steht demselben daher an Werth nicht gleich, so dass bei dem Verfahren die Einklemmung des 3. Molars durch die Entfernung des 2. zu heben der Patient immerhin etwas schlechter fortkommt, als wenn es gelingt den 3. Molar selbst zu entfernen. Die hierdurch erlittene Einbusse ist jedoch keine erhebliche und wenn die Entfernung des 3. Molars unüberwindliche Schwierigkeiten darbietet, so bildet die Entfernung des 2. ein sehr zu berücksichtigendes Auskunftsmittel.

Die Blutungen, welche die Entfernung der Zähne hervorruft, erfordern zu ihrer Stillung in den bei weitem meisten Fällen keine Hilfe der Kunst. Dagegen kommt es doch bisweilen vor, dass die Blutung aus der leeren Alveole eine sehr hartnäckige ist und selbst das Leben gefährdet. Es geschieht dies einerseits bei starker Bluter-Disposition des betreffenden Patienten, andererseits unter bestimmten localen Verhältnissen, deren Erkennung oft recht schwierig ist. Eine solche besondere locale Disposition zu Blutungen findet sich bei dem oberen 3. Molar, an dessen hinterer Fläche die Art. pterygo-palatina soeben aus ihrem knöchernen Kanal hervortritt, um sich von dort am harten Gaumen als Art. palatina zu vertheilen. Ist die Krone des 3. Molars noch fassbar, so wird durch die Entfernung dieses Zahnes nicht leicht eine Verletzung dieser Arterie entstehen. War die Krone dagegen bereits durch Caries zerstört, so dass der abgestockte Wurzelrest tief im Knochen sitzt, aus dem er mit der rescindenden Zange herausgeholt werden muss, so kann die Arterie oder einer ihrer unmittelbaren Aeste leicht verletzt werden, wie ich das in diesem Sommer einmal gesehen habe. Das hellrothe arterielle Blut kommt dann stossweise aus der Wunde hervor und zwar in solcher Menge, dass die Fortdauer der Blutung über 24 Stunden schwere Lebensgefahr herbeiführen würde. In diesem, sowie in allen anderen Fällen von Blutungen aus leeren Alveolen ist die Tamponade mit Schwamm stets das erste Mittel, jedoch nicht mit Badeschwamm, sondern mit dem präparirten Fungus, wie er an Eichen, Weiden oder Lerchenbäumen wächst und mit Salpeter imprägnirt den sog. Feuerschwamm bildet. Aus einem solchen feinen und weichen präparirten Schwamm wird ein quadratisches Stück geschnitten, welches die blutende Stelle bedeckt und dann auf dasselbe als Compressionstampon ein rollenförmig aufgewickeltes Schwammstück gelegt. Nun werden die Kiefer fest geschlossen und der Kieferschluss durch eine in Capistrumform umgelegte Gummibinde aufrecht erhalten. Nach Verlauf einiger Stunden entfernt man die Binde, nimmt den Compressionstampon fort, lässt jedoch den unmittelbar auf die blutende Stelle gelegten und dort meist angetrockneten Tampon liegen und sieht, ob die Blutung jetzt steht. Ist dies noch nicht der Fall, so muss die Compression in derselben Weise wiederholt werden.

Eine wesentliche Steigerung ihrer Wirksamkeit erhält die Tamponade, wenn der erste Tampon mit einem chemischen styptischen Mittel imprägnirt ist. Unter allen chemischen Blutstillungsmitteln giebt es nur zwei, welche eine so energische Wirkung entfalten, dass sie als Blutstillungsmittel ersten Ranges betrachtet werden können und in ersten Fällen allein Verwendung finden sollten. Das sind der Liqueur ferri sesquichlorat und die Chromsäure. Der erstere ist in seiner Wirkung und Anwendungsweise allgemein bekannt. Es liegen jedoch gerade in der Mundhöhle Verhältnisse vor, welche es in hohem Grade wünschenswerth erscheinen lassen seine Anwendung möglichst zu beschränken. Alle Eisensalze sind den Zähnen schädlich, keines derselben aber in so hohem Grade wie das Ferrum sesquichlorat. Wenn ein mit diesem Mittel imprägnirter Tampon auch nur 24 Stunden auf einer leeren Alveole liegen bleibt, welche von 2 gesunden Zähnen begrenzt wird, so können diese Zähne durch den Contact mit dem Eisensalz so schwer geschädigt werden, dass sie in kurzer Zeit zu Grunde gehen. Es ist daher dringend nothwendig die Verwendung des Ferrum sesquichlorat in der Mundhöhle möglichst zu beschränken und in der That lässt sich das auch sehr gut ausführen, da die styptischen Eigenschaften der Chromsäure so bedeutende sind, dass sie dem Eisensalze nicht nachstehen, während ihre schädigenden Einwirkungen auf die benachbarten Zähne viel geringer sind. Die Chromsäure wird daher von den Zahnärzten seit längerer Zeit vielfach zur Blutstillung in der Mundhöhle verwandt und es würde, wie ich glaube, auch an anderen Körperstellen ihre Bedeutung als Blutstillungsmittel entfalten, wenn sie nach dieser Richtung hin genauer geprüft würde.

Die Art und Weise der Anwendung der Chromsäure in der Mundhöhle

ist folgende: Das quadratisch geschnittene Stück Schwamm wird mit Wasser angefeuchtet und dann direct auf die Krystalle der Chromsäure gehalten. Ein Theil dieser Krystalle haftet dem feuchten Schwamm an und beginnt zu zerfliessen. Hierbei findet eine ziemlich lebhaft Wärmeentwicklung statt, so dass ein Theil des Wassers in Dampfornit entwickelt. Sind die Krystalle zerflossen, so ist die feuchte Fläche des Schwammes von einer geringen Menge ganz concentrirter Chromsäurelösung imprägnirt und diese Fläche wird nun auf die blutende Wunde gelegt und das ganze Schwammstück durch einen Compressionstampon fest angedrückt. Nach 1—2 Stunden wird der Compressionstampon entfernt, der Chromsäuretampon haftet jetzt meistens fest an der Wundfläche und bleibt dort so lange liegen, bis er sich im Verlauf einiger Tage durch Eiterung löst.

Das Wesentliche der Blutstillung durch Chromsäure ist also: eine geringe Quantität ganz concentrirter Lösung, die in einem porösen Grundstoff aufgenommen, direct auf die blutende Stelle gebracht, und dort längere Zeit fest angedrückt wird. Jedes Ueberfliessen der Chromsäure muss vermieden werden, da sonst störende Anätzungen der Schleimhaut von Wange und Zunge stattfinden, die zu längerer Geschwürsbildung Veranlassung geben.

Der Erfolg dieser Blutstillungsmethode ist so sicher, dass wir in allen Fällen, in denen die einfache mechanische Tamponade, die ja natürlich das mildeste Mittel ist, nicht genügt, sofort zur Anwendung der Chromsäure schritten und damit stets schnellen Erfolg erzielten. Unter den obigen Fällen traten 6 Mal Blutungen auf, welche durch Kunsthülfe gestillt werden mussten, also etwa 2 p. m. und dieses Häufigkeitsverhältniss dürfte es auch etwa sein, in welchem Nachblutungen nach Zahnextractionen überhaupt zu erwarten sind.

V. Gardone-Riviera.

Ein Beitrag zur Klimatotherapie

von
Ludwig Rohden.

Ich werde von mehreren Seiten aufgefordert, auch der grösseren Collegenwelt Mittheilung zu machen von meiner Entdeckung einer Localität, welche sich nicht nur für die Wintermonate — für diese ist ja der Bedarf an Kurorten ziemlich gedeckt —, sondern — und dies ist eine grosse Seltenheit — ganz besonders für Herbst und Frühling qualificirt. Ein Ort, an dem die Uebergänge vom Sommer zum Winter und vom Winter zum Sommer fast unfühlbar, weil nahezu windstill von Statten gehen, ist, das wird ein jeder Kenner südlicher Kurorte zugestehen, eine Rarität und ein Desiderat. Und Gardone am Gardasee ist ein solcher Ort.

Vor 1½ Jahren erschienen zuerst in einzelnen Blättern bescheidene billige Annoncen, welche für das ganz unbekannte Gardone-Riviera den Anspruch erhoben, so warm und so schön zu sein, wie die Riviera von Pegli, Argwohnische sahen dann den Beinamen Riviera für ein Kennzeichen des Schwindels an. Selbst sehen und prüfen half mir dann im Herbst zu der Anschauung eines vortrefflichen deutschredenden, deutschreinlichen und deutschkochenden Hôtels, dessen Dörfchen im Gegensatz zu Gardone di sopra (G. am Berge) Gardone-Riviera (G. am Ufer) genannt wird. Ich war schon damals bezaubert von der frischen Vegetation, welche den Ort umgiebt und durch die Nachbarschaft des Sees nicht nur, sondern auch durch eine Menge kleiner Bäche unterhalten wird, welche in schattigen Thälern von den Bergen herabfliessen, aber ich dachte nicht daran, dass der Ort gerade etwas besonders Auszeichnendes haben könne.

Da bekamen zufällig im December einige deutsche Kurgäste zu Arco Verdross mit ihrem Wirthe und kamen zu mir mit der Bitte, ihnen einen anderen in der Nähe gelegenen Ort anweisen zu wollen. Arco selbst sei ihnen durch jene Verdrösslichkeiten verleidet. Ich nannte ihnen Gardone. Zur Prüfung von Ort und Unterkunft wurde ein Kölner Herr mit schätzbaren Anlagen zu einem Lebemann deputirt. Derselbe kam mit den günstigsten Nachrichten wieder, und die erste dauernde deutsche Colonie zog anderen Tages in Hôtel Gardone ein. Diese Colonie blieb die zweite Hälfte des Winters da, zog zahlreiche Nachzügler hinter sich her und gab mir Veranlassung zu einigen klimatologischen Wahrnehmungen, welche den grossen Werth Gardones darthun.

Eine Viertelstunde Gehens den Berg hinan und entlang liegt Cagnacco mit der Villa von Frau Emilie Wimmer, welche als Tochter eines geschätzten österreichischen Arztes sich getrieben fühlte, ein meteorologisches Observatorium dort zu begründen. Möglicherweise ist die Temperatur dort im Ganzen etwas höher, als am See, so dass die Ergebnisse der in Cagnacco angelegten Beobachtungsstation — höhere Wintertemperaturen und höhere Minima, als selbst Arco aufzuweisen hat — nicht unbedingt für Gardone am See zu verwenden sein werden, aber die Frage des Windschutzes von Gardone kann auch in Cagnacco entschieden werden, da dasselbe, weil höher, sogar noch exponirter liegt, als das erstere. Nun war im März d. J. bei täglich drei, im Ganzen 93 Beobachtungen, die Luftbewegung 45mal eins, dreimal zwei, einmal drei und 44mal null, d. h. abso-

lute Windstille, im April bei 90 Beobachtungen 20mal eins, zweimal zwei, viermal drei und 64mal Windstille. Dies sind gewiss ganz besonders gute Ziffern für März und April. Ich habe selbst Gardone im vergangenen Frühling häufig besucht, habe ganz vorurtheilsfreie und wohlunterrichtete Kranke dort als Berichtersteller gehabt und kann versichern, dass alle einstimmig waren mir zu sagen, die Windstille, welche ich an meinen Besuchstagen beobachten konnte, sei keine Ausnahme, sondern die ständige Erscheinung des gesammten Frühlings. — Es giebt nur einen einzigen Wind, welcher die Bucht von Gardone stark bewegen macht, das ist der Südost, die Vinezza, wie sie die Eingeborenen nennen, weil sie von Venedig herbläst. Und dieser Südostwind ist, wie überall, so auch hier selten. Den See entlang blasen Nord-, Süd- und Südwestwind, auf ihm entsteht die sogleich zu besprechende Ora; aber Angesichts der eigenthümlichen Gestaltung des Sees und der Configuration seiner Ufer, welche die nördliche Hälfte zu einem Windrinnal machen, kommt es bei diesen Nord- und Südwinden zwar oft zu heftiger Bewegung des Wassers und dann ist der Benacus in der That *Fluctibus et fremitu marino assurgens*, aber in Gardone sieht man diese Stürme nur in der Ferne auf dem See toben; Nachts muthmaasst man sie, wenn die Wellen stärker, als in der gewohnten weichen Weise ans Ufer schlagen.

Vom März bis October werden Riva und Arco täglich von der sogenannten Ora abgekühlt, einem Südwinde, welcher zwischen 10 und 11 Uhr entsteht und bis gegen Abend anhält. Ueber diesen Wind ist schon wundervoll gesagt, aller Physik nach entsteht er auf folgende Weise: Die sonnendurchglühten Felder und Felsen des Sarcathales haben Vormittags bis gegen 11 Uhr die darüberliegende Luft so stark erwärmt, dass sie, wie in einem Kamine in die Höhe steigend, die südwärts auf dem Wasser des Sees lagernde kühle Luftschicht herbeizieht. Lässt die Sonnenbestrahlung des Sarcathales Abends nach, so hört der Luftzug in demselben und somit auch das Nachrücken der Seeluft auf, es tritt Windstille ein für die ganze Nacht bis zum folgenden Vormittage, falls die Sonne scheint. Keine Sonne, keine Ora! Die letztere kommt im Winter trotz Sonnenscheins deswegen nicht zu Stande, weil kalte lange Winternächte den Erdboden so intensiv abkühlen, dass die Sonne am folgenden Tage bei ihrem winterlichen Tiefstande eine genügende Erwärmung des oft noch aufzuthauenden immer aber niedrig temperirten Bodens nicht zu leisten vermag. Im Herbst andererseits, wenn der See im Laufe des Sommers so warm geworden ist, dass er die über ihm lagernde Luft nicht mehr zur Genüge abzukühlen vermag, dann hört auch die Ora auf, weil der Gegensatz zu der warmen Luft des Sarcathales und seiner kahlen Bergwände nicht mehr gross genug ist, um einen Luftzug hervorzurufen, welcher ein Wind genannt werden muss. Ich gebe nach meinen persönlichen Erfahrungen des letzten Frühlings gern zu, dass dieser Wind in Riva und Arco sehr lästig zu werden vermag, theils durch Aufwirbeln von Staub, theils durch Beängstigung von Gemüthern, welche mehr oder weniger Ursache haben Windstille zu lieben und Wind zu scheuen. Diesen kann man dann nichts Zweckmässigeres rathen, als nach dem nahen Gardone sich zu flüchten, wo man weit draussen auf dem See das Wasser von der Ora kraus werden sieht, sonst aber Nichts von ihr bemerkt.

Unter diesen Windverhältnissen ist von Staub in der Luft absolut keine Rede, man vergisst einfach, dass es Staub giebt, wenn man ihn nicht durch geflissentliches Chausseelaufen auf die Stiefel ladet.

Das Hôtel in Gardone, vorläufig noch das einzige, mit demnächst ca. 80 Zimmern, missbraucht seine Alleinherrschaft in keiner Weise. Die Preise sind durchaus angemessen und im Verhältnisse zu anderen Etablissements der Art billig zu nennen. Unter einem wackeren Director aus Sachsen und seiner immer thätigen Frau, einer Schlesierin, lebt man so behaglich in italienischer Sonne und Flora, wie nur irgendwo auf deutschem Boden, für 6—7½ Mark per Tag. Sonstige Ausgaben fallen schon deshalb weg, weil keine Gelegenheit dazu vorhanden ist, man lebt still und gesetzt seinem Behagen, treibt sich in den Bergen herum und geht früh zu Bett.

Auch diese Einfachheit ist meiner Erfahrung nach ein grosser Vorzug Gardones.

Ich kann und mag zur Ehre der Menschheit nicht daran glauben, dass das Getümmel grosser stark bevölkerter Kurorte, dass das Treiben von „Grand Hôtels“ mit promptester Befriedigung aller Launen und Dummheiten reicher Leute das richtige Medium sei, in welchem sich Kranke und Erholungsbedürftige aufhalten sollen. Ich bin im Gegentheile der Meinung, dass diese Art von Kurleben einer jeden auf Wiederherstellung ungünstig veränderter Körperverfassung bedachten rationalen Methode direct widerspricht. Durch Unnaturn kann man nicht zur Natur zurückkehren. Der Arzt muss deshalb nicht die odiose und gewohnheitsmässige Fresserei einer 1½stündigen

Table d'hôte für seine Kranken verlangen, sondern ein behagliches gemeinsames Essen von wenigen Gängen, wie die bessersituirte Familie es hat, muss das Erstrebenswerthe sein, nicht das fade geputzte Hinundwiederlaufen der sogenannten Kurpromenaden soll unseren Kranken Bewegung machen, sondern das ungerirte Wandern in der Umgebung, das Steigen bergauf und bergab. Und nicht abendliche Bälle und Juchhe's in Gasluft, Staub und Anthropotoxin bringen unsere Phthisiker und Schwächlinge auf die Beine, sondern die Ruhe des Abends von entsprechender körperlicher und leichter geistiger Arbeit ist von Nöthen. Alles das hat man an kleinen Kurorten und in kleinen Hôtels, und ich stehe nicht an, es laut zu beklagen, dass manche zauberhaft schönen und auch gut gelegenen Orte sich durch Prachtbauten grossartiger Hôtels für Kranke einfach unbrauchbar gemacht haben. Und dann, vergessen wir doch um Gotteswillen nicht, dass es dem Durchschnitte unserer Kranken durchaus nicht gleichgiltig ist, ob er täglich 7 oder 20 Frcs. ausgiebt. Zum Gelingen einer Kur gehört auch das Behagen des Kranken und das Fernbleiben unangenehmer Eindrücke, das Behagen wird aber empfindlich gestört und zu den unangenehmsten Eindrücken gehört, wenn man sich bei jedem Essen und Trinken, bei jedem Glas Wein und bei jedem Bad, was man nehmen soll, sagen muss: um Gotteswillen, wie werde ich auskommen? Grands Hôtels haben grands prix, wenigstens an Kurorten, das steht fest, denn sonst können sie bei der kurzen Zeit ihrer Verwerthung nicht bestehen, und zu diesen grands prix gehört folgerichtig ein grand portemonnaie. Ich bin aber auch der Meinung, dass nur die Minderzahl der Reisenden darauf erpicht ist, Prunk und reiche Eleganz in den Hôtels zu finden. Den Meisten ist es sogar unangenehm, statt des ruhigen Comforts des eigenen Heims Prunkgemächer, wie die eines Fürstenschlosses, zu bewohnen, immer natürlich mit dem Bewusstsein, fürstlich dafür zahlen zu müssen. Auf kurzen Vergnügungsreisen tröstet man sich damit, dass man das Grab seiner Habe schön findet — „schön wars, aber verflucht kostspielig“ —, aber die Habe langt bei solchem Verfahren meist nicht auf die Zeit einer halbjährigen oder noch längeren Kur.

Aus therapeutischen, ethischen und finanziellen Gründen ziehe ich deswegen für Kurzwecke kleine Orte und kleine Hôtels vor. Wenn die letzteren glänzend reine Zimmer, ausgezeichnete Betten, gute Verpflegung, gute Closets, gute Badeeinrichtung und freundliche Leute haben, Alles für einen raisonnablen Preis, dann sind sie so, wie sie sein sollen. Und so ist zu meiner grössten Freude das Hôtel Gardone und ich empfehle es mit dem Bewusstsein, dass mir Jeder, der dasselbe besucht, Dank dafür weiss.

Ich kann endlich nicht umhin, auch etwas über die landschaftliche Lage Gardones zu sagen.

Der Gardasee ist im Vergleiche zu den anderen oberitalienischen Seen, wie eine Schönheit im Battistkleiden zu einer im Festgewande. Da ich die schöne Natur der Ausstaffirung vorziehe, so ziehe ich auch den Gardasee vor und mit mir thut dies die Mehrzahl der Menschen, welche ich darüber befragt habe. Wie es unter diesen Umständen hat geschehen können, dass der Gardasee und seine Ufer so wenig bekannt und befahren sind, ist eine Frage, deren Beantwortung uns hier nichts angeht. Erinnert die nördliche Hälfte des Garda an die schönsten Theile des Königssees, so kann man für den südlichen Theil ohne jegliche Uebertreibung den Golf von Neapel zum Vergleiche heranziehen. Die Vegetation der Baien von Salò, Gardone und Maderno ist eine ganz südliche, die Citrone gedeiht mit ganz geringem Schutze gegen kalte Nächte zu einer weltberühmten Qualität, und „Lorbeerhaine“, mit denen lächerlicherweise die Weltreklame der österreichischen Südbahn ihr für wahrhaft Kranke unbrauchbares Abbazia besonders herausstreicht, sind in Gestalt laubiger Wege viele Kilometer lang und reichlicher vorhanden, als den Landwirthen lieb ist. Musa Enseti und eine schöne Anzahl kräftiger Palmen steht ungedeckt oder kaum gedeckt im Freien.

Die Reiserouten sind folgende: Durch den Gotthard fährt man über Mailand bis Desenzano, wo man Nachmittags Anschluss mit dem Dampfer hat, über den Brenner fährt man via Verona nach Desenzano oder via Mori nach Riva, wo man Morgens früh zu Schiffe geht. Beide Eisenbahnfahrten haben durchgehende Wagen bis Mailand resp. Verona. Eine sehr amüsante Sekundärbahn verbindet Brescia mit dem ½ Stunde von G. entfernten Salò, bald auch mit Gardone selbst.

Aerztlicher Beistand wird von dem Schreiber dieses, welcher regelmässig von Arco herüberkommt und von Herrn Dr. Duse, einem respectablen italienischen Collegen in Salò, geleistet. Für den Fall, dass man mich aus Arco nach modernsten politischen Principien entfernt, werde ich von October bis Mai in Gardone bleiben. Als nicht unerfahrener Klimatologus prophezeihe ich diesem Orte eine grosse Zukunft. Denn er ist klimatisch ganz vorzüglich, in mancher

Beziehung einzig dastehend, er ist leicht zu erreichen, er ist billig und er wird von vernünftigen Principien regiert. Und das sind 5 Eigenschaften, welche man selten vereint findet.

VI. Nachtrag zu dem Artikel „Zur Operation und Statistik der adenoiden Tumoren des Nasenrachenraums“ (No. 33 d. Wochenschr.).

Von

Dr. Hopmann,

dirig. Arzt einer Abtheilung für Halskranke im Vincenzhause zu Cöln.

Der in der Ueberschrift genannte Artikel des Verfassers hat Hartmann veranlasst, in No. 35 der Deutschen med. Wochenschr. die Operation adenoider Tumoren nach einer Methode, die er seit 1877 übt, speciell nach der seiner Ansicht gemäss verbesserten Methode mit dem gedeckten Schlingenschnürer nochmals zu befrworten. Bei dieser Gelegenheit sagt Hartmann „Was die Ausführung der Operation in Chloroformnarkose betrifft, so glaube ich zuerst auf die Vorzüge derselben hingewiesen zu haben“ (Ueber rhinoskopisches Operiren, Berl. kl. Woch. No. 21, 1881). Nachdem Hartmann weiter an die Discussion über einen Vortrag von Lange in der vereinigten oto-laryngologischen Section zu Freiburg 1883 erinnert, in welcher sowohl er als ich erklärt hatten, dass wir einen Theil der an adenoiden Tumoren Leidenden unter Anwendung der Chloroformnarkose zu operiren pflegten, fügt er hinzu „es musste ihm (Hopmann) somit bei Abfassung seines obigen Artikels mein Verfahren bekannt sein“. Durch diese Wendung könnte der unbetheilte Leser zu der Meinung verleitet werden, dass Hartmann der eigentliche Urheber der von mir bisher so oft geübten Operationsmethode sei, und dass ich ihn bei Anführung letzterer jedenfalls hätte citiren müssen, wenn ich nicht den Vorwurf doloser Verschweigung seines Namens auf mich laden wollte. Dieses nöthigt mich, nochmals auf meine früheren Bemerkungen zurückzukommen. Ich habe den von Hartmann angezogenen Artikel nachgeschlagen und gefunden, dass H. am Schlusse der in demselben enthaltenen kurzen Ausführung einen Fall mittheilt, welchen er unter Anwendung der Narkose mit der Schneideschlinge operirt hat; letztere führte er bei rhinoskopischer Beleuchtung hinter das durch den Voltolini'schen Gaumenhacken nach vorn gezogene Velum ein. Dieser Artikel ist aus dem Jahre 1881. Damals hatte ich nicht eine, sondern bereits zahlreiche Operationen adenoider Tumoren bei betäubten Patienten vorgenommen, wie mir College Thomé, dem ich für seine freundschaftliche Mitwirkung bei zahlreichen dieser Operationen an dieser Stelle meinen Dank abstatte, gern bezeugen wird. Wenn ich meine, 1878 und 1879 schon mehrfach, seit 1880 aber immer zahlreicher vorgenommenen derartigen Operationen (mit Chloroformanwendung) erst jetzt, bzw. damals in Freiburg gelegentlich anführte, so kann daraus doch in keiner Weise ein Vorwurf gegen mich hergeleitet oder der Meinung Vorschub geleistet werden, Hartmann, der die Priorität der literarischen Veröffentlichung für sich in Anspruch nehmen kann (ein Anspruch, den zu bestreiten mir fern liegt), sei nun überhaupt der einzige oder erste gewesen, welcher damals so operirt habe. Doch das ist überhaupt Nebensache. Jeder, der unbefangenen meine Bemerkungen in No. 33 dieser Wochenschrift liest, wird sofort sehen, dass nicht irgend ein Prioritätsanspruch für eine von mir seit langem geübte und unter gewissen Verhältnissen besonders geschätzte Operationsweise, oder deren vorzugsweise Anpreisung Beweggrund meiner Mittheilungen gewesen sind, sondern die Ausführungen B. Fränkel's, welche eine entschiedene Verurtheilung der Narkose bei der fraglichen Operation enthielten. Diese von hervorragender Stelle in zuversichtlichem Tone vorgetragene theoretische Darlegung von der Gefährlichkeit des Operirens adenoider Geschwülste unter Heranziehung der Narkose, konnte ich durch das Gewicht der tatsächlichen Erfahrungen, welche ich selbst im Laufe der Zeit gewonnen hatte, erfolgreich widerlegen. Zu diesem Zwecke musste ich selbstredend die Zahl meiner Beobachtungen überhaupt und das von mir beim Gebrauch der Narkose am häufigsten geübte Operationsverfahren angeben, hatte aber keine besondere Veranlassung, literarische Umschau zu halten und die etwa auch von anderer Seite gemachten, mit den meinigen sich deckenden Erfahrungen anzuschliessen. Ich hatte diese Veranlassung um so weniger, als Hartmann selbst m. W. keine weiteren Angaben über die Zahl der von ihm in Narkose (ohne üble, letzterer zuzuschreibende Zwischenfälle) Operirten gegeben hat, von dem einen Falle abgesehen. In dem amtlichen Berichte über die Freiburger Versammlung heisst es nur „bei ängstlichen Patienten wendet Hartmann die Narkose an“. Mir lag nur daran, gegen Fränkel geltend zu machen, dass die Chloroformbetäubung in 69 Fällen, welche zum grössten Theil den schweren Formen adenoider Tumoren zugehörten vollständig ungefährlich sich mir erwiesen hat. Wenn Hartmann nunmehr daran erinnert, dass er die Narkose bei dieser Operation wiederholt angewendet habe, so darf ich daraus wohl den Schluss ziehen, dass auch er dieselbe für ungefährlich hält und in diesem Sinne nehme ich die Erinnerung dankend an.

Hartmann gesteht aber weiter, dass er im Gegensatz zu mir die Narkose nicht immer häufiger, sondern immer seltener herangezogen habe. Dieses ist allerdings die nothwendige Folge der seinerseits mit Vorliebe benutzten Operationsmethode. Gerade der Umstand, dass man mit der Schlinge unter Spiegelbeleuchtung nur äusserst selten in einer Sitzung eine vollständige Ausräumung der Geschwülste erzielt, und dann nur bei leichteren Formen derselben, hat mich bestimmt, mehr und mehr bei den schwereren Formen eines Verfahrens mich zu bedienen, welches die radicale Entfernung der Tumoren in einer einmaligen Operation gestattet. Die von Hartmann bevorzugte Schneideschlingenoperation vom Munde aus habe ich (abgesehen davon, dass ich immer mit ungedeckter Schlinge operirte) in der ersten Hälfte der 70er Jahre ausschliesslich

angewendet, wende sie jedoch jetzt auch bei den ohne Chloroform zu Operirenden seltener an eben weil sie, wie Hartmann sagt „häufig eine grössere Anzahl von Sitzungen erfordert“. Zahlreiche Sitzungen sind aber vor allem deshalb zu vermeiden, weil viele so behandelte Patienten vor beendeter Cur ausbleiben und somit nur theilweise oder auch gar nicht geheilt werden. Will man aber mit einer einmaligen oder mit ganz vereinzelten Operationen auskommen, so ist es wegen der Blutung und der während der Operation rasch sich steigenden Drüsensecretion wie auch der allmählich zunehmenden Schmerzen wegen unmöglich, die Operation unter rhinoskopischer Beleuchtung durchzuführen. Ohne den fleissigen Gebrauch des controlirenden Zeigefingers kommt man alsdann nicht zum Ziele, wie das auch namentlich von Lange gebührend hervorgehoben worden ist. Die Zange nun hat den Vortheil, dass man mit ihr die Basis der Geschwülste sicherer fasst und zerstört, als mit der Schlinge. So lange ich letztere noch vorzugsweise anwendete, passirte es mir öfter, dass ich genöthigt wurde, besonders bei Verklebungen und Verwachsungen der einzelnen Platten und Zapfen untereinander (ein Zustand, der dann als einfache diffuse Hyperplasie des adenoiden Gewebes im obersten Abschnitte des Rachengewölbes aufgefasst werden kann), die einzelnen Tumoren durch Lösung der Verwachsungen von einander zu isoliren oder durch ein von unten nach oben dicht an der hinteren Rachenwand durchgestossenes und seitlich nach rechts und links ausgezogenes, rechtwinklig zum Stiel gebogenes, flaches Messerchen eine nur an der oberen Wand des Gewölbes noch inserirende Geschwulstmasse zu gewinnen und somit erst die Vorbedingungen zu schaffen, um die Tumoren in die Schlinge überhaupt einbringen und möglichst nahe an ihrer Basis abschneiden zu können. Seitdem ich mehr mit der Zange operire, habe ich dieses nicht mehr nöthig gehabt, da die Zange den Weg bis zur Geschwulstinsertion sich bahnt und dickere Paqueten durch seitliches Einzwängen in die Zangenbranchen ebensowohl entfernt werden können, als einzelne Vegetationen. Das was eine mit Hülfe der Zange ausgeführte Operation „Rohes“ an sich hat betrifft allein das ästhetische Gefühl des Zuschauers. Thatsächlich ist eine derartige, gut ausgeführte Operation so wenig für den Patienten (namentlich für den narkotisirten) beleidigend, dass sowohl die örtliche als die allgemeine Reaction nach der Operation fast immer (abgesehen von auf Rechnung des Chloroforms zu setzendem Erbrechen) gleich Null ist und nur dann für gewöhnlich wenige Tage lang sich überhaupt in leichtem Grade geltend macht, wenn noch andere Operationen während derselben Narkose, z. B. Sprengung der Choanen, mechanische Erweiterung etwa stenosirter Tuben, Wegnahme der hypertrophirten Uvula, vergrösserter Gaumenmandeln oder von Nasenpolypen vorgenommen werden mussten. „Die Hopmann'sche Operationsmethode ohne Chloroformnarkose hat den Vortheil, dass es meist in einer Sitzung gelingt, alle Schwellungen zu entfernen, ist dagegen weit schmerzhafter und unangenehmer, als die Schlingenoperation. Wenn Hartmann in diesem Satze statt „ohne“ mit „Chloroformnarkose“ setzen würde, so fiel der Nachsatz von der grösseren Schmerzhaftigkeit von selbst weg. Um letztere zu vermeiden und um möglichst radical operiren zu können bzw. durch eine einmalige Operation zum Ziele zu gelangen, deshalb chloroformire ich namentlich Kinder und ängstliche Patienten mit Vorliebe und thue dieses weit häufiger als früher, weil ich mich längst von der Ungefährlichkeit der Narkose bei dieser Operation überzeugt habe.“

Cöln, 1. September 1885.

Schlussbemerkungen von Dr. Arthur Hartmann zu dem vorstehenden Nachtrag.

Indem ich von der mir von Seite der Redaction freundlichst gegebenen Erlaubniss zu einer Schlussbemerkung bezüglich der vorstehenden Erwiderung von Herrn Dr. Hopmann auf meine Erörterungen in No. 35 dieser Wochenschr. Gebrauch mache, muss ich zuerst hervorheben, dass ich mich der Ansicht desselben anschliesse, dass die Entscheidung über die Prioritätsfrage überhaupt Nebensache sei. Noch mehr scheint es mir aber Nebensache zu sein, ob Herr Dr. Thomé bezeugen will, dass Herr Dr. Hopmann schon längst in Chloroformnarkose Nasenrachenkranke operirte. Die nun einmal leider immer wieder auftauchenden Prioritätsfragen werden nicht durch Zeugnisse, sondern durch die Zeit der Bekanntmachung entschieden. Wenn nun Herr Dr. Hopmann oben selbst die Ansicht ausspricht, dass ich die Priorität der literarischen Veröffentlichung für mich in Anspruch nehmen kann, so hätte es, wenn er überhaupt citirte, dem literarischen Usus entsprechen, dass er die erste Mittheilung über das von ihm neuerdings beschriebene Verfahren erwähnt hätte.

In meiner ersten Mittheilung habe ich den oben von Hopmann erwähnten Fall als Beispiel angeführt, wie die Operation in Chloroformnarkose selbst unter Controlle des Spiegels sich ausführen lässt. — Wenn Herr Hopmann bezüglich meiner ausführlichen Mittheilung in Freiburg, wo er selbst zugegen war, auf den amtlichen Bericht recurirt, so ist bekannt, dass diese Berichte über die Discussionen entweder nichts oder nur sehr Spärielches enthalten.

Was nun die Entfernung der Geschwülste selbst betrifft, so bezweifle ich durchaus nicht, dass es Herrn Hopmann gelingt, mit der Zange in einer Sitzung auch unter besonders erswerenden Verhältnissen seine Patienten radical zu operiren. Dieselben Vorzüge, wie sie Hopmann und mit ihm eine Reihe anderer Autoren der Zange zuschreibt, werden von anderen den scharfen Löffeln, Kurettten und Ringmessern zugeschrieben.

Sind die räumlichen Verhältnisse günstig, so dass man durch die Nase oder vom Munde aus die Schlingenoperation ausführen kann, so ist man bisweilen schon durch drei- bis viermaliges Einführen der Schlinge im Stande die Heilung herbeizuführen, ohne dem Patienten die geringste Unbequemlichkeit zu verursachen. In diesen Fällen giebt es zweifellos keine einfachere, vollkommene und für den Patienten angenehmere Operationsmethode. In der Mehrzahl der Fälle sind die Verhältnisse nicht so günstig. Ob man hier in wiederholten Sitzungen mit der Schlinge oder

in einer oder wenigen Sitzungen mit der Zange oder dem Ringmesser, ob mit oder ohne Narkose operiren will, wird von individuell verschiedenen Verhältnissen abhängen.

VII. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt. Erster Bd. 1. und 2. Heft. Berlin, Springer. Ref. A. Pfeiffer, Wiesbaden.

(Fortsetzung und Schluss aus No 40.)

3. Experimentelle Untersuchungen über Schweinerothlauf von Stabsarzt Dr. Löffler.

Die Anregung zu dieser Arbeit gab der mikroskopische Befund von feinen Bacillen in der Bauchhaut eines wegen schweren Rothlaufs getödteten Schweines. Die Stäbchen ähnelten denen der Koch'schen Mäusebacillensepticämie, waren nur um etwas kürzer und wenig dicker als diese und wuchsen stellenweise zu langen Fäden aus. Von Herrn Koch wurden L. weitere Hautstücke und Organe von an Rothlauf eingegangenen Schweinen zur Untersuchung zur Verfügung gestellt.

Diese Organtheile hatte Koch vor längerer Zeit unmittelbar nach dem Tode der Thiere in absoluten Alcohol gethan. Dieselben waren demnach als ganz frisch zu bezeichnen. In allen diesen, 5 Fällen entsprechenden Präparaten fanden sich dieselben Stäbchen. Die Färbung wurde zuerst mit concentrirter (?) alkalischer Methylenblaulösung vorgenommen, sie gelang aber auch als Doppelfärbung mit Gentianaviolett und Picrocarmin sowie nach der Gram'schen Färbemethode. L. benutzte nun die erste Gelegenheit, welche ihm frisches d. h. lebendes Material lieferte zu Impfungen um von hier aus zu den Culturversuchen der feinen Bacillen überzugehen, und zwar wurden mittelst des am 6. November 1882 glücklich erhaltenen Materials zuerst ein Meerschweinchen am Bauche und eine Maus am Rücken geimpft. Das betreffende Schwein war unter den Symptomen des Rothlaufs verendet und wurden zur Impfung kleine Hauptpartikelchen verwandt. Das Meerschweinchen blieb gesund, die Maus starb am 4. Tage. In allen Organen von denen namentlich die Milz sich durch bedeutende Schwellung, die Lunge durch rothfleckige Zeichnung und die Haut durch diffuse Röthung verändert erwiesen, wurden dieselben Stäbchen wieder gefunden, wie sie in den zur Impfung verbrauchten Hauttheilen vorhanden waren. Die Milz der Maus wurde als Impfmateriale für weitere 2 Mäuse und 2 Kaninchen, ferner zu Culturen auf Fleischwasserpeptonagelatin, Fleischwasserpepton Agar, sowie auf Hammelblutserum verwandt. Nach drei Tagen war in allen Culturen eine deutliche Entwicklung der Stäbchen nachzuweisen, das kräftigste Wachstum war bei Bruttemperatur auf dem Agar erfolgt. In der Gelatine bekamen die Culturen bald grosse Aehnlichkeit mit denen der Koch'schen Mäusebacillensepticämie, welche durch ihr eigenthümliches Wachstum charakterisirt sind. Von den geimpften Thieren starben die beiden Mäuse wiederum nach 4 Tagen und unter denselben Erscheinungen. Die Kaninchen, welche am Ohr geimpft waren, bekamen in der Umgebung der Impfstellen ein deutliches Erysipelas, bei einem konnten schon intra vitam an einem excidirten Hautstückchen am Ohr die Stäbchen massenhaft nachgewiesen werden. Beide Kaninchen starben, das eine am 6., das andere am 7. Tag nach der Impfung. Der Sectionsbefund, bei beiden gleich, ergab stark geschwollene Milz, grosse Nieren und Leber, Lunge rothfleckig, die Haut von rosigem Aussehen mit stark gefüllten Gefässen durchzogen. Ueberall fanden sich die Stäbchen in Menge. Fütterungsversuche mit den Cadavern der Thiere an 3 Katzen verblieben ohne Erfolg. Auch die Impfung auf ein altes und ein junges Schwein erzielte kein Resultat. Die Fortzüchtung der Stäbchen wurde nun theils von Thier zu Thier durch Impfung, theils in Culturen durch eine Reihe von Generationen fortgesetzt. Erst am 7. December erhielt L. wieder Gelegenheit zur Beobachtung von intensivem Rothlauf bei einem jungen Schweine, welches noch lebend überbracht wurde. Von diesem Falle aus, der denselben mikroskopischen Befund ergab, wurde die Krankheit durch 5 Generationen erhalten und die Stäbchen rein isolirt und fortgezüchtet. Merkwürdig war, dass eines der geimpften Kaninchen zwar erkrankte, sich aber völlig wieder erholte und von da an gegen alle folgenden Impfungen mit Rothlauf refractär blieb, woraus L. schliesst, dass das einmalige Ueberstehen der Krankheit eine vollkommene Immunität gegen weitere Ansteckungen verleiht. Auch dieses Verhalten ist analog dem der Koch'schen Mäusesepicämie. Da nunmehr in acht Fällen von typischem Rothlauf in den absolut frischen Organen stets dieselben Stäbchen und nur diese gefunden wurden, da in zwei Fällen die Cultur gelungen war und durch die Uebertragung der Stäbchen auf Kaninchen und Mäuse eine dem Rothlauf ähnliche zum Tode führende Infektionskrankheit erzeugt wurde, so lag die Annahme nah, dass die von L. gefundenen Bacillen die Ursache, das ätiologische Moment des Schweine-Rothlaufs darstellen, wenn es auch bis jetzt nicht gelungen war die Stäbchen mit Erfolg auf Schweine zu über-

impfen, also die ursprüngliche Krankheit experimentell wieder bei denselben zu erzeugen. Er findet hierfür die Erklärung in der Verschiedenheit der Empfänglichkeit der einzelnen Schweinerassen gegen Rothlauf. Diese Annahme findet auch ihre bekannte Analogie bei den Schafen, von welchen sich einige Rassen ebenfalls fast immun gegen Milzbrand verhalten. Es ist namentlich die englische Schweinerasse welche die häufigsten Erkrankungen an Rothlauf aufzuweisen hat. In der Jugend sind aber die einzelnen Rassen kaum von einander zu unterscheiden, so dass L. in dem guten Glauben, englische Schweine vor sich zu haben, nach der erfolglosen Impfung und vorgeschrittenem Wachsthum der Thiere sah, dass er gewöhnliche Landschweine geimpft hatte, welche nur sehr selten an Rothlauf erkranken. Er rath deshalb, sich bei weiteren Impfversuchen nur mit der englischen Rasse zu beschäftigen. Als diese Arbeit noch im Gange war, wurde an L. eines Tages ein angeblich an Rothlauf eingegangenes Schwein abgeliefert. Die Section ergab vor allem ein enormes Oedem der Haut am Halse bis zur Brust sich erstreckend, die Schleimhaut der Luftröhre war geröthet und geschwollen, die Lunge war wenig verändert, Leber und Niere parenchymatös erkrankt, der Darmtractus entzündet, die Milz ziemlich gross, dunkelblauroth, im Ganzen also ein vom Rothlauf abweichender Befund. Aus den noch frischen Organen wurden Culturen angelegt und Thiere geimpft. Schon am anderen Tage war in sämtlichen Culturröhrchen ein Wachsthum zu constatiren, welches in seinem makroskopischen Verhalten jedoch von dem des Schweinerothlaufbacillus grundverschieden war. Mikroskopisch hatten die gefundenen Bacillen ziemliche Aehnlichkeit mit der Kaninchensepticämie, sie waren jedoch nur etwa halb so gross als diese. Von den geimpften 4 Kaninchen war bereits am folgenden Morgen keines mehr am Leben, sämtliche Mäuse starben ebenfalls im Laufe des zweiten Tages, die Meerschweinchen gingen etwas später zu Grunde und zwar am 2. u. 3. Tage zwei, am 4. Tage wieder zwei. Bei allen Thieren ergab die Section das Oedem des Unterhautzellgewebes, doch war der Milztumor nicht constant. Ueberall wurden die geimpften Bakterien in grosser Zahl nachgewiesen, ebenso in der Leber, den Nieren und der Haut des Schweines, von dem geimpft war. Namentlich war die Haut in der Richtung der Bindegewebszüge ganz mit den Bakterien durchsetzt, dieselben färbten sich sowohl mit alcal. Methylenblaulösung als auch mit wässriger Gentianaviolettlösung und Nachbehandlung mit Essigsäure. Weitere Thierversuche ergaben, dass Tauben und Hühner sowie Ratten unempfindlich für diese Septicämie sind, Fütterungsversuche an Ratten und Katzen blieben erfolglos. Die Culturen erwiesen sich noch in der XII. Generation gleich pathogen und wurden anderer Arbeiten wegen von da an nur in Gelatine weiter fortgesetzt. Nach einem halben Jahre auf ihre Virulenz geprüft hatten sie dieselbe vollkommen beibehalten. Nunmehr wurde auf zwei junge Schweine geimpft von denen das eine schon am andern Tage verendet war. Dasselbe bot den oben geschilderten Sectionsbefund dar und konnten von ihm ein Kaninchen, eine Maus, zwei Meerschweinchen mit Erfolg geimpft werden. Ueberall fanden sich dieselben Bakterien in grosser Menge. Das zweite Schwein blieb gesund. Diese Form der Erkrankung von Schweinen ist von dem eigentlichen Rothlauf ganz gewiss zu trennen. Da jedoch beide Erkrankungsformen bei oberflächlicher Betrachtung leicht verwechselt werden können, so ist es nicht unmöglich, dass wir, worüber jedoch noch weitere Untersuchungen entscheiden müssen, aus dem Rothlauf eine Erkrankungsform abscheiden müssen, die man eventuell Schweinesepticämie nennen könnte. Löffler gedenkt hierbei eines Befundes von Pasteur aus den Jahren 1882 bei Rouget des porcs, nämlich das Auftreten eines Bacteriums ayant la forme d'un huit de chiffre, welche Kaninchen aber erst einige Tage nach der Impfung tödtet, trotz der Aehnlichkeit der Form, also mit den Bakterien der Schweinesepticämie nicht identisch sein kann. L. vermuthet, dass Pasteur die Bacillen des Rothlaufs vor sich gehabt habe, sich aber bei der Nichtanwendung des Färbverfahrens über die Form getäuscht habe. Aehnliche Befunde von Detmer in Amerika und Klein in England sind zu wenig charakterisirt um die eine oder die andere Krankheit mit Sicherheit darin erblicken zu können. L. kommt zu dem Schluss, dass die in Deutschland als Rothlauf bezeichnete Krankheit, welche sich pathologisch-anatomisch durch die entzündlichen Veränderungen der Haut, durch die Schwellung der Mesenterialdrüsen und die Parenchymkrankung der Nieren charakterisirt, zweifellos durch die feinen den Mäusebacillen ähnlichen Stäbchen bedingt werde. Zur Bestätigung dieser Ansicht dient die von Professor Schütz ausgeführte erfolgreiche Impfung zweier Schweine englischer Rasse mit den feinen Bacillen. Hierdurch ist zugleich die in der Aetiologie des Schweinerothlaufs bis dahin vorhandene Lücke ausgefüllt. Ueber die vierte Arbeit wird von anderer Seite berichtet werden, ich wende mich daher sofort zur Besprechung der letzten überaus interessanten Zusammenstellung der:

5. Ergebnisse des Impfgeschäftes für das deutsche Reich im Jahre 1882.

Ueber den Verlauf des Impfgeschäftes wird im Allgemeinen bemerkt, dass derselbe als ein günstiger zu bezeichnen ist, da sowohl die mit Erfolg ausgeführten Impfungen zugenommen haben, als auch eine Abnahme der vorschriftswidrig der Impfung entzogenen Kinder zu constatiren ist. Bemerkt wird, dass die Zahl der mit Thierlymphe ausgeführten Impfungen sowohl bei der Erstimpfung als auch bei der Wiederimpfung eine Zunahme erfahren hat. Das Impfgeschäft beginnt gewöhnlich schon im April oder Mai und dauert bis ca. Ende October. Häufig macht die Hitze im Juli und August eine Unterbrechung nöthig. Im Allgemeinen wird als die beste Zeit zur Impfung der Herbst in specie der Monat September empfohlen. Die Beschaffenheit der Impflocale hat in den Berichten der Impfarzte verschiedene Ausstellungen erfahren. Meistens befanden sich dieselben in den Schulhäusern, häufig aber auch in Wirthschaften. Bayern fordert für die Impfung ein geräumiges Wartezimmer und ein Nebenzimmer woselbst die Operation vorgenommen wird. In sämtlichen Staaten ausser Sachsen-Meiningen, Lübeck, Reuss ä. L. und Anhalt war das Impfgeschäft durch grössere Erkrankungszahlen an ansteckenden Kinderkrankheiten gestört, musste sogar in Sachsen in mehreren, in Oldenburg in einem Impfbezirk gänzlich unterbleiben. Ein frühzeitiges Ansetzen der Impftermine wegen vorgekommener Pockenfälle, war geboten im Reg.-Bez. Posen, sowie in einigen Theilen von Elsass-Lothringen. Eine Verbreitung von ansteckenden Krankheiten oder eine Uebertragung derselben durch die Impfung wurde nicht beobachtet. Bei dem gleichzeitigen Auftreten von Masern war der Erfolg der Impfungen nicht gestört in Berlin und Contäres (Els. Lothringen), während von Dresden gemeldet wird, dass bei solchen Kindern die nach erfolgter Impfung an den Masern erkrankten, dieselbe meist erfolglos blieb, oder es entwickelten sich erst 9—10 Tage nach der Impfung spärliche Pusteln. Die Heranziehung der beamteten Aerzte zur Ausführung des Impfgeschäftes wurde in Preussen thunlichst gefördert. In Bayern liegt dasselbe ganz in den Händen der Bezirksärzte. In Württemberg sind von 268 Impfarzten 133 niedere Wundärzte, welchen jedoch von 1911 Impfbezirken nur 285, und zwar zumeist kleinere überwiesen sind, so dass die überwiegende Mehrzahl der Impfungen doch von approb. Aerzten vorgenommen wird. Klagen über mangelhafte Aufstellung der Impfliste von Seiten der Ortsbehörde liegen aus Sachsen und Preussen vor, woselbst auch zwei Impfarzte wegen schlechter Listenführung von ihrem Amte entsetzt wurden. Zur Ausführung der Impfung wird meistens die Lanzette benutzt; die Impfungen durch Stich werden nur noch von älteren Impfarzten und den Militärärzten vorgenommen. Kreuzschnitte und Doppelkreuzschnitte werden hauptsächlich bei den Impfungen mit animaler Lymphe angewandt. Antiseptische Zusätze zur Lymphe und zwar Carbolsäure und Salicylsäure wurden hier und da empfohlen. Das Impfgeschäft wird meistens mit den sogenannten Vorimpfungen eingeleitet, wozu die Lymphe meistens aus den staatlichen Impfanstalten bezogen wurde. Zur Verdünnung der Lymphe dient hauptsächlich Glycerin, hier und da Thymol. In Württemberg gelang es in sechs Fällen von frischen Kuhpocken dieselben mit Erfolg auf den Menschen zu übertragen. In diesem Staate ist auch für die Mediciner die Gelegenheit geboten, in den poliklinischen Cursen der Landesuniversität das technische der Impfung practisch zu erlernen. Nach den Impferichten kann für nachstehende Erkrankungs- und Todesfälle ein Zusammenhang mit der Impfung vermuthet (aber wohl nicht bewiesen, Ref.) werden. 1) Entzündungen der Haut. 2) Entzündungen der Lymphgefässe und Drüsen. 3) Entzündung und Eiterungen des Unterhautzellgewebes, fünf mit tödtlichem Ausgang. 4) Rothlauf und rothlaufähnliche Erkrankungen (Erysipelas?) 9 Todesfälle. 5) Verschwärungen (?) 2 Todesfälle. 6) Acute und chronische Hautausschläge. 7) Eine Uebertragung von Syphilis ist nirgends beobachtet. Weitere angeblich durch die Impfung verursachte Todesfälle haben sich bei der Untersuchung auf andere Veranlassungen zurückführen lassen. Von Interesse sind noch nachstehende statistische Ausführungen die durch zahlreiche Tabellen belegt sind. a) Erstimpfung. Zur Erstimpfung waren vorzustellen 1,459,377 = 3,70 Proc. der Gesamtbevölkerung (Volkszählung vom 1. December 1880), hiervon waren von der Impfpflicht befreit 1) weil sie die natürlichen Blattern überstanden 681, 2) als schon im Vorjahre geimpft 120,232, zusammen 120,913, bleiben demnach impfpflichtig 1,338,464 Kinder. Bezüglich der Blattern ergibt sich eine kleine Abnahme gegen 1881, bis wohin diese Zahl beständig gestiegen war. Die meisten Blatternfälle hat der Reg.-Bez. Oppeln mit 226 zu verzeichnen. Von den impfpflichtigen Kindern wurden geimpft mit Erfolg 115,869 (95,98 Proc.), ohne Erfolg 31,441, mit unbekanntem Erfolg, weil nicht zur Nachschau erschienen 5773. Es blieben demnach 142,554 Kinder ungeimpft zurück. Das günstigste Impfergebniss

hatte das Fürstenthum Birkenfeld mit 99,7 Proc. erfolgreichen Impfungen, am ungünstigsten war das Resultat mit 91,17 Proc. Erfolg im Fürstenthum Lübeck. In Preussen betragen die erfolgreichen Impfungen 97,29 Proc. Ohne Erfolg wurden geimpft 31,441 = 2,35 Proc. Die Zahl der nicht zur Nachschau erschienenen Kinder war wieder eine beträchtliche s. oben. Hierzu stellen die Reg.-Bez. Marienwerder und Gumbinnen das grösste Contingent, was unzweifelhaft an der weiten Ausdehnung der einzelnen Impfbezirke gelegen ist. Auf ärztliches Zeugnis wurden zurückgestellt 99,964 oder 7,74 Proc., was einer Zunahme gegen das Vorjahr (6,92 Proc.) entspricht. Als Grund sind hier die zur Zeit des Impfgeschäftes überall aufgetretenen Epidemien von Kinderkrankheiten zu bezeichnen. Die meisten Kinder wurden zurückgestellt in Sachsen-Coburg-Gotha 22,53 Proc., die wenigsten in Schaumburg-Lippe 1,5 Proc. In Preussen betrug die Zahl der zurückgestellten Kinder 6,61 Proc. Nicht aufzufindende Kinder gab es 8797. Vorschriftswidrig wurden der Impfung entzogen 33,746 = 2,52 Proc. gegen 2,72 Proc. im Jahre 1881. Die meisten Kinder wurden in Bremen, die wenigsten in Schwaben der Impfung entzogen. Mit Menschenlymphe sind geimpft 91,40 Proc., mit Thierlymphe 7,62 Proc. gegen 4,73 Proc. des Vorjahrs. Diese Zunahme ist durch die obligatorische Einführung der animalen Impfung im Grossherzogthum Hessen verursacht. Im übrigen Deutschland hat die Verwendung der animalen Lymphe namentlich in Hamburg, im Reg.-Bez. Arnsberg, in Schwarzburg-Sondershausen und im Reg.-Bez. Leipzig die meisten Anhänger gefunden.

b) Wiederimpfung. Die Wiederimpfungen ergaben: Von 107,9881 vorzustellenden Kindern wurden geimpft 102,4720, es blieben demnach ungeimpft 44,110. Mit Erfolg wurden wiedergeimpft 89,8601, ohne Erfolg 11,9972, mit unbekanntem Erfolg, weil nicht zur Nachschau erschienen 6147. Die Zahl der mit Erfolg wiedergeimpften Kinder hat im Allgemeinen zugenommen und zwar um 4,61 Proc. Hierbei ist von den Zahlen für Hessen abgesehen. Dort betrug die Zahl der erfolgreichen Wiederimpfungen 1881 86,27 Proc., nach Einführung der animalen Impfung aber nur 45,46 Proc. Am geringsten war der Erfolg auch hier, von Hessen abgesehen, in Hamburg, am höchsten in Schaumburg-Lippe. Die Wiederimpfungen ohne Erfolg zeigten auch dieses Jahr eine Abnahme von 0,87 Proc. Die Zahl der nicht zur Nachschau gestellten Kinder war am grössten im Reg.-Bez. Marienwerder und Gumbinnen (s. oben). Die auf ärztliches Zeugnis ungeimpft gebliebenen Kinder beziffern sich auf 15,412, weil dem Zwang entwichen 8,945, nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend 3,948. Vorschriftswidrig der Impfung entzogen finden wir 15,748. Gegen das Vorjahr zeigt nur die Zahl der auf Grund eines ärztlichen Attestes zurückgestellten Kinder eine Zunahme, von 1,44 Proc. gegen 1,27 Proc. Auch bei den Wiederimpfungen erfuhr die Verwendung der animalen Lymphe eine Zunahme nächst Hessen die grösste in Hamburg, in den Reg.-Bezirken Arnsberg, Leipzig, Dresden, sowie in Schwarzburg-Sondershausen.

Mit der neuen Einrichtung der zwanglosen Hefte, in welchen die oberste Gesundheitsbehörde ihre Arbeiten niederlegen wird, begrüßen wir eine Verbesserung den früheren Einrichtungen gegenüber und zwar insofern als diese Art der Veröffentlichung es ermöglichen wird, die Resultate der Arbeiten frühzeitiger bekannt zu geben, als dies bisher möglich zu sein schien. Auch nach den jüngst eingetretenen Veränderungen bürgt uns die Zusammensetzung des Gesundheitsamts dafür, dass wir, wie im vorliegenden Heft, nur Gediegenes in dieser Zeitschrift finden werden.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 30. September 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow gedenkt vor Eintritt in die Tagesordnung der im Laufe des Sommers durch den Tod abberufenen Mitglieder des Vereins, drei Männer von bekanntem Namen, Oberstabsarzt Dr. Starcke, Sanitätsrath Dr. Thilenius, Dr. Paul Boerner; in dem letzteren, so führte Herr Virchow aus, hat die medicinische Welt ihren begabtesten Vertreter in der Presse verloren, in Thilenius einen der eifrigsten Vertreter des ärztlichen Standes im gesetzgebenden Körper. Für beide wird ein Ersatz schwer zu finden sein. Die Versammlung erhebt sich zum Andenken an die Verstorbenen von den Sitzen.

Es kommt sodann die Frage des Vereinslokales von Neuem zur Verhandlung. Eine definitive Regelung derselben ist noch immer nicht erzielt, doch wird wahrscheinlich der dem Postfiscus gehörige Saal an der Ecke der Oranienburger- und Artilleriestrasse der Gesellschaft zur Benutzung freigegeben werden.

1. Herr C. Gehrman demonstrirt eine Inhalationsmaske neuer Construction.

2. Herr Posner: Ueber physiologische Albuminurie. Herr P. berichtet über Untersuchungen, die er angestellt hat, um im normalen menschlichen Urin, auch wenn er mit den feinsten der bekannten Proben keine Eiweiss-Reaction mehr giebt, noch feinste Spuren von Eiweisskörpern nachzuweisen. Herr P. hat sich, um zu einem Resultat zu gelangen, zunächst die Frage vorgelegt, woran es liegen kann, dass ein Urin, von dem man annimmt, dass Eiweiss in demselben enthalten ist, keine dementsprechende Reaction giebt? Es kann dies einmal daran liegen, dass der normale Urin eine zu verdünnte, ferner dass er eine zu unreine Lösung darstellt. Es musste daher versucht werden, einmal den Urin zu concentriren und zweitens die Lösung durch Ausfällung fremder Substanzen möglichst zu reinigen. Herr P. hat sich beider Methoden mit Erfolg bedient. Nach der ersten Richtung ist der Versuch, durch Eindampfen des Urins zum Ziele zu kommen, bereits früher, aber mit negativem Erfolg angestellt. Senator bezieht diesen Misserfolg darauf, dass auch die in dem Urin enthaltenen Salzengen so gesteigert werden, dass die Eiweissreaction dadurch verdeckt wird. Herr P. glaubte annehmen zu dürfen, dass die negativen Resultate vielleicht darauf zurückzuführen seien, dass bei dem Eindampfen durch die dabei eintretenden hohen Temperaturen das vorhandene Eiweiss, mindestens wenn es Serumweiß war, ausfallen und im Rückstande verharren, das Filtrat also davon frei sein würde. Er versuchte dementsprechend, das Eiweiss vor dem Eindampfen in eine solche Modification überzuführen, dass es gegen die Einwirkung der Hitze nicht mehr reagirte, mit anderen Worten es in Acidalbumin zu verwandeln durch Zusatz reichlicher Mengen Essigsäure. Herr P. erhielt auf diesem Wege von einer gewissen Concentration ab ausnahmslos Eiweissreaction bei Urin, der vorher bei den feinsten Proben dieselbe nicht ergeben hatte.

Was den zweiten Versuch anlangt, so ist Herr P. in folgender Weise vorgegangen: Er hat den Urin mit einem Reagens versetzt, welches, soweit bekannt, etwa vorhandene Eiweissstoffe niederschlägt und eine ganze Reihe anderer Stoffe ebenfalls mit fällt, sodass zu hoffen war, dass dabei vorhandene kleine Eiweissmengen mitgerissen wurden. Derartige Reagentien sind vor Allem absoluter Alkohol in hinreichenden Mengen und concentrirte Tanninlösung. Fällt man damit den Urin vollständig aus, so bekommt man einen dicken massigen Niederschlag. Herr P. hatte sich vorher überzeugt, dass sowohl der durch Alkohol wie durch Tannin erzeugte Niederschlag in Essigsäure absolut löslich ist. Es war also zu erwarten, dass er aus dem Alkohol- und Tannin-Niederschlag des normalen Urins durch Auflösung des Niederschlages in Essigsäure und Auswaschen mit Wasser das vorhandene Eiweiss in Lösung erhielt. Auch dieser Versuch ist in einer Anzahl von Fällen ausnahmslos geglückt. Herr P. bekam stets in der am Schluss erhaltenen essigsauren Lösung die Eiweiss-Reaction, sowohl mit Ferrocyanalkalium, als auch mit Salpetersäure, Metaphosphorsäure, Picrinsäure, Trichloressigsäure, Tannin resp. Alkohol, kurz mit sämtlichen Reactionen, deren Eintreten nicht durch die Anwesenheit von vieler Essigsäure gehindert wird.

Herr P. glaubte durch diese beiden Versuche die zu entscheidende Frage in positivem Sinne gelöst zu haben, ist aber in der Lage, aus Versuchen, die zwar noch nicht vollständig abgeschlossen sind, noch einen dritten Beweis liefern zu können. Man kann nämlich im Hinblick auf die früheren negativen Eindampfversuche schliessen, dass, wenn die Eiweisskörper im Filtrat nicht nachzuweisen sind, man sie aller Wahrscheinlichkeit nach im Filtrückstand nachweisen kann. Herr P. kann nun nach einer Reihe (4) von Versuchen mittheilen, dass in der That der beim Eindampfen erhaltene Rückstand bei Zusatz von Essigsäure dieselben Reactionen, wenn auch nicht mit gleicher Schärfe, giebt. Die Anzahl der überhaupt von Herrn P. angestellten Einzeluntersuchungen beträgt über 70.

Herr Virchow fragt den Vortragenden, ob er auch quantitative Bestimmungen gemacht hat.

Herr Posner verneint diese Frage.

Herr Senator freut sich, dass die Versuche, die Herr Posner angestellt hat, früher als er selbst voraussetzte, seine vor Jahren ausgesprochene Vermuthung bestätigt haben, dass bei jedem gesunden Menschen Eiweiss im Urin nachzuweisen ist.

Herr A. Kalischer führt aus seiner Praxis einen Fall an, wo bei einem Pat. nach römischen Bädern der Urin, der vorher keine Eiweissreaction ergab, dieselbe zeigte, vielleicht infolge der grösseren Concentration.

Herr Senator hat diesen Nachweis in ähnlicher Weise schon früher an Kaninchen geführt, die er trockner Hitze aussetzte. Bei Menschen hat er nach dieser Richtung kein constantes Resultat erhalten.

3. Herr Senator: Ueber Typhusbehandlung. (Wir werden den Vortrag des Herrn S., welcher der vorgerückten Zeit wegen abgebrochen werden musste, demnächst im Zusammenhang bringen.)

IX. Bericht über die Sitzungen der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg, am 15. und 16. September 1885.

(Originalbericht.)

1. E. Landolt (Paris). Ueber Insufficienz der Convergence. Beim binocularen Sehaht muss das Bild des fixirten Gegenstandes sich genau auf der gleichen Stelle der Fovea centralis retinae eines jeden Auges finden. Dies ist nur dann möglich, wenn sich die beiden Blicklinien auf dem Fixpunkte kreuzen, der Muskelapparat also vollständig normal functionirt. Störungen in dieser Hinsicht kommen sehr häufig vor. Dieselben äussern sich meistens in Form von asthenopischen Beschwerden. Um die Convergencebreite zu bestimmen, hat Vortragender ein Instrument, das Ophthalmodynamometer, angegeben. Nach zahlreichen Untersuchungen beträgt jene etwa 10,5 Meterwinkel (Nagel). Der Convergencegrad ist umgekehrt proportional der Distanz, in welcher ein Gegenstand deutlich gesehen wird. Bei anhaltender Arbeit in der Nähe muss das Convergencevermögen drei Mal grösser sein, als der Convergencewinkel ausmacht, in welchen der Gegenstand fixirt wird, wenn nicht asthenopische Beschwerden eintreten sollen. Beim Bestehen derselben, ist es möglich, vermittelt des Ophthalmodynamometers die Verhältnisse der Convergencebreite genau zu bestimmen, was für die Entscheidung der einzuschlagenden Behandlung von grosser Wichtigkeit ist. Das Tragen von prismatischen Gläsern führt in den meisten Fällen nicht zum gewünschten Ziele. Bessere Resultate liefert das operative Eingreifen, und zwar in erster Linie die einfache Vornagelung eines oder beider Recti interni, zuweilen ist auch die Rücklagerung des Externus am Platze oder die Combination beider Methoden.

2. H. Sattler (Erlangen). Die Infectionskeime des Thränensacksecretes und das Verhalten desselben gegen die Antiseptica.

Vortragender theilt die Resultate von 28 Untersuchungen über verschiedene Thränensacksecrete mit. Er benutzte dazu nur absolut reine Culturen, welche er nach 24stündigem Verweilen im Brüten auf Agar-Agar-Nährgelatine züchtete. Es wucherten alsdann eine grosse Anzahl Mikroorganismen hervor. Am häufigsten fand sich der Staphylococcus pyogenes in 3 verschiedenen Formen und Farben (weiss, gelb und orange), dagegen war der Streptococcus nicht zu finden, wohl aber ein dem Pneumococcus sehr ähnlicher Pilz, welcher jedoch grösser war, wie dieser, und eine mehr ovale Gestalt hatte, und der Streptococcus cereus (Plasset). Von Bakterien constatirte er 6 verschiedene Formen, von denen aber nur eine Sporen, und zwar unschädliche, bildete. Die 5 andern glichen den Fäulnisbakterien. — Infectiöse Eigenschaften besaßen nicht alle beobachteten Mikroben; der gefährlichste war der Staphylococcus, welcher sehr häufig Ulcus serpens corneae veranlasst. Die bei dieser Affection gefundenen Bakterien waren Fäulnisbakterien.

Die Antiseptica wirkten nicht gleichmässig auf die verschiedenen hier gefundenen Mikroben, die besten Dienste leistete auch hier wieder das Sublimat (1:5000), während die übrigen Quecksilbersalze nur eine schwache antiseptische Wirkung hatten.

In der Discussion spricht sich Schmidt-Rimpler für das Aqua Chlori als Antisepticum aus. Auch Deutschmann fand im Thränensacksecret den Neisser'schen Gonokokken ähnliche Kokken. — Herr bestätigte die Untersuchungen Sattler's, glaubt aber, dass der Streptococcus nicht so ungefährlich für die Schleimhaut sei, wie Sattler angiebt.

3. W. Zehender (Rostock). Ueber den Gang der Lichtstrahlen bei schräger Incidenz.

4. Brettauer (Triest). Drei Fälle spontaner Aufhellung von seniler Cataract mit Wiederherstellung des Sehvermögens.

Bei einem Manne, an dessen rechtem Auge vor einigen Jahren die cataractöse Linse extrahirt war, zeigte sich links eine starke Linsentrübung mit Einlagerung von Cholestearinkrystallen, die Linsenmasse erschien gelatinös. Nach 3 Jahren hatte sich die Sehschärfe spontan auf $\frac{1}{2}$ gehoben, und nach weiteren 12 Jahren war die Trübung fast vollständig geschwunden: Es bestand Iridodonesis; der Linsensack schlottete im Pupillargebiet. — Bei dem 2. Fall war 1867 rechts Cataractoperation ausgeführt worden, links fand sich reifer Kernstaar, 1881 liessen sich zahlreiche Cholestearinkrystalle sowie gelatinöse Massen in der Linse constatiren, 1885 waren dieselben fast vollständig resorbirt und das Sehvermögen wieder hergestellt. — Der 3. Fall betraf eine 48jährige Frau aus cataractöser Familie, welche 1868 rechts an Kernstaar operirt war. 1884 fand sich links Cholestearinkrystalle und gelatinöse Entartung der Linsensysteme. Nach einem Jahre liess sich davon nichts mehr constatiren, und das Sehvermögen hatte sich wieder hergestellt.

In der Discussion bemerkte Becker, dass er eine Aufhellung des Cataract bei einem 29jährigen Patienten, welcher an spezifischer Iritis mit ausgedehnten hinteren Synechien gelitten hatte, beobachtet habe. Hier fanden sich ebenfalls reichliche Cholestearinkrystalle, auch traten manchmal entzündliche Erscheinungen auf. Weitere Fälle theilten Berlin, Knapp, Laqueur und Leber mit.

5. Hoffmann (Darmstadt). Ueber Keratitis und Hypopyonbildung.

Vortragender rief mittelst der Galvanokautik ein Hornhautgeschwür hervor. Um den Brandschorf fand er stets eine mehr oder minder grosse Vacuolenbildung, welche jedoch niemals so stark war, wie bei den Cornealgeschwüren, welche die Folge chemischer Eingriffe waren. Ausserdem zeigte sich auf der Descemetis eine sichelförmige Figur, welche ebenfalls auf Vacuolen- und Zackenzellenbildung beruhte. Später bildeten sich Eiterzellen, anfänglich oberflächlich, danach auch intertibiell. Dieselben gingen weder aus Proliferation der Endothelien hervor, noch drangen sie von vorn nach hinten durch die Descemetis. Das Hypopyon kommt dadurch nicht zu Stande, dass der Eiter durch die Descemetis perforirt, auch ist derselbe kein Product der vorderen Irisfläche, derselbe bildet sich vielmehr zwischen den beiden Endothelien, die Eiterkörperchen gelangen durch amöboide

Bewegung auf unbekannten Wegen in die Kammerbucht und veranlassen so das Hypopyon. An der Discussion beteiligten sich Horner und Leber.

6. Nordenson (Stockholm). Pathologische Anatomie der Gese-
nse der Remotio retinae.

Vortragender studierte die Veränderungen des Auges bei Netzhautab-
lösung an 3 myopischen Augen, zwei Chorioidealtumoren und einer Reti-
nitis albuminaria. Bei den 3 myopischen Augen fand sich Schrumpfung
und Ablösung des Glaskörpers und fibrilläre Degeneration desselben, die
Netzhaut war perforirt und der Glaskörper adhärent. Jene lässt sich aus
der Retractionstheorie erklären. Die Ciliarfortsätze und Iris waren nach
hinten gezogen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in
der Netzhaut chronische Entzündungen, Heerde in der Chorioidea, Flocken
im Glaskörper sowie Fibrillenbildung daselbst. Aehnliche Degenerationen
zeigten sich auch bei den 3 übrigen Augen. Vortragender ist der Ansicht,
dass das Primäre der Netzhautablösung eine schleichende Chorioiditis ist,
welcher eine fibrilläre Degeneration des Glaskörpers folgt. Letztere veran-
lasst eine Ablösung und Perforation der Netzhaut.

(Schluss folgt.)

X. XII. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Freiburg 15.—17. September.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 40.)

3. Sitzung am Donnerstag den 17. September.

Die Verhandlung des 3. Tages „Ueber die Rauchbelästigung in
Städten“ brachte nicht viel Neues zu Tage. Die Klagen sind alt, ebenso
gesetzliche Vorschriften; wesentliche Besserung ist dadurch nicht erzielt.
Steinkohlen und andere starken Rauch erzeugende Feuerungsmaterialien
sind für Industrie, Verkehr und Hausgebrauch jetzt unentbehrlich; Gas-
heizung das Ideal der Zukunft. Neben den Russ und Schwälpchen
sind auch die schädlichen Verbrennungsproducte, Kohlensäure, Kohlen-
oxydgas und schweflige Säure zu beachten. Zu vermindern ist die Rauch-
plage durch gute Heizanlagen, welche die Verbrennung möglichst vollkom-
men machen, die Asche auffangen und die Verbrennungsgase in hohe
Luftsichten leiten; ferner durch gutes Feuerungsmaterial und zweck-
mässige Bedienung. Es giebt zahlreiche technische Mittel für diese Zwecke,
von denen aber keins für alle Verhältnisse passt. Die Sache kann des-
halb nur von Fall zu Fall entschieden werden, und es empfehlen sich
Ortsausschüsse, nach deren Rath in den einzelnen Fällen vorzugehen sei.
Thesen und Anträge haben die Referenten, Med.-Rath Dr. Flinzer-Chem-
nitz und Professor Rietschel-Berlin nicht gestellt.

In der Discussion theilt Oberregierungsrath Golz-Berlin mit, dass
nach Entscheidungen des Preuss. Oberverwaltungsgerichts die Abwehr der
Rauchbelästigungen sich den polizeilichen Verordnungen entziehe, weil sie
wohl „Nachtheile“, aber keine „Gefahren“ mit sich bringe. Das Reichs-
gericht habe aber die Entschädigungspflicht für Rauchbelästigung anerkannt,
und die Sache sei also durch Civilklagen auszufechten. — Von verschiedenen
Seiten wurde bessere Ausbildung der Heizer, auch für Hausfeuerungen,
und für grössere Heizungen die Anstellung geschulter Heizer verlangt, die,
wie Dr. Spiess-Frankfurt mittheilte, durch Ministerialverordnung in Preussen
für die Centralheizungen in Schulen vorgeschrieben ist, was sich in Frank-
furt a. M. durch Ersparung von Feuerung pecuniär sehr vortheilhaft er-
wiesen hat. — Herr Henneberg-Berlin klagt die häuslichen Feuerungen an,
wo doch Abhilfe fast immer möglich sei, und Herr Rietschel ver-
langt hierfür baupolizeiliche Vorschriften über die Verhältnisse der Schorn-
steine und Rauchrohren. In Dresden geht man, nach Bürgermeister Stübel,
mit derartigen Vorschriften um; zugleich regt er die Frage an, ob nicht
die Chemie Körper liefern könne, welche die vollständige Verbrennung
der Feuerungsstoffe zu bewirken im Stande seien. — Auch auf mögliche
Gesundheitsschädigungen durch Arsenikgehalt von Steinkohlen, und auf
die desinficirende Kraft (!) des Rauches wurde hingewiesen. — Auf An-
trag des Herrn Becker-Düsseldorf und unter Zustimmung der Referenten
sah man von Beschlüssen ab, weil die Sache noch nicht spruchreif sei.

Nach den üblichen, hier gewiss von Herzen kommenden Danksagungen
an die Stadt Freiburg wurde die Versammlung geschlossen.

Die Besichtigungen waren grossentheils interessant. Die Hochquell-
wasserleitung, die vortreffliches Wasser aus den Granitmassen oberhalb
Ebnat durch geschlitzte Cementröhren aufnimmt und von dem Hoch-
reservoir am Schlossberg durch Selbstdruck in die Stadt vertheilt; die
Tiefcanalisation der Stadt, welche ihren Inhalt über die westlich unterhalb
der Stadt belegenen, üppig grünen Riesewiesen ergiesst; die Poudrette-
fabrik von Buhl und Keller, welche den Inhalt nicht angeschlossener Ab-
orte zu verschiedenen Arten von Trockendünger verarbeitet, ohne die
Geruchsnerven zu verletzen; die der Vollendung nahen Schlachthausanlagen;
die Aborteinrichtungen der klinischen Anstalten und des neuen, noch
unfertigen Knabenseminars, wo die Abtritte sich über einem eisernen
tiefen Troge befinden, der durch periodische kräftige Wasserspülung und
Ausfegen mit eigenthümlichen Besen rein gehalten werden soll; die Ein-
richtungen eines neuen Schulhauses, wo befremdlicher Weise und zum
Zeichen, dass man den Architekten niemals genug auf die Finger passen
kann, einige Klassen ihr Licht durch grosse Fenster von der Seite und
von vorn erhalten; und vor Allen die Kreispflege-Anstalt verdient volle
Anerkennung. Die letztere, westlich ausserhalb der Stadt ganz frei ge-
legen, besteht aus drei dreistöckigen Pavillons, zu denen bald noch ein
vierter kommen soll, und dem in der Mitte belegenen Koch-, Wasch-
und Maschinenhaus, von wo sämtliche Gebäude durch Dampf geheizt und
mit warmem Wasser versehen werden. Schlaf- und Arbeitsäle, so wie
Krankenzimmer und Isolirzimmer für Unruhige sind geräumig, hell, gut
gelüftet durch zahlreiche Fenster mit horizontal drehbaren Obertheilen, so-

wie durch eine besondere Winterventilation. Grosse Sauberkeit herrschte
überall; die Verpflegung scheint nach dem Aussehen der Bewohner und
den in Bereitung befindlichen Speisen reichlich und gut zu sein. Höfe
und Gärten des geräumigen Grundstücks geben reichliche Gelegenheit zu
Aufenthalt, Bewegung und Beschäftigung der Insassen.

Princip des unter Leitung des M.-R. Dr. Eschbacher stehenden In-
stituts ist, alle vorkommenden Arbeiten so viel wie möglich durch die
Pflegerlinge zu beschaffen, die übrigens nur mit ganz leichten Handarbeiten
beschäftigt werden. Hierdurch und durch weise Sparsamkeit ist es mög-
lich geworden, den Verpflegungssatz auf 42 Pf. und in diesem Jahre sogar
auf 40 Pf. hinunterzubringen, worin der Grund- und Hauszins (der neueste
Pavillon hat etwa 90000 M. gekostet) natürlich nicht einbegriffen ist. Es
ist gewiss nicht zu viel gesagt, wenn man diese Anstalt als Muster für
ähnliche Institute bezeichnet.

Das aufblühende, in reissendem Wachstum begriffene Freiburg, das
in kurzer Zeit aus einer engen Festungsstadt in eine offene, von Anlagen,
baumbepflanzten Strassen und Villenquartieren umgebenen Stadt sich ver-
wandelt hat, zeigte so recht augenscheinlich und handgreiflich, was eine
umsichtige und energische Stadtverwaltung unter Berücksichtigung der
Lehren der Hygiene erreichen kann. Möge die freundliche Stadt ferner
gedeihen und blühen.

Dornblüth-Rostock.

XI. 58. Versammlung Deutscher Natur- forscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

(Originalbericht.)

Sectionssitzungen.

1. Section für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.

Ref. Ribbert-Bonn.

Die Section war aussergewöhnlich gut besucht. Es waren anwesend:
Virchow, v. Recklinghausen, Klebs, Arnold, Bollinger, Köster,
Zahn, Marchand, Orth, Weigert, Schottelius, Stilling, Pommer,
Ref. u. A.

Die erste Sitzung wurde Freitag, den 18., Nachmittags 3 Uhr durch
Virchow eröffnet, und hielt zunächst Orth seinen Vortrag über Endo-
carditis, sich stützend auf die Resultate einer gemeinsam mit Wyso-
kowitsch vorgenommenen experimentellen Untersuchung. Was das Vor-
kommen von Mikroorganismen bei der menschlichen Endocarditis angeht,
so konnten solche in mehreren Fällen von Endocarditis verrucosa nicht nachge-
wiesen werden, in einem Falle von ulceröser Veränderung wurde der Staphylo-
coccus aureus gezüchtet. Reinculturen verschiedener pathogener Pilze ins
Blut ergaben nun niemals Endocarditis. Als aber mit einer Sonde von der
Carotis aus die Aortenklappen verletzt worden waren, siedelten sich die
Mikroben hier an und verursachten die gewöhnlichen endocarditischen Pro-
cesse. Auch an Stellen der grossen Gefässe, an denen die Sonde nur ge-
streift hatte, kamen sie zur Entwicklung. Sie waren zunächst nur ober-
flächlich zu finden und drangen von hier aus in das Klappengewebe ein,
waren also nicht durch die Vasa vasorum dorthin gelangt. Solche positiven
Ergebnisse wurden erhalten mit Staphylokokken und Streptokokken,
die Versuche mit anderen pathogenen Formen blieben resultatlos. Vortr.
sieht in der Verletzung der Klappen die Herstellung einer „Disposition“,
von der die Localisation abhängt.

Im Anschluss an diesen Vortrag machte Ref. (Ribbert) über das gleiche
Thema Mittheilungen. Er besprach zunächst allgemeiner die Localisation der
Infectionskrankheiten und theilte das Ergebniss einer Untersuchung über
Mucorineen mit. Der Vortrag soll in dieser Wochenschrift ausführlicher
mitgetheilt werden. Die Endocarditis anlangend, injicirte nun Ref., von
der Vorstellung ausgehend, dass für die Localisation mechanische Momente
eine wichtige Rolle spielen, eine Emulsion von Staphylokokken, welche
durch Mitnahme von Partikeln der zur Züchtung benutzten Kartoffeln mit
embolisirendem Material versehen war. Er erhielt so ausgedehnte Myo-
carditis und in vielen Fällen auch Endocarditis. Die Versuchsanordnung
spricht a priori dafür, dass diese Klappenveränderungen embolischer Natur
im Sinne von Köster seien. Die anatomischen Verhältnisse sind aber
nicht ganz entscheidend und die Untersuchungen daher noch fortzusetzen.

In der lebhaften sich anschliessenden Discussion, an der sich Virchow,
Orth, v. Recklinghausen, Köster, Klebs, Weigert beteiligten,
wurde die Frage der Entstehung der Endocarditis genauer erörtert, von
den meisten Rednern aber im Sinne einer Ansiedelung der Kokken auf
die Klappen gedeutet. Damit schloss die erste Sitzung, der noch vier
weitere folgten.

Sitzung vom 19. September Morgens.

Schottelius giebt eine Uebersicht über die in dem „Bericht über
den Rothlauf der Schweine in Baden von Medicinalrath Dr. Lydtin
und Prof. Dr. Schottelius“ enthaltenen Resultate, die sich auf die Form
der Mikroorganismen und den Impfschutz beziehen und wohl noch eine
genauere Besprechung in dieser Wochenschrift erfahren werden. Hier sei
nur erwähnt, dass in gewissem Grade ein Schutz durch die Impfung er-
reicht wurde. In der Discussion wurde wesentlich die Infectionsgefahr für
den Menschen erörtert. Schottelius hatte mitgetheilt, dass eine Fa-
milie nach Genuss rothläufigen Fleisches an Typhus erkrankt, aber ge-
nesen war. Man war einstimmig der Ansicht, dass das Fleisch sehr wohl
für den Menschen gefährlich werden, etwa Mycosis intestinalis erzeugen
könnte, wenn auch gutes Kochen wohl dagegen schützen dürfte, und dass
daher die Verwerthung an Rothlauf erkrankter Schweine zu verbieten sei.

Zahn bespricht zunächst die in der Literatur wenig beachtete Rippen-
bildung an der freien Oberfläche wandständiger Thromben. Dieselbe erinnert an die Bildung von Sandwellen auf dem Boden von
Gewässern, wie sie neuerdings von De Candolle studirt wurde, dessen

Beobachtungen so viele Uebereinstimmungen mit jenen Verhältnissen der Thromben ergeben, dass auch für diese die Entstehung der Rippen durch die Blutwellen angenommen werden darf. Die Erscheinung kann von Bedeutung sein, wenn solche Thromben in den Venen sitzen, weil daraus die Ausdehnung einer rückläufigen Pulsweite beurtheilt werden kann. v. Recklinghausen bemerkt, dass vielleicht auch die Anordnung der Fibrinzotten beim Cor villum ähnlich zu beurtheilen sei, und Köster hebt hervor, dass die hier in Betracht kommenden Schwingungen erzeugt werden durch die Contractionen der Herzmusculatur, deren oberflächlichste Lagen genau senkrecht zum Verlauf der Zottenreihen stehen. Für die Unebenheiten auf der Oberfläche der Herzthromben komme es wesentlich in Betracht, dass bei der Systole die Trabekel in den Thrombus hineingepresst würden und so genaue Abdrücke erzeugten. Virchow erklärt, dass ihm die Ausführungen von Zahn so neu seien, dass er ein Urtheil darüber sich nicht erlauben wolle. Er habe immer geglaubt, dass die Succession der Niederschläge ähnlich wie bei Concrementbildungen das Maassgebende sei. Für die Pericarditis halte er an der bisher gebräuchlichen Erklärung fest.

Sitzung vom 19. September Nachmittags.

Zahn theilt einen Fall von doppelseitiger hämorrhagischer Pleuritis mit. Nach Thrombose der Hemiazysos und Azygos hatte sich beiderseits Pleuritis mit starkem blutigem Erguss und einem bisher für eitrig Pleuritis als pathognomisch angesehenen Oedem der Thoraxweichtheile entwickelt. Aetiologisch ergab sich eine durch Hufschlag entstandene Beckenfractur mit Zellgewebsentzündung, von der aus wohl jene Thrombosen sich entwickelt hätten.

Vortr. berichtet weiter über ein bei einem 7monatlichen Fötus beobachtetes Chondro-Osteosarcom der Schilddrüse und eine gleiche aus metaplastischen Vorgängen des Bindegewebes zu erklärende Geschwulst bei einem Hunde.

Weiterhin macht er Mittheilung über 4 bemerkenswerthe Carcinome. Das eine war in der Leber unter einer nach Fractur zurückgebliebenen spitzwinkligen Vorrangung einer Rippe entstanden, das zweite fand sich in einem frühen Stadium der Entwicklung im Magen eines alten Mannes. Es liess sich der Zusammenhang mit dem Schleimhautepithel nachweisen. Das dritte war ein durch rückläufigen Venentransport zu erklärendes Wirbelsäulencarcinom nach primärem Leberkrebs. Viertens handelte es sich um ein doppelseitiges Mammacarcinom, welches links durch Sclerisirung und Verkalkung des Bindegewebes ausgeheilt war. Aber linksseitige Achsellymphdrüsen waren krebsig und bewiesen so die ursprünglich maligne Natur der l. Mammageschwulste.

Bollinger beobachtete das Auftreten von Darmtuberculose bei Hühnern, die Gelegenheit hatten unter den Fenstern eines Krankensaales phthisische Sputa zu verschlucken.

Vortr. sah ferner bei einem fünfjährigen Mädchen, welches unter den Erscheinungen der Darmverengerung starb, in der Wandung des Dünndarms eine gänseei-grosse Geschwulst, offenbar entstanden durch cystische Erweiterung von Chylusgefässen, also analog dem Lymphangioma cysticum.

Schliesslich demonstriert Bollinger ein 60 cm langes und bis zu 9 cm weites Divertikel des Dickdarms in der Nähe des S. romanum bei einem 47jährigen Manne. Dasselbe ist offenbar congenital und als Rest des abnorm tief inserirten Ductus omphalo-mesentericus aufzufassen.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Die wissenschaftlichen Congresses und Versammlungen des Jahres 1885.

Die Zahl der Wanderversammlungen dieses Jahres, auf die wir heute zurückblicken, ist keine geringe, das Arbeitsquantum, das sie ohne Rast geleistet, ein statisches, und es verlohnt sich, in einem kurzen Resumé zusammenzufassen, wo überall in diesem Jahre Aerzte getagt haben, und welches die Fragen waren, die den diesjährigen Congressen ihr Gepräge gaben.

Den Anfang machten heuer, wie in jedem Jahre, die Balneologen, die schon am 14. und 15. März in Berlin tagten. Im Frühjahr folgten diesmal gleichzeitig der Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin (8.—14. April) und der Congress für innere Medicin in Wiesbaden (8.—11. April). Mit Befriedigung darf man darauf hinweisen, dass die Verhandlungen des jüngeren Congresses, und zwar des vierten für innere Medicin den Beweis voller Lebensfähigkeit und des Gedeihens geliefert und damit eine neue und fruchtbringende Grundlage für die Entwicklung der inneren Medicin geschaffen haben. Leyden's, des Urhebers der Schöpfung, und der Thätigkeit des Vorsitzenden des vierten Congresses, Gerhard't's, sei rühmend ob dieser ihrer Verdienste um die innere Medicin gedacht. Der Congress für innere Medicin hat von Anfang an das Princip verfolgt, Referate in den Vordergrund seiner Verhandlungen zu stellen und damit einen sehr glücklichen Griff gethan. Die Fragen, welche diesmal eine eingehende Erörterung fanden, waren die „Behandlung der Fettleibigkeit“, die „Antipyrese“ und das „Bronchialasthma“. Daneben hat der Congress für innere Medicin in diesem Jahre die Constituirung des Comité's für die Behandlung der Infectionskrankheiten veranlasst, auf deren weitere Entwicklung wir gespannt sein dürfen. Dieses Comité hat sich in zwei Sectionen getheilt, deren eine sich mit den menschlichen Infectionskrankheiten beschäftigt, deren andere die Infectionskrankheiten der Thiere, Milzbrand, Rotz etc. bearbeiten wird. Die Commission arbeitet in der Weise, dass sämtliche von einzelnen Mitgliedern gewonnenen Resultate an eine Centralstelle eingeliefert und daselbst zusammengestellt und verworthe werden.

Die Deutschen Chirurgen tagten unter dem Vorsitze v. Langenbeck's zum vierzehnten Male. Die Ergebnisse dieses Congresses sind zum Theil von dauernder Bedeutung für die Entwicklung der deutschen Chirurgie. Hervorzuheben ist der Vortrag v. Bergmann's über die Druckverhältnisse im Gehirn, die Darlegung Volkmann's über chirurgische Erfahrungen

über die Tuberculose und endlich der Bericht Gärtner's über die desinfectirenden Eigenschaften der Carbonsäure. Fast gleichzeitig mit diesen beiden grossen deutschen Congressen (6.—11. April) tagte, in diesem Jahre zum ersten Male, der Congress der französischen Chirurgen unter Trélat's Vorsitz in Paris. Das Facit aus den Verhandlungen dieses Congresses, welche nichts Neues und Bedeutungsvolles brachten, beschönigt Bidder mit: „Aller Anfang ist schwer“ und mit der Hoffnung, dass die französischen Mitarbeiter im Gebiete der wissenschaftlichen Chirurgie in der Folgezeit, vielleicht mit Hilfe ihres von jetzt an regelmässig wiederkehrenden Congresses, die französische Chirurgie wieder zu dem Ansehen bringen werde, welches sie bis zu der noch nicht lange verschwundenen Zeit ihrer grossen Meister genoss.

Einen sehr breiten Raum nehmen in diesem Jahre naturgemäss die Versammlungen ein, welche sich ausschliesslich oder vorwiegend mit der Frage der Cholera, in erster Linie ihrer Aetiologie und Prophylaxe beschäftigten. Die Internationale Sanitätsconferenz, die Ende Mai in Rom tagte, hat auf Anlass seines hervorragendsten und einflussreichsten Mitgliedes, Robert Koch, die Streitfragen über die Aetiologie der Cholera unberührt gelassen und sich nur mit der practischen Frage der Verhütung der Cholera beschäftigt, welche in einer ad hoc zusammengesetzten technischen Commission erörtert wurde. Die Conferenz hat die Resultate, welche Gegenstand eingehender Erörterungen in dieser Wochenschrift gewesen, in Empfang genommen und sich bis zum November vertagt. In wichtigen Fragen ist fast vollständige Einmütigkeit erzielt worden, und wäre zu wünschen, dass in nicht allzuferner Zukunft eine internationale Seuchenordnung auf Grund der neuesten Errungenschaften der epidemiologischen Forschung an die Stelle der sich widersprechenden, in ihrer Vereinzelung zumeist unwirksamen Maassregeln treten möge, durch welche sich gegenwärtig ein jedes Land auf eigene Hand zu schützen sucht.

Im Mittelpunkt des Interesses steht nach dieser Richtung unbestritten die II. Serie der Sitzungen der Cholera-Conferenz (4.—8. Mai). Die Protokolle derselben haben vor wenigen Wochen unsern Lesern vorgelegen und das Resultat geliefert, dass, wie wir schon hervorgehoben haben, durch die klassischen Untersuchungen Koch's über die Entstehung und Weiterverbreitung der Cholera eine feste und wissenschaftliche Basis gegeben und für die Prophylaxe die Grundlagen gewonnen sind. Nach dem Ergebnisse der Conferenz dürfte wohl der exclusiv localistische Standpunkt Pettenkofer's immer mehr vereinzelt dastehen. Als einzigen Gegenstand auf der Tagesordnung, formulirt in der Frage: „Welche sind bei dem heutigen Stande der epidemiologischen Wissenschaft, mit Bezug auf Belgien die practischsten zu ergreifenden Maassregeln der internationalen Prophylaxe gegen die epidemischen Krankheiten“ hat die vom 26.—30. August in Antwerpen tagende Jahresversammlung der Société royale de médecine publique de Belgique die Cholera prophylaxe behandelt und ihre Beschlüsse in den in No. 37 dieser Wochenschrift zusammengefassten Resolutionen niedergelegt. Am Schlusse dieses Congresses wurde von van Ermengem die Theorie Ferran's, seine Impfungen und Statistiken vollständig abfällig beurtheilt. In der weiteren Folge wurde auch Herr Ferran, wie aus dem Verlauf unserer Choleraberichte ersichtlich, ein toter Mann. In Parenthese sei hier bemerkt, dass anlässlich dieses Congresses die Jury zusammengetreten war, welche über die von Ihrer Majestät der Kaiserin von Deutschland ausgesetzten und durch die dritte internationale Conferenz der Gesellschaften vom Rothen Kreuz für die besten Modelle einer transportablen Lazarethbaracke bestimmten Preise entschieden hat.

Von den in England bezüglich der Aetiologie der Cholera gepflogenen Verhandlungen erwähnen wir die Sitzungen der Royal medical and surgical Society in London vom 24. und 31. März, in denen die Mitglieder der englischen Choleracommission, Klein und Gibbs, Bericht erstatteten und namentlich von Watson-Cheyne eine im Sinne der Koch'schen Forschungen gehaltene Widerlegung führten. In Frankreich ist die Frage der Cholera ständiger Gegenstand der Discussion in der Académie de Médecine gewesen, ausserdem hat sich die medicinische Section der Association française pour l'avancement des Sciences in Grenoble in ihrer ersten Sitzung am 12. August mit dem gleichen Gegenstande beschäftigt. Die Prophylaxe und Therapie der Cholera stand ferner im Vordergrund bei den Verhandlungen des ebenfalls in diesem Jahre zum ersten Mal tagenden Allgemeinen schweizerischen Aerztevereinstages, der die schweizerischen Aerztevereine aller drei Sprachen zu gemeinsamer wissenschaftlicher Thätigkeit vereinigt. Auch in den Berichten über die Versammlung der Italienischen medicinischen Gesellschaft vom 14.—19. September in Perugia begegnen wir demselben Thema, mit dem sich endlich zeitlich an letzter Stelle die Hygienische Section der Naturforscher-Versammlung vom 18.—23. September in Strassburg beschäftigte.

Neben der letztgenannten Section haben wir von Versammlungen rein hygienischen Charakters in erster Linie die vom 15.—17. September in Freiburg tagende Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu nennen. Neben zwei mehr technischen Berathungsgegenständen begegneten wir auf der Tagesordnung derselben wieder einem Thema aus dem Gebiete der Schulhygiene und mussten abermals erleben, dass dasselbe als noch nicht „spruchreif“ für später zurückgesetzt wurde. Der VI. Versammlung des Vereins für Gesundheitstechnik vom 25.—27. September in München erwähnen wir hier, weil in derselben die Frage des hygienischen Unterrichts an technischen Hochschulen in dem auch von uns früher vertretenen Sinne erörtert wurde, dass derselbe in den Händen eines Arztes liegen müsse. Vom 3.—5. September tagte ferner ein Aerztlich hygienischer Congress in Budapest. Im Anschluss an diese hygienischen Versammlungen nennen wir noch die V. Versammlung des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten, die am 20. April in Berlin zusammentrat, und die I. Deutsche Feriencolonien-Conferenz, die gleichzeitig mit der Versammlung deutscher Armenpfleger vom 15.—17. September in Bremen tagte.

Wir haben oben bereits eine Reihe von Congressen aufgezählt, die das Gesamtgebiet der Medicin in ihren Verhandlungen pflegen, und bei denen in diesem Jahre die Frage der Cholera besonders in den Vordergrund trat. Abweichend von diesen hat die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg (18.—23. September), mit Ausnahme der hygienischen Section, sich diesem Gebiete ferngehalten. Auf der diesjährigen Versammlung der British medical Association im August in Cardiff trat keine besonders „brennende“ Frage hervor. Der Congress russischer Naturforscher und Aerzte, der in Charkow zusammentreten sollte, ist für den August des nächsten Jahres verschoben worden.

Von den Spezialisten sind die Psychiater und Neurologen besonders rühmlich gewesen. Die südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, welche in aller Stille ihr 10jähriges Jubiläum feierten und mit Stolz und Genugthuung auf ihre Vergangenheit zurückblicken können, — aus der sog. neurologischen Ecke ist ein gut fundirter Bau geworden, — tagten am 13. und 14. Juni, der Verein deutscher Irrenärzte am 16. und 17. September, beide in Baden-Baden. Vom 7.—9. September fand ferner ein Congress Belgischer Psychiater und Neurologen in Antwerpen statt, an dem auch eine grössere Zahl Deutscher Theil nahm. Auf diesem Congress wurde eine internationale Irren-Statistik angebahnt. Die Ophthalmologische Gesellschaft versammelte sich am 15. und 16. September in Heidelberg.

Von ärztlichen Ständesvereinen nennen wir nur die beiden hervorragendsten, den XIII. Deutschen Aertztetag in Stuttgart (14. September) und die III. Versammlung des preussischen Medicinalbeamten-Vereins in Berlin (25. und 26. September). Ueber ersteren haben wir ausführlich berichtet und seine Resultate zusammengefasst. Wir haben nur noch nachzutragen, in welcher lebendiger Weise der Vorsitzende Graf einen Rückblick über die Thätigkeit aller bisherigen Aertztage gab. „Wenn, so führte er zum Schlusse aus, äussere Erfolge unserer Thätigkeit kaum aufzuweisen sind, so wollen wir gern gestehen, dass in dem vorliegenden Falle uns die Arbeit selbst noch wichtiger erscheint, als ihr sichtbares Resultat. Schaffen Sie die vollkommensten Institutionen, sie werden unnütz und machtlos bleiben, wenn wir es nicht verstehen, ihnen den Geist einzuhauchen, der allein lebendig macht. Eine Aertzteordnung, welche ihre Fundamente nicht in einem ausgebildeten Vereinswesen, in einem lebhaften Ständebewusstsein und in einem opferfreudigen Pflichtgefühl der Aerzte findet, bleibt ein todter Buchstabe, — und auch ohne staatliche Anerkennung, ohne Hülfe von aussen sind wir nach wie vor verpflichtet, für die Hebung des Standes nach Kräften einzutreten. Immer bleibt den Vereinen die Aufgabe vorbehalten, auf ihre einzelnen Mitglieder einzuwirken und sie zur Arbeit für allgemeine Zwecke zu begeistern. Dass wir heute in dem deutschen Aertztageverein ein Organ besitzen, welches die Gesamtheit der deutschen Aerzte zu gemeinsamer Thätigkeit ruft und ihnen trotz allen Zwiespaltes in Einzelfragen immer wieder ihre nationale und berufliche Zusammengehörigkeit ins Gedächtniss bringt; dass heute nicht mehr irgendeine noch so hervorragende Persönlichkeit oder ein einzelner Verein als berechtigter Dolmetscher des Standes sprechen darf, wenn er nicht die Stimme der geeinten Vertretung hinter sich hat, — das wollen wir nicht vergessen und als hohe Errungenschaft in Ehren halten. So wenig es unserem grossen deutschen Vaterlande erspart bleibt, in seinem Ringen nach Einheit durch viele und schwere Hindernisse gehemmt zu werden, so wenig können auch wir, dieser kleine Bruchtheil der Nation, Irrthümer und Umwege gänzlich vermeiden. Wir werden uns aber hindurcharbeiten, wenn unser Blick fest auf das Ziel gerichtet bleibt und wenn wir jener Kampfweise keinen Raum unter uns gönnen, die nicht der Sache, sondern der Person des Gegners gilt.“

Der Medicinalbeamten-Verein hat sich trotz der kurzen Dauer seines Bestehens bereits durch seine Thätigkeit Anerkennung erworben. Er hat in diesem Jahre namentlich Stellung genommen zu einer wichtigen Frage ärztlicher Ständesinteressen, der Stellung der Kreisphysiker, deren endliche Regelung eine der wichtigsten Aufgaben der so lang ersehnten Medicinalreform bilden dürfte. Seitens des jetzigen Cultusministers ist die Berechtigung einer Reform durch den Entwurf zu einer Medicinalordnung anerkannt. Wir dürfen das Vertrauen zu Herrn Dr. v. Gossler haben, dass derselbe alle der Verwirklichung dieses Entwurfs bis jetzt noch entgegenstehenden Schwierigkeiten überwinden wird.

S. G.

XIII. Mit einer aus Fach- und anderen Zeitungen skizzirten Darstellung der Verdienste Paul Boerner's trägt in der letzten September-Nummer das ärztliche Vereinsblatt für Deutschland, Organ des deutschen Aerzte-Vereinsbundes, in einem „Eingesandt“ jenem Manne seinen Dank ab, der zu seinen besten Vorkämpfern gehört hat und bei jeder Bethätigung für das Vereinsleben immer mit an der Spitze stand.

Die Empfindungen des Einsenders, dem Dahingegangenen in einem Nachrufe anerkennende Worte gerade im Organ des Aerzte-Vereinsbundes zu zollen, dürften noch in mancher Brust vorhanden gewesen sein — aber das Befremden über diese in einem „Eingesandt“ ausgesprochene Anerkennung, welche mehr wie eine Unterlassungssünde aussieht, dürfte in eine gewiss nicht ungerechtfertigte Entrüstung umschlagen. Dem sei nun wie ihm wolle, uns liegt es ob Protest einzulegen gegen derartige Gepflogenheiten einem Manne gegenüber, der wie kein Zweiter den mannigfachsten und nicht zum Mindesten gerade den Ständes-Interessen der Aerzte gedient hat. Dieses „Eingesandt“ bleibt bei allem guten Willen des Einsenders, bei allem Hervorstreichen der Stellung und Leistung der Deutschen medicinischen Wochenschrift und mit all den eingestreuten Bedenken für die Zukunft

derselben eine Impietät gegen den Verstorbenen. Entweder das Organ des Aerzte-Vereinsbundes erkennt die unantastbaren Verdienste Boerner's an und giebt dieser Anerkennung selbst Worte, oder es lässt es ganz. Im letzteren Falle wäre es dem Schreiber dieser Zeilen gar nicht eingefallen, einen Protest zu erheben, der ihm auch in mannigfachen Zuschriften von competentester Seite zugetragen wurde, und von dem er anzunehmen sicher sein kann, dass sich demselben die zahlreichen Freunde Boerner's anschliessen werden. — Und so ganz passend ist es denn doch wohl auch nicht, — das darf dem Einsender nicht erspart bleiben — in einem Nachrufe an Paul Boerner anonym die gesammte übrige deutsche medicinische Publicistik anzugreifen, so gut er es auch mit dieser Polemik gemeint haben mag. Immer mit offenem Visir!

S. Guttman.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

2. Amtliches.

Preussen.

Bekanntmachung.

Polizei-Verordnung betreffend die Aufbewahrung und Verabfolgung der Giftwaaren.

(Schluss aus No. 40.)

5) Brom und dessen Verbindungen, wie Kalium bromatum (Bromkali) u. A.

6) Cadmium-Verbindungen: Cadmium oxydatum (Cadmium-Oxyd); Cadmium carbonicum, hydrochloratum, sulfuricum (kohlen-saures, salzsaures, schwefelsaures Cadmium-Oxyd.)

7) Drogen und die aus denselben bereiteten Essige, Extracte, Pulver, Säfte, Tinkturen, Weine: Anarcadia (Elephanten-Läuse); Aqua amygdalarum amararum (Bittermandel-Wasser); Aqua laurocerasi (Kirschlorbeer-Wasser); Cantharides (Spanische Fliegen); Cardol, Chloroformium (Chloroform); Chloratum hydratum crystallisatum (Chloralhydrat); Euphorbium, Faba Calabarica (Calabar-Bohne); Faba St. Ignatii (Ignatius-Bohne); Folia Belladonnae (Tollkirschen-Blätter); Folia Digitalis (Fingerhut-Blätter); Folia Hyoscyami (Bilsenkraut); Folia Stramonii (Stechapfel-Blätter); Folia Toxicodendri (Giftsumach-Blätter); Fructus Colocynthis (Coloquinten); Fructus Sabadillae (Sabadilla-Samen); Guttii (Gummigutt); Herba Aconiti (Eisenhut-Kraut); Herba Cicutae virosae (Wasserschierling); Herba Conii (Schierlingskraut); Herba gratiolae (Gottesgnadenkraut); Kreosotum (Kreosot); Natron santonium (Santonin-Natron); Nitrobenzolum (Mirban-Oel); Oleum Crotonis (Croton-Oel); Oleum Sabiniae (Sadebaum-Oel); Oleum Sinapis (Senf-Oel); Opium, Oxalium (Kleesalz); Radix Belladonnae (Belladonna-Wurzel); Radix Hellebori viridis (Grüne Niesswurzel); Radix Ipecacuanhae (Brechwurzel); Rhizoma Veratri (Weisse Niesswurzel); Santoninum (Santonin); Semen Cocculi Indici (Kockels-Körner); Semen Colchici (Zeitlosen-Saamen); Semen Hyoscyami (Bilsen-Saamen); Semen Stramonii (Stechapfel-Saamen); Semen Strychni (Krähen-Augen); Summitates Sabiniae (Sadebaum-Spitzen); Tubera Aconiti (Eisenhut-Knollen); Tubera Jalapae (Jalapen-Knollen).

8) Goldsalze: Aurum chloratum (Chlorgold); Auro Natrium chloratum (Chlorgold-Natrium).

9) Jod und seine Präparate: Jodum (Jod); Ferrum jodatum saccharatum (Zuckerhaltiges Jodeisen); Jodoformium (Jodoform); Kalium jodatum (Jodkali); Sulfur jodatum (Jodschwefel).

10) Kupfersalze und kupferhaltige Farben: Aerugo (Grünspan); Cuprum aceticum (krystallisirter Grünspan); Cuprum aluminatum (Kupfer-Alaun); Cuprum oxydatum (Kupfer-Oxyd); Cuprum sulfuricum (Kupfervitriol); Cuprum sulfuricum amimoniatum.

11) Quecksilbersalze: Hydrargyrum chloratum mite (Kalomel); Hydrargyrum chloratum mite vapore paratum (durch Dampf bereitetes Quecksilber; chlorür); Hydrargyrum phosphoricum (phosphorsaures Quecksilber-Oxyd); Hydrargyrum bisulfuricum (doppelschwefelsaures Quecksilber-Oxyd).

12) Säuren: Acidum carbolicum (Karbolsäure); Acidum chromicum (Chromsäure); Acidum hydrochloricum (Salzsäure); Acidum nitricum (Salpetersäure, Scheidewasser); Acidum oxalicum (Kleesäure); Acidum picricum (Pikrinsäure); Acidum sulfuricum (Schwefelsäure, Vitriol-Oel).

13) Silbersalze: Argentum aceticum (essigsäures Silber-Oxyd); Argentum nitricum (Höllenstein); Argentum nitricum cum Kali nitrico (salpeterhaltiger Höllenstein); Argentum chloratum (Chlorsilber); Argentum sulfuricum (schwefelsaures Silber-Oxyd).

14) Zinksalze: Zincum aceticum (essigsäures Zink-Oxyd); Zincum chloratum (Chlorzink); Zincum lacticum (milchsäures Zink-Oxyd); Zincum sulfocarbolicum (karbolschwefelsäures Zink-Oxyd); Zincum sulfuricum (Zink-Vitriol); Zincum valerianicum (baldriansaures Zink-Oxyd).

15) Zinnsalze: Stannum chloratum fumans (Zinnchlorid, Zinngeist); Stannum chloratum crystallisatum (Chlorzinn, Zinnsalz); Stannum ammoniacatum chloratum (Pinksalz).

Polizei-Verordnung, betreffend die Aufbewahrung, das Feilhalten und den Verkauf von Zuckersäure (Kleesäure, Oxalsäure) und Kleesalz.

Auf Grund der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G. S. S. 195 ff.) und der §§ 5 ff. des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 (G. S. S. 265) wird hierdurch nach Zustimmung des Gemeinde-Vorstandes für den Stadtkreis Berlin Folgendes verordnet:

Einziger Paragraph.

Der § 11 der Polizei-Verordnung vom 6. December 1876, betreffend die Aufbewahrung und Verabfolgung der Giftwaaren, lautet vom Tage der Veröffentlichung dieser Verordnung folgendermassen:

Concentrirte Schwefelsäure (Vitrioleum, Oleum), concentrirte Salpetersäure (Scheidewasser) und concentrirte Aetzlauge (Flaschenlauge, Pfundlauge), Zuckersäure (Oxalsäure, Kleesäure) und Kleesalz dürfen in kleinen Quantitäten, d. h. in Mengen von weniger als einem Pfund nur wie die Gifte der Anlage A gegen Giftschein und unter Beobachtung der Vorschriften der §§ 4, 5 und 6 dieser Verordnung verkauft werden. — Die concentrirte Schwefel- und Salpetersäure, sowie die concentrirte Aetzlauge dürfen nur in Gefässen, welche mittelst eines Stöpsels fest verschlossen und mit der Aufschrift „Gift“ bezeichnet sind, Zuckersäure und Kleesalz niemals in Papierdüten, sondern nur in thönernen Krügen, welche die Aufschrift „Gift“ tragen und fest zugebunden sind, verabfolgt werden.

Berlin, den 7. September 1885.

Der Polizei-Präsident. In Vertretung: Friedheim.

Republication.

Die Polizei-Verordnung vom 6. December 1876, betreffend die Aufbewahrung und Verabfolgung der Giftwaaren, wird mit vorstehender Zusatz-Verordnung des § 11 derselben hierdurch wieder zur öffentlichen Kenntniss gebracht.

Berlin, den 7. September 1885.

Der Polizei-Präsident. In Vertretung: Friedheim.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Dorpat. Dr. Kobert, früher Assistent von Prof. Schmiedeberg in Strassburg, ist zum Professor für Pharmakologie an der medicinischen Facultät Dorpat gewählt. — Greifswald. Prof. Dr. Helferich, Vorst. der chirurgischen Poliklinik in München, ist zum Director der chirurgischen Klinik und ordentlichen Professor der Chirurgie in der medicinischen Facultät ernannt. — Prag. Die Zulassung des Dr. Ludwig Ebner als Priv.-Doc. für Chirurgie an der med. Facultät hat die Bestätigung des Unterrichtsministeriums erhalten.

— Berlin. Im Charité-Krankenhaus hat am Donnerstag den 1. d. Mts., Vormittags, durch den Charité-Director Geheimen Rath Spinola die Uebergabe der ersten medicinischen Universitätsklinik an den neu ernannten Director derselben, Geheimen Rath Professor Dr. Leyden, und die Uebergabe der zweiten medicinischen Klinik an den neu ernannten Director derselben, Geheimen Rath Professor Dr. Gerhardt, stattgefunden.

Beide Herren besichtigten sämtliche Räume und traten ihre Aemter sofort an.

Als interne (behandelnde) Assistenten werden fungiren auf der ersten Klinik der Privatdocent Professor Dr. Albert Fränkel und der Stabsarzt Dr. Herrlich, auf der zweiten Klinik der Stabsarzt Dr. Landgraf und der Oberarzt Dr. Müller, welcher letztere dem Geheimen Rath Gerhardt von Würzburg hierher gefolgt ist.

Als externe (wissenschaftliche) Assistenten werden daneben thätig sein auf der ersten Klinik der Professor Dr. Brieger, auf der zweiten Klinik Professor Dr. Ehrlich. Ob und unter welchen Modalitäten jede Klinik ausserdem noch einen zweiten externen Assistenten erhält, bleibt der ministeriellen Entscheidung noch vorbehalten.

— Auf dem Terrain der Königlichen Charité am Alexander-Ufer wird im nächsten Jahre aus allgemeinen Staatsfonds ein neuer Isolir-Pavillon zur Unterbringung von Kindern, welche an Scharlach und Diphtherie leiden, errichtet werden; derselbe soll ausser den erforderlichen Krankenzimmern auch ein Auditorium, eine Abtheilung für Fälle mit zweifelhafter Diagnose, eine Arzt-Wohnung und sonstige Nebenräume enthalten. Mit der Aufstellung des Special-Projects ist der Königliche Bau-Inspector Klutmann beauftragt. Dieser und der ärztliche Director des Charité-Krankenhauses, Generalarzt Dr. Mehlihausen, haben deshalb vor einigen Tagen eine Dienstreise nach Budapest, Wien und Dresden angetreten, um die dort in neuerer Zeit geschaffenen ähnlichen Institute und ihre Einrichtung zu besichtigen.

— Die Société royale de médecine publique de Belgique hat bei Gelegenheit des Congresses über Cholera-Quarantaine in Antwerpen Dr. Albert Gutstadt, Decernenten im königlich preussischen statistischen Bureau und Privatdocenten der medicinischen Staatswissenschaft in Berlin zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— Städtischer Medicinalrath für Berlin. Der Magistrat will diese Stelle mit einem Gehalt von 10000 Mark auszustatten, während die Stadtverordnetenversammlung 6000 Mark dafür ausgesetzt hat. Nach dem Vorschlage des Magistrats soll die Stelle öffentlich ausgeschrieben und der Nachweis des bestandenen Physikats-Examens von den Bewerbern verlangt werden. Hoffentlich gelingt es der Stadtverwaltung eine anerkannte Autorität auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege und der Medicinalverwaltung für dieses wichtige Amt in der Hauptstadt des Deutschen Reiches zu gewinnen.

— Die ärztliche Leitung der von dem Curatorium des Centralviehhofes einzurichtenden Versuchsstation zur Erzeugung von Kälber-Lymph wird, wie wir hören, Herrn Sanitätsrath Dr. Pissin übertragen werden.

— Ueber die Erkrankungen nach der Schutzpockenimpfung auf der Insel Rügen werden wir bald zuverlässige Nachrichten bringen können, da unser energischer und verdienstvoller Medicinalminister, Herr von Gossler, bereits eine Commission zur Feststellung der darauf bezüglichen Thatsachen dorthin entsandt hat. Unter Vorsitz des vortragenden Rathes, Geheimen Medicinalrathes Professor Skrzeczka aus Berlin sind die Mitglieder dieser Commission, der zuständige Regierungs-Medicinalrath Dr. Koehler, Geheimer Medicinalrath Professor Mosler und Professor Eichstedt aus Greifswald am 29. v. M. zu diesem Zweck in Stralsund zusammengetreten. Die Einsetzung einer Commission von der Centralstelle des Landes aus behufs zuverlässiger Ermittlung der Ursachen wichtiger Volkskrankheiten begreifen wir als ein glücklich gewähltes Mittel zur Aufklärung und Beruhigung der Bevölkerung über den Werth der gesetzlichen Maassregeln zur Verhütung der epidemischen Krankheiten.

— München. Professor Dr. Oertel hat eine grössere Reise angetreten, deren Ziel die Errichtung von Terrain-Kurorten zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufstörungen, Herzleiden, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. ist. Zunächst wurden in Deutschland Baden-Baden, in Oesterreich Ischl, der Semmering und Abbazio am Adriatischen Meere zu solchen Kurorten aussersehen. Als Winterstationen sind von demselben bereits Meran-Mais, Bozen-Gries und Arco eingerichtet und für die Kranken eröffnet worden.

— Vom 25.—27. September fand in München die 6. Hauptversammlung des Vereins für Gesundheitstechnik statt. Unter anderen Gegenständen ist als für unsere Leser von Interesse ein Vortrag des Ingenieur Hartmann, Doc. an der technischen Hochschule in Berlin, „über den hygienischen Unterricht an den technischen Hochschulen“ hervorzuheben. Die von dem Referenten aufgestellten Thesen fanden die Zustimmung der Versammlung und lauten: 1) An den technischen Hochschulen ist theoretische Hygiene von einem Arzte zu lehren in dem Masse, als es für das Verständniss der hygienischen Forderungen erforderlich erscheint. 2) Es ist ferner an den technischen Hochschulen Gesundheitstechnik in einzelnen, dem besonderen Bedürfnisse der einzelnen Abtheilungen entsprechenden Kapiteln zu lehren. 3) Der Unterricht in der Hygiene ist obligatorisch. 4) Es sind an den technischen Hochschulen hygienische Lehrmittelsammlungen anzulegen in Verbindung mit hygienischen Versuchsanstalten, welche zur Vorlesungen und Untersuchungen benutzt werden und zur Vor-nahme von Untersuchungen dienen können. Als Versammlungsort für das nächste Jahr wurde Hannover bestimmt. Zum 1. Vorstand wurde Dr. Renk, Privatdocent und Assistent am hygienischen Institut in München gewählt.

— Vom 22.—25. September wurde in Leicester der National Congress of the Sanitary Institute of Great Britain abgehalten. Derselbe beschäftigte sich u. A. mit der Frage der Impfung und der Canalisation. Es ist interessant, dass die englischen Redner auf deutsche Einrichtungen hinweisen konnten, indem einmal die glänzenden Resultate hervorgehoben wurden, die namentlich die deutsche Armee hinsichtlich der Impfung aufzuweisen hat, andererseits die grossen Fortschritte betont werden konnten, welche die Gesundheitspflege in einzelnen deutschen Städten auf dem Gebiete der Städtereinigung gemacht hat.

— Vom 15.—20. November wird in Rom ein internationaler Criminalisten-Congress tagen, auf dem u. a. Gegenständen auch die Frage der Stellung des ärztlichen Sachverständigen beim Strafverfahren zur Verhandlung kommen wird.

XVI. Literatur.

Dr. Meinh. Schmidt; Aerztl. Rathgeber für Schiffsführer; Hamburg & Leipzig, Leop. Voss, 1885. — Dr. G. Norström; Traitement de la Migraine par le Massage; Paris, Delahaye et Legrosnier, 1885. — Neubauer und Vogel; Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns, VIII. Aufl., II. Abth. bearb. von L. Thomas; Wiesbaden, C. W. Kreidel, 1885. — Dr. G. Ledderhose; Beitr. z. Kenntniss des Verh. von Blutergüssen in serösen Höhlen; Strassburg, Karl J. Trübner, 1885. — C. A. Meinert; Ueber Massenernährung; Berlin, Stuhrsche Buchhandlg., 1885. — v. Jaksch; Ueber Acetonurie und Diaceturie; Berlin, Aug. Hirschwald, 1885. — L. Hirt; System der Gesundheitspflege; Breslau, Maruschke & Berendt, 1885. — Dr. Karl Löbker; Chirurgische Operationslehre, II. Hälfte; Wien & Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1885. — Dr. Oser; Die Neurosen des Magens; ibidem. — L. Lewin; Lehrbuch der Toxikologie; ibidem. — R. Arndt; Die Neurasthenie; ibidem. — M. Vogel; Gährungs-pilze-Krankheitspilze; Hamburg, J. F. Richter. — H. Haas; Das Krankenmaterial des Spitals der barmherzigen Brüder zu Prag v. J. 1670 bis auf unsere Zeit; Prag, H. Dominicus, 1885. — Soyka; Untersuchungen zur Canalisation; München und Leipzig, R. Oldenbourg, 1885. — Dr. Jos. Passet; Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Phlegmone des Menschen; Berlin, Fischer's med. Buchh. H. Kornfeld, 1885. — Lender; die Gase; ibidem. — A. Wazon; Principes techniques d'Assainissement des Villes et Habitations; Paris, Baudry et Co., 1884. — Dr. Damman; Der Kurort Lipp Springs; Paderborn und Münster, Ferd. Schöningh, 1885. — G. Hauser; Ueber Fäulnisbakterien und deren Beziehungen zur Septicämie; Leipzig, F. C. W. Vogel 1885. — A. Gruenhagen; Lehrbuch der Physiologie, Lief. 1—6; Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1884/85. — W. Hack, Riechen und Geruchsorgan; Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1885. — H. Magnus; Die Sprache der Augen; ibidem. — Tamburini und Seppilli; Anl. z. experimentellen Untersuchung des Hypnotismus, Deutsch von M. O. Fränkel; ibidem.

XVII. Personalien.

1. Preussen. (Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ersten Beigeordneten Apothekenbesitzer Schneider zu Kronenberg im Kreise Mettmann den Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. zu verleihen. Ernennungen: Der seitherige Kr.-Wundarzt des Kreises Lauenburg i. Pomm. Dr. Wilhelm Hasse zu Leba ist zum Kreisphysikus des Kreises Neustadt i. Pr. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Wilh. Schmitt in Lank, Dr. Wettmar in Elberfeld. Der Zahnarzt Marcuse in Solingen.

Verzogen sind: Der Arzt Dr. Schullian aus Urbeis als Oberamtsphysikus nach Gammertingen.

Verstorben: Geh. San.-Rath Dr. Gerlach, Arzt des Landeshospitals in Paderborn.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Heimbach hat die Luedorff'sche Apotheke in Duisburg gekauft.

Vacante Stellen: Kreiswundarztstelle der Kreise Templin, Ost-havelland, Westprignitz, Wreschen, Buk, Lauenburg, Greifenhagen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Exstirpation eines Becken-Enchondroms mit Unterbindung der Arteria und Vena iliaca communis. Heilung.

Von

Prof. E. v. Bergmann.

Die Berichte der Chirurgen erwähnen nur selten einmal des Becken-Enchondroms. Unter 78 Fällen von Enchondromen der Knochen, welche Gurli in den Listen der grossen Wiener Hospitäler verzeichnet fand, ist nur 6 Mal das des Beckens aufgeführt worden. Dennoch hat die Geschwulst eine wichtige Rolle in der Pathologie gespielt. An ihr zuerst hat Weber die Bedeutung der Embolie für die Entstehung von metastatischen Knorpelgeschwülsten erkannt und verfolgt. Sein im 35. Bande des Virchow'schen Archivs mitgetheilte Fall bezieht sich auf ein die Beckenvenen durchbrechendes und in sie hineinwachsendes Enchondrom. Die hier in Form von Zapfen und Knospen vordringenden Theile der Geschwulst wurden vom Blutstrom abgebrochen, erfasst und in das rechte Herz, sowie in die Gefässe der Lunge getragen, an Stellen, wo neben der Knorpelembolie Weber entwickelte, metastatische Knorpelgeschwülste fand. Dass der Ursprung dieser secundären Gewächse auf den Embolus zu beziehen war, ist seitdem nicht mehr bezweifelt, wol aber bis heute noch in Frage gezogen worden, ob der Embolus bloss der Träger des specifischen Saftes oder Infektionsstoffes sei, welcher in den Lungen die heterologe Wucherung erzeuge, oder ob er selbst den Keim vorstelle, aus welchem durch Vermehrung und Wucherung der importirten Zellenhaufen, die metastatische Geschwulst hervorgehe. Noch in einer andern Beziehung hat das Becken-Enchondrom ein pathologisches Interesse. Dasselbe gründet sich auf die Constanz im Sitze der Geschwulst, auf ihre Verwandtschaft mit der knorpeligen Exostose und dem Beckenosteom, sowie endlich auf ihre Combination mit Myxomen und Sarcomen. Aus diesen drei Beziehungen lässt sich ein gemeinsamer Ausgang, ein und dieselbe Matrix erschliessen, vielleicht eine jener fötalen Transplantationen und Aberrationen, welche die moderne Pathologie als die bevorzugten Ursprungsstätten bestimmter Geschwulstformen ansieht und deutet.

Die Becken-Enchondrome, auf deren Casuistik ich zum Schlusse meiner Arbeit erst eingehen will, sind immer periphere Geschwülste, gerade wie die Enchondrome der Scapula. Wir theilen sie in äussere und innere ein, je nachdem sie der Aussen- oder der Innenfläche des Beckens aufsitzen. Die ersteren gehen von der unteren Beckengegend aus, und zwar von dem absteigenden Schaambein, oder dem aufsteigenden Sitzbein-Aste; die letzteren, die inneren, nehmen ihren Ursprung stets in der Nähe der Synchondrosis sacroiliaca, in der Regel mehr zum Hüftbeine als zum Kreuzbeine hin.

Wegen der tiefen und versteckten Lage der inneren Becken-Enchondrome ist es begreiflich, dass nur die äusseren bis jetzt Gegenstand eines chirurgischen Eingriffes geworden sind, die inneren aber in Ruhe gelassen wurden. Selbst die äusseren, zur Zeit ihrer Diagnose gewöhnlich schon sehr grossen Geschwülste blieben, nach einer Weisung Billroth's, unberührt, bis unter dem Schutze des Lister'schen Verfahrens Lücke zweimal¹⁾ sie mit Erfolg entfernte.

¹⁾ Marcuse: Mannskopfgrosses Enchondrom des rechten aufsteigenden Sitz- und absteigenden Schaambeinastes bei einem 16jährigen Mädchen. Operation. Heilung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1876, Bd. 7, S. 546. Wartmann: Recherches sur l'enchondrome son histologie et sa genèse. Genève 1880. Strassburger Inaugural-Dissertation 1880.

Die inneren Enchondrome bieten ihrer Exstirpation ausser ihrem schwer zugänglichen Sitze noch ein Hinderniss: die Beziehungen zu den grossen Beckengefässen, der Arteria und Vena iliaca, sowie hypogastrica. Es ist kaum annehmbar, dass diese Gefässe geschont werden können. Ja wenn es richtig ist, wie ich weiter unten begründen will, dass bloss die embolische Propagation durch die grosse Beckenvene die Metastasen dieser Geschwülste besorgt, so dürfte für eine radicale Beseitigung der Krankheit die Unterbindung der Vene sogar notwendig erscheinen. Vor diese Fragen wurde ich im März dieses Jahres gestellt, als Herr Sanitätsrath Dr. Kirstein mich in Gemeinschaft mit Professor Senator zu einer Consultation bei einem noch nicht elfjährigen Mädchen einlud.

Die Kleine, von gracilem Körperbaue, blasser Hautfarbe und zarter Constitution, stammt aus einer gesunden, von Krankheitsanlagen freien Familie. Sie war bis vor wenig Tagen immer wohl und munter gewesen. Seit Anfang Februar klagte sie aber über Unbehagen, Druck und auch Schmerz im Unterleibe, bei Schwund des Appetits und der guten Laune. Der Stuhlgang war seltener geworden, so dass man ihr am Abende des 28. Februar einen Löffel Ricinusöl eingab. Es folgten bald mehrere dünnflüssige Ausleerungen, begleitet von quälenden, kolikartigen Schmerzen, die im Laufe des folgenden Tages sich nicht verloren, vielmehr an Heftigkeit noch zunahmen. Sie, sowie die Erhöhung der Körpertemperatur auf 38,3 veranlassten den Arzt nachzufühlen und führten ihn bei der Palpation des Leibes zur Entdeckung eines Tumor in der linken, hypogastrischen Gegend. Die grosse Empfindlichkeit der Bauchdecken und die lebhaften Schmerzensäusserungen selbst bei leiser und vorsichtiger Berührung derselben erschwerten die Untersuchung, verloren sich aber in den darauf folgenden Tagen, als die betreffende Partie mit Eisblasen bedeckt worden war, und Eingiessungen von warmem Wasser ins Rectum, sowie Wiederholungen der Ricinusgabe regelmässigen Stuhlgang zu Wege gebracht hatten. Nachdem so Fieber, Schmerz und Stuhlverstopfung geschwunden waren, untersuchten wir am 4. März in der Chloroformnarkose die kleine Patientin.

Anzusehen ist dem Bauche nichts, keine Vorwölbung, keine Asymmetrie. Palpiert man aber die linke Seite, so stösst man sofort in der linken Darmweiche auf einen harten Körper. Es gelingt denselben zu umgreifen, leichter von der Mitte als der Seite her, doch kann man nicht bloss die Crista ilei deutlich durchfühlen, sondern auch zwischen die Crista und den Tumor die Fingerkuppen bis an die Darmbeinschaukel senken. Ebenso ist das Poupart'sche Band frei, erst zwei Finger breit oberhalb desselben stösst man auf die harte Masse. In der Höhe des Nabels kann man mit tief in den schlanken Leib gedrückten Fingerspitzen die Wirbelsäule erreichen und die unteren Lendenwirbel noch so weit umgehen, als nöthig ist, um sich davon zu überzeugen, dass der Tumor, welcher ihnen nahe anliegt, doch nicht von ihnen ausgeht. Die Linea alba wird von der Geschwulst nicht erreicht, dagegen scheint sie sich ins Becken hinauszuziehen. Ihre Grösse schätzten wir auf die einer Mannesfaust, ihre Härte auf die eines Knochens. Die Oberfläche war exquisit höckerig, namentlich zur Mittellinie hin liessen sich mehrere Knollen von Haselnussgrösse abtasten. Im Ganzen schien sie fest und breit der Tiefe aufzusitzen, ein wenig gab sie dem Fingerdrucke, oder der sie verschiebenden Hand nach. Ueberall auf der Geschwulst gab die Percussion einen tympanitischen Ton; sie lag mithin unter den Därmen. Die rectale Exploration, namentlich die mit zwei Fingern, erreichte unschwer die Geschwulst. Sie ragte von links und hinten ins kleine

Becken hinein, dessen vordere Hälfte frei lassend. Tuber und Spina ischii waren zu ertasten, aber nahe über der letzteren stiess der Finger auf die auch hier unebene, knochenharte Masse. Es gelang bimanuell den Tumor zwischen die Finger zu nehmen und dadurch festzustellen, dass er der Kugelform sich näherte, seine grösste Circumferenz etwa in seiner Mitte hatte und zur hinteren, seitlichen Beckenwand sich zuspitzte. Desgleichen gewann ich den Eindruck einer wenn auch nur geringen Beweglichkeit wenigstens des grössten Theils der Geschwulst, als ob ich sie etwas nach der Mittellinie und nach oben und unten hin verschieben könnte. Ueber die Verhältnisse der Gefässe vermochte ich mir keine Auskunft zu verschaffen. Die Aorta fühlte ich deutlich pulsiren, aber schon die Pulsationen der Iliaca externa waren beiderseits kaum wahrnehmbar. Wir zweifelten nach der Untersuchung nicht daran, dass wir es mit einer retroperitonealen, der Articulation sacro-iliaca aufsitzenden Geschwulst zu thun hatten, welche wir wegen ihrer höckerigen Oberfläche und ihrer harten, festen Consistenz für ein Enchondrom hielten.

Ich habe nicht gleich zur Operation gerathen. Da jeder Anhaltspunkt für das Alter der Geschwulst fehlte, sie war ja rein zufällig, bei der Palpation des an Bauchweh leidenden Kindes gefunden worden, so wünschte ich zuerst in Erfahrung zu bringen, ob sie überhaupt noch wüchse, und ob die Obstipation und die Kolikschmerzen, über welche die Kleine geklagt hatte, von ihr hervorgerufen würden.

Die Patientin blieb während des März und April von Leibes Schmerzen, oder sonstigen Beschwerden verschont, durchaus gesund. Mehrmalige Wägungen ergaben sogar eine Zunahme ihres Körpergewichts. Nur die Angehörigen litten unter dem furchtbaren Gedanken, dass ihr blühendes, schönes und begabtes Kind eine unheilbare Krankheit habe, ein Gewächs im Leibe trüge, welches sie, abgesehen von anderen Gefahren, mit der Zeit entstellen und die Functionen ihrer Beckenorgane in qualvoller Weise lähmen müsse. Ende April wurde ich daher zu einer nochmaligen Untersuchung aufgefordert. Diese, in tiefer Narkose vom Bauche und vom Mastdarm aus vorgenommen, liess mich eine Vergrösserung der Geschwulst feststellen. Ich hatte mir die Grösse und Lage zweier deutlich durchföhrbarer Höcker auf der Höhe der Geschwulst gemerkt. Sie waren der Mittellinie näher gerückt, und zwischen ihnen war noch eine dritte Protuberanz aufgetreten. Die Knospen an der Oberfläche der Enchondrome, namentlich der Umstand, dass eine derselben verhältnissmässig schnell aufgeschossen war, machten die Prognose bedenklich. Sie waren es, die im Weber'schen Falle die Gefässwandung durchbrochen und das Venenrohr verpfropft hatten. Wenn sie dann, wie das gewöhnlich geschieht, die schleimige Degeneration durchmachen, können sie auf das Leichteste losgelöst und abgebröckelt werden, ein Vorgang der sie gerade zu Vermittlern der Dissemination der Krankheit und der Entwicklung von Metastasen macht. Ich hatte mittlerweile mir an Leichen, namentlich Kinderleichen die Wege klar gemacht, auf denen ich zur Ursprungsstätte des Gewächses vordringen und das Operationsfeld mir blosslegen konnte. Die betreffenden Präparationen hatten mich freilich auch dazu verleitet, die Schonung der Gefässe für möglich zu halten. Ich wollte mich nicht an die, wie ich annahm, gut abgekapselte Geschwulst halten und mit ihrer bindegewebigen Hülle auch die über sie wegziehenden Gefässe zur Seite schieben. Da die Angehörigen vor den Gefahren, die ich offen darlegte, nicht zurückschreckten, wagte ich am 2. Mai dieses Jahres in den Räumen meiner Klinik, in welche die Kranke übergeführt worden war, den grossen Eingriff.

Mein Operationsplan bezweckte die Schonung des Bauchfells. So viel bequemer es ist, mitten durch den Leib auf die Geschwulst zuzugehen, so viel gefährlicher ist doch auch dieses Verfahren. Nicht bloss, dass zweif Mal, wie bei der Nierenexstirpation vom Bauche aus, das Peritoneum vorn und hinten durchschnitten wird, und dass während einer Stunde, oder länger noch die Gesamtmasse der Eingeweide zur Seite gehalten werden muss, auch die Verletzung des Mesenteriums mehr hier die Gefahr. Dazu kommt noch der Umstand, dass die grosse, hinter dem Peritoneum gelegene Wundhöhle nicht gegen den Bauchfellsack abgeschlossen, sondern mit ihm in offener Communication bleibt.

Den Schnitt legte ich ungefähr so an, wie ihn Pirogoff für die Unterbindung der Arteria iliaca communis empfohlen hat. Das tief narkotisirte Kind wurde auf seine rechte Seite gelagert, auf eine unter die hypochondrische Gegend geschobene Rolle. Dadurch wölbte sich die linke Seite und wurde der Raum zwischen dem unteren Rippenrande und der Crista ilei breiter, die Distanz grösser. Nun führte ich das Messer in der Richtung einer Linie, die vom vorderen Ende der leicht durchzufühlenden zwölften Rippe bis zur Grenze des äusseren und inneren Drittels vom Po upart'schen Bande, mithin etwas schräg von oben, aussen nach unten, innen gezogen war. Ich begann etwa

2 Centimeter unterhalb des oberen Ausgangspunkts dieser Linie und endete den Schnitt dicht oberhalb des bezeichneten Bandes. Nach der Durchtrennung der Haut, des Unterhautfettgewebes und der oberflächlichen Fascien erschien, im oberen, grösseren Abschnitte der klaffenden Wunde das Fleisch des Musculus obliquus externus, im unteren kleineren seine sehnige Aponeurose. Bekanntlich findet der Uebergang des fleischigen in den sehnigen Theil dieses Muskels genau in der Höhe einer Linie statt, die man sich von der Spina ilei anterior zum Nabel gezogen denkt. Nun ging ich Schicht für Schicht weiter. Nur die strenge anatomische Unterscheidung einer Lage von der anderen setzt uns in den Stand, die Verletzung des Peritoneum sicher zu vermeiden und die kleinen Gefässe der Bauchwand, die in den Schnitt fallen, sofort zu isoliren und zu unterbinden. Der durch seinen Faserverlauf gut charakterisirte Musculus obliquus externus wurde in der ganzen Länge der Wunde durchschnitten, der unter einer ziemlich dichten Bindegewebsschicht sich präsentirende Obliquus internus dagegen nur im oberen Theile der Wunde. Will man das Bauchfell schonen, so ist es wichtig, den Schnitt entfernt von der Aponeurose des Obliquus internus zu halten. So weit diese reicht und zugleich mit der des Musculus transversus zur Einscheidung des Rectus abdominis verwerthet wird, ist sie auch fest, fast untrennbar fest mit dem Bauchfelle verbunden. Würde man in ihrem Gebiete die Lösung des Peritoneum von der vorderen Bauchwand versuchen, so würde man mit derselben nicht zu Stande kommen, man würde das Bauchfell sicherlich einreissen und verletzen. Daher die seitliche Lage des Schnittes. Aus demselben Grunde liess ich nur im obern Winkel von zwei Pincetten die Muskelfasern des Obliquus aufheben, ehe ich sie zwischen denselben durchschnitt. Je weiter lateralwärts, nämlich in der hypochondrischen Gegend, desto deutlicher sind die einzelnen Schichten der Bauchwand von einander getrennt. Die Fasern der beiden Muskeln, um die es sich noch handelt, Obliquus internus und transversus sind hier leichter zu unterscheiden. Die des ersteren laufen schräg von unten und aussen nach oben und innen, die des letzteren umgekehrt, von oben und aussen nach unten und innen, wenn auch nicht so schräg, wie die des Obliquus externus. Zwischen beiden Muskeln liegt nur wenig Bindegewebe, eine Schicht dünn wie ein Hauch. Der Obliquus internus wurde bloss in der Ausdehnung von circa 4 cm durchschnitten und soweit auseinandergezogen, als nöthig war, den Transversus als solchen zu recognosciren. Mit besonderer Vorsicht wurde gerade dieser Muskel ebenso weit wie der vorhergehende und auch zwischen zwei Pincetten durchtrennt, weil es wichtig ist, die Fascia transversa zu schonen und nachher erst allein für sich zu spalten. Wenn die in dem äusseren und obern Wundwinkel durchschnittenen Muskeln gehörig mit Wundhaken auseinander gezogen worden sind, wird die Fascia transversa als gelblich gefärbte, der hinteren Fläche des Muskels dicht sich anschmiegende Schicht sichtbar. Es ist gut, den Rand des Transversus aufzuheben und nachzusehen, ob der Hinterfläche des Muskels ein fibröses Blatt anhaftet. Ist das der Fall, so hat man in der Regel mit dem Muskel auch schon die Fascia transversa durchschnitten und das sich im Grunde der Wunde darstellende Blatt ist dann nicht die erwartete Binde, sondern schon das Peritoneum. Daher war es erforderlich, die Blutung genau zu stillen, den letzten blutenden Punkt zu fassen und zu unterbinden und nun erst die Anwesenheit der Fascie sicher zu stellen. Die Fascia transversa ist, wie schon erwähnt, innig mit dem Muskel verbunden. Versucht man sie von ihm zu lösen, so stösst man auf Widerstand, während nach Spaltung der Fascie die stumpfe Lösung des Bauchfells von ihr anstandslos gelingt, denn beide trennt eine Schicht sehr lockeren Bindegewebes, in welcher bekanntlich sich das subperitoneale Fett findet, von einander. Die Oeffnung, welche ich in die Fascia transversa schnitt, war nur so gross, dass ich erst eine geschlossene Pincette, dann die Kuppe meines linken Zeigefingers durchführen konnte. Auf letzterem wurde der Schnitt nun in der Richtung der Hautwunde erweitert, bis ich zwei Finger einführen und dann zwischen ihnen Muskeln und Fascien bis an den unteren Wundwinkel spalten konnte. Sofort wurden die zwischen den Muskelschichten verlaufenden kleinen Arterien und Venen unterbunden, und dann erst die Versuche zur Isolirung der Geschwulst vorgenommen. Nur wenig brauchte mit den Fingern das Bauchfell abgedrängt zu werden, denn sofort erschien der Tumor. Er hatte den Psoas offenbar nach aussen verdrängt und über sich eine Schicht verdichteten Bindegewebes, die wie eine Fortsetzung der Fascia iliaca sich ausnahm und mit dem Messer längs des medialen Psoasrandes gespalten wurde. Die Höcker der Geschwulst lagen nun offen zu Tage, leicht zugänglich, da der Bauchfellsack mit seinem Inhalte nach der rechten Seite sich gesenkt hatte und noch weiter hierher von der Hand des Assistenten gezogen wurde. Die Gefässe konnte ich nicht gleich erblicken, dazu ragte die Geschwulst zu weit hervor. Ohne viel Mühe gelang es den Psoas so

weit zu lüften, dass ich ihn nach aussen ziehen und in den Haken des Assistenten geben konnte. Dadurch war es möglich, längs ihrer äusseren Peripherie die Geschwulst bis an den Rand des kleinen Beckens zu verfolgen. Bis eben dahin wollte ich auch an ihrer inneren Fläche kommen. Allein ich stiess, langsam und sanft das Bindegewebe und das Peritoneum mit den Spitzen der Zeigefinger abstreifend, auf die Arterie und gleich auch auf die Vene. Beide lagen in einer ziemlich tiefen Furche des Enchondroms. Ich suchte sie weiter nach abwärts zu verfolgen, was mir auch eine Strecke weit ziemlich gut gelang. Allein nach oben zu hing die Arterie fest der Geschwulst an, als ob sie einen Zweig in dieselbe senkte. Leichter wurde mir die Isolirung oben, wo ich bald über die Geschwulst hinaus an den Körper des fünften Lendenwirbels gelangte. In dieser Tiefe war oben, aussen und innen die Geschwulst, über ihren grössten Umfang hinaus schon gut, bis an ihren Stiel d. h. ihren sich zuspitzenden, haftenden Theil isolirt worden. An der Innenfläche kam ich aber nicht vorwärts. Ich hatte hier in einer Rinne die Gefässe vor Augen, und zwar gerade die Gabelung der Arterie in die Iliaca externa und Hypogastrica, da riss die Vene ein, und im Augenblicke überschwemmte eine mächtige Blutwelle das Operationsfeld. Ich musste mit Péan'schen Klammern schnell und wiederholentlich zufassen, um wieder weiter operiren zu können. Es blieb mir nichts übrig, als nahe ihrem Abgange von der leicht auf der Wirbelsäule erreichbaren Aorta die Iliaca communis zuerst central zu unterbinden und dann auch peripher eine Ligatur um die Iliaca externa und die Hypogastrica zu schlingen. Unterhalb der ersten und oberhalb der beiden letzten Ligaturen wurden die Gefässe durchschnitten und nun noch, an den viel schwerer zu isolirenden Venen eine Reihe von Ligaturen angelegt. Die Vena hypogastrica schien ein weites venöses Geflecht um die Arterie vorzustellen, während die Vena iliaca communis fest der Geschwulst anhing, ja von einem Zapfen derselben geradezu überbrückt war. Ein Theil der ober- und unterhalb unterbundenen Gefässe blieb daher auf der Geschwulst liegen. Sie selbst sass in der That nur mittelst einer kleinen Fläche, wie mit einem schmalen Stiele der hintersten Partie der Linea arcuata interna, oder ihrer Fortsetzung in die Ala ossis sacri auf. Es bedurfte nur eines Hammerschlages auf den möglichst tief an diese Basis gesetzten Meissel, um den Tumor abzusprengen. Der Nervus cruralis kam gar nicht zu Gesicht, er lag nach aussen vom Psoas. Der Ureter war zweifellos mit dem Bauchfelle medianwärts gezogen worden. Die grosse ins kleine Becken reichende Wundhöhle wurde gehörig entfaltet, um ein oder das andere etwa noch blutende Gefäss zu entdecken und zu fassen, dann wurde sie mit Ballen von Sublimat-Gaze getrocknet und mittelst Jodoform-Aether desinficirt. Ich benutze die concentrirte Lösung des Jodoforms in Aether, um Wundhöhlen, die ich ihrer Form und Grösse wegen nicht mit Carbolsäure und Sublimatlösungen auszuwaschen wage, zu reinigen. Das fein vertheilte Jodoform schlägt sich bei der Verdunstung des Aethers wie ein staubförmiger Belag rings an den Wänden der Höhle nieder. An zwei Stellen wurden dicke Drainröhren in die Tiefe der Wunde gesteckt und dann die Muskeln mit versenkten Catgutnähten und die Hautränder mit zahlreichen Seidennähten vereinigt. Ein fest angedrückter antiseptischer Verband aus Sublimat-Gaze und Sublimat-Watte schloss die Bauch- und Beckengegend bis über die Plica inguinalis sowie das obere Drittel der Oberschenkel ein.

Die Kleine hatte die Operation in ruhiger, durch keinen Zwischenfall gestörter Narkose gut vertragen. Ihr Puls war voll und unverändert, als sie vom Operationstische und dem auf 24°C. erwärmten Operationsraume in ihr Bett und Zimmer zurückgetragen wurde. Das linke Bein war sofort eiskalt, blass und bewegungslos. Die Empfindung hatte es aber nicht verloren, denn tiefere Nadelstiche wurden richtig localisirt. Gegen Abend stellten sich Schmerzen in den Zehen und namentlich im Halux ein. Wir hatten das Bein in Watte gehüllt, mit einer Flanellbinde umwickelt und hoch gelagert. Beim Wechsel dieses Verbandes, erschienen die grosse Zehe und einige Stellen der Wade bläulich verfärbt, eine Färbung, die sich schon am anderen Tage wieder verloren hatte. Nach weiteren 24 Stunden war Patientin im Stande die Zehen und Füsse zu bewegen. Der Oberschenkel war bis in die Nähe des Knies warm geworden. Am dritten und vierten Tage erwärmten sich auch der Unterschenkel und die Füsse, während die Schmerzen in den Zehen, an den Füssen und hier und da auch am Unterschenkel noch Wochen lang sich fühlbar machten. Ohne Harnrang zu verspüren hatte die Patientin am dritten Tage und vielleicht schon früher den Harn unter sich gehen lassen und dadurch den Verband beschmutzt, eine Durchnässung, die nicht gleich, sondern erst viel später bemerkt wurde. Da die Körper-Temperaturen die Norm nicht überschritten, wurde erst am siebenten Tage der Verband abgenommen. Die oberen zwei Drittheile der Wunde waren geheilt, das untere Drittel nicht. Die Ränder klafften hier von einander und waren lebhaft geröthet,

ihre Umgebung war eczematös. Es schien mir die übersehene Durchnässung des Verbandes mit Harn Ursache dieser Reizung zu sein. Ich entfernte die Drainröhren und die Nähte im untern Wundabschnitte und streute in die nun stark klaffende Wunde Jodoform-Pulver, ehe ich denselben Verband wieder anlegte. Bloss am Tage nach diesem Verbandwechsel ist die Temperatur auf 39,7 gestiegen, sonst hat sie nur noch am 7., 9. u. 10. Tage die Höhe von 38° erreicht, im Uebrigen bloss zwischen 36,8 und 37,8 geschwankt. Der zweite Verbandwechsel fand am 15. Mai statt. Von da an wurde der granulirende Theil der Wunde mit Bäuschen von Jodoform-Gaze und einem leichteren Verbande bedeckt, der alle zwei Tage seine Erneuerung fand. Ein Paar nekrotische Bindegewebssetzen kamen in dieser Zeit noch zur Abstossung, so dass erst in der ersten Juni-Woche die Heilung mit tiefer Einziehung der Narbe beendet war. Die Schmerzanfälle im Halux wurden seltener, wiederholten sich aber noch bis zum Ende dieses Monats. Desgleichen dauerte es geraume Zeit bis die Kleine wieder auf das linke Bein sich stützen und dasselbe zum Auftreten und Gehen benutzen konnte, zumal dasselbe im Vergleiche mit dem andern stark abgemagert war. Allein es fand allmählich seine Fülle wieder und jetzt, mehr als 6 Monate nach der Operation, ist es so kräftig als je zuvor. Die Kleine, welche während des Juli und August die Nordseebäder in Ostende gebraucht hat, ist gewachsen und stärker geworden. Sie ist, nach Aussage ihrer Mutter, fröhlicher und gesunder als früher. Appetit und Verdauung lassen nichts zu wünschen übrig. Eine von mir jüngst angestellte Untersuchung konnte weder unter der Narbe, noch sonst in den Darmreihen eine Störung, eine grössere Resistenz, oder gar neue Geschwulst entdecken.

Ich gestehe, dass ich vor der Unterbindung der Iliaca communis mich nicht wenig gescheut habe und dass ich, als ich nach der Operation das linke Bein blass und kalt fand, dessen Gangrän ziemlich sicher erwartete.

Wir besitzen über die Ligaturen der Arteria iliaca communis eine Reihe werthvoller Erfahrungen, welche Kümmell 1883 gesammelt und dem Congresse deutscher Chirurgen vorgelegt hat. Zu seinen 62 Fällen kommen noch 5, die hinsichtlich ihrer Indication und ihres Ausganges in dem Agnew'schen Handbuche der Chirurgie (1878 Vol. 1 p. 667) ausreichend bezeichnet sind, sowie weitere zwei Fälle von Ligatur dieses Gefässes bei Aneurysmen der Glutäalgegend, die Barwell¹⁾ erwähnt, und eine Operation von Schönborn²⁾.

Hiernach ist im Ganzen 71 Mal die Ligatur der Arteria iliaca communis ausgeführt worden. (62 Fälle von Kümmell, 5 aus der Agnew'schen Chirurgie — vier Aneurysmen von Hunter, Gouley, Mott, Carrs und eine Schussverletzung von Hamilton — 1 Fall von Schönborn, 2 Fälle von Barwell und 1 Fall, der eben aufgeführte, von mir.) 55 Mal endete die Operation tödtlich — was einer Mortalitätsziffer von 78,5 Proc. entspricht. 19 Mal gaben Blutungen mit 15, 44 Mal Aneurysmen mit 33, 4 Mal Gefässgeschwülste mit 3 Todesfällen die Veranlassung zur Continuitätsligatur. 3 Mal wurde sie als Voroperation behufs Ausrottung grosser Geschwülste am Oberschenkel und der Beckengegend ausgeführt, alle drei Male mit lethalem Ende. Endlich schliesst meine Geschwulstextirpation mit einem glücklichen Falle diese Reihe.

(Fortsetzung folgt.)

II. Beiträge zur Localisation der Infektionskrankheiten.

Nach einem auf der Naturforscherversammlung zu Strassburg gehaltenen Vortrage.

Von

Prof. Dr. Ribbert, Bonn.

Die Localisation der Infektionskrankheiten kann von verschiedenen Umständen abhängig gedacht werden. Einmal ist zu erwägen, ob die jeweiligen Mikroorganismen etwa nur in den von ihnen befallenen Organen die nöthigen äusseren Lebens- und Wachstumsbedingungen vorfinden, und ob sie also nur deshalb in den verschont bleibenden Körpertheilen sich nicht zu entwickeln vermöchten. Einer solchen Auffassung kann entgegengehalten werden, dass auf der einen Seite die meisten pathogenen Pilze sich ausserhalb des Organismus auf so verschiedenen Nährböden und bei so wechselnder Temperatur züchten lassen, dass dem gegenüber die geringen Differenzen der einzelnen Organe nicht in Betracht kommen können, während auf der anderen

¹⁾ Barwell. Encyclopédie internationale de Chirurgie t. III p. 607.

²⁾ Stetter. Centralblatt für Chirurgie 1884 S. 160.

Seite der so schwer zu züchtende Tuberkelbacillus gelegentlich wohl in jedem Organ vegetiren kann.

Dürfen wir somit annehmen, dass die Verschiedenheiten in Bezug auf Nahrung, Sauerstoffzufuhr, Temperatur etc. nicht von maassgebendem Einfluss sind, so wird für die Ansiedelung der Parasiten einmal die Reaction der Gewebe einen wesentlichen Factor bilden; im Kampf zwischen Zelle und Pilz ist ja, wie stets sich mehrende Erfahrungen lehren, der letztere oft der unterliegende und zu Grunde gehende Theil, sei es, dass den Organzellen selbst, oder dass den weissen Blutkörperchen (Metschnikoff, Nussbaum, Ribbert, s. diese Wochenschrift No. 31) die Hauptrolle zufällt. Man hat auch die Immunität nicht nur der einzelnen Körpertheile, sondern auch des Gesamtorganismus auf die vorhandene oder durch Schutzimpfung erworbene Ueberlegenheit aller oder nur eines Theiles der zelligen Elemente gegenüber den Pilzen zurückgeführt (Grawitz, Metschnikoff, Wolffberg). Wo diese in Folge der vernichtenden Thätigkeit des Gewebes rasch zu Grunde gehen, wird eine Localisation nicht statthaben.

Zweitens kommt in Betracht, dass der Organismus im Stande ist, einen grossen Theil der Mikroparasiten vor Allem durch die Nieren, wahrscheinlich auch noch auf anderen Wegen, wieder auszuscheiden und dadurch unter Umständen ihre Entwicklung in den betreffenden Organen zu hindern, wie ich das neuerdings für einen stäbchenförmigen Spaltpilz zeigen konnte (l. c.).

Drittens aber ist zur Localisation zunächst einmal nothwendig, dass die Pilze in den einzelnen Organen genügend lange festgehalten und nicht etwa sofort durch den Blut- oder Lymphstrom wieder fortgeschwemmt werden. Sind sie dann befähigt, der Einwirkung des Gewebes Widerstand zu leisten, so werden sie sich entwickeln. Derartige mechanische Bedingungen können durch embolische, thrombotische, entzündliche, traumatische Vorgänge u. s. w. geschaffen werden und spielen sicherlich bei der Localisation eine nicht unbedeutende Rolle. So beruhen die infectiösen Erkrankungen der Niere zum grossen Theil auf embolischen Processen, vor Allem der Glomeruli. Freilich kommt hier dann noch das andere, aber auch mechanische Moment zur Geltung, dass die durch die Capillarknäuel ausgeschiedenen Pilze nicht immer, ohne weiter zu schaden, mit dem Harn den Körper verlassen, sondern in den Harnkanälchen sich festsetzen und hier vegetiren können. So wird ferner Miliartuberculose durch mechanische Verbreitung der Tuberkelbacillen hervorgerufen etc. In wie weit auch bei den in der Haut sich localisirenden Erkrankungen ähnliche, embolische Processe in Betracht kommen, wird noch genauer untersucht werden müssen.

Man darf wohl annehmen, dass viele pathogene Mikroben, immer ihre Widerstandsfähigkeit dem Gewebe gegenüber vorausgesetzt, in weit mehr Organen zur Entwicklung gelangen würden, als sie das gewöhnlich thun, wenn nur die nöthigen mechanischen Bedingungen gegeben wären. Die im Folgenden mitzutheilenden Beobachtungen lassen sich in diesem Sinne verwerthen.

In seiner Arbeit über die Mucorineen hat Lichtheim¹⁾ hervor gehoben, dass die Schimmelpilze vielleicht am besten geeignet seien, um manche Frage aus dem Gebiet der Infectiouskrankheiten, speciell auch die Localisationen aufzuklären, da sie nach jeder Richtung leichter zu handhaben sind, als Spaltpilze. Er hat dort auch einen Unterschied zwischen der Infection mit Mucorineen und Aspergillineen betont, der darin besteht, dass letztere gern Heerde in die Musculatur setzen, während das bei den Arten von Mucor nicht der Fall ist. Er beobachtete bei diesen nur einmal ein kleines Heerdchen im Zwerchfell.

Da nun die Sporen der Mucorineen sehr klein sind, kleiner als die der Aspergillen, so fasste ich die Möglichkeit ins Auge, ob nicht nur deshalb keine Erkrankung der Musculatur stattfände, weil die Sporen die Blutgefässe derselben leicht passiren und deshalb in ihr nicht zurückgehalten würden. Wir haben nun ein einfaches Mittel an der Hand, um die kleinen Mucorsporen zu vergrössern, indem wir sie vor der Injection in die Blutbahn ausserhalb des Organismus bei Körpertemperatur eine Zeitlang in Nährflüssigkeit verweilen lassen. Sie machen dann schon einen Theil der Entwicklung bis zur beginnenden Keimung durch und schwellen dabei beträchtlich an. Eine solche Emulsion stellte ich mir, um sie frei von Spaltpilzen zu erhalten, folgendermassen her: In einem sterilisirten, sehr weiten, kurzen Reagenscylinder wurde der Pilz auf sterilisirtem Brod bei Körpertemperatur gezüchtet und dann mit einigen ccm gewöhnlicher Nährgelatine übergossen. In dieser Flüssigkeit wurde dann mit ge glühter Pincette der Pilzrasen umherbewegt, so dass reichliche Sporen sich ablösten und nun die Emulsion in den Brütöfen gebracht. Nach 24—30 Stunden wurde durch das Mikroskop die Gegenwart zahlreicher gequollener und eben schon keimender Sporen constatirt und

¹⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 7.

nunmehr die Injection in eine Ohrvene vorgenommen. Es war stets nur ein Theil der Sporen vergrössert, die meisten noch unverändert.

Der Erfolg entsprach nun meinen Erwartungen. Ich erhielt im Gegensatz zu Controlversuchen ziemlich zahlreiche Heerde in der Musculatur des Rumpfes und der Extremitäten, so z. B. ein halbes Dutzend Heerde in jedem Psoas und ebensoviel in der beiderseitigen Musculatur der Oberschenkel. Sie waren nicht sehr gross, von gelblich weisser Farbe, meist etwas länglich in gleicher Richtung mit dem Verlauf der Muskelfasern. Mikroskopisch liess sich ein oft sehr dichtes Mycelium nachweisen, in dessen Bereich und Umgebung gewöhnlich ein scholliger Zerfall der Fasern zu erkennen war.

Es scheint mir aus diesen Versuchen hervorzugehen, dass für die von Lichtheim hervorgehobene Localisation der Mucorineen mechanische Momente die maassgebenden sind und es könnte nur der Einwand erhoben werden, dass die grössere Energie gequollener und keimender Sporen die ungünstigen Entwicklungsbedingungen in der Musculatur zu überwinden vermöchte. Aber, letztere Möglichkeit selbst als richtig angenommen, würde dieser Einwand die Sache insofern nicht treffen, als es sich ja bei der Localisation nicht um die variable Form handelt, in welcher die Pilze eindringen, sondern vielmehr darum, ob überhaupt eine bestimmte Species in bestimmten oder allen Organen aufzukommen vermag.

Wenn Lichtheim angiebt, dass aus der heerdfreien Musculatur an Mucorinfection verstorbener Kaninchen im Brütöfen eine Entwicklung des Pilzes erfolgt sei, so liegt allerdings der Schluss nahe, dass nach dem Tode die Sporen sich hätten entwickeln können, denen die ungünstigen Existenzbedingungen in der lebenden Musculatur ein Auskeimen nicht gestatteten. Es kann aber dies Wachstum ebensowohl von noch nicht vergrösserten Sporen ausgegangen sein, die noch im Blut circulirten und deshalb auch noch in dem ja nicht blutfreien ausgeschnittenen Muskel vorhanden sein mussten. Es quellen und keimen ja die injicirten Sporen keineswegs alle gleich rasch und auch in meinen bei Körpertemperatur gehaltenen Emulsionen war, wie hervorgehoben, immer nur ein kleinerer Theil im Wachstum begriffen.

Meine zweite Mittheilung bezieht sich auf die Erzeugung von Myo- und Endocarditis mittelst Reinculturen von Staphylococcus aureus. Ich habe bei Uebertragung der auf Kartoffeln gewachsenen Colonien absichtlich etwas oberflächliche Kartoffelmasse mit abgeschabt und so eine Emulsion hergestellt, in welcher zahlreiche kleine zur Embolisirung geeignete Partikel mit anhaftenden Pilzen vorhanden waren. Die prägnantesten Veränderungen nach Injection dieser Emulsion in die Ohrvene von Kaninchen bekam ich nun in der Herzmusculatur, in welcher man ja auch bei Injection einer filtrirten, sehr feinen Aufschwemmung gelegentlich ganz vereinzelt ein Heerdchen auffindet. Bei meinen Versuchen aber erhielt ich regelmässig eine sehr grosse Menge, meist dichtgedrängter länglicher, mit der Muskelfaserung gleichgerichteter, etwas zackig begrenzter, gelber Heerdchen, welche zwar die Musculatur beider Ventrikel durchsetzten, am zahlreichsten aber links und hier wiederum meist am dichtesten nahe der Herzspitze gefunden wurden.

Sie waren im Allgemeinen um so zahlreicher, je mehr Emulsion injicirt worden war, aber freilich gewöhnlich auch um so kleiner, weil die Thiere dann oft schon nach zwanzig Stunden zu Grunde gingen; jedoch blieben auch Kaninchen nach sehr reichlicher Injection zuweilen mehrere Tage am Leben. Die ersten mit blossen Auge kaum wahrnehmbaren punktförmigen Heerdchen beobachtete ich am leichtesten unter dem Endocard, nach ca. 20 Stunden, gut sichtbare waren stets nach 24 Stunden vorhanden und nach 2 Tagen hatten sie alle eben angegebenen Merkmale, gingen aber über die Grösse eines halben Stecknadelkopfes nicht hinaus, es sei denn, dass mehrere benachbarte zusammenflossen. Sie waren sowohl unter dem Epicard wie unter dem Endocard sichtbar. Ueber die histologischen Verhältnisse erwähne ich hier nur, dass nach 15—20 Stunden meist erst Kokkencolonien vorhanden waren, deren Entwicklung deutlich von Gefässen ausging. Sie füllten zuweilen mehrere Aeste von solchen auf kurze Strecken continuirlich aus. Ihre Gestalt war daher im Allgemeinen länglich mit den Muskelfasern gleichgerichtet. Weiterhin büsste dann eine in ihrer Breite wechselnde Zone der umgebenden Musculatur ihr Tinctionsvermögen ein, fiel der Nekrose anheim, und im Anschluss daran bildete sich weiter nach aussen eine Kerninfiltration aus, die bald in eitrig Schmelzung überging. Hier und in der weiteren Umgebung traten sehr frühzeitig Kalkimprägnationen von Muskelfasern auf.

Neben der Myocarditis entstand nun in mehreren Fällen auch eine Endocarditis, auf die ich aber hier nicht genauer eingehe, da meine Untersuchungen noch nicht ganz abgeschlossen sind. In Strassburg sprach ich mich dahin aus, dass die Versuchsanordnung, die gleichzeitige Entstehung der Processe an den Klappen neben unzwei-

felhaft embolischer Myocarditis, eine Herleitung der Endocarditis aus Embolien in die Klappengefäße nahe lege. Weiter fortgesetzte Experimente aber, bei denen endocarditische Vorgänge nunmehr ausnahmslos sich einstellten, lassen eine Ansiedelung der Pilze auf den Klappen deutlich erkennen. Ich werde darüber baldigst ausführlich berichten.

Um nun zum Schluss auf die Localisation zurückzukommen, so geht aus den mitgetheilten Versuchen hervor, dass sich durch einfache mechanische resp. embolische Vorgänge das Localisationsgebiet pathogener Pilzarten erweitern lässt. In dem ersten Falle ergriff der Schimmelpilz die sonst niemals erkrankende Musculatur, in dem anderen localisirte sich der Staphylococcus in ungewöhnlich grosser Ausdehnung in dem Myocard und siedelte sich auch, ganz abweichend von den bisherigen mit fein vertheilten Emulsionen gewonnenen Erfahrungen, im Bereich der Herzklappen an.

III. Pneumo-bulbäres Asthma von Professor G. See.

Uebersetzt

von

Dr. Mendelsohn - Berlin.

(Schluss aus No. 41.)

Artificielles broncho-spasmodisches Asthma.

1. Geschichte. — Die meisten Mediciner seit Lefèvre, Bergson (1850), Salter (1859) haben kein Bedenken getragen, selbst bevor sie noch die Physiologie der Muskeln von Reisseisen kannten und später noch, trotz der widersprechenden Resultate der Experimentaluntersuchungen, die Theorie des spastischen Asthma aufzustellen. Ihre durch Biermer gestützte Beweisführung berief sich hauptsächlich auf die Plötzlichkeit des Eintretens der Anfälle, auf die expiratorische Dyspnoe, auf die pfeifende Respiration — nun, die Interpretation dieser Phänomene ist in allen Punkten eine gezwungene, sie steht in völligem Missverhältniss zu der experimentellen Medicin. Versuchen wir hierfür die Beweise zu liefern, indem wir zunächst die retractilen Kräfte der Lunge studiren.

2. Die retractilen Kräfte der Lunge. Die Elasticität. — Die Lunge besitzt zwei Kräfte, welche bestimmt sind, ihre übermässige Ausdehnung durch die eingeathmete Luft zu verhindern: die Elasticität und die Contractilität. Die Elasticität, d. h. die Tendenz, nach der Ausdehnung wieder in sich zurückzukehren, eine ausschliesslich physikalische Eigenschaft, hat ihren Sitz in den elastischen Fasern des Lungengewebes und ist ununterbrochen und ganz von selbst thätig. Sie bleibt durch das ganze Leben so zu sagen invariabel, wenigstens, so lange als die Alveolen intact und nicht, wie es bei dem Emphysem der Fall zu sein pflegt, ausgedehnt sind. Der Beweis hierfür ist folgender: Wenn man vor dem Tode eines Thieres einen Manometer in die Bronchien einführt, so sieht man, sobald die Brust geöffnet wird, die Flüssigkeit in einem Arme des Instrumentes steigen und in dem anderen herabsinken (Carson, Milne Edwards, Donders); die Differenz im Niveau der beiden Flüssigkeitssäulen giebt das Maass für die Elasticität des Organes. Für die gesunde Lunge beträgt dieselbe ungefähr 0,006 m, für die aufgeblasene kann sie bis auf 0,03 m steigen. Während einer forcirten Inspiration kann an einem in ein Nasenloch eingeführten Manometer der negative Druck bei Menschen bis auf 0,057 m gehen; man nennt den forcirten Druck negativ, welchen das Organ über sein normales Volumen hinaus zu erreichen fähig ist. Diesem inspiratorischen Druck ist die vitale Resistenz des Lungengewebes hinzuzufügen, welche man auf 0,015 m schätzen kann, so dass er im Ganzen ungefähr 0,072 m beträgt, während einer forcirten Expiration sinkt dagegen der Druck bis auf 0,067 m, und dies beweist, dass derselbe in der That fast vollständig durch die elastische Kraft der Rippen- und der Bauchmuskeln zu Stande kommt, welche in Thätigkeit tritt, sobald die Contraction der Inspirationsmuskeln zu wirken aufgehört hat.

Vergleichender Werth der Elasticität und des vitalen Tonus.

1. Elasticität. — Der vitale Tonus spielt eine bedeutend geringere Rolle in der Retraction der Lunge als die Elasticität. Sobald die Brusthöhle eröffnet ist, sieht man nach 10 Minuten ungefähr die Säule eines in die Bronchien eingeführten Manometers um ein Zwölftel sinken; wenige Stunden nach dem Tode beträgt sie nur noch ein Fünftel. — Die Elasticität bildet also vier Fünftel der gesamten Retractivität einer aus der Leiche herausgenommenen Lunge. Dieselbe bleibt 6 bis 8 Tage lang unveränderlich, ja sie bleibt es sogar bis zur Fäulniss; wir wissen dies aus den Untersuchungen Wintrich's

(1856) und besonders aus der interessanten Discussion, welche in der Société de biologie im August 1884 stattgefunden hat und in welcher Cert, Laborde, Dastre in den meisten Punkten in Uebereinstimmung waren. Bei der gewöhnlichen Expiration ist nach der Ansicht von Paul Bert die Elasticität der Lunge allein thätig und Dastre beweist, dass selbst nach der Durchschneidung des Nervus vagus die Lunge noch eine Elasticität besitzt, die nur der Beschaffenheit des Parenchyms selbst zugeschrieben werden kann. Wenn dem so ist, welches ist dann der Grad des vitalen Tonus der Lunge, d. h. der Contractilität der Bronchialmuskeln, und welches ist ihre physiologische Function?

2. Contractilität der Bronchien. — Die Bronchien, selbst diejenigen von dem Lumen eines Fünftel Millimeter besitzen Muskelfasern, welche ein mehr oder weniger vollständiges Lager bilden: zahlreiche Schwierigkeiten stellen sich dem Versuche entgegen, die Art der Thätigkeit dieser Muskeln festzustellen, ihre Einwirkung auf die Respiration, ihren Zusammenhang mit dem Nervensystem zu constatiren.

Um zu diesem Ziele zu gelangen, hat man die Reizmittel successive der Lunge, den durchschnittenen Bronchien und den Nervi vagi, welche diese Respirationsröhren beherrschen, applicirt.

Die Experimente von Williams, Longet, Volkmann thun dar, dass eine Lunge, welche mit einem der Trachea angepassten Manometer versehen ist, sich bei jeder elektrischen Reizung retrahirt, denn die Flüssigkeitssäule des Manometers steigt regelmässig an; Wintrich dagegen erhielt nicht dieselben Resultate, nicht einmal an lebenden Thieren, wenn er die Wände der Bronchien reizte. Die gleichen Widersprüche bestehen zwischen den verschiedenen Experimentatoren, wenn sie die Bronchialnerven selbst reizten, indem sie den Nervus vagus elektrisirten.

Wenn die Einen zufällig eine leichte Erhöhung des Druckes erhielten, so erklärten diese die Widersacher entweder durch die brusque oder gewaltsame Contraction des Oesophagus (Rugenberg) oder durch die Abweichungen des elektrischen Stromes nach den Thoraxmuskeln hin. Die Untersuchungen von Paul Bert führten jedoch zu positiven Resultaten, welche Gerlach zum Theil bestätigte, indem er Sorge trug, zuerst den Oesophagus abzuschneiden; doch constatirte derselbe nichtsdestoweniger nur eine Druckerhöhung von höchstens 3 bis 4 Millimetern. Entscheidender waren die Versuche von Mac Gillawry; er begann damit, aus den Gefässen die Luft, welche dieselben vielleicht enthielten, dadurch zu entfernen, dass er einen Wasserstrom quer durch die Lunge passiren liess; darauf stellte er den Druck fest, unter welchem die Luft entwich. Waren diese Vorsichtsmaassregeln getroffen, so reizte er den Nervus vagus und ermittelte den Effect dieser Reizung durch das Manometer. Auf diese Weise gelang es ihm, zu constatiren, dass der Druck sich bis auf 52 Millimeter erheben kann, während Riegel und Edinger hierbei nur bis 8 oder 10, ausnahmsweise bis auf 30 Millimeter kamen. Man kann demnach schliessen, dass die Reizung des Nervus vagus eine Contraction der Bronchialmuskeln veranlasst; aber ist diese eine allgemeine? Erstreckt sie sich auf sämtliche Bronchien, auch auf die von mittlerem und kleinem Lumen? Mit einem Worte, ist diese Contraction, welche am Ende doch, wie bei allen glatten Muskelfasern, eine stufenweise ist, fähig, uns die plötzliche Entstehung des Anfalles zu erklären? Diese Frage wäre gelöst, wenn wir die physiologische Anwendung, d. h. die Functionen der Bronchialmuskeln kennen würden.

3. Functionen der Bronchialmuskeln. — Die Einwirkung der Contraction der Bronchialmuskeln auf die verschiedenen Acte der Respiration zu ermitteln ist schwierig. Unter dem Gesichtspunkte der Respiration sind die Functionen der Tunica muscularis noch viel schwerer zu definiren (Paul Bert). Man hat der Reihe nach aus ihnen Inspirationsmuskeln (Kidd) gemacht, was vollkommen unverständlich ist, dann Regulatoren für den Eintritt der Luft (Radcliffe, Cadiat); schliesslich Expirationsmuskeln, welche bei der normalen Expiration den Austritt der Luft begünstigen sollen. Es sind dies eine Reihe sich widersprechender und unverständlicher Hypothesen, nach welchen dieselben Muskeln gleichzeitig die Luft hindern würden einzutreten und ihre Austreibung erleichtern würden. In der normalen Respiration muss ihre Thätigkeit eine sehr beschränkte sein, da selbst elektrische Reizungen nur selten und sehr schwer sie zur Contraction zu bringen vermögen.

4. Physiologische Functionen. — Auf diese Weise ist man zu dem sonderbaren Resultate gekommen, dass sie bestimmt seien nur unter krankhaften Bedingungen, wie beim Asthma, in Thätigkeit zu treten. Das würde sicherlich das erste Beispiel eines Organes sein, welches nur functioniren würde, um eine krankhafte Störung hervorzu bringen. Wenn diese Anschauung richtig wäre, müsste die Contraction der Bronchien die gesammte Kraft der inspiratorischen

Action oder alle expiratorischen Kräfte übersteigen. Aber sie ist sicherlich nicht in der Expiration vorhanden, denn die Lunge ist während des asthmatischen Anfalles sehr stark ausgedehnt und in Folge dessen kann der Bronchialkrampf nicht dem Eintritte der Luft entgegenwirken. Es würde dies also eine expiratorische Muskelkraft von der Natur sein, dass sie der elastischen Energie der Lunge entgegenwirkt, welche durch volle vier Fünftel in der Summe der retractilen Kräfte repräsentirt ist; es würde diese kleine Muskellaction sein, welche sich vervielfachen müsste, um die gewaltige Action der vereinigten elastischen Kräfte der Lunge zu überwinden, die Rippenknorpel, die Rippen, die sich wieder gerade richten, die Bauchmuskeln, welche ihre ursprüngliche Lage wieder einnehmen. Die kleinen Sphincteren der Bronchien (Rindfleisch) müssten ferner dem enormen Drucke der Atmosphäre auf die Oberfläche des Thorax und des Abdomen Widerstand leisten, sowie dem Gegendrucke, welcher durch die Gase der während der Contraction des Zwerchfelles zurückgedrängten Eingeweide ausgeübt wird. Sie müssten schliesslich in einem gegebenen Momente der Erschlaffung, d. h. am Ende des Anfalles, die ganze intra-alveoläre Luft austreiben oder austreten lassen. — In Wirklichkeit entleert sich die Lunge nicht, und das aus einem sehr einfachen Grunde: weil die Elasticität, nachdem sie zu sehr überanstrengt worden ist, sich mehr oder weniger vollkommen verliert; die Lunge ist wie gesprengt und die Residualluft beträchtlich vermehrt. Dieselbe wird nicht einmal mehr erneuert, da die Alveolen nicht ventilirt werden. In Zukunft besteht nur noch ein erweiterter und übermässig, d. h. über seine natürlichen Grenzen hinaus ausgedehnter Kautschucksack; wir wissen dies schon durch die Percussion; die experimentelle Physiologie wird den Beweis vervollständigen: sie wird uns die gesprengte Lunge zeigen.

Reflectorisches pneumo-bulbäres Asthma.

Die Physiologie hat uns gelehrt, dem Bronchialkrampf kein Vertrauen zu schenken; die Klinik zeigt uns, dass er unvereinbar ist mit den constanten Phänomenen des Asthma, unter denen in erster Linie die Pneumotose der Lunge figurirt.

1. Der Bronchialkrampf lässt sich nicht auf die Luftausdehnung der Lunge anwenden. — Während des ganzen Anfalles besteht eine Ausdehnung der Lungenalveolen; alle Beobachter bestätigen dieses Factum, welches sich durch eine plötzliche Ausdehnung der Lungengrenzen kundgibt — die krampfartige Verengerung der Bronchien kann jedoch nichts Derartiges produciren. Biermer hat gleichwohl versucht, ihr dies Vermögen zuzuschreiben; er nimmt mit Rindfleisch eine Art von Sphincteren in den Bronchialcanälen an, welche den Austritt der Luft verhindern sollen, während der Eintritt derselben durch die Inspiration trotz des Spasmus von Statten geht. Das heisst denn doch sich ein wenig weit in das Bereich der Conjecturen wagen.

2. Die Dilatation der Lunge tritt nur ein, wenn man den Nervus vagus im entgegengesetzten Sinne reizt. — Die von Riegel und Edinger eingeführte Versuchsmethode hat das ganze Gebäude dieser Hypothesen in Betreff des Bronchialkrampfes über den Haufen geworfen. Um den Bewegungen der Lunge gut folgen zu können, legten die genannten Experimentatoren die Rippenpleura bei 11 Kaninchen und 4 Hunden bloss; wenn sie nun den Stamm des Nervus vagus reizten, beobachteten sie regelmässig während der ganzen Dauer der Reizung, dass die Lunge sich nach unten um einen oder zwei Intercosträume ausdehnte und nicht allein auf der Höhe der Inspiration, sondern auch am Ende der Expiration. Zwei bis sechs Minuten nach der Reizung kehrte die Lunge auf ihre frühere Grenze zurück.

Die Reizung der Endausbreitungen des Nervus vagus verursacht nichts Analoges. Um diesen Effect zu erhalten, muss man auf den Stamm des intacten Nerven einwirken oder auf das centrale Ende des durchschneidenden. In dem einen wie dem anderen Falle handelt es sich demnach um eine Reflexreizung der Inspirationsorgane.

3. Die Reizung des centralen Endes veranlasst nicht direct die Ausdehnung der Lunge; sie verursacht die Contraction der Inspirationsmuskeln, besonders die des Zwerchfelles. — Hierdurch erklärt sich die Verschiebung der Lungengrenze; doch ist dies Phänomen des Tetanus diaphragmaticus, welches schon Traube und Rosenthal gekannt haben, nicht alle Male constant. Hering und Breuer erklären diese Anomalien, indem sie in den Zweigen des Nerven zwei Arten von Fasern, die einen inspiratorische, die anderen expiratorische, annehmen — aber Niemand stellt die Wichtigkeit der ersteren in Abrede. Man sieht demnach, dass die centripetale Reizung des Nervus vagus quer durch den Bulbus geht, um sich über die Nervi phrenici auszubreiten. — In der That erweitert die Reizung des Nervus vagus die Lunge nur, indem sie sich den Nervi phrenici mittheilt. Es wird dies dadurch

erwiesen, dass man keine Spur einer Ausdehnung der Lunge mehr beobachtet, wenn man die Zwerchfellsnerven durchschneidet (Riegel und Edinger). Es ist dies die Beweisführung für die Theorie, welche wir vor 19 Jahren formulirt haben: centripetale Reizung des Nervus vagus, und, auf dem Reflexwege, centrifugale Reizung der motorischen Nerven der Respiration, besonders derjenigen des Zwerchfelles. — Riegel und Edinger ignorirten gewissenhaft meine Untersuchungen und meine Schlüsse.

Es handelt sich jetzt darum, wo wir die hauptsächlichsten Elemente des Asthma, die Dyspnoe und die Erweiterung der Lunge haben, zu wissen, wie dieser Mechanismus sich auch mit dem Katarrhe verträgt, der gleichfalls einen integrierenden Theil des Asthma ausmacht.

Der asthmatische Katarrh, betrachtet als ein vasomotorisches Phänomen.

Der vasomotorische Einfluss vermag allein die Entstehung des Katarrhs zu erklären, der niemals fehlt; im Beginn ist er unter der zähen, Spiralen enthaltenden Form, dann gegen Ende des Anfalles unter der Form flüssigen Exsudates vorhanden. Die Theorie des Bronchialkrampfes passt in keiner Hinsicht auf die Genese der Secretion, was jedoch Biermer nicht hindert, einen unverständlichen Zusammenhang zwischen dem bronchialen Spasmus und einer vasculären Fluxion aufzubauen. In meiner Arbeit über das Asthma (1865) hatte ich die pneumo-bulbophrenische Neurose aufgestellt und dann den Katarrh auf eine natürliche Stagnation des Schleimes in den Bronchien zurückgeführt, in Folge der schliesslichen Paralyse der Bronchialmuskeln. Auf diese Weise gab ich keinerlei Erklärung für den initialen Katarrh, und dies war eine Frage, die aufs Neue vorgenommen werden musste. In ihren neueren Untersuchungen, welche die Existenz der pneumo-bulbophrenischen Neurose bestätigen, gelangen Riegel und Edinger zu keiner besseren Lösung des Problems; immer ist es der Katarrh, welcher die Schwierigkeit bildet. Mir scheint, dass die Lösung des Problems sich in einer von Weber vorgeschlagenen Theorie befindet, doch muss man deren Ausdrücke umkehren. Nach diesem Beobachter erklärt sich das Asthma aus der Schwellung der Bronchialschleimhaut, welche aus der Dilatation der Gefässe unter dem Einflusse einer Reizung der Schleimhaut resultirt. Man wusste seit den Untersuchungen von Lover, dass die Reizung der sensiblen Nerven eine Hyperämie, oder vielmehr eine reflectorische Dilatation der Gefässe in dem gereizten Bezirke zur Folge hat. Da nun weder die Theorie des Bronchialkrampfes noch die des Tetanus diaphragmaticus zur Erklärung der Entstehung des Katarrhs passen, muss man zuerst die directe Gefässerweiterung und die Schwellung der Schleimhaut als Ursache des initialen Katarrhs eintreten lassen. Dieser Theil der Theorie von Weber scheint mir, mit Hilfe einer weitgehenderen Interpretation, welche dem heutigen Stande der Wissenschaft mehr entspricht, einer practischen Anwendung fähig zu sein. Jegliche Reizung der sensiblen Nerven, sei es eine schmerzhafte oder nicht, vermag eine Gefässerweiterung herbeizuführen, indem sie auf directem oder reflectorischem Wege die vasodilatatorischen Nerven reizt. Man hat darum das Recht, anzunehmen, dass ein von der Lunge ausgegangener Reiz sich gleichzeitig erstreckt: 1) auf den Bulbus, von wo aus er die tetaniforme Contraction des Zwerchfells veranlasst; 2) auf das gleichfalls bulbäre vasomotorische Centrum, von wo aus er sich in den Vasodilatoren der Lunge ausbreitet, d. h. in dem Organe, von welchem er zu allererst ausgegangen ist. Es ist bekannt, dass die Reflexacte sich für gewöhnlich wieder nach ihrem Ausgangspunkte hin erstrecken; gleichfalls bekannt ist, dass der Nervus vagus ebenso wie der Sympathicus, vasomotorische Fasern enthält — geschieht der katarrhalische Affluxus, d. h. der Bronchialkatarrh, durch ihre Vermittelung? Diese Annahme gewinnt fast völlige Sicherheit, denn der Affluxus ist von Stark im Tracheoskop gesehen worden. Die Congestion ist nach dessen Angaben sogar eine allgemeine; sie erstreckt sich auf die Nasenschleimhaut, welche nicht allein in Congestionzustand geräth, sondern die sogar fähig ist, jetzt auf reflectorischem Wege ein Nasenasthma hervorzurufen. Alles dies kann man zulassen — wenn jedoch Weber und Stark Alles, d. h. alle nervösen Symptome auf Rechnung der nervoscutanen Congestion setzen, so höre ich auf, dies zu verstehen. Diese consecutive Congestion kann übrigens nach den schönen Untersuchungen von Reid, Carpenter, Longet, Bernard der Insufficienz der Respiration zugeschrieben werden. Sobald unter dem Einflusse der Durchschneidung oder der Reizung des Nervus vagus die Respiration ihren regelmässigen Typus verliert, bildet sich eine Congestion in den Lungen durch Dilatation der Gefässe aus. Es ist dies ein unbestreitbares Factum der Beobachtung. Die Lungencapillaren gehören zu den zartesten des ganzen Körperhaushaltes, beim Menschen beträgt ihr Durchmesser im Mittel nur 0,005 Millimeter; da die Blutkörperchen 0,003 Millimeter

messen, so vermag eine sehr leichte Zusammenziehung schon in bemerkenswerther Weise die Circulation innerhalb der Lunge stören können. Ein Netz von Blutcanälchen nun, welches innerhalb der Wandungen eines Hohlorganes ausgespannt ist, wird in einem gegebenen Momente von Expansion dieses Organes den höchsten Grad von Füllung darbieten; ist die Ausdehnung der Lunge geringfügiger, so wird das Gefässnetzwerk in Folge der Krümmungen, die entstehen, nicht dieselbe Quantität Blut fassen können, wird sie stärker, so werden die Abplattung und die Ausdehnung der Gefässe deren Durchmesser verringern, indem sie gleichzeitig den zurückzulegenden Weg verlängern (Bergmann). Die allzu grosse Dilatation der Alveolen, oder, wenn man will, die zu übertriebene Tiefe der Respirationen, bildet demnach ein Hinderniss für den Blutumlauf in den Lungen-capillaren (Boddaert).

Unterschiede zwischen dem vasomotorischen Bronchialasthma und der dyspnoischen Bronchitis.

Mag der Katarrh eine Folgeerscheinung der vasomotorischen Dilatation sein oder die Folge der mechanischen Hyperämie, welche durch die Dyspnoe entsteht, in keinem Falle wird man die Reihenfolge der Erscheinungen umkehren dürfen und das Asthma selbst als ein Resultat des Katarrhs betrachten dürfen. Alle Versuche in dieser Ideenrichtung, alle die nervösen Reizungen des Respirationapparates durch die Crystalle oder durch das Exsudat der Bronchiolen, alle diese Anschauungen sind bereits abgeurtheilt worden. Es handelt sich in der That bei diesen Bronchilitiden nur um eine anatomische Form, welche man unter anderen Bedingungen wiederfindet; diese Entzündung, welche den Endpartien der Bronchien eigenthümlich ist, stellt die Form dar, in welcher das Asthma sich in den alveolären Bronchien localisirt und kundgibt. Die Phlegmasie steht in festem Zusammenhange mit der vasomotorischen Neurose, mit welcher zusammen sie auch verschwindet; die pneumo-bulbäre Neurose und die vasomotorische Reflexaction sind gleichzeitig und entstehen nicht etwa die eine aus der anderen.

Katarrhalisches Asthma oder asthmatischer Katarrh. — Die Frage wird eine umfangreiche, wenn man das Asthma in seinen Beziehungen nicht allein mit der Bronchitis des Augenblicks, sondern mit der katarrhalischen Bronchitis im Allgemeinen betrachtet. Sehen wir zu, ob ein Bronchialasthma, d. h. ein Asthma mit vorherrschendem Katarrh existirt, oder ob vielmehr chronische Katarrhe die Erscheinungen des Asthma hervorrufen können. Im ersten Falle handelt es sich noch um ein Asthma, aber um ein Asthma mit einem Katarrh, welcher es masquirt; im zweiten Falle haben wir einen primären Katarrh, aber einen solchen mit Anfällen von expiratorischer Dyspnoe. Dieser Unterschied, der auf den ersten Blick einen Streit um des Kaisers Bart zu bilden scheint, hat nichtsdestoweniger für den Praktiker eine Bedeutung von höchster Wichtigkeit. Für ihn handelt es sich darum, eine Neurose zu heilen oder einen Katarrh, und die Heilmittel hierfür sind doch nicht die gleichen. Doch ist dies eine Frage, deren Lösung erst möglich ist, wenn wir die verschiedenen klinischen Formen des Asthmas studirt haben werden.

IV. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

Seitdem durch Bretonneau und Trousseau die Tracheotomie zum Gemeingut der Aerzte geworden ist, und seitdem diese Operation zu den am häufigsten ausgeführten gehört, sind hin und wieder Mittheilungen von Fällen gemacht worden, bei welchen die Entfernung der Trachealcanüle nach Abheilung des diphtheritischen Processes grosse Schwierigkeiten darbot.

Die mitgetheilten Fälle zeigten meist die Erscheinung, dass unmittelbar nach Wegnahme der Canüle Symptome heftigster Dyspnoe eintraten, so dass man gezwungen war, die Canüle schleunigst wieder einzuführen, wenn nicht Erstickungstod eintreten sollte. Bei jedem neuen Versuche die Canüle zu entfernen wiederholten sich die genannten Symptome derart, dass man nach einer Reihe missglückter Proben vom Entfernen der Canüle ganz abstand.

Bei einer zweiten Reihe von Fällen wurde Anfangs die Entfernung der Canüle gut ertragen; die betreffenden Patienten athmeten ganz frei und zeigten vielleicht nur während des Schlafes, beim Liegen auf dem Rücken etwas stärkere Respirationseräusche als gewöhnlich.

Da tritt plötzlich Stunden, selbst Tage und Wochen nach definitiver Entfernung der Canüle, als die Trachealwunde schon erheblich

verkleinert oder schon ganz verschlossen war, anlässlich eines stärkeren Gemüthsaffectes oder einer körperlichen Anstrengung Athemnoth ein, welche sich so rasch zur Asphyxie steigert, dass nur die schleunigste Hülfe die betr. Kinder dem Erstickungstode entreissen kann. Oft tritt der Tod in solchen Fällen sogar so schnell ein, dass jede Hülfe unmöglich ist.

Diese Erscheinungen sind, abgesehen von diphtheritischen Lähmungen und Neurosen des Kehlkopfs, in den meisten Fällen bedingt durch Verengerungen des Tracheallumens, welche unter gewissen Umständen im Gefolge der Tracheotomie nach Diphtheritis auftreten.

Die Mittheilungen hierher gehörender Fälle standen Anfangs ganz vereinzelt da, doch häuften sie sich im Verlaufe der letzten Jahre zu einer Anzahl, welche es wohl gestattet, Stenosenbildungen in der Luftröhre als eine besondere Nachkrankheit zahlreicher tracheotomirter Diphtheritisfälle aufzufassen.

Bis Ende des Jahres 1883¹⁾ konnte ich aus der Literatur einige 50 Fälle dieser insidiösen Nachkrankheit zusammenstellen, zu welcher Zahl ich selbst noch 6 weitere Fälle aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Czerny, welche ich zum Theil selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, hinzufügen kann. Hierzu kommen ferner noch Mittheilungen von Fällen aus neuester Zeit von Meusel, Hüpeden, Parker, Passavant u. A., etwa 15 an der Zahl, eine Zahl, welche nicht absolut festgestellt werden kann, weil neben wohl charakterisirten Fällen noch solche Erwähnung finden, von welchen mit Bestimmtheit nicht gesagt werden kann, ob sie wirklich in das Gebiet der „Trachealstenosen“ gehören.

Es gestatten also obige Zahlen keinerlei Rückschluss auf die wirkliche Häufigkeit des Vorkommens von Luftröhrenverengerungen, denn sie geben, wie gesagt, nur besonders charakterisirte Fälle an, während gewiss eine grosse Anzahl von Fällen noch hierher zu rechnen wäre, bei welchen die Canüle, ohne dass besonders frappante Erscheinungen aufgetreten wären, erst monatelang nach der Tracheotomie entfernt werden konnte.

Im Gegensatz hierzu ist in Rechnung zu ziehen, dass hochgradige Trachealstenosen selbst der consequentesten und mühsamsten Behandlung so hartnäckigen Widerstand entgegensetzen, dass die erzielten Resultate nur wenig zu Veröffentlichungen geeignet sind.

Es ist also bis jetzt unmöglich, das Verhältniss der Zahl der Tracheotomien zur Zahl der Stenosen nur annähernd zu fixiren, auch sind die stetig zunehmenden Angaben der Einzelnen noch so weit auseinandergehend, dass sie nur Trugschlüsse gestatteten.

So giebt z. B. Lindner²⁾ an, dass ihm auf 103 Tracheotomien, worunter 38 Heilungen, 3 Stenosen gekommen sind. Simon³⁾ hatte unter 12 Tracheotomien 1 Stenose. Krönlein⁴⁾ unter 65 Heilungen ebenfalls eine Stenose. Auf 113 Tracheotomien⁵⁾, welche vom Januar 1877 bis Juli 1880 an der hiesigen chirurgischen Klinik ausgeführt wurden, kamen 57 Heilungen, darunter 4 Fälle mit Stenosen. Diese Verengerungen der Luftröhre nun, wie sie im Anschluss an Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis unter gewissen Umständen hin und wieder vorkommen, sollen den Gegenstand der folgenden Abhandlung bilden. Ich hoffe, zur Lösung noch schwebender und endgültiger Beantwortung dringend verlangender Fragen bezüglich der Aetiologie und namentlich auch der Therapie, an der Hand einer ziemlich reichen Literatur, von Krankengeschichten und Sectionsberichten und von theils eigenen Beobachtungen, einen geringen Beitrag leisten zu können. —

I.

Was zunächst die Pathogenese der Tracheostenosen betrifft, — ich meine derjenigen Stenosen, welche als Nachkrankheit bei wegen Croup oder Diphtheritis tracheotomirten Patienten auftreten, und möchte die durch Trauma, Fremdkörper und Geschwülste bedingten, ferner die in Folge von Perichondritis bei Typhus, Variola und Syphilis auf-

¹⁾ Zu diesem Zeitpunkte hatte ich obige Arbeit fertig gestellt, um sie der medic. Facultät der Universität Heidelberg zur Erlangung der Doctorwürde vorzulegen. Nach erreichtem Zwecke übergab ich sie nicht gleich der Veröffentlichung, weil ich weitere Versuche mit einer selbstconstruirten Dilatationscanüle abwarten wollte. Da aber bisher keine für die später zu beschreibende Therapie geeignete Fälle mehr vorgekommen sind, übergebe ich die folgenden Beobachtungen, frisch angeregt durch die vortreffliche Arbeit Passavant's „über den Luftröhrenschnitt“, der Oeffentlichkeit.

²⁾ Lindner. Ueber Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis. Deutsche Zeitsch. f. Chir. 1882, p. 453.

³⁾ Simon. Mittheilungen aus der chirurg. Klinik zu Rostock. 1868.

⁴⁾ Krönlein. Langenbeck's Archiv f. klinische Chirurgie. Bd. XXI. Supplement. p. 145.

⁵⁾ van der Plaats. Ueber Croup und Diphtheritis. Heidelberger Diss. 1881.

tenden Stenosen ausgeschlossen wissen — so herrschen zur Zeit darüber die verschiedensten Ansichten.

Die Einen suchen die Ursachen im diphtheritischen Prozesse selbst, Andere sehen von der Tracheotomie als solcher Stenosen ausgehen, namentlich von der Tracheotomia superior¹⁾ und der Cricotomie, und wieder Andere beschuldigen die Trachealcannüle, ihre Form und Grösse, ihre Lagerungs- und Druckverhältnisse zu den verschiedenen Stellen der Trachealwand als Urheberin der Stenosen. Zu diesen verschiedenen ursächlichen Momenten soll noch eine besondere Dyskrasie, eine in übermässiger Reizbarkeit der Trachealschleimhaut bestehende Idiosynkrasie (Parker), ferner schlechter Ernährungszustand, Anämie, Rhachitis hinzukommen. Auch das Alter der tracheotomirten Patienten und der mehr gut- oder bösartige Charakter der Epidemie spielt als ätiologisches Moment beim Entstehen der Stenose eine gewisse Rolle. Dass die Ansicht früherer Autoren: Pseudomembranen könnten sich in sogenannte „Concrétions polypeuses“ umwandeln, als veraltet zu bezeichnen ist, hat schon Krishaber²⁾ mitgeteilt und bedarf deshalb keiner weiteren Erwähnung.

Die grosse Zahl dieser angeschuldigten Ursachen deutet darauf hin, dass es im einzelnen Falle schwer ist, die eigentliche Ursache aufzufinden.

Da die Entstehungszeit der Stenosen mit der Zeit der Heilung des diphtheritischen Processes zusammenfällt, so müssen wir uns zuerst die Verhältnisse und die Bedingungen klarlegen, wie sie zu dieser Zeit in der Trachea und in der Tracheotomiewunde herrschen.

Was in erster Linie die Trachea anbelangt, so ist deren Schleimhaut nach Ausstossung der Pseudomembranen, je nach der Intensität des diphtheritischen Processes, mehr oder weniger lädirt. Es sind oberflächliche oder tiefer greifende Wundflächen geschaffen, welche durch Granulation heilen müssen.

Die Läsionen der Trachealschleimhaut bestehen nicht ausschliesslich in einfachen Substanzverlusten und granulirenden Geschwüren, sondern es sind auch Unterminirungen der Schleimhaut beobachtet³⁾.

Die unterwühlte Schleimhaut hebt sich in diesen Fällen von der Unterlage ab und bildet Taschen, in welchen der Luftstrom sich fängt, oder Kappen, welche durch den Luftstrom flottiren und unter Umständen, ähnlich wie Venenklappen oder Ventile wirkend, den Luftzutritt zur Lunge hemmen können.

Ob aber diese Unterminirungen wirklich durch den diphtheritischen Process entstanden und nicht vielmehr Kunstproducte sind, erzeugt beim Einführen der Canüle durch ungeübte Hand gleich nach der Tracheotomie, das lasse ich dahingestellt. Jedenfalls sind Fälle von Unterminirung und Ablösung der Schleimhaut bekannt, welche unzweifelhaft durch die Operation entstanden sind; auch ich kenne einen Fall, bei welchem sogar an der hinteren Trachealwand eine künstliche Tasche durch die Canüle geschaffen wurde. —

Die Tracheotomie in zweiter Linie beeinflusst bekanntlich den Verlauf des primären Krankheitsprocesses nicht direct. Sie schafft dem Luftstrom, welcher in den durch Auf- und Einlagerungen der Schleimhaut allgemein verengten Luftwegen sehr behindert ist, eine neue Bahn. Indem sie die Respiration wieder ermöglicht, wirkt sie dadurch allerdings auf die erkrankten Schleimhäute indirect ein, dass sie die Circulation in denselben neubelebt und sie daher gegen weitere Zerstörung resistenter und zur Heilung geeigneter macht.

In der Ableitung des Luftstroms durch die Trachealcannüle sah zwar Roux⁴⁾ einen Grund für die Verengerung des oberhalb der Canüle gelegenen Theiles der Luftwege. Es sollen sich nämlich, wie Roux angiebt, nach einem „allgemeinen Gesetze“ alle Canäle des Körpers dann verengern, wenn sie nicht mehr von ihren „normalen Reizen“ betroffen werden, d. h. also: wenn Kehlkopf und Trachea in Folge Ableitung des Luftstroms durch die Canüle von einer geringeren Luftmenge durchströmt werden, so verengen sie sich und passen sich mit ihrem Lumen der verringerten Luftmenge an. Bose⁵⁾ widerlegt diese Anschauung mit vollem Rechte.

Dagegen unterliegt die durch die Tracheotomie geschaffene Wunde selbst den nach jetzigen Anschauungen denkbar ungünstigsten Verhältnissen und kann daher den Verlauf der Wundheilung in der Trachea auf verschiedene Weise compliciren.

Ganz abgesehen davon, dass während der Operation Zustände wie Emphysem etc. eintreten können, welche eventuell zur Phleg-

monie und sonstigen Complicationen führen, werden nach der Operation die Wundränder durch einen harten Fremdkörper, die Canüle, mit einiger Gewalt auseinandergehalten und gedrückt. Als guter Wärmeleiter reagirt die Canüle auf jeden Temperaturwechsel und reizt dadurch und viel mehr noch durch ihre Beweglichkeit Wunde und Trachealschleimhaut.

Ferner steht die Wunde, in welcher die Canüle liegt, auf der einen Seite mit der erkrankten Trachealschleimhaut, mit den Pseudomembranen, mit Eiter, Schleim und überhaupt allen in Zersetzung begriffenen Producten einer infectiösen Krankheit in directer Berührung, wodurch sie selbst leicht infectirt und diphtheritisch werden kann.

Die Complicationen von Seiten der Wunde, welche eventuell zu Stenosenbildung führen können, scheinen jeweils vom Charakter der Epidemie abzuhängen und nehmen deshalb nach Sanné⁶⁾, Körte⁷⁾ u. A. nicht jedes Jahr dieselbe bedeutungsvolle Stelle ein, wie bei schwerem Charakter der Epidemie. —

Um auf die Tracheotomiewunde zurückzukommen, möchte ich bemerken, dass dieselbe nicht eine einfache Weichtheilwunde ist, sondern dass durch den Luftröhrenschnitt neben den Weichtheilen auch das knorpelige Skelet durchtrennt wurde, welches dazu geschaffen ist, die Passage des Luftweges offen zu erhalten.

Man kann bei jeder Tracheotomie sehen, dass sich die durchtrennten Weichtheile bis zu einem gewissen Grade von selbst zurückziehen; durchtrennt man aber die Trachealknorpel, so federn sie sofort wieder bis zur Berührung zusammen. Sie müssen daher, um der Tracheotomie zu ihrem Zwecke zu verhelfen, durch die Canüle auseinander gehalten werden.

Letztere drückt also seitlich auf die durchtrennten Knorpelspannen mit einer Kraft, welche der Elasticität der Spannen gleichkommt. Der Druck der Canüle auf die Weichtheile ist verhältnissmässig unbedeutend.

Die Elasticität der durchtrennten Knorpel wirkt nach Einführung der Canüle weiter und bringt es bei einigen Fällen mit der Zeit dahin, dass sie die hintere, membranöse Wand der Luftröhre durch Annäherung der hinteren Knorpelenden, nach dem Lumen zu verwulstet, was die bogenförmig beschaffene Canüle in keiner Weise zu hindern vermag. Es entsteht dann in der Höhe der Trachealwunde an der hinteren Luftröhrenwandung ein spornartiger Vorsprung (Carié⁸⁾), in Gestalt einer halbmondförmigen Falte (Passavant⁹⁾), welche um so weiter in's Lumen der Trachea hineinreicht, je breiter die eingeführte Canüle gewesen ist.

Dieser Vorsprung bildet sich in den weitaus meisten Fällen nach Wegnahme der Canüle rasch wieder zurück. Bleibt letztere aber zu lange liegen, so kommt es durch entzündliche Infiltration und Bindegewebsneubildung in den Wundrändern zur Fixirung der Knorpelringe in der angegebenen Stellung mit Erhaltung der Vorwölbung der hinteren Trachealwand auch nach Entfernung der Canüle.

Die frische Tracheotomiewunde ist ursprünglich längs elliptisch, sie wandelt sich aber allmähig dadurch, dass der obere und untere Wundwinkel sich mit Granulationen ausfüllen, in einen Kanal mit kreisförmigem Querschnitt um, welcher zugleich schief von oben nach unten in die Trachea sieht, entsprechend der Bogenform der Canüle.

Wir haben also durch folgende Thatfachen granulirende Flächen in der Trachea geschaffen: durch diphtheritische Geschwüre, zu welchen sich die noch später zu erwähnenden, durch die Canüle verursachten Druckgeschwüre hinzugesellen, und durch die Tracheotomiewunde.

Diese Granulationen nun, gleichviel wo sie sitzen und wodurch sie entstanden sind, gerathen, durch die angegebenen Reize stets angeregt, leicht in einen Wucherungszustand und zwar geschieht dies mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit, je länger und intensiver der Reiz wirkt, und je grösser resp. tiefer die granulirenden Wundflächen sind oder mit andern Worten: wenn die Canüle den Trachealverhältnissen nicht angepasst ist, und wenn die herrschende Epidemie einen schlimmen Charakter trägt.

Die Granulationsentwicklung überschreitet die Grenze des Normalen und giebt Anlass zu schwierigen Complicationen, sobald die Granulationen das Niveau der Trachealschleimhaut überragen.

In diesem Zustande fallen sie in's Bereich des inspiratorischen Zuges, auf dessen Wirkung zuerst Koch und später Körte hingewiesen haben.

¹⁾ Sanné. Etude sur le croup après la trachéotomie. Thèse de Paris 1869.

²⁾ Körte. Ueber einige seltene Nachkrankheiten nach der Tracheotomie bei Diphtheritis. Archiv für klin. Chirurgie. XXIV.

³⁾ Carié. Contribution à l'étude des causes empêchant l'ablation définitive de la Canüle. Thèse de Paris 1879.

⁴⁾ Passavant. Der Luftröhrenschnitt bei diphtheritischem Croup. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XIX, XX u. XXI.

¹⁾ Wauscher. On Diphtheritis og Croup, Kopenhagen 1878. cit. bei Michael.

²⁾ Krishaber. Gazette des hôp. 1874. pag. 676.

³⁾ Koch. Ueber Geschwülste und Granulationsbildung der Luftröhre. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie XX.

⁴⁾ Roux. Occlusions et rétrécissements du larynx. Gazette des hôpitaux 1856 pag. 435.

⁵⁾ Bose. Verengerungen und Verschlüssen des Kehlkopfs. Inaugural-Dissertation. Giessen 1865.

„Der Inspirationszug muss auf die Gefässe der Granulationen, sobald diese umfänglicher geworden sind, äusserst energisch wirken und zu Blutüberfüllung und ödematösen Ergüssen in denselben führen“).

Die Wahrheit dieses Koch'schen Satzes wird um so weniger bestritten werden können, wenn man die ausserordentliche Dünne der Wandung von Granulationsgefässen und die Höhe des negativen Druckes in der Trachea in Betracht zieht, die nach Donders in der Norm schon 1 mm Quecksilber beträgt, bei Dyspnoe aber zwischen 36 und 74 mm schwankt.

Haben einmal die Granulationen eine solche Grösse erreicht, dass sie die Athmung zu behindern anfangen, so arbeiten die Inspirationsmuskeln aufs angestrengteste. Durch den verstärkten Inspirationszug quellen sie immer mehr auf und können selbst solche Grösse erlangen, dass sie die ihrem Standort gegenüberliegende Stelle der Trachealwand berühren und dadurch wie ein Ventil den Abschluss der Luft von der Lunge bewirken. (Körte²⁾). Dieser Vorgang äussert sich bei den kleinen Patienten durch einen dyspnoischen Anfall.

Nach einem solchen schwellen die Granulationen wieder ab; sie werden aber kaum mehr auf ihre ursprüngliche Grösse zurückkommen, sondern eine gewisse Vergrösserung bleibt in Folge von venöser Hyperämie, Oedem und Hyperplasie zurück, namentlich dann, wenn die dyspnoischen Anfälle sich häufiger wiederholen.

Auf diese Weise ist dann schliesslich eine Stenose entstanden, welche man nach ihrer Ursache Granulationsstenose nennt.

In den günstigsten Fällen führt das periodisch vermehrte Ansaugen der Granulationswucherungen durch den Inspirationszug zur Umwandlung der Anfangs breitbasig aufsitzenden Granulome in dünn gestielte Geschwülste. Eine vom Rande des ursprünglichen Geschwüres vorschreitende Ueberhäutung engt den Standort des Granuloms ein und mag dadurch die Stielbildung begünstigen. Reisst dann letzterer gelegentlich eines dyspnoischen Anfalles durch, und wird hierauf das meist kugelige Granulom expectorirt³⁾, so kommen jene Spontanheilungen zu Stande, welche schon Trousseau seiner Zeit für Granulationsstenosen prognosticirte.

Es liegt wohl auf der Hand, dass nicht allein gewucherte Granulationen, sondern auch alle über das Niveau der Schleimhaut prominirenden Theile der Schleimhaut selbst der Wirkung des Inspirationszuges ausgesetzt sind. Schon Auflockerungen der Schleimhaut genügen, um bei wiederholten Anfällen von Dyspnoe Wulstungen zu erzeugen, welche nach Entfernung der Canüle die Trachea stenosiren können. Einen solchen Fall mit tödtlichem Ausgang zeigt folgende Krankengeschichte mit Sectionsbericht:

I. Martin Köhler von Sandhausen, 2½ Jahre alter, auffallend kräftig gebauter Knabe, ist in Folge von Croup gänzlich stimmlos und so dyspnoisch, dass Herr Professor Czerny an ihn sofort nach der Aufnahme die Tracheotomie sup. ausführt.

Das Unterbinden mehrerer, quer über das Operationsfeld verlaufender Venen nahm etwas mehr Zeit für die Operation in Anspruch als gewöhnlich; das Kind wurde asphyktisch, kam aber nach langdauernder künstlicher Respiration wieder zum Bewusstsein.

Der Krankheitsverlauf zeigte ausser starkem Husten und grosser Schleimsecretion nichts Abnormes. Als diese Erscheinungen verschwunden, wurde am 7. März die Canüle verstopft und am 12. März ganz entfernt. Die Respiration war frei, die Stimme klar und klangvoll.

In der Nacht vom 12./13. März hatte das Kind gut geschlafen, am Vormittag des 13. vernünftig gespielt — plötzlich springt es Mittags gegen 4 Uhr im Bette auf, athmet schwer und wird asphyktisch. Trotz Einführung eines Catheters durch die dilatirte Trachealfistel und Aspiration des Schleimes aus Trachea und lang geübter künstlicher Respiration war eine Wiederbelebung unmöglich. —

Das Sectionsprotokoll, das ich hier im Auszuge mittheile, lautet: Skelet kräftig, Musculatur gut entwickelt, Unterhautzellgewebe fettreich. In der Mittellinie des Halses eine Wunde, um welche herum die Haut etwas zurückgeschoben ist, welche mit Granulationen bedeckt und wenig feucht ist. Durch die Wunde gelangt man in die Luftröhre.

Schleimhaut des Rachens, Kehlkopfs und der Luftröhre geröthet und geschwellt. Diejenige der aryepiglottischen Bänder und falschen Stimmbänder zeigt Reste einer serösen Durchtränkung, sie sitzt sehr locker auf ihrer Unterlage auf. Besonders aber fällt auf, dass die Schleimhautbekleidung des Kehlkopfs von den wahren Stimmbändern abwärts so schlaff aufliegt, dass sie mit Leichtigkeit in beträchtlichem Maasse mit der Pincette abgehoben werden kann. Es zeigt sich von innen, dass die Wunde durch den Ringknorpel und die obersten Trachealringe geht, und dass die oberste Spitze der Wunde auch in den unteren Rand jener gelockerten Schleimhautpartie hineinreicht. In der Trachea wenig geronnenes Blut, dass sich leicht abstreifen lässt. —

Ähnliche Fälle finden sich in der Literatur mehrfach erwähnt; meistens waren es solche, bei welchen nach der Tracheotomie Schleimhautwulstungen zurückblieben, welche jeweils zu schweren Erschei-

nungen führten, wenn ein einfacher Katarrh diese Schleimhautwülste zur Anschwellung brachte. Es reihen sich hier die Beobachtungen Michael's¹⁾ über chronische Kehlkopffunctionen an. Dieser Autor macht besonders aufmerksam auf Wulstungen der Schleimhaut nach abgelaufener Diphtheritis, welche beiderseits unterhalb der Stimmbänder liegen und deren Bewegungen bei der Phonation mitmachen. Mitunter gesellt sich noch ein dritter, von der vordern Wand ausgehender Wulst hinzu. (Chorditis vocalis inferior.) Erreicht eine Infiltration der Schleimhaut an der genannten Stelle eine gewisse Höhe, so tritt ein Bewegungshinderniss der Aryknorpel ein, welche sich namentlich durch Insufficienz der Glottiserweiterer äussert.

Schliesst sich die letztere Erscheinung an Diphtheritis an, so kann sie zur Zeit ihres Bestehens die Entfernung der Trachealcanüle unmöglich machen.

Mit den Wulstungen der Luftröhrenschleimhaut, welche nicht nur unterhalb der Glottis, sondern auch an anderen Stellen und namentlich gegenüber der Trachealwunde an der hinteren membranösen Wand vorkommen können, haben grosse Aehnlichkeit im Aussehen sowohl wie in den Erscheinungen, welche sie hervorrufen: die Faltenbildungen der Schleimhaut. Man hat sie in horizontaler und verticaler Richtung verlaufend beobachtet. Die querverlaufenden Falten sind meistens Folgen der Retraction von Schleimhautnarben; dagegen entstehen Längsfaltenbildungen nur dann, wenn in Folge von phlegmonöser Entzündung der Submucosa und des peritrachealen Bindegewebes Narbenstränge die Mucosa oder die Trachea selbst einzuschneiden suchen⁴⁾.

Eine grössere Adhärenz der Schleimhaut respective der Submucosa am Knorpel und eine grössere Resistenz des Knorpels selbst, können diese Faltenbildungen wesentlich hintanhalten oder ganz verhindern, wenn die Schleimhaut mit dem Knorpel verwachsen ist.

Bose⁵⁾ weist darauf hin, dass die Adhärenz der Schleimhaut an die knorpeligen Theile der Luftröhre unter normalen Verhältnissen nicht überall dieselbe ist. Das submucöse Bindegewebe ist im unteren Theile der Trachea straff, bedeutend lockerer aber nach oben gegen die Stimmritze zu. Deswegen sind selbst kleine Stichwunden in der Nähe der Stimmbänder durch die bedeutende Anschwellung in Folge entzündlicher Infiltration sehr gefährlich; in den unteren Abschnitten dagegen erreicht die entzündliche Schwellung selten eine gefährliche Höhe. (Bose, Wauscher⁶⁾).

Ganz dasselbe gilt für die Tracheotomie. Das häufige Vorkommen der Stenosen nach Cricotomie und die relativ grössere Seltenheit derselben nach der Tracheotomie inferior beruht also einerseits auf den angegebenen anatomischen Verhalten der Schleimhaut zum Knorpel, andererseits darauf, dass die dem Ringknorpel, also dem Orte der Cricotomie und Tracheotomie superior, entsprechende Stelle der Luftröhre schon normaler Weise viel enger ist als die tiefergelegenen Trachealabschnitte. Eine jede Verengung des obersten Luftröhrenabschnittes, sei sie nun durch wuchernde Granulationen oder Narbenbildungen bedingt, fällt also viel mehr ins Gewicht als eine gleichgrosse Lumeneinengung es tiefer unten thun würde.

Entsprechend der mehr oder weniger straffen Anhaftung der Schleimhaut an den Knorpel, kann die Resistenzfähigkeit des letzteren eine von der Schleimhaut ausgehende Stenosirung durch Narbenretraction hindern oder nicht. So wird z. B. der Ringknorpel trotz seiner grösseren Mächtigkeit den tieferen Trachealspangen gegenüber, eine von der Mucosa oder Submucosa ausgehende Stricture nicht hindern können; einer peritrachealen Narbenretraction wird er dagegen unüberwindlichen Widerstand entgegenzusetzen vermögen, vorausgesetzt dass der Knorpel selbst pathologisch nicht verändert ist.

Ob der diphtheritische Prozess selbst die knorpelige Wandung der Luftröhre afficirt, scheint mir noch nicht erwiesen. Der Umstand, dass Stenosen der Trachea namentlich nach schweren Diphtheritis-epidemien auftreten, spricht zwar dafür, dass eine Veränderung auch des Knorpels in dem Sinne vorkommen könne, dass die Elasticität desselben abnehme und einer Narbenretraction nicht mehr das Gleichgewicht leisten könne. Neudörfer⁷⁾ war der Erste, welcher auf einen pathologischen Process im Knorpel, nämlich auf Schrumpfung desselben, hinwies. Er verglich die Erscheinung mit der Schrumpfung des Tarsus beim Trachom und nahm an, dass eine Infiltration

¹⁾ Michael. Chronische Kehlkopffunctionen der Kinder im Gefolge acuter Infektionskrankheiten. Deutsches Archiv f. klinische Medicin. Bd. XXIV, pag. 631.

²⁾ Vgl. Simon. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Rostock. 1868.

³⁾ Bose, l. c.

⁴⁾ Wauscher, l. c.

⁵⁾ Neudörfer. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte Wiens. 1858. p. 198.

des Knorpels der Schrumpfung vorausgegangen sei. Auch Demme¹⁾ giebt in seinen „Bemerkungen über Tracheostenosis im Allgemeinen“ an, dass derartige Schrumpfungen nach abgelaufenen Croup(Diphtheritis)processen beobachtet worden seien.

Einfache Weichheit der Luftröhrenknorpel in der Weise, dass die durchtrennten Spangen sich bei verstärkter Inspiration nach dem Lumen der Luftröhre zu verwölben, wobei eine Abplattung von vorn nach hinten entsteht, erwähnen Michael²⁾ und neuerdings auch Meusel³⁾. Letzterer Autor vergleicht diese pathologische Nachgiebigkeit der Knorpelweichung, welche Rose beim Kropftod gefunden hat. Interessant ist, wie in einem Falle von Kappeler⁴⁾, in welchem 1½ Jahre nach der Tracheotomie wegen Diphtheritis die Canüle noch getragen wurde, die Trachea solche Weichheit angenommen hatte, dass die vergrößerte Schilddrüse erstere jeweils comprimirt, sobald die Canüle entfernt wurde.

Auch ohne dass eine eigentliche Knorpelweichung besteht, welche das bei rachitischen, sehr jungen und schlecht genährten Kindern bisweilen beobachtete Maass überschreitet, kann eine Abplattung der Luftröhre von vorn nach hinten durch Ansaugen der vorderen Trachealwand entstehen, wenn nämlich der Luftröhrenschnitt zu gross gemacht wurde. Bei liegender Canüle sieht man nichts von diesem Uebelstande, erst wenn die Canüle entfernt wird, sinken die der Stütze entbehrenden Knorpelspangen bei tiefer Inspiration zusammen und es kommt zur Abplattung der Trachea mit allen den dazugehörigen, unangenehmen Symptomen. Namentlich leicht kommt letzteres zu Stande, wenn zugleich mit den obersten Luftröhrenkatarrh der Ringknorpel durchschnitten worden ist. Wenn in diesen Fällen die Canüle genügend lang getragen worden ist, bis die durchtrennten Knorpelspangen durch neugebildetes Narbengewebe Resistenzfähigkeit genug erlangt haben, um dem Inspirationsdrucke den nöthigen Widerstand zu leisten, kommt es wieder zu einer Art der schon erwähnten „Spontanheilungen“.

Die Abplattung der Luftröhre von vorn nach hinten tritt nach versuchter Wegnahme der Canüle hauptsächlich im Schläfe in Rückenlage mit hinüberhängendem Kopfe ein. Der Grund dafür ist der, dass in dieser Lage die Luftröhre sich verlängert und namentlich die vordere Wand derselben gespannt wird. Sie plattet sich daher an der nachgiebigsten Stelle entsprechend der langen Trachealwunde ab. (Passavant.)

Eine fast ringförmige Einschnürung der Luftröhre in der Höhe der Tracheotomiewunde konnte ich schon früher beobachten, als ich an Luftröhren von Thieren, die mir kurz nach Ausführung der Tracheotomie zu Grunde gegangen waren, in der Längsrichtung einen geringen Zug wirken liess. Bei Dyspnoe findet ein ähnlicher Zug der Trachea nach dem Thoraxraume zu statt, ein Zug, welcher bei gesteigerter Action der Inspirationsmuskeln eine Abplattung einer ausgiebig tracheotomirten und mit weichen Knorpeln versehenen Luftröhre, vielleicht auch eine ringförmige Einengung einer solchen erklärlich machen könnte. —

(Fortsetzung folgt.)

V. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheits-Amt. Erster Bd. 1. und 2. Heft. Berlin, Springer. Ref. Prof. Dr. C. Rabe, Hannover.

4. Ueber den Rothlauf der Schweine und die Impfung desselben von Dr. Schütz, Professor an der Königlichen Thierarzneischule in Berlin.

In Folge der grossen, im Grossherzogthum Baden durch den Rothlauf verursachten Verluste an Schweinen sind auf Veranlassung des Ministeriums des Innern daselbst Versuche mit der Schutzimpfung der Schweine nach Pasteur'scher Methode von einem von Pasteur beauftragten Techniker Cagny unternommen worden.

Das Kaiserliche Gesundheits-Amt war von dem Grossherzoglich badischen Ministerium des Innern auf die in Aussicht genommenen Impfversuche aufmerksam gemacht und gleichzeitig eingeladen worden, eins seiner Mitglieder zur Theilnahme an diesen Versuchen abzusenden.

Herr Director Köhler beauftragte in Folge dessen den Professor Schütz von der Königlichen Thierarzneischule in Berlin, sich nach Baden zu begeben, um den Impfversuchen beizuwohnen und Bericht darüber zu erstatten.

¹⁾ Demme, Würzburger med. Zeitschrift, 1861. p. 398.

²⁾ Michael, l. c.

³⁾ Meusel, Deutsche medicinische Wochenschrift. 1883. p. 473. (Zwei Tracheotomien, bei denen das Weglassen der Canüle lange Zeit grosse Schwierigkeiten machte. —)

⁴⁾ Kappeler. Ein Beitrag zur Entstehung und Behandlung der Trachealstenose nach Tracheotomie. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. XII. Jahrgang. No. 22 u. 23.

Die Impfungen wurden im Monat April d. J. auf verschiedenen Stationen des Grossherzogthums Baden an zwei bis drei Monat alten Schweinen ausgeführt.

Zu jedem geimpften Schwein wurde auf specielle Anordnung Pasteur's ein nicht geimpftes gesetzt. Bei allen Thieren war die Körpertemperatur und das Körpergewicht genau ermittelt worden. Die Impfflüssigkeit wurde in kleinen, durch einen Gummipropf verschlossenen Glasröhrchen aus dem Laboratorium Pasteur's Herrn Cagny täglich übersandt; sie war trüb, gelblich gefärbt und wurde mit der Pravaz'schen Spritze in die Subcutis an der Innenfläche des rechten Hinterschenkels eingeführt. Jedes Thier erhielt etwa 2½ Tropfen der Impfflüssigkeit.

Die geimpften Thiere liessen in der Zeit vom 8. bis zum 12. April keine auffallenden Abweichungen von der Norm erkennen. Nur bei zwei Schweinen entstand an der Impfstelle eine leichte Anschwellung, und die Körpertemperatur stieg bei ihnen am 8. April und den folgenden Tagen um 1°C.

Frühere, im Kaiserlichen Gesundheits-Amt ausgeführte Untersuchungen hatten ergeben, dass mit dem Namen „Rothlauf“ mindestens zwei verschiedene Epizootien der Schweine bezeichnet werden, und dass sich bei der einen Seuche („Rothlauf“) ein feiner Bacillus, bei der anderen („Schweineseuche“) aber ein grösserer und nur an den Enden färbbarer Bacillus im Blut und in den Organen der gestorbenen Schweine vorfindet. Der erstere ist dem Bacillus der Mäusesepticämie, der letztere dem der Kaninchensepticämie und der Hühnercholera sehr ähnlich. Auch war es gelungen, beide Mikroorganismen in Fleischwasserpeptongelatine etc. rein zu züchten.

Es ist hiernach für die Beurtheilung jener Impfversuche wichtig, festzustellen, welche von beiden Krankheiten in Baden besonders vorkommt, und von welcher Seuche der Pasteur'sche Impfstoff hergenommen ist.

Um zunächst die Art der in Baden auftretenden Seuche zu ermitteln, hat der Verfasser die Milz eines am 7. April cr. unter den Erscheinungen des Rothlaufs gestorbenen Schweines am 9. ejusd. m. untersucht.

In den mit Methylenblau gefärbten Ausstrichpräparaten wurden feine Bacillen, denen der Mäusesepticämie und des Rothlaufs sehr ähnlich, in grossen Mengen nachgewiesen. Gleichzeitig wurden von dieser Milz zwei weisse Mäuse abgeimpft und Stückchen der Milz in neutralisirte Fleischwasserpeptongelatine gebracht.

Die Mäuse zeigten nach einigen Stunden denen der Stäbchen-septicämie ähnliche Krankheitssymptome und starben nach zwei bzw. drei Tagen. Die Obduction ergab Folgendes: Hautgefässe stark gefüllt, Haut rosaroth, Lymphdrüsen vergrössert, Milz vergrössert und blauroth, Lungen durchfeuchtet und roth. Im Blute wenige, in der Milz sehr viele, auch in den Capillaren aller Organe nachweisbare Bacillen, welche mit denen in der Schweinemilz gefundenen genau übereinstimmten.

Blut beider Mäuse wurde auf Fleischwasserpeptongelatine verimpft.

Nach vier Tagen hatte sich auf allen aus der Schweinemilz wie aus dem Mäuseblut gewonnenen Culturen ein trüber Saum um die Impffläche gebildet, welche zu einem wolkenartigen Massen umgebenen Grundstock auswuchs. Untersuchungen dieser Reinculturen ergaben den oben erwähnten Bacillus.

Von diesen Reinculturen wurden wieder eine weisse und eine grosse Hausmaus abgeimpft. Der Tod erfolgte unter den bereits beschriebenen Erscheinungen in zwei bis vier Tagen, der Obductionsbefund war der bekannte. Im Blute wurden grosse Mengen der feinen Bacillen nachgewiesen, 10 bis 20 in einzelnen weissen Blutkörperchen, die meisten im Liquor sanguinis. Die Blutkörperchen scheinen durch die Bacillen zersetzt zu werden. In der Milz ebenfalls sehr viele Bacillen.

Die Reinculturen der Bacillen hatten also ihre Infektionsfähigkeit bewahrt. Von dem Blut der letztgenannten Mäuse wurden wiederum Culturen erzielt und gleichzeitig mit denselben zwei Tauben und drei Meerschweinchen geimpft. Die ersteren starben am dritten bzw. vierten Tage, und im Blut, wie in allen Organen waren die Bacillen reichlich nachzuweisen, von welchen wieder die beschriebenen Reinculturen gezüchtet wurden.

Die Meerschweinchen dagegen erwiesen sich gegen die Infection mit den Rothlauf-Bacillen völlig unempfindlich.

Ein Kaninchen, welches demnächst mit den aus der Milz gewonnenen Culturen geimpft wurde, starb am 6. Tage und es liessen sich, besonders in Milz und Lunge, viele Bacillen nachweisen, von denen wieder die bekannten Culturen sich herstellen liessen.

Endlich wurde sterilisirtes peptonhaltiges Rinderinfus mit der Reincultur der Milzbacillen besät, und, nachdem sich darin wolkenartige nur aus Bacillen bestehende Massen gebildet hatten, wurde ein

3 Monat altes weibliches Schwein durch subcutane Injection einer Pravaz'schen Spritze voll des Infuses geimpft, während einem gleichaltrigen Borschwein durch einige Stiche mit der bei der Impfung benutzten Spritzen-Nadel nur die daran haftende geringe Menge Impfstoff beigebracht wurde. Drei Tage später versagten beide Schweine das Futter, es trat, bei dem schwachgeimpften besonders, eine theilweise hellrothe Färbung der Haut auf, und am Abend desselben Tages starb das weibliche Schwein.

Die Haut war an Bauch, Schenkelinnenfläche, Maul, Nase, After, Scham und den Ohren blauröth gefärbt; in der Bauchhöhle 60 g Gerinnsel enthaltende Flüssigkeit; Peritoneum blass; Magenschleimhaut faltig, lebhaft geröthet; noch stärkere Röthung im Hüft-, Grimm- und Mastdarm mit zahlreichen punktförmigen bis erbsengrossen hämorrhagischen Herden in der Schleimhaut; Peyer'sche Plaques und Solitär-follikel geschwollen, erstere graublauröth und hügelig; Leber braunroth, fest; Milz etwas geschwollen, graublauröth, Schnittfläche glatt, Pulpa weich; Nieren normal gross, Schnittfläche glatt; in den Pleurasäcken 75 g flockige Flüssigkeit; Lungen wenig zusammengefallen, Schnittfläche glatt, spiegelnd; beim Druck rinnt etwas schaumige Flüssigkeit darüber. Lymphdrüsen, besonders die mesenterialen und portalen etwas vergrössert, weich, blauröth.

Im Blute fanden sich wenige Bacillen, in Leber, Nieren und Lymphdrüsen mehr, noch mehr in den Lungen und sehr viele in der Milz. Es wurden daraus neue Reinculturen hergestellt.

Das schwach geimpfte Schwein starb am folgenden Tage, der Obductionsbefund ergab fast dasselbe, ebenso die Untersuchung auf Bacillen.

Aus diesen Untersuchungen erhellt Folgendes:

In der Milz eines an Rothlauf verendeten Schweines fanden sich feine Bacillen; mit Stückchen dieser Milz sowie mit den daraus gewonnenen Reinculturen geimpfte Mäuse und ein Kaninchen starben; in dem Blut dieser Thiere fanden sich wieder jene feinen Bacillen, welche Reinculturen lieferten, und die Uebertragung solchen Mäusebluts auf Tauben tödtete diese; auch in dem Blut der Tauben konnte der Bacillus gefunden und daraus fortgezüchtet werden.

Endlich hat die Uebertragung einer Reincultur jener Milzbacillen zwei Schweine unter den Erscheinungen des Rothlaufs getödtet und auch in ihren Organen sind die Bacillen wiedergefunden worden.

Es ist also die Gegenwart eines bestimmten Organismus in der Milz des an Rothlauf gestorbenen Schweines und ihre pathogene Eigenschaft bewiesen. Die Verimpfung des isolirten Organismus hat dieselben Erscheinungen wie die Verimpfung von Milzstückchen bewirkt, und es sind daran Mäuse, Kaninchen und Tauben, endlich Schweine gestorben.

Daraus folgert der Verfasser der Mittheilung, dass der in jener Milz aufgefundene Bacillus das pathogene Element ist, dass die Uebertragung desselben auf gesunde Schweine diese tödtet, endlich, dass die damit geimpften Schweine an derselben Krankheit gestorben sind, an welcher jenes Schwein zu Grunde ging, von welchem die bacillenhaltige Milz herrührt.

Der Bacillus ist also als die Ursache dieser als Rothlauf bezeichneten Krankheit anzusehen.

Es muss nun des weiteren festgestellt werden, welche Ausbreitung diese Krankheit in Baden hat und ob noch andere Krankheiten Rothlauf genannt werden. Bemerkt sei, dass Gentianaviolettlösung (2,25 g: 100 g Aqu. destill.) und kalihaltige Methylenblaulösung (30 ccm concentr. alkohol. Meth.lösung: 100 ccm 0,01 procentige Kalilösung) die Bacillen am besten färbt.

(Diese Mittheilungen, die im Archiv für Thierheilkunde Band XI Heft 4 und im Beiblatt der Veröffentlichungen des Reichsgesundheits-Amts gleichzeitig publicirt worden sind, sollen fortgesetzt werden.)

VI. Zur Differentialdiagnose der verschiedenen Spaltpilzarten von Prof. F. A. Kehr. Centralblatt f. d. med. Wiss. No. 41 1885. Ref. Miller.

K. stützt sein Verfahren, ein neues Medium zur Diagnosticirung verschiedener Spaltpilze herzustellen, auf die Thatsache, dass die Wirkung eines dem Nährsubstrat hinzugesetzten Reagens viel deutlicher in mageren als in fetten Gemischen hervortritt, dementsprechend besteht seine „Methode der chemischen Trennung“ oder „das Studium des Reactionswachstums“ in systematischer Züchtung der Pilze auf mageren Gallertböden, denen bestimmte chemische Reagentien zugesetzt sind. Das Nährsubstrat wird bereitet aus einer 1—1,5 procentigen Agarlösung, die mit einem bestimmten Reagens (Traubenzucker, Dextrin, Chlornatrium u. s. w.) in etwa 0,25 procentiger Menge versetzt wird, und kann durch die Wahl der Reagentien beliebig variiert werden.

Die Impfung der vorher reingezüchteten Pilze geschieht in Form mehrerer aufgesetzter Punkte oder Stiche.

Zum Vergleich werden zu gleicher Zeit Impfungen auf Fleisch-pepton, Agar u. s. w. vorgenommen. Man kann als Reagentien die verschiedensten organischen und anorganischen Verbindungen brauchen.

VII. Max Schüller, Die chirurgische Anatomie in ihrer Beziehung zur chirurgischen Diagnostik, Pathologie und Therapie. Ein Handbuch für Studierende und Aerzte. Heft I. Die obere Extremität. Mit zahlreichen Holzschnitten. Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1885. 8°. X. und 367 S. Preis 7 M. Ref. Karl Bardeleben.

Neben mehreren neuen Lehr- und Handbüchern der topographischen Anatomie liegt das erste Heft von Schüller's „chirurgischer Anatomie“ vor. Der Unterschied in den Zielen liegt auf der Hand: „Die chirurgische Anatomie muss die volle Kenntniss der descriptiven (besser „systematischen“ Rec.) Anatomie und eine allgemeine Uebersicht der topographisch-anatomischen Verhältnisse voraussetzen.“ Während in der „topographischen“ Anatomie die Hinweise und Beziehungen zur practischen Medicin, speciell zur Chirurgie mehr und mehr, vom anatomischen Standpunkte aus gewiss mit Recht, verschwinden, hat sich Verf. die Aufgabe gestellt, dem Practiker durch die chirurgische Anatomie den dauernden innigen Connex der täglichen Praxis mit der Anatomie zu vermitteln. „Die chirurgische Anatomie kann und muss das für die chirurgischen Erkrankungen werden, was Percussion und Auscultation längst für viele wichtige innere Organerkrankungen geworden ist, unentbehrlicher diagnostischer Wegweiser, welcher das chirurgische Erkennen ebenso, wie das chirurgische Eingreifen führt und leitet.“

Das vorliegende erste Heft enthält die obere Extremität. Verf. schildert zunächst die äussere Körperform, aber nicht, wie sie der Künstler betrachtet, sondern wie sie der Arzt behufs der diagnostischen Untersuchung durch Besichtigung und Betastung zu studiren gewohnt ist. Er giebt vor allem an, wie und wo die tiefer gelegenen Theile durch die Haut hindurch gefühlt werden. Dann folgt die schichtenweise Darstellung der unter der Haut liegenden Theile. Hierbei hat sich der Verfasser bemüht, nicht nur die Gefässe, Nerven, Muskeln, Knochen in ihrem topographischen Verhalten und in ihren Beziehungen zu ihren Erkrankungen und Verletzungen zu schildern, sondern es sich besonders angelegen sein lassen, die Ausbreitung des Bindegewebes, die Gelenkhöhlen, die Sehnenscheiden etc., sowie die Formveränderungen, welche durch die künstliche Injection der Bindegewebsräume und der vorgebildeten Hohlräume entstehen, zur Darstellung zu bringen. So ist z. B. neu die Darstellung der Bindegewebsräume der oberen Extremität, neu ferner Untersuchungen über die Entstehungsweise von Fracturen und Luxationen, wie über das anatomische Verhalten der Gefässe, Nerven, Gelenke etc. gegenüber Stich- und Schussverletzungen. Die gesammte Darstellung beruht auf eigenen anatomischen und experimentellen Forschungen, mit weitgehender Berücksichtigung der Literatur, speciell der chirurgischen.

Wenn sich Rec. auch mit den Angaben und den Abbildungen betreffend die Fascien und die Hautvenen, besonders in der Ellenbeuge, nicht ganz einverstanden erklären kann, so muss doch dem Schüller'schen Werke die grösste Anerkennung ausgesprochen werden, und kann das Buch, dessen fernere Lieferungen hoffentlich bald erscheinen, allen Aerzten, welche ihr Handeln auf den innigen Zusammenhang zwischen Anatomie und Praxis basiren, nur empfohlen werden. Besonderes Lob verdienen u. a. die weitaus meisten Abbildungen. — Die Ausstattung ist eine sehr gute.

VIII. Arzneitaschenbuch zur Pharmacopoea Germanica. Von Prof. H. E. Richter. Neu bearbeitet von Fr. Baumann. Fünfte Auflage. Berlin. Julius Springer. 1885.

Die vorliegende fünfte Auflage, unter Beibehaltung der originellen Classification der Medicamente und nach der Pharmacopoea Germanica Editio altera bearbeitet und vermehrt, wird bei den anerkannten Vorzügen dieses handlichen Arzneitaschenbuches zu den alten Freunden gewiss neue erwerben.

IX. Illustriertes Lexicon der Verfälschungen und Verunreinigungen der Nahrungs- und Genussmittel der Colonialwaaren und Manufacturwaaren, der Drogen, Chemicalien und Farbwaaren etc.

Mit Berücksichtigung des Gesetzes vom 14. Mai 1879 betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln etc. Unter Mitwirkung von Fachgelehrten und Sachverständigen herausgegeben von Dr. Otto Dammer. Leipzig. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber, in 5 Lieferungen.

Die erste, reich mit Illustrationen ausgestattete Lieferung ist zur Ausgabe gelangt.

Falls die folgenden Lieferungen gleich dieser ersten ausfallen, was wohl vorausgesetzt werden darf, so ist in der Kette der Aufklärungs- und Belehrungsmittel ein neues Glied eingefügt, welches die vollste Beachtung verdient.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 14. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Philippi.

1. Herr Sänger demonstriert einen sehr seltenen Fall von Iridemia congenitalis oculi dextri mit Coloboma congenitalis oculi sinistri an einem 22j. Mädchen. Keine weiteren Complicationen ausser etwas Nystagmus beim Augenspiegeln.

Derselbe: einen Fall von congenitalem, doppelseitigem Colobom der Iris und Chorioidea verbunden mit Mikrophthalmus u. Mikrocorna des rechten Auges an einem 10jährigen Mädchen.

Im Anschluss hieran deren Mutter mit einer Missbildung der rechten Hand bestehend in Aplasie des Mittelfingers und Syndactylie des Daumens mit dem Zeigefinger, sowie des vierten mit dem fünften Finger.

Ferner ihre 7jährige Schwester mit Syndactylie des dritten und vierten Fingers der rechten Hand und ihre 5 $\frac{1}{2}$ jährige Schwester mit einem congenitalen Brückencolobom der Iris und Chorioidea des rechten Auges.

2. Herr Fränkel demonstriert Bacillen, welche er bei Gelegenheit zweier Fälle von Puerperalfieber aus dem Genitaltract der Leichen gewonnen hat. Der Vortrag ist in extenso unter dem Titel: „Zur Aetiologie des Puerperalfiebers“ in der deutschen medicinischen Wochenschrift abgedruckt.

3. Herr Lauenstein legt drei den Magendarmcanal betreffende pathologisch-anatomische Präparate vor:

I. Zunächst Oesophagus, Magen und Anfangstheil des Duodenum von einem 23jährigen Schuhmacher, welcher am 30. Juni d. J. aus Lebensüberdruß 100 Gramm Löthflüssigkeit getrunken und mehrere Stunden später Aufnahme in das Seemanns Krankenhaus gefunden hatte. Er klagte über sehr heftige Schmerzen im Munde, Halse und Leibe und erbrach wiederholt blutige Massen. Zungenrücken, Wangenschleimhaut, Gaumen und Schlundgegend zeigten ausgedehnte Verätzungsstellen. Es wurde dem Kranken, weil angenommen wurde, die getrunkene Flüssigkeit sei Salzsäure gewesen, Natr. bicarbonicum in kalter Milch gereicht und wegen der Schmerzen Morphiumeinspritzungen gemacht. Das Erbrechen dauerte bis zum Abend fort, der Urin war spärlich, dunkelbraun, trübe und zeigte beträchtlichen Eiweissgehalt. Puls zwischen 60 und 100. Temperatur subnormal. In der Nacht um 3 Uhr erfolgte unter grosser Unruhe bei einem Versuche, aus dem Bette zu steigen, der Exitus. Die am 4. Juli 1885 Morgens 11 Uhr ausgeführte Section ergab ausser den bereits am Lebenden constatirten Anätzungen des Mundes, dass der Oesophagus, wie das meistens in solchen Fällen beobachtet ist, vollkommen intact war, bis einige Fingerbreit oberhalb der Cardia. Hier begann die Zerstörung der Schleimhaut, die im Magen so hochgradig war, dass die ganze Schleimhautausskleidung desselben schwarz verfärbt und nekrotisch war. Im Fundus war eine hohlhandgrosse Partie derartig nekrosirt, dass sie beim Handtieren an einigen Stellen einriss. Im Anfangstheile des Duodenum beschränkt sich die Anätzung der Schleimhaut auf die Höhe der Falten.

II. Einen gangränösen Processus vermiformis, den L. gelegentlich einer Herniotomie entfernte. Er stammt von einer 60jährigen Patientin, zu der Votr. am 19. Juni a. c. Abends spät gerufen wurde. Sie hatte seit vielen Jahren einen linksseitigen reponibeln Cruralbruch und vor einem halben Jahre auch eine umschriebene Geschwulst in der rechten Schenkelgegend verspürt, die für eine Drüse erklärt wurde und nach einiger Zeit wieder verschwand. Vor 8 Tagen trat plötzlich unter Schmerzen wieder eine Geschwulst der rechten Schenkelgegend auf, die nicht wieder wich, deren Empfindlichkeit vielmehr von Tage zu Tage zunahm. Dabei war täglich 1–2 Mal Oeffnung. Am 19. Juni nahmen die Schmerzen derart zu, dass Pat. sich legen musste. Es erfolgte auch an diesem Tage Morgens und Nachmittags je 1 Mal Oeffnung, um 4 Uhr Nachmittags 1 Mal Erbrechen. Am Nachmittage vorgenommene Repositionsversuche führten nicht zum Ziele. Daher machte Votr. am Abend spät unter Assistenz von Dr. Truckenbrod die Herniotomie. Aus dem eröffneten Bruchsack floss dunkelbrauner fäculant riechender Inhalt ab, und es zeigte sich im Bruchsackhalse eine von dem sehr engen Bruchringe eingeklemmte Partie des Proc. vermiformis liegend, die schwarz verfärbt und mit 2 deutlichen Schnürfurchen versehen war. Der Proc. vermif. wurde an der Basis abgetragen, die Schnittländer eingestülpt und durch eine

Serosa-Catgut-Naht vereinigt. Der Bruchsackhals wurde nahe an der Bruchforte mit doppeltem Catgutfaden durchstochen und nach Unterbindung abgetragen. Die Kranke genas vollkommen, nachdem sich Anfang Juli noch 1 Stichcanalabscess gebildet hatte.

Der Fall ist ein prägnantes Beispiel, um die Gefahren der Taxis sowohl, als der Herniotomia externa zu illustriren. Die Schlinge des Processus vermiformis war offenbar schon Tage lang (vielleicht acht Tage) eingeklemmt und mittlerweile gangränös geworden, ohne dass je eine Hemmung in der Darmpassage eingetreten wäre. Wäre in diesem Falle die Taxis gelungen, oder wäre die Frau an einen Operateur gerathen, der Anhänger der Herniotomia externa war, so wäre sie zweifellos an Peritonitis zu Grunde gegangen. Uebrigens hat der Umstand, dass man meist der Herniotomie die Radicaloperation folgen lässt und daher von vornherein den Bruchsack zu eröffnen gezwungen ist, der Herniotomia externa viel an Boden entzogen.

In einem ähnlichen Falle würde man unter Berücksichtigung, dass die Cruralhernie rechts ihren Sitz hat und dass keine Darmocclusion besteht, die Einklemmung des Proc. vermif. vermuthen. Votr. dachte in diesem Falle an eine Littre'sche, event. Netzhernie.

III. Colon ascendens mit Perforationsöffnung an der Hinterwand fingerbreit oberhalb der Klappe. Dasselbe stammt von einer 42jähr. verheiratheten Frau von auswärts, die Votr. zuerst Ende Mai a. c. sah, als sie 7 Wochen krank war. Es bestand ein atypisches, jedoch im ganzen continuirlich remittirendes Fieber, und es konnte damals nur eine rechtsseitige Pleuritis mit handbreitem Exsudat constatirt werden. Es wurden damals 140 ccm seröser Flüssigkeit abgelassen. Mitte Juni Eröffnung eines Kothabscesses oberhalb des rechten Lig. Poup. Da zu dieser Zeit das Exsudat der rechten Pleura hinten bis zur Spina scapulae, vorn bis zur dritten Rippe reichte und exquisit kothig war, so wurde zur Herstellung freien Abflusses ein Stück der rechten achten Rippe resecirt. Das Secret der Pleurahöhle wurde geruchlos, jedoch die kothige Beschaffenheit des Abscesssecretes bestand fort. Anfang Juli mehrere Schüttelfröste. Daher am 8. Juli ausge-dehnte Spaltung oberhalb der Crista ilium in der Lendengegend und Drainage der dort vorgefundenen Abscesshöhle. Drei Tage später Exitus.

Bei der Section fand sich die Perforationsstelle des Colon ascendens direct mit der Abscesshöhle communicirend. Eine sichtbare Communication mit der rechten Pleura bestand nicht; dagegen hatte sich eine Senkung von dem Abscess aus der Incisura ischiad. maj. entlang dem Nerv. ischiadicus gebildet, die bis zur Gegend zwischen Tuber ischii und Trochanter major verfolgt werden konnte. Ausserdem fand sich ein metastatischer Abscess von Wallnussgrösse zwischen Bauchwand, linkem Leberlappen und Magen, ein kleiner Abscess im linken oberen Lungenlappen, Atelektase des rechten Unterlappens und Fethertz. Die Entstehung der Perforation des Colon asc. ist dunkel. Vielleicht hängt ein vor zwei Jahren überstandener Typhus noch damit zusammen. Möglicherweise führte ein Fremdkörper die Perforation herbei.

(Schluss folgt.)

XI. Bericht über die Sitzungen der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg, am 15. und 16. September 1885.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 41.)

7. J. Stilling (Strassburg). Ueber Genese des Glaucom's.

Vortragender stellt die Ansicht auf, dass das Wesen des glaucomatösen Processes auf einer Verlegung oder Unwegsamkeit der Abflusswege des Glaskörpers beruht. Zwischen der Chorioidea und Retina finden sich Spalträume, welche mit der vorderen Kammer communiciren, auch der Glaskörpercanal steht in Verbindung mit den Sehnervenseiden. Durch Fluoresceinjectionen konnte Stilling nachweisen, dass das jugendliche Auge eine grosse Filtrationsfähigkeit besitzt, welche mit zunehmenden Jahren immer mehr abnimmt. Der Filtrationsstrom geht vorzüglich durch den Opticus. Bei dem glaucomatösen Auge ist dieselbe fast ganz erloschen. Das Glaucom beruht somit auf Drucksteigerung im sclerosirten senilen Auge. Fast in allen glaucomatösen Augen findet sich eine Erweiterung der Dural-scheide des Opticus und eine Aufblätherung derselben.

Leber macht darauf auf die Versuche von Priestley Smith aufmerksam, wonach aus dem Glaskörper keine Flüssigkeit nach Aussen geht. 8. Pflüger (Bern). Ueber Glaucom.

Pflüger macht auf eine Reihe von Glaucomsymptomen aufmerksam, welche nicht in Einklang mit der Drucktheorie zu bringen sind. Es sind dies der Halo glaucomatosus, die Gesichtsfeldeinschränkungen (centrale und para-centrale Scotome) mit wechselndem Auftreten und die Amaurose bei Glaucoma simplex ohne Excavation. Diese Erscheinungen weisen alle darauf hin, dass die Störungen bei Glaucom nicht auf Drucksteigerung sondern auf Exsudationsprocessen beruhen, welche auf die Nervenleitung einen wesentlichen Einfluss ausüben.

9. H. Kuhn (Jena). Ueber den Halo glaucomatosus.

Als Halo glaucomatosus bezeichnet man den verfärbten Ring, welcher sich bei Glaucom ringförmig oder halbringförmig um den Sehnerv findet. Derselbe hat meist eine gelbliche oder gelbröthliche Farbe. Kuhn hatte Gelegenheit zwei derartige Augen einer anatomischen Untersuchung zu unterziehen. Er fand stets Exsudate in der Papille, welche sich von hier aus bis in die äusseren Retinalschichten erstreckten, ebenso solche zwischen Chorioidea und Retina. Ausserdem war die erstere verdünnt und in ihren äusseren Schichten fest mit der Sclera verklebt, sodass der suprachorioideale Raum nicht mehr existierte. Die Infiltration der Chorioidea nahm manchmal dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung ein. Ausserdem zeigten sämtliche Gefässe des Uvealtractus und im Gebiet des Opticus pathologische Veränderungen in Form von End- oder Periarteriitis, auch waren die perivascular Räume aufgehoben. Das Bindegewebsgerüst im Opticus erschien stark gewuchert.

10. Manz (Freiburg). Glaucomanfall nach Cocain.

Ein 50jähriges presbyopisches Fräulein sah zuweilen farbige Ringe um Flammen. Nach Einträufelung eines Tropfens Cocain trat im Verlauf von 24 Stunden ein Glaucomanfall auf, welcher sich nach Eserineinträufelung besserte. Als nach wenigen Tagen wieder Schmerzen auftraten, wurden dieselben durch die Iridectomie beseitigt. Manz erklärt sich das Auftreten des Glaucoms daraus, dass das Cocain vielleicht Störungen in den Gefässen hervorgerufen habe.

11. H. Hölzke (Berlin). Der intraoculare Druck.

Hölzke theilt die Resultate seiner manometrischen Messungen über die Wirkung des Atropin, Eserin und Pilocarpin auf die Zunahme beziehungsweise Abnahme des intraocularen Druckes mit. Er bediente sich dazu eines schon früher von ihm beschriebenen Doppelmanometers und einer modificirten Leber'schen Canüle. Die Untersuchungen geschahen in der Narkose bei Katzen. Das Atropin hat keine direct erhöhende Wirkung auf den Kammerdruck, steigert denselben aber beträchtlich durch seine pupillenerweiternde Kraft. Kurz nach Einträufelung von Eserin ist der Druck in der vorderen Kammer bedeutend erhöht, nach Eintritt der Myose sinkt derselbe und geht noch unter den physiologischen Mittelwerth herab. Dieselben Eigenschaften, wie Eserin, zeigt auch Pilocarpin, wenn auch in viel geringerem Maasse. — Im nicht vergifteten Auge steigt der Kammerdruck mit Erweiterung und sinkt mit Verengerung der Pupille. Die Eserinwirkung bei Glaucom ist daher aus der myotischen Wirkung des Mittels, nicht aus der die Accommodation beeinflussenden derselben zu erklären. Zwischen dem Glaskörperdruck, welcher mit Hilfe einer nach Schultén's Angabe construirten Canüle gemessen wurde, und dem der vorderen Kammer liessen sich keine nennenswerthe Differenzen constatiren.

An der Discussion theilten sich Pflüger, Leber, H. Virchow und Sattler.

12. L. Weiss (Heidelberg). Ueber die ersten Veränderungen des kurzsichtigen, bezw. des kurzsichtig werdenden Auges.

Nicht selten beobachtet man an Augen mit beginnender Kurzsichtigkeit ophthalmoskopisch unweit vom inneren Pupillarrand einen silberglänzenden Reflexstreif. Das ganze Aussehen desselben, sowie sein Verhalten bei wechselnder Haltung des Spiegels liessen vermuthen, dass man es hier mit einer Reflexerscheinung zu thun hat, die an der Grenze zweier optisch verschiedenen Medien bei geeignet gekrümmter Trennungsfläche entsteht, welche letztere mehr oder weniger weit vor der Netzhautfläche zu suchen wäre. Daneben finden sich fast immer die bekannten Veränderungen am inneren und äusseren Rande der Papille, welche mit der beginnenden Myopie zusammenhängen. Dieser Umstand macht es wahrscheinlich, dass auch der Reflexstreif auf die beginnende Ectasirung des hinteren Poles zu beziehen ist. Der hierdurch vergrösserte Binnenraum des Bulbus wird durch Flüssigkeit ausgefüllt. Diese Flüssigkeitsansammlung über der Papille veranlasst wahrscheinlich den Reflexstreif. Die anatomische Untersuchung eines Auges mit eben beginnender Myopie bestätigte dies Verhalten.

Was die Veränderungen an der Papilla nervi optici bei zunehmender Myopie anlangt, so sind dieselben auf eine in temporaler Richtung statt habende Verziehung des Sehnervenkopfes zu beziehen. Dieselbe entsteht bei langdauernden Convergenczbewegungen bei absolut und relativ kurzen Sehnerven und erstreckt sich auch auf die angrenzende Sclera. Hierdurch werden die Lymphbahnen verengt, welche die Lymphe nach rückwärts führen, wodurch vor der Papille eine Flüssigkeitsansammlung entsteht und hier der Zusammenhang zwischen Glaskörper und Retina gelockert wird.

Da bereits von verschiedensten Seiten auf den Einfluss aufmerksam gemacht ist, den die Zerrung des Opticus auf die Entstehung bezw. auf das Wachsen der Myopie ausübt, hat Weiss an der Leiche die Länge des Opticus in der Orbita gemessen, und fand, dass dieselbe sehr verschieden ist, sie betrug zwischen 20—30 mm. War der Sehnerv absolut und relativ lang, so veranlassten selbst die ausgiebigsten Biegungen des Auges keine Zerrungen des Opticus, war er dagegen kurz, so konnte man häufig eine erhebliche Zerrung beobachten.

13. H. Schmidt-Rimpler (Marburg). Ueber Schulmyopie.

Vortragender theilt die Resultate seiner Augenuntersuchungen in fünf höheren Lehranstalten mit zusammen 1710 Schülern mit. Er konnte ebenfalls die Zunahme der Kurzsichtigkeit in den höheren Klassen und dem höheren Schul- und Lebensalter constatiren, ebenso wuchs auch der Grad Myopie. Auch fand er, dass Tscherning zu weit geht, wenn er vollständig den Einfluss der Schulschädlichkeiten auf das Zustandekommen besonders der deletären Myopieformen leugnet, immerhin bleibt eine Anzahl hochgradig Kurzsichtiger übrig, bei welchen das Leiden auf jene Schädlichkeiten zurückzuführen ist. Weiter ist Vortragender der Ansicht, dass die Schädlichkeiten, welche den Augen beim Schulbesuch erwachsen, durch Verbesserung der Subsellien, durch gute Luft und Licht, sowie Beschränkung der häuslichen Arbeit allein nicht vermindert werden, sondern dass auch die pädagogische Methode nach der Richtung hin reformirt werden muss, dass man die Schüler nicht mehr so lange Jahre, wie es jetzt meist geschieht, auf den Schulen zurückhält. Neben hygienischen Besserungsvorschlägen sind in gleicher Weise die pädagogischen zu betonen.

14. Schubert (Nürnberg). Ueber Kopfhaltung beim Schreiben. Vortragender berichtet über vergleichende Messungen der Kopfhaltung beim Schreiben. Die beste Haltung fand sich bei gerader Medianlage. Daher eignet sich in erster Linie die senkrechte Schrift zur Schulschrift, weil sie nur bei gerader Mittellage des Heftes geschrieben werden kann. Die Schiefschrift wird bekanntlich nur bei starker Verdrehung von Kopf und Rumpf ausgeführt.

An der Discussion über diese 3 Vorträge theilten sich Seggel, Manz und v. Hippel.

15. A. Vossius. Ueber die operative Behandlung der Conjunctivitis granulosa.

Vossius theilt die Erfahrungen mit, welche in Königsberg bei der Behandlung der Conjunctivitis granulosa durch partielle bez. totale Excision der Uebergangsfalte mit und ohne gleichzeitige Entfernung des erkrankten Tarsus gemacht worden sind; das Verfahren ist bereits früher veröffentlicht worden. Die danach sich bildende Narbe war immer linear und später kaum sichtbar. Der bestehende Pannus hellte sich schnell bis auf eine schwache Trübung auf, ebenso bildeten sich die Gefässe in der Mehrzahl der Fälle zurück. Reste von Granulationen heilten nach dem operativen Eingriff ebenfalls rasch. Durch die Excision wurde die Dauer der Behandlung wesentlich abgekürzt, leichtere Fälle heilten in 8—10 Wochen, schwerere in 3—5 Monaten, Recidive von Granulationen und Pannus wurden bisher nicht beobachtet, ebenso keine schlimmen Folgen, namentlich keine Stellungsveränderungen der Lider.

An der Discussion theilten sich Guning, E. Meyer und Waldhauer.

15. F. Meyer (Heidelberg) berichtet über eine starke arterielle Blutung, welche bei der Durchschneidung des Sehnervens während der Enucleation eines an Panophthalmie erkrankten Auges auftrat. Dieselbe beruhte wahrscheinlich auf Verletzung der abnorm verlaufenden Arteria ophthalmica. Der Tod des Kindes trat nach 4 Tagen ein; bei der Section fand sich die Vermuthung bestätigt.

16. H. Knapp (New-York) beobachtete bei zwei Kindern eine angeborene hofartige, weissgraue Trübung um die Netzhautgrube, wie sie Magnus beschrieben hat. In einem Falle war der Augenhintergrund sonst normal, nur der Opticus blass, es bestand Nystagmus vibratorius. Um die kirschrothe Netzhautgrube lag eine ausgesprochene, sich in dem sonst gesunden Augengrunde allmählich verlierende weissgraue Trübung. Das Kind wurde mit Calomel und Massage behandelt. Nach 7 Monaten war der Nystagmus verschwunden, doch blieb das ophthalmoskopische Bild unverändert.

Darauf theilt Knapp zwei Fälle von Embolie der Centralarterie mit Freibleiben des macularen Astes mit. Er ist der Ansicht, dass die freigebiebene Arterie nicht ciliaren Ursprungs ist, sondern ein weiter rückwärts abgehender Ast der Arteria centralis retinae.

Ausserdem berichtet er über einen Fall von hyaliner Bindehautinfiltration, welcher durch Electrolyse geheilt wurde, sowie über 3 Fälle von geschwulstartiger episcleraler Gefässwucherung, welche er durch den Glühdraht unter Cocain schmerz- und reizlos zerstörte.

17. F. R. Cross (Bristol) theilt einen Fall von rasch wachsendem Exophthalmus mit Hornhautvereiterung mit, welcher durch eine weiche Orbitalgeschwulst hervorgerufen war. Bei der Entfernung des Bulbus und der Geschwulst trat eine so heftige Blutung auf, dass zur Unterbindung der Carotis communis geschritten werden musste.

18. H. Virchow (Berlin) demonstirt Präparate 1) von einem noch nicht beschriebenen Bestandtheile des Corpus ciliare, „des ciliaren Sinus“; 2) den Befestigungsapparat der Linse, wodurch die Meinung Derjenigen bestätigt wird, welche behaupten, dass der Petit'sche Raum in seiner ganzen Ausdehnung Fasern enthalte, dass er gegen den Glaskörper durch eine dichte Schicht des letzteren begrenzt und gegen die hintere Kammer nicht durch eine Haut abgeschlossen sei; und 3) das Glaskörpergewebe, dessen Element, die Glaskörperfaser, in gerüsterartiger Verbindung vorhanden ist.

19. Schönmann (Saarbrücken) stellt einen Fall von geheilter Ptosis paralytica vor, welche 2 Jahre lang mit völliger Aufhebung der Lidspalte bestand. Die Heilung wurde durch Vorlagerung des Levator palpebrarum erreicht.

Eversbusch macht im Anschluss hieran auf seine schon früher beschriebene Ptosisoperation aufmerksam, welche auf demselben Princip beruht. Becker rühmt die Resultate, die er, bei Ptosisoperation, nach dem Vorschlag Pagenstecher's, durch Einlegung einer den Frontalis mit dem Marginalrand verbindenden Suture hatte.

20. O. Eversbusch (München) theilt das Verfahren der Sublimathärtung mit, das sich, wenn anders man keine Glaskörperstudien beabsichtigt, für die Conservirung des Bulbus sich ebenso eignet, wie das bisher gebräuchliche Müller'sche Verfahren, vor diesem aber den Vorzug einer schnelleren Härtung besitzt.

21. O. Becker (Heidelberg) demonstirt den Vorgang der Herstellung künstlicher Augen.

22. Wolffberg (Berlin) zeigt seine Methode der Lichtsinnprüfung. Horstmann.

XII. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

(Originalbericht.)

Sectionssitzungen.

1. Section für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.

Ref. Ribbert - Bonn.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Sitzungen am Montag den 21. September.

Klebs spricht über locale Circulationsstörungen und zwar speciell über die Stase und ihre Beziehung zum hämorrhagischen Infarkt. Vortr.

glaubt, dass der Stase auch in der menschlichen Pathologie eine bedeutendere Rolle zufällt, als ihr bis jetzt zugeteilt wird. Er erörtert das Vorkommen und die Bedingungen für die Entstehung der Stase, bei welcher Veränderungen der rothen Blutkörperchen, nicht der Gefässwände maassgebend sind. So konnte Stase im Gehirn erzeugt werden durch Injection defibrinirten Blutes in die Carotis von Hunden. Die Capillaren waren mit rothen gleichmässig hyalinen Cylindern ausgefüllt. Der Stase scheint auch bei dem Glaucom eine grosse Bedeutung zuzukommen, sie findet sich ausgesprochen in den Capillaren der Chorioidea. Ausserdem wird ein beträchtliches Oedem der Retina beobachtet, welches oft zu Blasenbildung führt. Vortr. meint, dass dies Oedem dadurch zu Stande kommt, dass sich auf die statischen Bezirke der volle arterielle Blutdruck fortpflanzt und dadurch eine stärkere Transsudation sich ausbildet.

Weiterhin wird die Bedeutung der Stase für den hämorrhagischen Infarct ausführlich besprochen. Es ist zweifellos, dass ein solcher auch ohne embolische Vorgänge entstehen kann, und es scheinen in diesen Fällen Stasen des Blutes in den betreffenden Bezirken das primäre zu sein. Dafür sprechen einige Versuche: Wenn bei den experimentell erzeugten Embolien in die Lungenarterien von Hunden keine Infarcte beobachtet wurden, so kann das daran liegen, dass dem Blute die nöthigen Bedingungen fehlen, um hinter dem Embolus zu globösen Ausfüllungen der Capillaren zu führen, oder auch zu Processen, die mehr thrombotischer Natur sind, die zum Theil, wie bei den von Recklinghausen beschriebenen blassen hyalinen Thrombosen, wohl auf Anschoppung von Blutplättchen beruhen (Vortr. hat solche hyalinen Massen nicht immer gefunden. Wie hier gleich angeführt sei, hebt v. Recklinghausen in der Discussion hervor, dass er sie bei Untersuchung frischer Infarcte nie vermisste.) Jene Bedingungen wurden nun einmal hergestellt durch der Embolie folgende Injection fermentreichen Blutes und auf der anderen Seite dadurch, dass die Emboli durch Beimengung von Argemum nitricum auch chemische Einwirkung ausübten. In beiden Fällen entstanden hämorrhagische Infarcte (Zeichnungen werden umhergegeben). Es fragt sich nun, wie diese zu Stande kommen. Die Erklärung ist nur so möglich, dass durch die Bronchialarterien der volle arterielle Blutdruck auf den gestauten Bezirk einwirkt und schliesslich dann die Capillaren reissen und Blut austreten lassen. Sehr gut liessen sich analoge Verhältnisse für das Gehirn in einem Falle nachweisen. Es fanden sich nämlich bei einem Manne, der apoplectische Anfälle mit Sprachstörungen gehabt hatte, beiderseits symmetrische keilförmige Heerde brauner hämorrhagischer Erweichung, mit der Basis nach der Oberfläche der Schläfenlappen ohne Betheiligung der Rinde, mit der Spitze an der Oberfläche der Seitenventrikel. Injectionen ergaben, dass diese Bezirke von der Art. fossae Sylvii und der Art. profunda gleichzeitig gespeist werden und die Erklärung für jene Veränderungen ist nun so möglich, dass von der einen Arterie aus durch atheromatöse Processen eine Stase sich entwickelte, und dass auf dieses Gebiet der Druck der anderen Arterie einwirkte und dann die Blutungen verursachte.

Hanau (Zürich) berichtet über drei Fälle von Nebennierenthrombose, von denen der eine bei einer Pneumonie, der zweite bei einer septischen Erkrankung, der dritte bei Phthisis pulmonum zur Beobachtung kam. Histologisch handelte es sich um Capillarthrombosen mit Fortsetzung in die grösseren Venen. Die Thromben bestanden aus Blutplättchen, in der Umgebung der gesperrten Capillaren fand sich Nekrose, um die zu gesperrten Venen gehörigen Capillaren Hämorrhagie. Vortr. nimmt an, dass eine septische Fermentintoxication des Blutes zu der Thrombosierung geführt habe, da andere Ursachen fehlten.

(Schluss folgt.)

XIII. Journal-Revue.

Physiologie.

5.

N. Rogowicz, Beiträge zur Kenntniss der Lymphbildung. Pflüger's Archiv Bd. 36. S. 252.

Angeregt durch seine Studien über die pseudomotorische Wirkung der Ansa Vieussenii auf die Gesichtsmuskeln nach Facialisdurchschneidung hat R. unter Heidenhain's Leitung die Bedingungen der Lymphbildung weiterhin verfolgt. Bis dahin wurde angenommen, dass die Grösse des Lymphstroms in irgend einem Gefässgebiet unabhängig sei von der Innervation und den activen Veränderungen der zugehörigen Gefässe, oder beiden Factoren höchstens ein geringer Einfluss zugestanden.

R. durchschnitt nun am Hunde den einen Ischiadicus und verglich die Mengen der aus beiden Pfoten fliessenden Lymphe. Dabei stellte sich heraus, dass stets, wenn die Temperatur der gelähmten Extremität infolge Erweiterung ihrer Gefässe die der andern überstieg, auch der Lymphstrom hier stärker wurde als auf der andern Seite und dass dem Sinken der Temperatur ein Sinken der Lymphmenge folgte. Die Erweiterung der Gefässe an den Pfoten und die damit verbundene Temperatursteigerung brachte R. ferner auch hervor durch Reizung des centralen Endes des durchschnittenen Vagus und constatirte auch dann vermehrte Lymphbildung.

Noch nicht genügend erklärt scheint die Beobachtung, dass dem vermehrten Abfluss der Lymphe jeweils bald ein Nachlass folgte, obgleich die Gefässe ihr erweitertes Lumen beibehielten.

Durch die bei seinen Versuchen nothwendigen, wiederholten Curareinjectionen fand R. Gelegenheit, die Wirkung dieses Giftes als Accelerans des Lymphstroms zu bestätigen.

Von höchstem Interesse sind ferner folgende Experimente, die beweisen, dass bei Heidenhain's und R.'s Versuchen über die pseudomotorischen Nervenwirkungen wirklich vermehrte Lymphbildung im Spiele war.

Wurde Kaninchen indigschwefelsaures Natron in die Blutbahn injicirt, so erfolgte constant auf Lingualreizung eine stärkere Bläuung der betreffenden Zungenhälfte, die sich nur auf vermehrte Absorption blauer Lymphe beziehen liess. Desgleichen färbte sich, wenn die Injection nach Durchschneidung eines Sympathicus vorgenommen wurde, das Ohr der betr. Seite zuerst stärker blau als das der intacten und gewann auch im Laufe der Zeit, während der Farbstoff wieder aus dem Blute eliminirt wurde, vor jenem seine normale Färbung wieder.

F. Gehrig.

Innere Medicin.

11.

Sahli, Ueber das Vorkommen abnormer Mengen freier Salzsäure im Erbrochenen bei den gastrischen Krisen eines Tabetikers mit Rücksicht auf die Frage nach Nerveninflüssen auf die Secretion des Magensaftes. Correspondenzblatt für schweizerische Aerzte. 1885.

Die Beobachtung hat ihr hauptsächlichstes Interesse darin, dass sie es wahrscheinlich macht, dass auch die Secretion des physiologischen Magensaftes, ähnlich wie die in Folge von tabischen Rückenmarksveränderungen auftretenden cardialgischen Schmerzen und das Erbrechen, direct vom Rückenmarke aus beeinflusst wird, und nicht auf dem Wege peripherischer Reflexe.

Es fand sich nämlich in dem Erbrochenen, welches ein Tabiker mit sehr heftigen Crises gastriques producirt, ein sehr hoher Salzsäuregehalt, der auch dann vorhanden war, wenn der Patient zwölf Stunden lang und mehr vollkommen nüchtern geblieben war. Da die gastrischen Krisen so häufig auftraten, dass ein fast ununterbrochenes Erbrechen stattfand, war man berechtigt, das Erbrochene, bis auf eine etwaige Beimengung von etwas Mundflüssigkeit, für reinen Magensaft anzusprechen.

Für gewöhnlich producirt jedoch der Magen ausserhalb der Verdauung keine Säure, und es lässt sich nichts anderes annehmen, als dass hier eine Hypersecretion von salzsaurem Magensaft direct vom Rückenmarke aus durch die in demselben eingetretenen krankhaften Veränderungen veranlasst worden ist. Mendelsohn-Berlin.

Fiedler, Zur Therapie der Trichinenkrankheit. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Band XIX, Heft 4 u. 5.

Bei der Herstellung mikroskopischer Präparate war es F. aufgefallen, dass die Darmtrichinen und Embryonen zu unkenntlichen Massen zusammenschumpften und in kurzer Zeit abstarben, wenn Glycerin dem Präparate zugesetzt wurde. Er erklärte sich diese Wirkung des Glycerins dadurch, dass dasselbe in seiner Eigenschaft als Alkohol das Wasser begierig aufsaugt und in dieser Weise die Trichinen tötet, und stellte Versuche an Kaninchen an, um diese Wirkung des Glycerins event. therapeutisch zu verwerthen. Dieselben ergaben jedoch ein negatives Resultat.

Nichtsdestoweniger empfiehlt der Autor das Glycerin zu weiterer therapeutischer Anwendung bei Trichinose, um so mehr, als anderweitige günstige Erfolge mit der Glycerinbehandlung unterdessen erzielt worden sind. Er empfiehlt grosse Dosen, stündlich ungefähr einen Esslöffel reinen Glycerins, um das Mittel nicht schon im Magen durch eine dort etwa vor sich gehende Sättigung mit Wasser unwirksam zu machen, und rath aus demselben Grunde trockene Diät, Alkoholgenuss und Darmauspülungen an.

Mendelsohn-Berlin.

Merkel, Zur Behandlung der Trichinose beim Menschen. Deutsches Archiv für klinische Medicin 1885, Bd. 36.

Die in der vorstehenden Arbeit empfohlene Therapie der Trichinose mit Glycerin, ist von Merkel in einem Falle mit gutem Erfolg angewendet worden. Ein Patient hatte Wurst gegessen und erfuhr 20 Stunden danach, dass dieselbe trichinös sei. Die Untersuchung der Wurst, von der ein Stück übrig geblieben war, zeigte Trichinen in derselben und es wurden sogleich 300 g Infusum Sennae compositum gegeben. In den hierdurch erzielten Ausleerungen wurden Trichinen gefunden. Tags darauf erhielt dann der Patient 15 Esslöffel Glycerin und wieder Tags darauf weitere 150 g. Er blieb vollkommen gesund.

Dieser günstige Erfolg ist der Glycerinbehandlung mit um so grösserem Rechte zuzuschreiben, als alle anderen Personen, welche von dem trichinösen Schweine gegessen hatten, erkrankt waren und ein Theil von ihnen nicht unerheblich.

Mendelsohn-Berlin.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

14.

L. Landouzy und J. Déjérine, Ueber progressive atrophische Myopathie ohne Neuropathie, gewöhnlich in der Kindheit mit dem Gesicht beginnend. Rev. de méd. 1885. No. 2 und 4.

Duchenne hatte schon vor Jahren eine in der Kindheit beginnende Form der progressiven Muskelatrophie beschrieben, bei welcher die ersten Erscheinungen von Atrophie sich an den Gesichtsmuskeln zeigten und 1861 ein Specimen davon in seinem photographischen Atlas abgebildet. Wie wenig diese Form beachtet, erhellt daraus, dass bis zum Jahre 1882 weder in Frankreich noch in Deutschland irgend welche einschlägige Beobachtung veröffentlicht worden war. Als Referent in jenem Jahre auf der Naturforscherversammlung zu Salzburg gelegentlich seines Vortrags „über die initiale Localisation der progressiven Muskelatrophie“ die Duchenne'sche Form erwähnte, stellte sich heraus, dass keiner von den anwesenden Specialärzten dieselbe je gesehen hatte. Erst im letzten Jahre hat E. Remak (Neurolog. Centralblatt, August 1884) und in diesem Jahre Messdorf (Neurolog. Centralbl., Januar 1885) auf eine Betheiligung der Gesichtsmusculatur bei der progressiven Muskelatrophie durch je eine Beobachtung aufmerksam gemacht.

Landouzy und Déjérine haben nun durch Mittheilung von 5 Krankengeschichten und einem Sectionsbefund diese Form der infantilen progressiven Muskelatrophie als eine besondere Form sanctionirt, ohne dass nach Ansicht des Ref. damit die Annahme ausgeschlossen wäre, dass die betr. Form nur eine besondere Modification der juvenilen Muskelatrophie darstellt. Denn das, was die sog. neue Form allein charakterisirt, ist die Betheiligung der Gesichtsmuskeln an der Atrophie und zwar beginnt diese Atrophie der Gesichtsmuskeln schon in der Kindheit, die des übrigen Körpers oft erst 6—7 Jahre später. Gewöhnlich im Alter von 3 oder 4 Jahren, manchmal später, zeigen sich die ersten Spuren. Alsdann bildet sich eine originelle Maske aus: die Stirn ist auffallend glatt und bleibt es auch beim Lachen und beim Weinen; die Augen sind weit geöffnet, die Lippen springen mehr hervor; der Mund verzieht sich beim Lachen auffällig in die Breite; der Gesichtsausdruck ist wenig jugendlich und wenig intelligent, zuweilen idiotenhaft. Dieser veränderte Gesichtsausdruck ist die Folge einer Atrophie der mimischen Muskeln des Antlitzes. Diese Form der progressiven Muskelatrophie ist hereditär: in 5 Generationen der betreffenden Familie liessen sich 9 Fälle nachweisen, unter den 9 Geschwistern der 5. Generation allein 4. Von diesen letzteren ist besonders interessant der Fall Eugène L., welcher im Alter von 27 Jahren an Phthise starb. Bei der Autopsie stellte sich die völlige Integrität des Nervensystems heraus, insofern die Veränderungen ausschliesslich die Muskeln betrafen. Gewisse Muskeln waren intact geblieben; die einmal befallenen aber in ihrer Totalität verändert. Unter dem Mikroskop zeigte sich die Veränderung als einfache Atrophie der Primitivbündel ohne Kernwucherung. Die Form gehört also, wie Erb's juvenile Muskelatrophie und die Pseudohypertrophie, zur myopathischen Gruppe der progressiven Muskelatrophie, gegenüber der neuropathischen Gruppe, deren Hauptform die spinale progressive Muskelatrophie mit Atrophie der Ganglienzellen in den Vordersäulen des Rückenmarks darstellt.

Die beschriebene Form hat viele Kennzeichen mit Erb's juveniler Form gemein: so dass niemals Entartungsreaction, sondern stets nur einfache Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit gefunden wurde; das Erhaltenbleiben gewisser Muskeln wie des Supra- und Infraspinatus; die Abnormität fibrillärer Zuckungen. Als besonderes Symptom wird die Retraction gewisser Muskeln, besonders des Biceps brachialis erwähnt.

Immerhin wird es kaum angehen, die beschriebene Form als eine besondere gelten zu lassen, insofern die Atrophie sich nicht immer zuerst im Gesicht zeigt, sondern manchmal auch in den oberen, sehr selten in den unteren Extremitäten allein. Dazu kommt, dass die Veränderungen in der Configuration des Gesichts nach den beigegebenen Abbildungen zu urtheilen, keineswegs immer so hochgradige zu sein scheinen, dass sie sofort in die Augen springen, wie die auf Duchenne's oben erwähnte Photographie, wo wir die Lippen in Gestalt einer sogenannten „Schnute“ vorstehen sehen. Auch wird man im gegebenen Falle nicht vergessen dürfen, danach zu forschen, ob die Asymmetrie des Gesichts nicht vielleicht durch eine früher überstandene Facialisparalyse hervorgebracht sein kann.

Seeligmüller.

XIV. Die Cholera.

XXXI.

1. Spanien (Ver. d. K. Ges.-A.). Nach den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ sind in Spanien in der Zeit vom 18. bis incl. 23. September 4945 Erkrankungen und 1771 Todesfälle an Cholera vorgekommen. Demnach erkrankten durchschnittlich täglich 824 Personen (gegen 1180 in den vorhergegangenen 8 Tagen) und starben durchschnittlich täglich 295 (gegen 398 in den vorhergegangenen 8 Tagen). Es entfallen die meisten Erkrankungen und Todesfälle noch auf die Provinzen Barcelona, Cadix, Malaga und Valladolid. Für Barcelona und Valladolid ergibt sich sogar beim Vergleiche mit den vorhergehenden 5 Tagen eine allerdings nur geringe Zunahme der Erkrankungen. Aus den Provinzen Teruel und Guadalupe sind auch für die 6 Berichtstage keine Erkrankungen mehr gemeldet worden, aus der Provinz Badajoz seit dem 18. September keine Erkrankungen, und seit dem 12. desselben Monats keine Todesfälle mehr.

Von den Städten waren am schwersten Barcelona, Cadix und Jaén heimgesucht (Barcelona mit 185 Erkrankungen und 75 Todesfällen, Cadix mit 287 Erkrankungen und 108 Todesfällen, Jaén mit 154 Erkrankungen und 75 Todesfällen).

In der Zeit vom 24. bis incl. 28. September d. J. sind in Spanien nach den amtlichen Mittheilungen der „Gaceta de Madrid“ 3056 Erkrankungen und 1063 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. Es erkrankten somit durchschnittlich täglich 611 Personen (gegen 824 in den vorhergehenden 6 Tagen) und starben durchschnittlich täglich 213 (gegen 295 in den vorhergehenden 6 Tagen).

Beim Vergleiche mit den vorhergehenden 5 Tagen ergibt sich in fast sämtlichen Provinzen eine Abnahme der Erkrankungen; nur in den Provinzen Zamora und Madrid macht sich eine übrigens geringe Zunahme bemerkbar. Die meisten Erkrankungen entfallen auf die Provinzen Barcelona, Valladolid und Cadix. Aus den Provinzen Alicante, Badajoz, Guadalupe und Teruel sind überhaupt keine Erkrankungen und Todesfälle mehr gemeldet worden.

Von den Städten weisen Cadix, Barcelona und Jaén noch die grössten Zahlen auf (Cadix: 125 Erkrankungen und 42 Todesfälle, Barcelona: 113 Erkrankungen und 47 Todesfälle, Jaén: 110 Erkrankungen und 22 Todesfälle), jedoch macht sich auch hier beim Vergleiche mit den vorhergehenden 5 Tagen eine nicht unbedeutende Abnahme sowohl der Erkrankungen als auch der Todesfälle bemerkbar.

2. Frankreich. In Marseille ist, wie Wolff's telegraph. Bureau mittheilt, seit dem 4. October kein Cholera-Todesfall mehr vorgekommen. Das Gesundheitsamt stellt den daselbst abgehenden Schiffen reines Patent aus. — Aus Toulon lauten die Nachrichten fortwährend günstig, wenn auch bis zum 1. d. M. immer noch sporadische Cholerafälle vorgekommen sein sollen (die letzteren sind amtlich nicht bestätigt).

3. Italien. In Italien sind in der Zeit vom 17. September Mitternachts bis 23. September Mitternachts nach den in der „Gazzetta ufficiale“ veröffentlichten Berichten 1323 Erkrankungen und 820 Todesfälle an Cholera vorgekommen, welche zum bei weiten grössten Theile die Stadt Palermo betreffen. In der Zeit vom 23. September Mitternachts bis 27. Mitternachts sind 690 Erkrankungen und 382 Todesfälle an Cholera vorgekommen, von welchen 604 Erkrankungen und 343 Todesfälle auf die Stadt Palermo entfallen.

Wolff's telegraphisches Bureau meldet aus der Provinz Palermo für den 25. September 74 Todesfälle, für den 26. 164 Erkrankungen und 81 Todesfälle, für den 27. 95 Todesfälle, für den 28. 159 Erkrankungen und 89 Todesfälle, für den 29. 68, für den 1. October 65 Todesfälle, für den 2. October 196 Erkrankungen und 99 Todesfälle, für den 3. 70 Todesf., für den 4. 146 Erkrank. und 47 Todesf., für den 5. 163 Erkrank. und 61 Todesf., für den 6. 125 Erkrank. und 71 Todesf., für den 7. 131 Erkrank. und 62 Todesf., für den 8. 118 Erkrank. und 69 Todesf., für den 9. 47 Todesf., für den 10. 109 Erkrank. und 52 Todesf., für den 11. 47 Todesfälle.

Nach derselben Quelle sind in dem übrigen Italien am 26. September 20 Erkrankungen und 5 Todesfälle, am 28. 23 Erkrankungen und 14 Todesfälle, am 1. October 17 Todesfälle, am 2. 18 Erkrankungen und 10 Todesfälle, am 3. 12 Todesf., am 4. 16 Erkrank. und 8 Todesf., am 5. 21 Erkrank. und 21 Todesf., am 6. 11 Erkrank. und 8 Todesf., am 7. 9 Erkrank. und 13 Todesf., am 8. 16 Erkrank. und 10 Todesf., am 10. 9 Erkrank. und 2 Todesf., am 11. 18 Todesf. vorgekommen.

4. Aussereuropäische Länder. a. Niederländ. Indien. Nach einer in der „Javasche Courant“ vom 11. August cr. erschienenen Bekanntmachung sind im Juni in der Residentschaft „Soerabaya“ 444 Erkrankungen und 334 Todesfälle, in der Residentschaft „Paseroean“ 16 Erkrankungen und 11 Todesfälle und in der Residentschaft „Sumatra's Ostküste“ 31 Erkrankungen und 25 Todesfälle zur Kenntniss gelangt. Ausserdem kam die Krankheit in der Abtheilung „Saleier“ vom „Gouvernement Celebes“ und in der Abtheilung „Djembrana“ von der Residentschaft „Bali“ vor.

5. Diversa. Von der russischen Regierung ist Dr. J. Rapt-schewski nach Spanien gesandt worden, um die Cholera und die Ferranschen Impfungen zu studiren. Auf der Durchreise durch Berlin hat R. Geheimrath Prof. Koch aufgesucht, und ihm Culturen gezeigt, die von einem verdächtigen Falle in Petersburg stammten. Prof. Koch hat die Stäbchen verschieden gefunden von den echten Cholera-kommas, wie von den Denecke'schen und Finkler-Prior'schen Organismen, und hat behufs weiterer Studien einige Probeculturen des Petersburger Bacillus für sich abgeimpft. Für seine Thätigkeit in Spanien empfahl Prof. Koch ihm, die Emmerich'schen Untersuchungen nachzuprüfen, und der Aetiologie der einzelnen Epidemien möglichst nachzugehen. Rapt-schewski hat bisher in Madrid im Hospital Del Sur gearbeitet, und hat 11 Sectionen gemacht, 8 der Leichen gehörten dem Stadium algidum an, 2 einer früheren Periode, 1 einem späteren Stadium. Im Darmkanal der 8 Leichen der algiden Periode, sowie in allen Reisswasserdejectionen, die er untersucht hat, fand er die Kommabacillen, bei den Sectionen in Reincul-

tur. Gelegentlich jeder Section hat R. Impfversuche mit Blut und Organtheilen gemacht — 3 Leichen wurden 1 Stunde, eine 1/2 Stunde nach dem Tode obduciert —, seine Resultate hat er noch nicht zusammengefasst, kann aber jetzt schon mit Sicherheit sagen, dass dieselben durchaus nicht mit den Emmerich'schen zusammenstimmen.

In einer Vorstadt von Madrid, Caranchelo Bajo, brach plötzlich mit enormer Heftigkeit die Cholera aus, fast alle Ergriffenen starben. Mit grosser Wahrscheinlichkeit lässt sich dieser plötzliche Ausbruch auf den Genuss von Wasser aus einem bestimmten Brunnen zurückführen, dessen Wasser am 5. September trübe wurde, während die Epidemie am 7. plötzlich unter den Consumenten dieses Brunnens ausbrach. Den 3. war Sturm und Regen vorausgegangen. Die Quelle, welche den Brunnen speist, entspringt nicht weit von einem Kirchhof, wo Choleraleichen beerdigt worden waren. R. hat am Tage des Ausbruchs der Epidemie, sowie an den folgenden Tagen diesem Brunnen behufs Untersuchung Wasser entnommen; er ist eben mit diesen Untersuchungen beschäftigt, die ein sehr interessantes Resultat zu geben versprechen, und wird seiner Zeit über dasselbe berichten. (Wratsch No. 35 u. 38.)

Dr. M. Schmidt-San Remo.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

(V. d. K. Ges. - Amts.)

20.—72. September. Pocken: aus Berlin, Odessa, Zürich je 1, aus Paris, Triest je 2, aus London, Prag je 3, aus Rom 4, aus Warschau, Venedig je 5, aus Budapest 10, aus Wien 14 Todesfälle, ferner aus Petersburg 1, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 2, aus Breslau 5 (Variolois), aus Budapest 18, aus London 29, aus Wien 48 Erkrankungen.

Flecktyphus: aus Petersburg 2 Todesfälle und 1 Erkrankung.

Epidemische Genickstarre: aus Budapest 4, aus Rom 9 Todesfälle. Von sonstigen Seuchen sind, soweit deren Auftreten ein heftiges war, gemeldet worden:

Unterleibstypus: aus Paris 23 Todesfälle; ferner aus Berlin 26, aus dem Regier.-Bezirk Schleswig 44, aus Hamburg 47, aus Petersburg 50 Erkrankungen.

Ruhr: aus London 49 Todesfälle; ferner aus dem Regier.-Bezirk Königsberg (Kreis Osterode) 80 Erkrankungen.

Rose: aus Kopenhagen 20 Erkrankungen.

Kindbettfieber: aus Hamburg und Warschau je 4, aus Wien 6 Todesfälle; ferner aus Hamburg 4, aus Berlin 5, aus dem Regier.-Bez. Schleswig 6 Erkrankungen.

Masern: aus dem Regier.-Bez. Hildesheim 110, aus dem Regier.-Bez. Erfurt 212, aus dem Regier.-Bezirk Königsberg 227 Erkrankungen.

Scharlach: aus London 16, aus Berlin 17, aus Petersburg 21, aus dem Regier.-Bez. Königsberg 22 Todesfälle; ferner aus Breslau 26, aus Petersburg und aus dem Regier.-Bez. Marienwerder je 27, aus Kopenhagen 34, aus dem Regier.-Bez. Wiesbaden 35, aus Christiana 45, aus Berlin 80, aus Hamburg 86, aus dem Regier.-Bez. Schleswig 128, aus dem Regier.-Bez. Königsberg 161 Erkrankungen.

Diphtherie und Croup: aus Königsberg 10, aus Christiana 11, aus Dresden 14, aus Warschau 16, aus Paris 20, aus London 29, aus Berlin 34 Todesfälle; ferner aus Christiana 32, aus dem Reg.-Bez. Königsberg 33, aus dem Regier.-Bez. Marienwerder 38, aus dem Reg.-Bez. Erfurt 44, aus dem Regier.-Bez. Stettin 45, aus Nürnberg 56, aus Hamburg 60, aus dem Regier.-Bez. Schleswig 155, aus Berlin 209 Erkrankungen.

Keuchhusten: aus Stockholm 15, aus London 26 Todesfälle.

28. September bis 3. October. Pocken: aus Liverpool, München, Rom je 1, aus Odessa, Paris je 2, aus Warschau 4, aus Budapest, London, Venedig je 5, aus Prag 6, aus Wien 10 Todesfälle; ferner aus Berlin und Petersburg je 1, aus Breslau 3 (einschl. 2 Variolois), aus London 18, aus Budapest 23, aus Wien 37 Erkrankungen.

Flecktyphus: aus London und Petersburg je 1 Todesfall.

Rückfallfieber: aus Petersburg 1 Todesfall und 5 Erkrankungen.

Epidemische Genickstarre: aus Köln 1 Todesfall, ferner aus Berlin 1 Erkrankung.

Wuthkrankheit: aus London 1 Todesfall.

Von sonstigen Seuchen sind, soweit deren Auftreten ein heftigeres war, gemeldet worden:

Unterleibstypus: aus Paris 29 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Hildesheim 23, aus Berlin 33, aus Hamburg 42, aus dem Reg.-Bez. Schleswig 47, aus Petersburg 60 Erkrankungen.

Rose: aus London 7 Todesfälle; ferner aus Nürnberg 7, aus Kopenhagen 22 Erkrankungen.

Kindbettfieber: aus Berlin und Warschau je 3, aus London und Paris je 5 Todesfälle; ferner aus Kopenhagen und Nürnberg je 4 Erkrankungen.

Masern: aus Danzig 14 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Hildesheim 62, aus dem Reg.-Bez. Erfurt 137 Erkrankungen.

Scharlach: aus Duisburg 6, aus Petersburg 12, aus Berlin 13, aus London 14 Todesfälle; ferner aus Kopenhagen 22, aus Petersburg 25, aus dem Regier.-Bez. Erfurt 34, aus Christiana 44, aus Berlin 71, aus Hamburg 89, aus dem Reg.-Bez. Schleswig 154 Erkrankungen.

Diphtherie und Croup: aus Altona 9, aus Warschau 11, aus Paris 22, aus London 35, aus Berlin 41 Todesfälle; ferner aus Kopenhagen 22, aus Frankfurt a. O. 30, aus Christiana 39, aus Nürnberg und aus dem Regier.-Bez. Stettin je 46, aus dem Regier.-Bez. Erfurt 61, aus Hamburg 64, aus dem Regier.-Bez. Schleswig 117, aus Berlin 150 Erkrankungen.

Keuchhusten: aus London 22 Todesfälle; ferner aus Hamburg 21 Erkrankungen.

Flecktyphus im Kreise Konitz. Eine Flecktyphusepidemie, welche in Karzyn, einem im Kreise Konitz gelegenen, 1481 Einwohner zählenden Dorfe herrschte, ist im vorigen Monat zur Kenntniss der Behörden gelangt. — Bis zum 11. September waren 22 Personen erkrankt, von denen an jenem Tage noch 11 darnieder lagen. Die Krankheit soll

aus Hutta (in demselben Kreise), wo im März d. J. 45 Flecktyphusfälle vorgekommen sind, eingeschleppt sein.

In der Stadt Montreal (Nord-Amerika) herrscht zur Zeit eine Pocken-Epidemie. Im April d. J. erlagen der Krankheit 6, im Mai 10, im Juni 13, im Juli 46 und vom 1. bis zum 24. August 145 Personen. (Die Stadt zählt ca. 180000 Einwohner.)

Nach einer Meldung aus Rio de Janeiro sind daselbst im Monat August d. J. 14 Fälle von Gelbfieber mit tödtlichem Ausgange zur Kenntniss gelangt.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Erlangen. Prof. Penzoldt ist mit der provisorischen Leitung der durch die Berufung Leube's nach Würzburg vacant gewordenen medicinischen Klinik betraut worden.

— Bezüglich des Kaiserlichen Gesundheitsamts, welches bisher nur eine beratende Stelle der obersten Reichsbehörde war, begegnen wir in den politischen Blättern folgenden Versionen: Nach den einen soll dasselbe folgende weitere Befugnisse erhalten: Das Medicinal- und Veterinärwesen in allen deutschen Staaten soll seiner Aufsicht und Leitung bis zu einem gewissen Maasse unterstellt werden. Dazu soll dem Amte auch die Handhabung von Vollziehungsmaassregeln und das Recht beigelegt werden, selbstständig gesetzgeberische Vorschläge auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege bei der höchsten Reichsbehörde zu machen. Die Stelle des thierärztlichen Mitgliedes des Amts soll nicht mehr, wie bisher, dem Director der Berliner Thierarzneischule nebenamtlich überlassen, sondern selbstständig besetzt werden, die Berufung eines Thierarztes stösst jedoch auf Schwierigkeiten. Von anderer Seite wird dagegen geschrieben: Anlässlich der beabsichtigten Competenz-Erweiterung des Reichsgesundheits-Amts ist daran zu erinnern, dass man hier schon, als das Amt in das Leben gerufen wurde, derartige Absichten hegte, indessen damals an dem Particularismus mehrerer Einzelstaaten scheiterte. Auch jetzt ist man anscheinend noch nicht sicher darüber, ob man nicht wieder mit ähnlichem Widerspruche zu kämpfen haben wird.

— Die internationale Sanitäts-Conferenz in Rom hatte bekanntlich eine technische Commission mit der Bearbeitung eines Entwurfes für ein internationales Regulativ beauftragt, welches Maassregeln gegen die Verbreitung von Seuchen aufstellen sollte. Diese Commission hat ihre Arbeiten beendet. Die italienische Regierung hat den Bericht derselben und die daraus gezogenen Schlüsse den bei der Konferenz theilnehmenden Mächten zugehen lassen und beabsichtigt, wie wir hören, zum 16. November das Plenum der Conferenz zur Berathung dieses Entwurfes wieder einzuberufen.

— München. Die Privatdocenten Dr. Rud. Emmerich und Dr. Hans Buchner sind von der königl. bayer. Staatsregierung nach Palermo gesandt behufs Weiterführung ihrer Untersuchungen über die Aetilogie der Cholera.

— Der Regierungs- und Medicinalrath des Regierungsbezirks Düsseldorf, der hochverdiente Dr. Beyer, hat aus Gesundheitsrücksichten seine Pensionirung beantragt.

— Der ungarische Unterrichtsminister beabsichtigt in allen Mittelschulen Ungarns den Unterricht in der Hygiene als ausserordentlichen Unterrichtsgegenstand einzuführen. Als Lehrer sollen Aerzte angestellt werden, die für diesen Zweck einen dreimonatlichen Coursus an der Budapest resp. Klausenburger Universität durchzumachen haben, nach welchem sie eine Prüfung ablegen. Die betreffenden Aerzte sollen zugleich als Schulärzte im weiteren Sinne fungiren, d. h. als Sachverständige die bauliche Instandhaltung etc. der Schulräume, sowie den Gesundheitszustand der Schüler kontrolliren.

— Paris. Charles Robin, der bekannte Histologe, ist gestorben.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht aus Anlass Allerhöchstihrer Anwesenheit bei den grossen Herbstübungen des XIV. Armeecorps zu verleihen: dem Generalarzt 1. Klasse und Corpsarzt des XIV. Armeecorps Dr. von Beck in Karlsruhe den Rothen Adler-Orden 2. Klasse mit Eichenlaub, den Ober-Stabsärzten 2. Klasse Regimentsarzt des 2. Badischen Dragoner-Regiments No. 21 Dr. Busch in Bruchsal und Regimentsarzt des 1. Badischen Leib-Grenadier-Regiments No. 109 Gernet in Karlsruhe den Rothen Adler-Orden 4. Klasse, den Ober-Stabsärzten 1. Klasse Regimentsarzt des 5. Badischen Infanterie-Regiments No. 113, beauftragt mit der Wahrnehmung der divisionsärztlichen Geschäfte bei der 29. Division, Dr. Deimling zu Freiburg, Regimentsarzt des Kurmärkischen Dragoner-Regiments No. 14 Dr. Rebenstein in Colmar i. E. und Regimentsarzt des 2. Badischen Grenadier-Regiments Kaiser Wilhelm No. 110 Dr. Mueller in Mannheim den Königlichen Kronen-Orden 3. Klasse.

Ferner haben Allerhöchstdieselben dem pract. Arzt Sanitäts-Rath Dr. Theod. Roeder zu Dt.-Lissa den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath und dem Generalarzt a. D. Dr. Lockemann in Lüneburg den Rothen Adler-Orden 3. Klasse mit der Schleife Allergnädigst zu verleihen geruht. Niederlassungen: Die Aerzte: Boch und Dr. Mannheim in Berlin, Dr. Sinn de Boutemard in Baerwalde N. M., Dr. Riesenfeld in Weischnik, Dr. Bender und Dr. Standke in Bonn und Kober in Waldbroel.

Verzogen sind: Die Aerzte: Rieck von Schoenberg (Schleswig), Dr. Peters von Angerburg, Dr. Müller von Bunzlau und Dr. Kalischer von Thorn sämtlich nach Berlin, Dr. Muennich von Christianstadt a. B. nach Görlitz, Dr. Draheim von Berlinchen nach Bunzlau und Dr. Hunnius von Glückstadt nach Wandsbek.

Verstorben: Der Sanitätsrath Dr. Hoeningner in Zülz.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Kisters die Knaup'sche Apotheke in Salzkotten und der Apotheker Nachtigal die Struden'sche Apotheke in Much.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Exstirpation eines Becken-Enchondroms mit Unterbindung der Arteria und Vena iliaca communis. Heilung.

Von

Prof. E. v. Bergmann.

(Fortsetzung und Schluss aus No 42.)

Die Herstellung der collateralen Bahnen nach der Unterbindung der Iliaca communis ist Gegenstand einer interessanten Studie Salomon's in Petersburg gewesen¹⁾. Ein von ihm operirter Patient war 10 Monate später an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde gegangen, so dass an seiner Leiche, nach Wachsinjectionen in die Aorta die neuen Gefässbahnen in Erfahrung gebracht und geprüft werden konnten. Hiernach hatte vorzugsweise die Hypogastrica der gegenüberliegenden Seite den Ausfall gedeckt. Ihre Zweige communicirten frei und breit mit denen des gleichnamigen Gefässes unterhalb der Unterbindungsstelle. Von hier erhielten die Iliaca externa und weiter die Gefässe der betreffenden untern Extremität ihr Blut. Ausser diesen Anastomosen war nur noch die der untersten Arteria lumbalis von Bedeutung, deren Aeste in die der Circumflexa ilei übergingen. Ob die Epigastrica nicht auch von der Mammaria interna reichlicher gespeist worden war, konnte die Präparation nicht entscheiden, da man die Wachsmasse in die Aorta abdominalis gespritzt hatte, und nur die untere Körperhälfte untersucht wurde. Es ist hiernach klar, dass in unserem Falle durch die Unterbindung auch der Hypogastrica die wichtigsten collateralen Bahnen von vorn herein ausgeschlossen wurden. Wir waren daher mehr als sonst auf die Anastomosen zwischen dem vordern Aste der vierten Arteria lumbalis mit der Circumflexa ilium und denen der Mammaria mit der Epigastrica angewiesen. Dazu kamen allerdings noch die Obturia der andern Seite, welche durch ihren Ramus pubicus das Blut in ihren Paarling überleitet, sowie die Füllungen der Glutaea superior und inferior, von den Zweigen der gegenüberliegenden rechten Hypogastrica, welche in rückläufiger Strömung das Blut gegen den Stamm der linken Hypogastrica und aus diesem weiter in die eben bezeichneten Gefässe bewegen. Jedenfalls erfuhr die Blutzufuhr in unserm Falle keine gefährliche und keine dauernde Beschränkung. Das Bein erwärmte sich so schnell, wie der Arm es nach einer Unterbindung der Subclavia am Scalenustrande thut, von dieser ist es ja hinreichend bekannt, wie wenig, oder eigentlich gar nicht sie die Ernährung der obern Extremität beeinflusst.

Kümmell's Zusammenstellung giebt das interessante Resultat, dass Gangrän der untern Extremität nach Unterbindungen der Iliaca communis seltener als nach Unterbindungen der Iliaca externa beobachtet worden ist. Die vielen Todesfälle haben eine andere Ursache. 10 Mal war es die durch absichtliche oder unabsichtliche Verletzung des Bauchfells hervorgerufene Peritonitis, welche dem Kranken das Leben kostete. In zahlreichen Fällen verschuldeten den Tod Ereignisse, die wir jetzt, in der antiseptischen Periode, vermeiden, oder wenigstens glücklich umgehen können: Nachblutungen, infectiöse Entzündungen in Gestalt von tiefen Phlegmonen, Pyämien und Erysipelen. Nichts desto weniger sind die Gefahren, welche eine verbesserte Technik nicht vermeiden kann, noch immer gross genug.

¹⁾ Salomon, Hamburger Zeitschrift für die gesammte Medicin. Bd. XII, S. 369.

Der Collaps spielt hierbei eine noch entscheidendere Rolle als die Gangrän.

Kümmell's Meinung, dass die dem Herzen nähere Lage des Gefässes die Eröffnung und Ausbildung der Collateralbahnen in Folge des hohen in ihm herrschenden Druckes begünstige, möchte ich nicht unterschreiben. Dagegen dürfte für die Rückfuhr des venösen Blutes aus der untern Extremität die Unterbindung der Vena iliaca communis in der That weniger bedenklich als die des Hauptstammes der weiter zur Peripherie gelegenen Vena femoralis sein. Bekanntlich ist Richet's Lehre von der bequemen Anastomose der Venen an der untern Extremität mit denen des Beckens durch Braune's Würdigung der Venenklappen und ihrer Function hinfällig geworden. Die Klappeneinrichtung in den, für die Abfuhr des venösen Blutes, nach Unterbindung der Vena femoralis communis, eintretenden Circuli venosi ist eine solche, dass sie einem directen Uebertritte des Blutes aus der Femoralvene in die Beckenvenen entgegensteht. Nur ein kleiner, etwa in der Mitte jedes Circulus gelegener Abschnitt entleert das Blut, welches er aus der Peripherie empfängt, nach beiden Richtungen. Dieses kleine Gebiet allein — Braune nennt es das neutrale Mittelstück — dient, nach der Unterbindung der Vena femoralis, noch der Rückfuhr des Blutes. Vom anatomischen Gesichtspunkte aus musste es daher fraglich erscheinen, ob dieser enge Weg, den bloss wenige kleine Venen aus der Musculatur an der inneren und äusseren Seite des Oberschenkels einschlagen, ausreicht, um die ganze Extremität, namentlich aber die entfernten Theile derselben, Zehen, Fuss und Unterschenkel vor Stagnation und Stase zu schützen. Unterbindet man statt der Vena femoralis die Vena iliaca communis, so meine ich, liegen die Chancen für die Freiheit der Blutbewegung in der untern Extremität günstiger. Nur die Wegstrecke von der Femoralis zur Hypogastrica ist für das aus dem Beine zurückkehrende venöse Blut bedenklich und gefährlich. Innerhalb des Beckens sind dem Ausgleich einer Störung, selbst wenn sie so bedeutend ist, wie die einer Ligatur der Iliaca communis, mehr und bessere Mittel geboten. Die Höhle des Beckens besitzt unter allen Körperprovinzen den grössten Reichtum an Venen. Der grosse Gehalt an venösem Blute gleicht die Volumschwankungen der Beckenorgane aus, welche ein Substrat fordern, das leicht verdrängt, aber ebenso leicht auch wieder nach der Entleerung des Mastdarms und der Blase in den leeren Raum zurückkehrt. Die Venen bilden längs den Beckenorganen grosse, grobe und dichte Geflechte, welche klappenlos sind, also dem Uebertritte des Blutes und seiner Fortbewegung nach jeder Richtung Vorschub leisten. Leichenexperimente mit Injectionen gefärbter Flüssigkeiten in die Vena femoralis nach Unterbindung ihres Hauptstammes unter einer bestimmten Druckhöhe, wie Braune sie angestellt, müssten auch nach Unterbindung der Iliaca communis ausgeführt und mit den ersteren verglichen werden, um hierin klarer zu sehen. Ich habe mich schon, gelegentlich einer klinischen Würdigung der Braune'schen Versuche, über die Ligatur der Vena femoralis dahin geäußert, dass trotz aller anatomischen Schwierigkeiten der venöse Rückfluss doch erzwungen wird, und das Blut sich die für seine Fortbewegung zum Herzen nothwendigen Bahnen öffnet¹⁾. In diesem Sinne wird auch unsere eben geschilderte chirurgische Erfahrung ihre Erklärung finden.

Ein vereinzelter Fall des glücklichen Gelingens fordert freilich noch nicht zur Nachahmung auf. Da er aber zeigt, dass die Unterbindung der Art. und Vena iliaca ohne dauernde Ernährungsstörung

¹⁾ v. Bergmann: Festschrift zur Feier des 300jährigen Bestehens der Julius Maximilians-Universität zu Würzburg 1882.

des zugehörigen Beines wenigstens möglich ist, gestattet er uns, die Frage aufzuwerfen, welche weitere Bedingungen an die Operation einer so tief liegenden Beckengeschwulst, wie der unsrigen, gestellt werden müssen? In dieser Beziehung würde ich eine gewisse Beweglichkeit, oder, was dasselbe ist, eine Zuspitzung der Geschwulst zu ihrem Sitze hin, also eine Art Stiel-Bildung verlangen. Das Operationsfeld ist, trotz aller Mühe es gross, weit und zugänglich zu machen, doch ein zu enges und zu wenig übersichtliches, um eine breitbasige, oder schlecht abgekapselte Geschwulst sicher und vollständig zu entfernen. Wir werden daher gut thun, unsere operativen Eingriffe nur auf ein geringes Contingent der inneren Beckengeschwülste zu beschränken. Leider ist es im Augenblicke kaum möglich, diejenigen der letzteren zu bezeichnen, welche die eben angegebenen Eigenschaften eines peripheren Sitzes mit schmaler oder stielförmiger Basis besitzen. Zu suchen hätten wir sie im Gebiete der Exostosen und Osteome, der peripheren Enchondrome und Osteochondrome, sowie vielleicht auch einiger, ebenfalls der Knochenperipherie aufsitzenden Sarcome und Fibrome.

Den Beckengeschwülsten ist in den chirurgischen Sammelwerken und Monographien nur ein untergeordnetes Interesse geschenkt worden. Speciell beschäftigen sich mit ihnen bloss zwei Arbeiten, eine von Dolbeau im *Journal le Progrès* 1859 et 1860 und eine von Havage (*Etude clinique sur les tumeurs des os du bassin*, Thèse de Paris 1882).

Die Zahl der Exostosen an der Innenfläche des Beckens kann leicht zu einer recht ansehnlichen erhoben werden, wenn man ihnen die Enchondrosen, welche bei der Arthritis deformans in der Gegend der Synchondrosis sacroiliaca aufschliessen, sowie gewisse der Rachitis angehörige Unebenheiten und Vorsprünge zurechnet. Das sogenannte Stachelbecken der Frauen ist meist nichts anderes als ein rachitisches, welches durch ein ungewöhnlich scharfes Promontorium, oder eine stark vorspringende, der Symphysis pubis entsprechende Leiste ausgezeichnet ist. Ebenso wird man die verknöcherte Sehne des *M. psoas minor* von den Exostosen des Beckens trennen dürfen. Was vom klinischen Gesichtspunkte aus allein diesen Namen verdient, sind grössere, der Palpation durch die Bauchdecken zugängliche Knochengeschwülste. Ueber zwei derselben hat Naegeli in seinem Buche vom schräg verengten Becken (1839 S. 110) Bericht erstattet und einen dritten, viel citirten Fall Behm¹⁾ abgebildet. Die beste Vorstellung über die Entstehung und Entwicklung dieser und anderer Osteome gewinnt man aus der Untersuchung von Fällen multipler Exostosen. Hier hat man, wie bei der von Recklinghausen²⁾ vorgenommenen Section, fast immer auch in der Nähe der Synchondrosis sacroiliaca eine starke, knorrige Excrescenz gefunden. Die betreffenden Exostosen sind bekanntlich knorpelige. Die knorpelige Anlage stellt den Beginn der Krankheit dar, und die Knorpelkappe, welche die Oberfläche des knöchernen Auswuchses bedeckt, die Stelle, von welcher aus er weiter wächst. Stets reicht der Beginn der Störung in das Kindesalter, so dass sie zweifellos mit den Wachsthumsvorgängen des Skeletts in Verbindung steht. Von diesen Knochengeschwülsten können wir voraussetzen, dass sie bloss eine begrenzte und beschränkte Verbindung mit dem übrigen Knochen haben, d. h. sich an der Stelle, wo sie dem Knochen aufsitzten, verjüngen. Durch den breiten oder schmalen Stiel setzt sich die spongiöse Substanz des Knochens in das Innere der Exostose fort. Eine Reihe von Erfahrungen lehrt, dass nicht immer mit dem 21. Lebensjahre das Wachsthum der beschriebenen Exostosen aufhört, sie könnten daher mit der Zeit durch Functionsstörungen, die sie in den Beckenorganen hervorrufen, ihre Entfernung wünschenswerth erscheinen lassen.

Die eigentlichen Enchondrome mit Einschluss der Osteoid-Chondrome dürften in vivo schwer von den eben erwähnten Osteomen zu unterscheiden sein. Wie jene sind auch diese hart und fest. Charakteristisch für sie ist ihr Sitz. So oft sie im Innern des Beckens angetroffen wurden, sassen sie dort, wo wir auch die Exostosen gefunden haben, nämlich in der unmittelbaren Nachbarschaft der Synchondrosis sacroiliaca. An anderen Stellen des Beckeninnenraumes hat man sie, so viel aus der allerdings recht spärlichen und zweifellos unvollkommenen Sammlung einschlägiger Fälle von Havage hervorgeht, nicht angetroffen. Havage berichtet über 22 Beobachtungen von Becken-Enchondromen überhaupt. Mit Ausnahme eines Falles, in welchem das Enchondrom der hinteren Fläche des Kreuzbeins aufsass, gingen alle anderen, wie schon im Eingange dieser Zeilen erwähnt ist, von zwei ganz bestimmten Stellen des Beckens aus: die äusseren von den Scham- und Sitzbeinästen, die inneren von der Verbindung des Kreuzbeins mit dem Darmbeine. Gleich unserem Falle sind auch alle anderen Geschwülste dieser Kategorie

ganz symptomlos, unmerklich für den Kranken herangewachsen und erst in Folge irgend eines Zufalls entdeckt worden. Mit der Zeit aber erreichten sie eine enorme Grösse, riefen die schwersten Verdauungsstörungen hervor, comprimierten die Blase, erzeugten bald neuralgische Anfälle, bald beständige, unerträgliche Schmerzen in den unteren Extremitäten und endlich noch ödematöse Anschwellungen derselben. Wie in der schon citirten Weber'schen Beobachtung das Enchondrom in die Venen der Beckenwand hineingewachsen war, so auch in zwei Fällen von Havage. (Observ. XIX et XX.) In seiner Observation XIV hatte die Geschwulst einen Fortsatz auch in den Rückgratscanal geschickt. Für die Diagnose der inneren Knorpelgeschwülste des Beckens ist hiernach, ausser einer harten Consistenz auch noch der Nachweis ihres Sitzes an der hinteren, seitlichen Beckenwand erforderlich. Weiterhin sind sie, in gleicher, wie es scheint, aber noch prononcirterer Weise als die Osteome, durch ihre bucklige Oberfläche ausgezeichnet und dadurch, dass die einzelnen Höcker nicht klein, fein und spitz, wie Stalactiten, sondern von mehr als Kirschkerngrösse und abgerundeter Form sich darstellen. Endlich pflegen diese Buckel nicht von gleicher, sondern von verschiedener Consistenz zu sein, die einen derb und fest, die andern nachgiebig und weich, einige knochenhart, andere fast fluctuirend.

Unsere Geschwulst wog in halbtrocknetem Zustande 450 Gramm. ihre grösste Circumferenz betrug 27—28 cm, ihr grösster Durchmesser 9—10 cm, der ihres Stiels dagegen nur 2 cm. Zum grössten Theile bestand sie aus hartem, dichtem, compactem Knochen, in dem nur einige kleine, kaum mohnkorngrösse Lücken und einzelne durchscheinende weiche Streifen noch eingeschaltet lagen. An ihrer Oberfläche war sie mit mehreren Protuberanzen von der Höhe einer halben Hasel- und Wallnuss besetzt. In diese hinein zogen knöcherne Balken und Strahlen, so dass beim Versuche, sie ein oder durchzuschneiden, sofort das Messer auf knöcherne Einwebungen und Einsprengungen stiess. Zwischen diesen, die unter dem Mikroskope sich als wirkliche Knochen-Lamellen darstellten, lag ein fibrilläres Gewebe, dessen geradlinige Faserzüge sich mannichfach kreuzten. In ihnen sahen wir nicht wenige linsenförmig, oder auch oval und selbst spindelförmig gestaltete Zellen. In Mitten der Faserzüge erschienen hellere, lichtere Stellen, wie langgezogene Lücken, in denen grössere, ausgebildete und doppelt conturirte Knorpelzellen, in einfacher oder doppelter Lage über einander geschichtet sich befanden. Die Verknöcherung des allergrössten Theils der Geschwulst und das Auftreten der kleinen Knochenlamellen auch in den peripheren Abschnitten, den Knollen der Neubildung, stimmen mit dem gewöhnlichen Verhalten der Osteoid-Chondrome überein, nur dass hier, wie ja zuweilen auch im Callus, innerhalb des Bindegewebes Knorpelinseln liegen.

Offenbar wuchs unsere Knorpelgeschwulst in derselben Weise, wie eine knorpelige Exostose von ihrer Peripherie aus. Sie unterschied sich aber von ihr, abgesehen von ihrem schnelleren Wachsthum, auch durch die Gefahr, die das Vortreiben der zapfen- und knollenförmigen Auswüchse hat, sowie durch die für beide Formen der Knorpelgeschwülste, für das Enchondrom sowie das Osteoid-Chondrom, feststehende Möglichkeit einer Generalisation. Sie und die ihr analogen Gewächse bleiben daher nach ihrer Form und Bedeutung ein zwar schwieriges, aber doch würdiges Object unserer chirurgischen Kunst.

Anders dürften die peripheren Sarcome des Beckeneinganges beurtheilt werden. Ein Theil, aber nur ein geringer Bruchtheil derselben, sitzt allerdings auch in der Nähe des Halbgelenks an der hinteren Beckenperipherie, nach Havage 3 von 43 Fällen. Für die meisten dieser periostalen, oder gar parostalen Geschwülste ist die Darmbeinschaufel, die Gegend nach aussen von der Gefäss- und Nervenscheide der gewöhnliche Ausgang. Von hier aus entwickeln sich auch noch gewisse Fibrome, Myxome und Mischgeschwülste. Die gut abgekapselten und beweglichen unter dieser Gruppe lassen sich mittelst eines, dem Poupart'schen Bande parallelen, und wie beim Aufsuchen der Iliaca externa in die Tiefe geführten Schnittes erreichen und stumpf ausschälen. Die eigentlichen Knochensarcome aber dürften in dieser Weise nicht zu entfernen sein, vollends nicht die in der Nähe der Synchondrosis sacroiliaca gelegenen. Sie haben alle die Neigung, in die benachbarten Gewebe hineinzuwachsen, so dass schon bei der Untersuchung ihre Abgrenzung nicht, oder nur unvollkommen gelingt. Ganz gewöhnlich greifen sie sogar von einem Knochen auf den andern über, wie in dem von Andrée beschriebenen Falle³⁾, wo bei einem vom Beckenzellgewebe ausgegangenen Sarcome das Darmbein, Kreuzbein, die Glutacen und die Blase afficirt waren, oder sie dringen durch die Foramina sacralia von einer Fläche des Kreuzbeins zur anderen und breiten sich wuchernd über beide aus, wie in einem

¹⁾ Behm: *De exostosis pelvis*, Diss. inaugural. Berolini 1854.

²⁾ Recklinghausen: *Virchow's Archiv* Band 35 S. 203.

³⁾ Andrée: *Virchow's Archiv* Bd. 61 S. 383.

von Riedel¹⁾) mitgetheilten Falle. Beide eben citirte Beobachtungen sind ausserdem ein eclatantes Beispiel von der Bösartigkeit der parastalen, wie periostalen Beckensarcome. In beiden Fällen handelte es sich um verbreitete Lungenmetastasen, deren embolischen Ursprung die Verfasser darzuthun suchen. Thatsächlich waren hier wie dort die Beckenvenen durchbrochen und mit reichen, traubigen und lappigen Geschwulstmassen erfüllt. Entsprechend ihrer Malignität sind die Sarcome stets schnell wachsende Geschwülste und verrathen sich schon früh durch Schmerzen und Bewegungsstörungen, welche, so lange der Tumor noch nicht entdeckt ist, als rheumatische, arthritische und coxalgische in Anspruch genommen und behandelt werden. Was sie am schärfsten von den operablen Geschwülsten des Beckens unterscheidet ist ihre weichere Consistenz und mehr gleichmässige Oberfläche. Wegen dieser sind sie sogar mit tief liegenden Beckenabscessen verwechselt worden. Auf die Besonderheiten der pulsirenden myelogenen Tumoren des Beckens will ich hier nicht eingehen. Ich habe vor längerer Zeit schon einen interessanten Fall derselben von einem Aneurysma der Glutaea superior zu unterscheiden gehabt. Sie erscheinen meist an der äusseren Beckenfläche, in der Nähe der Incisura ischiadica major.

Die Operation von Knochengeschwülsten des Beckeninnern möchte ich auf die unheilvoll wachsenden Exostosen und Enchondrome beschränken, falls diese hart und fest und so gut localisirt sind, dass wir sie umgreifen und bis an ihren Ausgangspunkt verfolgen können. Das Abtasten ihres haftenden Theils, ihrer Basis, wird uns lehren, ob wir ihn anzugreifen und zu durchtrennen im Stande sind.

II. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft. Ueber Typhusbehandlung.

Von

Prof. Dr. H. Senator²⁾.

Die Behandlung des Unterleibstyphus ist, wie bekannt, in neuester Zeit Gegenstand sehr lebhafter Erörterungen geworden, und zwar beziehen sich dieselben auf diejenige Methode, welche in letzter Zeit die fast allein herrschende gewesen ist, die antiseptische und speciell die sog. Kaltwasserbehandlung. Diese Erörterungen sind namentlich in Bezug auf die Kaltwasserbehandlung meistens in feindlichem Sinne geführt, und zwar sind die Angriffe von verschiedenen Gesichtspunkten aus erfolgt, theilweise im Zusammenhang mit den Veränderungen, welche sich in den Anschauungen über das Fieber vollzogen haben. Ein Theil der Gegner nämlich sieht in der hohen Temperatur das wichtigste Phänomen und dasjenige, von welchem die meisten anderen krankhaften Erscheinungen abhängig sind, und hält es für seine Aufgabe, dieselbe um jeden Preis zu ermässigen. Aber diese Gegner behaupten, ihre Aufgabe sicherer und bequemer erreichen zu können durch Anwendung antipyretischer Arzneimittel. Andere wieder schreiben den hohen Temperaturen nicht jezt grosse Bedeutung zu und sind daher überhaupt gegen die strenge Anwendung jeder Antipyrese.

Solche Fragen können natürlich nicht durch die Theorie erledigt werden, sondern die Erfahrung hat hier das entscheidende Wort zu sprechen. Dieselbe — so sollte man meinen — hätte sich unzweifelhaft für die Kaltwasserbehandlung ausgesprochen, wenigstens kann man nicht bestreiten, dass in den letzten 20 Jahren, seitdem dieselbe methodisch eingeführt ist, die Behandlung des Typhus grosse Fortschritte und dementsprechend die Mortalität Rückschritte gemacht hat. Aber dem ist entgegenzuhalten, dass die letzten 20 Jahre überhaupt einen Umschwung in verschiedenen Verhältnissen gebracht haben, der einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der fieberhaften Krankheiten und ganz besonders des Typhus ausüben musste. Es gehört hierher die allgemeinere Einführung der Thermometrie und die sonstigen Fortschritte in der Diagnostik, die ein frühzeitiges Erkennen des Typhus ermöglichen, was für die Behandlung gerade bei dieser Krankheit sehr wichtig ist. Dann haben sich in derselben Periode die Grundsätze bezüglich der Ernährung und ebenso in Bezug auf medicamentöse Behandlung geändert. Wir ernähren Typhuskranken jetzt anders als früher und wir vermeiden, auch im Gegensatz zu früher, alle schwächenden, depotenzirenden Einflüsse. Endlich ist die Diät im weiteren Sinne, d. h. die Durchführung hygienischer Maassnahmen gegen früher fortgeschritten, und die sanitären Einrichtungen der Krankenhäuser sind wesentlich bessere geworden.

¹⁾ Riedel: Ueber embolische Geschwulstmetastasen. Dorpater Dissertation. 1878.

²⁾ Von Herrn Prof. S. durchgesehenes Referat.

Allen diesen Umständen muss man Rechnung tragen, und das ist überaus schwierig. Es beweist daher nicht viel, wenn man, wie es oft geschehen ist, die Erfahrungen einer Periode mit denen einer vorangegangenen, in der auch der Genius epidemicus ein anderer gewesen sein kann, oder wenn man die Resultate aus verschiedenen Orten oder verschiedenen Gesellschaftsklassen mit einander vergleicht. Vielmehr kommt es darauf an, die Erfahrungen, die an einem Ort und zu einer und derselben Zeitperiode und möglichst an demselben Krankenmaterial bei verschiedener Behandlung gewonnen sind, zum Vergleich zu benutzen und, um die trotzdem noch durch Zufälligkeiten aller Art bedingten unvermeidlichen Fehler möglichst unschädlich zu machen, mit recht grossen Zahlen zu rechnen.

Statistische Zusammenstellungen, die diesen Anforderungen genügen, giebt es bisher nur äusserst wenige. Aus Deutschland kann eigentlich nur in Betracht kommen die Veröffentlichung von Glaeser aus dem Hamburger Krankenhaus. Dieselbe erstreckt sich auf 937 und 868 Typhuskranken des genannten Krankenhauses, von denen jene während derselben Zeit (1874—1877) ohne kalte Bäder, diese mit solchen behandelt worden sind. Die Mortalität stellte sich bei beiden Gruppen von Kranken absolut gleich.

Ich habe es deshalb nicht für überflüssig gehalten, auch einen Beitrag zur Lösung dieser Frage zu geben durch Vergleichung der in meiner Abtheilung des Augusta-Hospitals während der 10jährigen Periode 1875—1884 erzielten Resultate der Typhusbehandlung mit denen aus den übrigen 7 grössten Hospitälern Berlins während desselben oder, da einige Hospitäler noch nicht so lange existiren, annähernd desselben Zeitraums. Wenn es sich dabei auch um grosse, zum Theil sehr grosse Zahlen handelt, so gebe ich doch zu, dass diese Vergleichung nicht eine so zwingende Beweiskraft hat, wie diejenige Glaeser's, weil es sich bei mir zwar um denselben Ort und dieselbe Zeit, aber doch um verschiedene Krankenhäuser handelt.

Das Resultat meiner Vergleichung lässt sich in folgender Tabelle zusammenfassen¹⁾:

	Zahl der behandelten Fälle.	Mortalität.			
		im Durchschnitt.	Minimum im Jahre	Maximum im Jahre	
1. Charité	2578	16,4 Proc.	1877	11,5	1880
2. Krankenhaus Friedrichshain (9 1/4 J.)	2598	19,8 „	1883/84	10,4	1874/75
3. Krankenhaus Moabit (9 1/4 J.)	763	15,2 „	1878	9,5	1882/83
4. Bethanien . . .	2078	13,5 „	1883	7,9	1875
5. Hedwig-Krankenhaus .	2196	15,0 „	1883	7,7	1880
6. Elisabeth-Krankenhaus .	814	12,8 „	1881	7,3	1876
7. Augusta-Hospital . . .	512	12,1 „	1879	7,1	1880
8. Lazarus-Krankenhaus .	481	14,1 „	1880	3,6	1884

Vorweg bemerke ich, dass bei der Beurtheilung des Werthes der verschiedenen Behandlungsmethoden die 3 Krankenhäuser: Charité, Friedrichshain und Moabit zu eliminiren sind, weil sie ein viel schlechteres Krankenmaterial haben, das grossentheils aus den allerelendesten Bevölkerungsschichten herkommt, während die übrigen fünf Anstalten ein gleichmässiges Material zwar grossentheils auch aus der ärmeren, aber doch aus der arbeitenden Bevölkerung erhalten. Das allgemeine Ergebniss aller 8 Krankenhäuser ist zunächst, dass in keinem derselben eine so niedrige Mortalität erreicht ist, wie sie von manchen anderen Orten gemeldet ist (5 Proc., 3 Proc. oder noch niedriger). Es entzieht sich meiner Beurtheilung, ob dies daran liegt, dass wir in Berlin bösartigere Typhusepidemien haben, oder dass die Bevölkerung im Allgemeinen weniger widerstandsfähig ist, oder dass wir berliner Hospitalärzte in der Diagnose „Typhus“ und der Ausmerzung der Todesfälle strenger verfahren. Was eine etwaige Correction der Todeszahlen betrifft, so hat eine solche in Betreff des Augusta-Hospitals nicht stattgefunden, es sind nur 2 oder 3 sterbend eingebrachte und in den ersten 12 Stunden gestorbene Patienten von der Gesamtzahl der Todten abgezogen. Das Resultat wird, auch wenn man diese zurechnet, nicht wesentlich geändert. Ueberhaupt ist mit der Einräugung der Fälle genau so verfahren, wie in der von Goldammer und Gesenius über die Typhusbewegung in Bethanien veröffentlichten Arbeit.

Wenn ich nun zu der Vergleichung der Heilresultate komme, so könnten die nackten Zahlen dafür zu sprechen scheinen, dass das

¹⁾ Einige der hier gegebenen Zahlen weichen von den aus denselben Anstalten anderweitig veröffentlichten ab, weil dabei, wie auch sonst häufig irrtümlich geschieht, bei der Berechnung der Mortalitätsprocente der jedesmalige „Bestand“ am Ende des Jahres nicht in Abrechnung gebracht ist.

Augusta-Hospital die günstigsten Erfolge gehabt hat. Indessen lege ich auf so kleine Unterschiede, wie sie hier überhaupt hervortreten, keinen grossen Werth, weil es sich ja, wie gesagt, nicht um absolut gleiche Hospitäler handelt. Es liegt mir überhaupt fern, in schöfärbischer Weise die Resultate des Augusta-Hospitals darzustellen, sonst müsste ich noch des Umstandes gedenken, dass dasselbe mehr Privatkranke aufnimmt, als die anderen Krankenhäuser, was für die Hospitäler aus verschiedenen Gründen ungünstig ins Gewicht fällt; bei uns betrug die Mortalität allein unter 65 Privatkranke in den zehn Jahren 18,5 Proc.

Was nun die Behandlungsmethoden betrifft, so ist in keinem der fünf Krankenhäuser die streng methodische Kaltwasserbehandlung, wie sie von Brand und von Liebermeister empfohlen ist, durchgeführt. Auf den Werth dieser Methoden kann daher kein Schluss gezogen werden. Am nächsten kommt dieser Behandlungsmethode Bethanien, wo eine ziemlich strenge, aber nicht übertriebene Kaltwasserbehandlung (ohne nächtliche Bäder) und Antipyrese geübt wurde. In den anderen Hospitälern sind Bäder noch seltener und von nicht so niedriger Temperatur, also eine ziemlich milde Kaltwasserbehandlung angewandt worden. Im Augusta-Hospital hat keine Kaltwasserbehandlung, ja nicht einmal eine methodische Antipyrese in dem Sinne stattgefunden, dass stets bei bestimmten Temperaturen antipyretische Mittel gegeben wurden. Wenn ich von den hygienischen Rücksichten, wie sie wohl in jedem gut eingerichteten Krankenhause jetzt beobachtet werden, von Waschungen mit spirituösen Flüssigkeiten oder Salzwasser, Eisblasen auf den Kopf oder Leib absehe, hat überhaupt eine sog. methodische Behandlung nicht stattgefunden. Hunderte von Kranken sind überhaupt einer eingreifenden spezifischen Behandlung nicht unterworfen worden, obgleich sie viele Tage hindurch Temperaturen von 39—40° und darüber zeigten. Trotzdem sind, das glaube ich doch aussprechen zu dürfen, im Augusta-Hospital wenn nicht bessere, so doch ganz gewiss keine schlechteren Resultate erzielt, als in den anderen Krankenhäusern.

Aber ich bin darum durchaus nicht der Meinung, dass kalte Bäder nutzlos, oder gar schädlich seien. Im Gegentheil, ich halte sie für ein sehr wirksames, ja differentes Mittel, und eben deswegen meine ich, dass man ihre Anwendung nicht von einem einzigen Symptom, insbesondere von einer bestimmten Temperatur abhängig zu machen habe. Dabei leiten mich zwei Gründe. Einmal habe ich schon vor vielen Jahren nachgewiesen, dass die erhöhte Temperatur, bei aller Anerkennung ihrer Wichtigkeit, doch nicht die Wichtigkeit hat, die ihr von den Vertheidigern der methodischen Antipyrese zugeschrieben wurde und wird, dass namentlich die parenchymatösen und die Stoffwechselveränderungen von ihr nicht oder nur zum kleinsten Theil abhängen. Ich habe u. A. ein Experiment zum Beweis dafür angeführt, welches darin besteht, dass man Thieren statt Eiter oder Sputum ein Glycerinextract derselben einspritzt. Dann bekommen die Thiere erhöhte Temperatur von verschiedener Dauer je nach der eingespritzten Menge, aber sie verhalten sich sonst wie gesunde Thiere und ganz anders wie solche, denen Eiter oder Sputum eingespritzt worden ist. Ein Seitenstück dazu haben später Volkmann und Genzmer durch ihre Untersuchungen über das sogenannte aseptische Fieber geliefert. Auch noch von anderen Seiten sind später Beweise gegen die Bedeutung der erhöhten Temperatur in dem Sinne, wie Liebermeister es wollte, gebracht worden, z. B. von Litten.

Der zweite Grund ist der, dass das kalte Bad gar kein antipyretisches Mittel par excellence ist. Als antipyretisches Mittel steht es dem Chinin, dem Antipyrin und Thallin weit nach, und diese Mittel haben auch keine erheblichen üblen Nebenwirkungen bei zweckmässiger Anwendung und bei Combination mit anderen Maassnahmen.

Wie gering die Temperatur erniedrigende Wirkung der Bäder ist, geht ja eben schon daraus hervor, dass man sie auf der Höhe der Krankheit so oft wiederholen muss. Ihre Wirkung liegt, wie neuerdings schon von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden ist, auf einem ganz anderen Gebiete. Sie haben in erster Reihe eine anregende Wirkung auf das Nervensystem, sodann auf die Circulation und Athmung. Dann erst kommt, vielleicht als dritte oder vierte Wirkung, die auf die Temperatur, und ausserdem kommen noch weitere Factoren in Betracht. Einmal wird durch sie bewirkt, dass der Kranke nicht immer oder zu lange Zeit in einer und derselben Lage verharret, und endlich wird die Reinlichkeit befördert. Alle diese Vortheile können auch durch Combination verschiedener anderer Mittel und Maassnahmen erreicht werden, aber das kalte Bad vereinigt alle in sich.

Es ist nun freilich schwerer nach diesen Gesichtspunkten eine allgemeine Regel für die Anwendung der kalten Bäder zu geben, als

wenn man bloss nach dem Thermometer zu sehen braucht. Wenn eine kurze Formel gegeben werden soll, so möchte ich sagen, dass sie vorzugsweise angezeigt sind bei der Form des Typhus, welche die alten Aerzte als *Febris nervosa stupida* bezeichneten.

Es ergibt sich schon aus dem Gesagten, dass in der Typhusbehandlung auch noch anders temperirten Bädern ein Platz gebührt. Dass laue Bäder beruhigend auf das Nervensystem und die Circulation einwirken, ist bekannt; sie sind meiner Meinung am Platze bei der von den älteren Aerzten als *Febris nervosa versatilis* bezeichneten Form. Gewiss sind mit diesen Anweisungen nicht alle Schwierigkeiten gehoben, es lässt sich eben nicht nach einer Schablone behandeln. Auch giebt es viele Fälle, die zwischen beiden Formen liegen, hier mögen eben auch andere Badeweisen, warme Bäder mit kalten Begiessungen, oder es mögen Abreibungen, Einwickelungen, verschiedener Art Berücksichtigung finden.

Zum Schluss will ich an der Hand der im Augusta-Hospital gewonnenen Zahlen noch einiger Complicationen gedenken. Es ist der Kaltwasserbehandlung der Vorwurf gemacht, dass sie die Darmblutungen vermehren. Bei dem Vergleich zwischen dem Ergebniss des Augusta-Hospitals und anderer Krankenhäuser, insbesondere auch Bethanien, kann ich diesen Vorwurf nicht als begründet anerkennen. Bei unseren 512 Kranken sind Darmblutungen 35 Mal vorgekommen = 6,8 Proc., eine Zahl, welche nicht niedriger ist, als die bei der Kaltwasserbehandlung beobachtete Durchschnittsziffer, wenn nur annähernd gleiches Krankenmaterial in Rechnung gezogen wird. Ebenso halte ich es für fraglich, ob Recidive bei Kaltwasserbehandlung häufiger vorkommen. Die bei uns beobachtete Zahl von 40 = 7,8 Proc. spricht nicht dafür.

Endlich gestatte ich mir noch ein paar Worte über die Behandlung einiger Symptome, die im Augusta-Hospital von der andernorts üblichen abweicht. Collaps habe ich ausser mit den gewöhnlichen Mitteln (starke Excitantien innerlich) vorzugsweise mit Kamphereinspritzungen behandelt, und zwar lieber als mit Aethereinspritzungen; in letzter Zeit habe ich 9 Theilen Ol. Camphorat. 1 Theil Aether zugesetzt, um ersteres dünnflüssiger zu erhalten. Sehr empfehlenswerth habe ich auch Clystire von erwärmtem Rothwein gefunden und in verzweifelten Fällen zuweilen Nutzen von subcutanen Strychnineinspritzungen (1 Milligr.) gesehen. Bei Darmblutungen ziehe ich den anderen üblichen Mitteln grosse Dosen von Magisterium Bismuthi vor, vielleicht empfiehlt es sich, was ich noch nicht selbst versucht habe, dieses Mittel in keratinirten Kapseln zu geben. Gegen Zwerchfellkrampf (Singultus) habe ich neben Morphinum am erfolgreichsten Chloralhydrat gefunden. Gegen Meteorismus habe ich ausser der Kälte in neuester Zeit, angeregt durch die Erfahrungen von Kussmaul und meine eigenen über die Wirkung der Magenausspülungen, diese in Anwendung gezogen, doch sind hier meine Erfahrungen noch zu gering, als dass ich mir ein endgültiges Urtheil erlauben könnte.

III. Aus dem Hamburger ärztlichen Verein.

Ueber die Bedeutung und Diagnose der weiblichen Gonorrhoe.

Von

Dr. Lomer.

Meine Herren! Die Gonorrhoe spielt eine grosse Rolle in der Gynäkologie, eine viel wichtigere Rolle, wie man gewöhnlich anzunehmen pflegt. Wenn man als erstes und häufigstes ätiologisches Moment für die Entstehung von Frauenkrankheiten das Puerperium hinstellt, dann kann man ohne Weiteres die gonorrhoeische Infection als nächstwichtigen Factor annehmen. So wurde von Sängern auf der letzten Naturforscherversammlung in Magdeburg die Behauptung aufgestellt, dass $\frac{1}{3}$ aller dem Gynäkologen zur Behandlung kommenden Fälle gonorrhoeischen Ursprungs seien; ja, Sängern ist sogar der Meinung, dass die Gonorrhoe, mit ihren Folgezuständen, für die Frauen im Allgemeinen gefährlicher und verderblicher sei als die Syphilis. Vielen wird dies gewiss als eine Uebertreibung erscheinen; man muss aber bedenken, dass die Gonorrhoe bei der Frau direct zum Tode führen kann. Es kann sich der virulente Process auf die Tuben ausdehnen und hier zu der Entstehung von pyosalpingitischen Fällen Veranlassung geben, welche dann durch Ruptur eine tödtliche Peritonitis erzeugen. Abgesehen aber von diesen Ausgängen, die übrigens glücklicherweise ziemlich selten sind, weil, wie es scheint, das Peritoneum gewöhnlich durch

Auflagerungen und Abkapselungen sich gegen den Eiteraustritt zu schützen vermag, giebt es zahlreiche Krankheitszustände, welche durch die Gonorrhoe bedingt sind. Alltäglic stellt man Diagnosen auf Exsudate, Perimetritis, fixirte Verlagerungen des Uterus, man constatirt das Vorhandensein von Cervixkatarrhen, von Erosionen, von Sterilität; würde man die Aetiologie derartiger Leiden genauer verfolgen können, dann würde man gewiss finden, dass unverhältnissmässig oft die gonorrhoeische Infection an Allem die Schuld trägt.

Leider ist es aber Thatsache, dass sehr oft die Gonorrhoe bei der Frau nicht diagnosticirt wird. Diese Thatsache erklärt sich, wie ich glaube, zum Theil dadurch, dass bei der Frau die Infection entstehen und sogar lange vorhanden sein kann, ohne dass die Patientin gewahr wird, dass sie krank ist, ja sogar ohne dass in den Augen springende pathologische Veränderungen vorhanden sind, welche den Arzt auf die Diagnose bringen. Man glaubt nämlich, eine Frau, welche gonorrhoeisch infectirt sei, müsse nothwendig über Ausfluss und Brennen beim Urinlassen klagen, oder wenigstens glaubt man, dass man bei der Untersuchung eine Kolpitis bei ihr nachweisen könne, dass also die Vaginalschleimhaut injicirt, geschwollen oder körnig verdickt und stark secernirend sein müsse. Dies trifft ja nun gewiss in frischen Fällen gewöhnlich so zu, aber meine Herren, es braucht von alledem nichts vorhanden zu sein, und die Frau ist doch gonorrhoeisch infectirt, ja sie kann ihrerseits damit weiter infectiren. In solchen Fällen localisirt sich nämlich der Process im Cervix. Wer sich nach dem Befunde an der Vulva und Vagina richtet, der hält die Frauen für gesund. Die Frauen selbst klagen auch gar nicht, sie ahnen es oft gar nicht, dass sie infectirt sind. Es sind mir mehrere solcher Fälle vorgekommen; als Beispiel möchte ich Ihnen folgende Beobachtung kurz mittheilen.

Eine 25jährige Frau war in erster Ehe 2 Jahre verheirathet gewesen, ohne zu concipiren. Ihr Mann starb dann an einem Unglücksfalle, und sie verheirathete sich zum zweiten Mal mit einem angeblich ganz gesunden Manne. Der neue Gatte acquirit nun eine Gonorrhoe. Er beschuldigt seine Frau, es entstehen Familienscenen, in welchen die Frau immer aufs Neue betheuert, sie habe nie etwas an sich bemerkt, sie sei gesund und bereit, sich ärztlich untersuchen zu lassen. Dies geschah denn auch; sie liess sich von zwei practischen Aerzten zu verschiedenen Zeiten untersuchen und erhielt den Bescheid, dass von einer ansteckenden Krankheit bei ihr nichts zu finden sei. Zufällig bekam ich dann die Frau zur Untersuchung. An der Vulva und an der Vagina war von alledem nichts zu sehen, was man bei einer gonorrhoeischen Kolpitis zu finden erwartet, es war eben hier ein normaler Befund. Am Muttermunde war indess eine kleine Erosion vorhanden und es hing hier ein schleimig-eitriger Pfropf heraus. In diesem Cervixsecret fanden sich charakteristische, in den Eiterzellen eingeschlossene, Neisser'sche Gonokokken. Es wäre ja nun denkbar, dass die Frau von ihrem ersten Gatten gonorrhoeisch infectirt worden war, dass sie aber nur einen gonorrhoeischen Cervixkatarrh davontrug, und dass sie damit ihren zweiten Gatten infectirte. Aber selbst wenn früher acute Erscheinungen vorhanden gewesen waren, welche die Patientin jetzt verschweigen wollte, so waren diese doch jedenfalls abgeheilt, während der infectiöse Cervixkatarrh bestand, und dies zu constatiren wäre schon sehr wichtig. Aber selbst wenn der ganze Sachverhalt ein umgekehrter gewesen wäre, wenn nämlich der zweite Gatte die bisher gesunde Frau infectirte, so handelt es sich hier um einen Fall, wo der mit einer frischen virulenten Gonorrhoe behaftete Mann den Verkehr mit seiner Frau fortsetzt, und trotzdem sehen wir bei ihr keine Kolpitis entstehen — es lässt sich nur der gonorrhoeische Cervixkatarrh nachweisen. Auf diesen Umstand möchte ich besonders Gewicht legen, denn er lässt sich nicht missdeuten, er ist von der Anamnese ganz unabhängig.

Dieses ist übrigens nicht der einzige derartige Fall, den ich beobachtet habe. Es liesse sich sogar fast behaupten, dass die meisten Puellae publicae gonorrhoeische Cervicalkatarrhe haben, ohne Mitbetheiligung der Vagina. —

Neuerdings sind nun höchst interessante Arbeiten von Bumm über diesen Gegenstand erschienen. Bumm behauptet, dass die Gonorrhoe bei der Frau sich überhaupt am häufigsten im Cervix abspiele, dass das Cylianderepithel hier den richtigen Nährboden für die Gonokokken abgebe, während dieselben durch die verhornten Plattenepithelien der Vagina nicht durchzudringen vermöchten. Bumm stützt seine Ansicht zum Theil auf klinische Beobachtungen von Fällen, wo Cervicalgonorrhoe vorhanden war ohne Mitbetheiligung der Vagina, zum Theil auf folgende Betrachtungen. Er sagt, was wir Vaginalschleimhaut nennen, das ist eigentlich keine Schleimhaut. Erstens fehlen hier schleimbereitende Drüsen in einigermaassen beträchtlicher Menge; zweitens steht die Vagina mit ihrem Plattenepithel anatomisch der Epidermis der äusseren Haut nahe. Wenn für gewöhnlich die

Vagina wie eine Schleimhaut aussieht, so rührt dies daher, dass das Cervixsecret darüberrieselt und die oberflächlichen Plattenepithelien in einer Art Macerationszustand erhält. Sobald diese Feuchtigkeit fehlt, dann nimmt die Vagina einen epidermisartigen Charakter an, wie wir dies ja auch alltäglich beim Prolaps sehen können. Bumm meint also, dass da, wo eine sogenannte gonorrhoeische Kolpitis vorhanden sei, diese meist secundär durch den Reiz des aus dem Cervix fliessenden Secrets entstände, ähnlich etwa wie Glans und Präputium des Mannes sich entzündeten, wenn bei der männlichen Gonorrhoe nicht auf Reinlichkeit geachtet wird. Nur so kann man sich auch den auffälligen therapeutischen Erfolg erklären, den man bei Kolpitis durch einfach reinigende Ausspülungen, Alaunpudern etc. erhält.

Nehmen wir die Existenz einer Cervicalgonorrhoe an ohne nothwendige Mitbetheiligung der Vagina, dann begreifen wir, weshalb so viele Fälle von weiblicher Gonorrhoe undiagnosticirt bleiben, wir begreifen die scheinbare Latenz vieler infectiöser Fälle, wir können uns eine Vorstellung davon machen, wie Ricord zu der Annahme kommen konnte, dass ein jedes Vaginalsecret unter Umständen die Virulenz des gonorrhoeischen Secrets erlangen könne; wir verstehen schliesslich auch, dass Noeggerath mit seiner Theorie der latenten Gonorrhoe in gewisser Weise Recht hatte.

Sie werden nun gewiss glauben, meine Herren, dass die Diagnose der Gonorrhoe heutzutage mit Hilfe der mikroskopischen Untersuchung des Secretes und dem Nachweis von Neisser'schen Kokken leicht und sicher zu stellen sei, dass man betreffs der Diagnose solcher Fälle keinen Schwierigkeiten begegne. Dies ist aber nicht der Fall, man begegnet hier ganz besonderen Schwierigkeiten; meine Aufgabe soll es sein, Sie mit denselben heute Abend bekannt zu machen.

Beim Manne ist die Sache ja einfach; im eitrigen gonorrhoeischen Secret der männlichen Harnröhre findet man eigentlich nur die Neisser'schen Diplokokken. Eine Verwechslung mit anderen Mikroorganismen, oder ein Verstecktsein der Gonokokken unter anderen Mikroorganismen kommt beim Manne also kaum vor. Anders aber beim Weibe. Untersuchen Sie mit Anilinfärbung Vaginalsecret, so finden Sie meist das ganze Gesichtsfeld eingenommen von unzähligen und verschiedenen Mikroorganismen; Stäbchen, Kugeln kleinste Diplokokken liegen durcheinander, neben Plattenepithelien und Detritusmassen etc. Es ist ausserordentlich schwierig, darunter die spärlichen Gonokokken aufzufinden. Die ersten Untersucher Neisser, Bockhardt, Eschbaum etc. glaubten nun trotz dieser Hindernisse die Gonokokken an ihrer Form und an dem colonieartigen Auftreten derselben im Vaginalsecret erkennen zu können. Hiergegen äusserte aber schon Leistikow sein Bedenken. Ich kann Ihnen diese Schwierigkeit durch folgenden Versuch illustriren. Ich nahm von einem Manne gonorrhoeisches Harnröhrensecret, welches zahlreiche Neisser'sche Kokken enthielt und mischte diesen Eiter mit Vaginalsecret einer Gravidä. Trotzdem ich nun wusste, dass Gonokokken hier vorhanden waren, und trotzdem ich schon Uebung in solchen Untersuchungen hatte, gelang es mir nicht, in den hiervon angefertigten mikroskopischen Präparaten Stellen zu finden, die ich als charakteristisch für Gonorrhoe hätte demonstrieren können, denn das Gesichtsfeld war eben ganz bedeckt von den zufälligen unschuldigen vaginalen Mikroorganismen. — Aber nicht allein das Bedecktsein durch andere Mikroorganismen, auch die directe Verwechslung mit ähnlichen oder unschuldigen Diplokokken erschwert die Beurtheilung solcher Fälle. Bumm konnte nämlich aus dem Vaginalsecret mehrere Diplokokkensorten isoliren und züchten, welche alle dem echten Neisser'schen Gonococcus der Form und Grösse nach so ähnlich sahen, dass er dafür die Bezeichnung Pseudogonococcus gewählt hat. Ja dieselben werden sogar in Gruppen zusammenliegend gefunden, sie sind aber harmlos und sollen sich mikroskopisch von den echten Neisser'schen Kokken dadurch unterscheiden, dass sie 1) nicht wie diese in den Eiterkörperchen vorkommen, 2) dass sie sich vorzugsweise in unregelmässigen Schwärmen finden und nicht in rundlichen Colonien, wie dies bei dem Neisser'schen Gonococcus der Fall ist. Nach Bumm also gäbe es immerhin noch gewisse Kriterien, woran man die echten Gonokokken mikroskopisch erkennen könnte, und trotz Pseudogonokokken könnte man in solchen Fällen sagen, wo die Diplokokken in den Eiterkörperchen sich finden, „hier handelt es sich um echte Gonorrhoe“.

Ich habe mich nun auch mit Untersuchungen beschäftigt, welche zu diesem Thema gehören, und wenn auch nicht viel Positives dabei herausgekommen ist, so möchte ich doch kurz über Secretuntersuchungen berichten, welche ich, mit der gütigen Erlaubniss des Herrn Geh. Rath Schroeder, an 200 Patientinnen der Berliner Universitäts-Frauenklinik vornahm. Zu besonderem Danke bin ich Herrn Dr. Hofmeier verpflichtet, für die freundliche Unterstützung, welche er mir bei meiner Arbeit schenkte. Zuerst versuchte ich, eine für die Gonokokken charakteristische Farbenreaction zu finden. Ich fertigte

aus den verschiedensten Anilinfarben zahlreiche Farbstofflösungen an. Sodann machte ich allemal zwei Präparate gleichzeitig, das eine von dem Vaginalsecret einer gesunden Gravida, das andere von dem Harnröhrensecret eines Mannes der typische Gonorrhoe hatte. Beide Präparate wurden zugleich mit je einem der betreffenden Farbstoffe gefärbt. Trotzdem ich nun die Versuche ausserordentlich variierte, gelang es mir absolut nicht, irgend einen Unterschied in dem Verhalten gegen Farbstoffe zu entdecken zwischen den unschuldigen Mikroorganismen des einen Präparats und den virulenten Diplokokken des anderen.

Sodann untersuchte ich das Vaginalsecret von 82 ambulanten Patientinnen der Univ.-Frauenklinik, welche Krankheitserscheinungen im klinischen Sinne hatten, die auf eine stattgehabte gonorrhoeische Infection zurückgeführt werden mussten. Es waren also Kranke, bei denen acute und granuläre Kolpitiden, Uretritiden, Cervixkatarrhe, Perimetritiden etc. nachweisbar waren, welche, wie gesagt, klinisch und anamnestisch den Verdacht einer stattgehabten gonorrhoeischen Infection hervorriefen. Wie oft lassen sich nun in solchen Fällen echte Gonokokken nachweisen d. h. in den Eiterkörperchen eingeschlossene Diplokokken? Ich konnte dieses Kriterium nur 6 Mal sicher constataren, d. h. in 7,5 Proc. der Fälle. Damit will ich keineswegs bestreiten, dass in den übrigen Fällen nicht auch diese intercellulären Kokken vorkommen, thatsächlich aber liessen sie sich nicht auffinden, vielleicht weil sie zu spärlich waren, vielleicht weil sie von den übrigen Mikroorganismen bedeckt lagen. Hinzufügen möchte ich noch, dass ich in den meisten Fällen das Vaginalsecret wiederholt untersuchte und an verschiedenen Tagen, ohne die intercellulären Kokken zu finden. Sieht man aber von dem Kriterium des intercellulären Verhaltens der Diplokokken ab, verlangt man also nur Gruppen von frei liegenden Diplokokken zu sehen, von der ungefähren Zahl Grösse und Gestalt der Gonokokken, so findet man dies häufiger. In meinen 82 Fällen sah ich solche, wir wollen sie „verdächtige“ Colonien nennen, 28 Mal, d. h. in 27 Proc. der Fälle. Diese verdächtigen Colonien beweisen indess gar nichts; es können echte Gonokokken, es können aber auch nur unschuldige Pseudogonokokken sein. Wir kommen also zu dem Schlusse, dass, wenn unter 82 klinisch verdächtigen Fällen man aus der mikroskopischen Untersuchung des Vaginalsecrets die Gonorrhoe nur 6 Mal sicher nachweisen kann, diese Secretuntersuchung practisch wenig Werth hat. Nun habe ich zu meinen Untersuchungen Vaginalsecret angewandt; aus den Arbeiten Bumm's geht aber hervor, dass man die Gonokokken im Cervix suchen müsse, und Bumm betont auch ganz besonders, dass man zur mikroskopischen Untersuchung nur Cervixsecret verwenden solle. Es scheint nun auch der Fall zu sein, dass das intercelluläre Verhalten der Diplokokken sich leichter im Cervixschleim nachweisen lässt. In 5 Fällen habe ich neuerdings ganz typische Bilder aus verdächtigem Cervixschleim erhalten. Meine Erfahrung hierüber reicht aber nicht aus, um mir ein definitives Urtheil zu gestatten, jedenfalls geht aber aus meinen Untersuchungen hervor: das Vaginalsecret ist für die Auffindung der Gonokokken untauglich, und dies zu beweisen, darauf kommt es mir heute hauptsächlich an.

Um den sicheren Nachweis der Gonokokken mikroskopisch liefern zu können, waren wir dahin gekommen, zu verlangen, dass man Eiterkörperchen sehe mit eingeschlossenen Diplokokken. Dies war eine Eigenschaft, welche den Pseudogonokokken noch fehlte, so ähnlich sie im Uebrigen den echten Neisser'schen Kokken sonst waren. Aber auch an diesem letzten Kriterium fängt man an zu rütteln. Wie Sie in einem interessanten Vortrage, den Dr. Fraenkel in diesem Vereine kürzlich hielt, gehört haben, wurde im hiesigen Krankenhaus eine eigenthümliche Kolpitis bei Kindern beobachtet, eine Kolpitis, deren klinischer Verlauf sowohl wie deren muthmaassliche Aetiology scheinbar nichts Gemeinsames hatten mit der Gonorrhoe, und trotzdem fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Secrets auch hier Eiterkörperchen mit eingeschlossenen Diplokokken. Abgesehen aber von diesem Befunde, der noch nicht so recht aufgeklärt ist, und wobei vielleicht doch das gonorrhoeische Virus ätiologisch mit dem Auftreten der Epidemie im Zusammenhang stand, giebt es aber noch einen Umstand, der hier Erwähnung finden muss, da er auch dazu geeignet ist, Bedenken zu erregen gegen die diagnostische Bedeutung der in den Eiterzellen eingeschlossenen Diplokokken. Wenn Sie nämlich Lochialsecret etwa vom 2. bis 6. Tage untersuchen, so finden Sie unverhältnissmässig oft mikroskopische Bilder wie bei der männlichen Gonorrhoe. Mir war diese Thatsache schon bekannt vor dem Erscheinen der Bumm'schen und der Oppenheimer'schen Arbeit, ich freute mich daher, sie von diesen Beobachtern bestätigt zu finden. Unter 32 Wöchnerinnen der Berliner Universitäts-Frauenklinik, und zwar unterschiedslos, wie sie auf der Station lagen, fand ich 9 Mal, d. h. in 28 Proc., in den Eiterzellen eingeschlossene

Diplokokken und 17 Mal = 56 Proc. dieselben in verdächtigen freien Colonien zusammenliegend. Es ist dies eine so auffallende Thatsache, dass die übrigen Beobachter nach besonderen Erklärungen dafür gesucht haben. So nimmt Bumm an, einerseits recrudescire die echte Gonorrhoe sehr leicht im Wochenbette, andererseits kämen hier, wegen Veränderung des Nährbodens, die Pseudogonokokken besonders leicht fort. Oppenheimer begnügt sich mit der Annahme, dass die meisten Gravidae, welche in Anstalten Aufnahme finden, eben Gonorrhoe haben. Um dies zu bekräftigen, untersuchte er Vaginalsecret von Schwangeren und will auch hier in 27 Proc. der Fälle Gonokokken nachgewiesen haben. Ich muss aber den Werth dieser Oppenheimer'schen Angaben bezweifeln, da er überhaupt noch damals keine Pseudogonokokken zu kennen scheint und da er ferner sich nicht streng an das intercelluläre Vorkommen der Gonokokken hielt. Ich selber habe das Secret von 42 Graviden der Universitäts-Frauenklinik untersucht, ohne ein einziges Mal dieses intercelluläre Vorkommen der Diplokokken finden zu können. Damit will ich ja wieder nicht behaupten, dass diese Kokken hier nicht vorkommen, sondern lediglich, dass man die Diplokokken nicht auffinden kann, wegen der Bedeckung durch andere Mikroorganismen. Der häufige Befund von intercellulären Diplokokken bei Wöchnerinnen bleibt also noch sehr auffallend; man müsste durch vergleichende Untersuchung von Lochialsecret aus der Privatpraxis zu eruiiren suchen, ob hier ein Unterschied mit den Anstaltswöchnerinnen existirt.

Fassen wir kurz das Ergebniss unserer Erörterungen zusammen, so hätten wir etwa folgende Schlussfolgerungen aufzuzählen, dieselben charakterisiren etwa den heutigen Stand unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete:

1. Das Vaginalsecret ist untauglich zur Auffindung der Gonokokken.

2. Man suche dieselben im Cervixsecret.

3. Man sehe nur solche Fälle für gonorrhoeisch an, wo in den Eiterzellen eingeschlossene Diplokokken sich finden.

4. Man habe indess noch gewisse Bedenken, einen solchen Befund als über alle Zweifel sicher für Gonorrhoe beweisend anzusehen, weil derselbe Befund bei leichten Kinderkolpitiden und das häufige Auftreten solcher Diplokokken-Colonien bei Wöchnerinnen, bisher nicht genügend aufgeklärte Thatsachen sind.

Will man bei der Frau Gonorrhoe diagnosticiren, so stehen ausser der Secretuntersuchung nun aber noch andere Mittel zu Gebote. Ich meine die klinischen Symptome. Lassen wir diese also noch kurz zum Schluss Revue passiren.

Erstens sind die virulenten Erscheinungen an der Vulva, Urethra und Vagina zu berücksichtigen; mögen diese nun durch die Infection selbst bedingt, oder als Reizerscheinung durch das aus dem Cervix fliessende, stark ätzende Secret erzeugt sein, häufig sind diese virulenten Erscheinungen jedenfalls. Man nahm bisher stets an, dass das Vorhandensein von spitzen Condylomen oder von Bartholinitis sicher auf stattgehabte gonorrhoeische Infection schliessen liess. Bumm hat aber neuerdings beachtenswerthe Belege dafür gebracht, dass ein solcher Schluss nicht immer gestattet ist.

Ausser den virulenten Erscheinungen an den äusseren Genitalien und an der Vagina, müssen wir aber ganz besonders auf eitrige Cervixkatarrhe und Erosionen fahnden, wenn wir Gonorrhoe diagnosticiren wollen. Namentlich muss uns ein solcher Katarrh stutzig machen, wenn die Absonderung jene grünliche Farbe besitzt, wie das Secret der frischen männlichen Gonorrhoe. Indess sind auch in klarem, glasigem Cervixschleim typische Gonokokken gefunden worden.

Frauen, welche gonorrhoeisch inficirt sind, bleiben häufig steril. Sei es, dass der Cervixkatarrh dem Eindringen der Spermatozoen hinderlich ist, sei es, dass die Conception ausbleibt, weil schon Veränderungen in den Tuben vorhanden sind, kurz Thatsache ist, dass jung verheirathete Frauen, deren Männer noch bei der Hochzeit eine nicht ganz verheilte Gonorrhoe hatten, verhältnissmässig oft steril bleiben.

Warum concipiren die Puellae publicae so selten? Man sagt gewöhnlich, die unnatürliche und übermässige Reizung der Genitalien erzeuge Functionstörungen, Entzündungen und auch Sterilität. Ich finde die Erklärung viel einfacher, wenn man annimmt, die meisten Puellae publicae besitzen gonorrhoeische Cervixkatarrhe, Endometritiden und Tubenkatarrhe und concipiren deshalb nicht.

Auf ein Symptom möchte ich noch aufmerksam machen, welches man oft bei Frauen findet, die an chronischer Gonorrhoe leiden. Es ist dies ein Nachlassen in der Stärke der Menstruation, ja sogar oft ein fast bis in die Amenorrhoe grenzendes Versiegen der Periode. So viel ich weiss ist hierauf bisher wenig geachtet worden, und deshalb möchte ich betonen, dass sich diese Erscheinung oft beobachten lässt. Selbstverständlich giebt es auch gonorrhoeische Fälle, in denen in Folge von anderen Complicationen wie Metritis, fixirte Retroflexio etc. Blut-

stauungen und verstärkte Menstruationen sich einstellen, das Versiegen der Periode ist aber entschieden häufig bei der weiblichen Gonorrhoe. Die meisten Puellae publicae sollen übrigens ebenfalls diese Erscheinung zeigen, auch hier möchte ich wieder einen ursächlichen Zusammenhang mit der chronischen Gonorrhoe annehmen.

Ein weiteres diagnostisches Moment für stattgehabte gonorrhoeische Infection ist in dem Vorhandensein von Tubenanschwellungen gegeben. Ich glaube, dass dieselben ausserordentlich häufig vorkommen, und dass gerade sehr viele jener Zustände, die wir mit Perimetritis und Parametritis, Exsudate etc. gewöhnlich bezeichnen, nichts anders sind als Hydro- oder Pyosalpinx in der Hauptsache und Perimetritis in der Nebensache. Wie häufig diese Zustände sind, geht übrigens auch schon daraus hervor, dass Lawson Fait deswegen 210 Mal die Laparotomie machte. Durch das Auffinden solcher Tubentumoren gelangt man oft gleichsam auf Umwegen zu der Diagnose einer Gonorrhoe. Folgender Fall ist z. B. hierfür charakteristisch. Es präsentiert sich eine Kranke und klagt über Kreuzschmerzen. Die Anamnese ergibt weiter nichts, als dass sie seit 1 1/2 Jahren verheirathet ist, ohne concipirt zu haben. Bei der Untersuchung finden sich an beiden Uteruskanten empfindliche verdickte Stränge und Tumormassen, die auch wohl als Exsudate gedeutet werden konnten. Nun ist die Frau 1 1/2 Jahr steril verheirathet, das ist schon auffällig; ferner musste man sich die Frage vorlegen, „wie hat die Patientin zu entzündlichen Erscheinungen kommen können, ohne ein Wochenbett durchgemacht zu haben, ohne irgend eine mütterähnliche Ursache“.

Wenn man sich die Sache so überlegt, dann kommt man schon auf den Verdacht, dass es sich hier vielleicht um einen gonorrhoeischen Process handle. Das Speculumbild zeigte denn auch einen grün-gelben Eiterpropf aus dem erodirten Muttermunde heraushängend. Ich liess nun den Mann der Patientin kommen und erfuhr von ihm, dass er bei seiner Hochzeit eine Gonorrhoe gehabt habe und dass er dieselbe noch nicht los sei. Von der Richtigkeit dieser Angabe konnte ich mich dann auch durch die Untersuchung überzeugen. Besonders zu bemerken ist hier, dass auch diese Frau keine Klagen über Ausfluss und Brennen beim Urinlassen gehabt hatte, sie war sogar seit der Heirath noch bei keinem Arzte gewesen, die Vulva und die Vagina boten bei der Inspection nichts Auffälliges. Erst nachdem die Krankheit auf die Tuben und auf das Peritoneum übergegriffen hatte, fingen die Klagen der Patientin an, und zwar waren es Klagen über Kreuzschmerzen, nicht aber über Ausfluss, welche sie schliesslich zum Arzt führten. Somit fand auch der Fall eine ganz andere Deutung, als die Anamnese und der Befund zuerst erwarten liessen.

Die Citation des Mannes der Kranken ist ein letztes Mittel, wozu man greifen kann um in zweifelhaften Fällen die Diagnose der Gonorrhoe des Weibes festzustellen. Es ist dies ein Hilfsmittel, welches bisher nicht genug angewandt wird, und welches ich rathe in verdächtigen Fällen nicht zu versäumen.

Wir haben somit eine ganze Anzahl Momente, mittelst derer wir, abgesehen von der mikroskopischen Untersuchung des Secrets, klinisch die Gonorrhoe bei der Frau diagnostizieren können. Gewiss sind diese Anhaltspunkte noch mangelhaft, und in zahlreichen Fällen wird man damit nur mit Wahrscheinlichkeit eine stattgehabte Infection annehmen können oder dieselbe sogar nur muthmaassen. An diese klinischen Erscheinungen müssen wir uns aber zunächst halten, bis die mikroskopische Technik uns Methoden kennen lehrt, durch welche wir aus der Secretuntersuchung weitergehende Schlüsse machen können, wie Solches uns heute zukommt.

IV. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 42.)

Im Gegensatz zu den obenerwähnten, einer Atrophie ähnlichen Erweichungszuständen hat man auch Verdickungen des Knorpels, Hyperplasien, wie sie Gerhardt¹⁾ beobachtet, auch Heine²⁾ bei syphilitischen Processen in Form von „concentrischer Hyperchondrosis“ gesehen hat, beschuldigt, Stenosen der Luftröhre verursacht zu haben. Man weiss darüber noch zu wenig, um die Frage entscheiden zu können und es ist wohl anzunehmen, dass in gewissen Fällen submucöse Bindegewebsverdickungen Knorpelhyperplasien vorgetäuscht haben. Ich konnte nur einen Sectionsbericht über Knorpelhyperplasie der

Luftröhre auffinden¹⁾. Der Fall betraf ein 8jähriges Kind, welches an einem Erstickungsanfall starb. Bei der Section fand Gintnac Verdickung der Trachealknorpel zu einer Mächtigkeit von 7 mm, dabei war das Lumen der Trachea so verengt, dass nur ein weiblicher Catheter von 5 mm. Dm. eingeführt werden konnte.

Bezüglich der schon mehrfach erwähnten Knorpelerweichungen und der fraglichen Alteration der Knorpel durch den diphtheritischen Process gilt das Nämliche, wie bei den Knorpelhyperplasien Gesagte: wir wissen noch nicht viel darüber, und diese Fragen werden erst durch noch anzustellende histologische und experimentelle Untersuchungen entschieden werden können.

Verlassen wir daher dieses noch wenig bekannte Gebiet der Knorpelalterationen, um uns den, durch objective Befunde bewiesenen, durch mechanische Verhältnisse bedingten, falschen Stellungen der bei der Tracheotomie durchschnittenen Knorpelspannen zuzuwenden, welche für das Zustandekommen von Tracheostenosen hochbedeutungsvoll sein können.

Ist der Luftröhrenschnitt im Verhältniss zur Grösse der einzuführenden Canüle zu klein, so biegen sich sehr oft die Schnittenden der Knorpelringe beim Einführen der Canüle nach dem Lumen der Trachea zu um. In dieser Stellung können sie, vorausgesetzt, dass die Canüle nicht frühzeitig durch eine passendere ersetzt wird, durch entzündliche Infiltration und Gewebsneubildung fixirt werden.

Die Elasticität des Knorpels kann zwar noch eine Correction der falschen Stellung herbeiführen, jedoch geschieht dies nicht immer, und man findet dann in diesen Fällen die eingebogenen Knorpelenden, von Schleimhaut überzogen oder auch entblösst von dieser, ins Trachealumen hineinragen.

Die so beschaffenen Stenosen gehören zu den schlimmsten — weil sie namentlich auch oft mit der oben erwähnten Spornbildung an der hinteren Trachealwand complicirt sind — und stellen der Therapie Schwierigkeiten entgegen, von deren Grösse folgender Fall ein Beispiel geben möge.

II. Marie Karcher, 3 1/2 Jahre alt, wurde im September 1880 wegen Kehlkopfcrup (Diphtheritis?) in Bretten tracheotomirt. Drei Wochen nach der Operation hatte sie einen Tag lang helle Stimme und konnte mit verstopfter Canüle athmen, dann aber wurde die Stimme wieder tonlos und blieb es bisher. Die Canüle konnte wegen sofort eintretender Erstickungsanfälle weder zugestopft noch entfernt werden.

Am 1. Mai 1881 wird das Kind in die hiesige chirurgische Klinik gebracht. Es sieht gut genährt aus, beim Zuhalten der Canüle hört es auf zu athmen und wird cyanotisch. Es hustet viel und sondert dabei viel schleimig-eitriges Sputum durch die Canüle ab. Beim Wechseln der Canüle sieht man Granulationswucherungen die Mündung der Trachealfistel umgeben. Diese werden mit Lapis touchirt, bei welcher Behandlung die Stimme täglich lauter wird. Das Zuhalten der Canüle wird aber trotzdem absolut nicht ertragen. Erst am 20. Juni ist eine Besserung soweit eingetreten, dass man die Canüle mehrmals täglich auf 1/2 Stunde eingestopfen kann und am 3. Juli war dies für einen ganzen Tag möglich.

Vom 20. Juli ab wird die Athmung wieder mehr behindert, das Verstopfen der Canüle wird nur auf eine Stunde, bisweilen nur momentan ertragen, weil sofort Husten und Cyanose auftritt.

Trotzdem wird am 1. August versucht, die Canüle zu entfernen. Eine Stunde lang athmete Patientin ganz frei, dann trat ganz plötzlich ein sehr heftiger Erstickungsanfall auf, Athmung und Puls sistirten, und erst nach Einführung einer Trachealcanüle und künstlicher Respiration kam die Kleine wieder zu sich. Leider musste sie am 8. August auf dringendes Verlangen ihrer Eltern entlassen werden.

Am 6. November wird das Kind wieder gebracht; es sieht sehr gut aus, spricht aber mit unreiner und heiserer Stimme, und das Zuhalten der Canüle wird nur momentan ertragen. Gelegentlich der klin. Vorstellung am 14. November wird in Narkose versucht, die Granulationen mit einem Wilde'schen Schlingenschnürer zu fassen, jedoch resultatlos. Beim Sondiren wird eine derbe Stenose in der Gegend des Ringknorpels oberhalb der Trachealfistel constatirt. Sie wurde mit elastischen Cathetern dilatirt, um eine Dupuis'sche Canüle einlegen zu können, das Einführen einer solchen war jedoch unmöglich. Nach diesen Dilatationsversuchen war die Patientin ganz aphonisch in Folge einer reactiven Schleimhautanschwellung, die die Stenose noch soweit vergrösserte, dass man am 17. November nur mit dem Kopfe einer gewöhnlichen Sonde die stenosirte Stelle passiren konnte.

Am 18. stellte sich die Stimme plötzlich wieder ein und blieb unverändert, als Versuche mit dem Brun'schen Kehlkopfdilatator gemacht wurden. Die Olive desselben gleitet nach mehreren Versuchen spielend durch den Kehlkopf, wenn sie einmal um den oberen Wundwinkel — wozu einige Gewalt erforderlich ist — herumgelangt ist. Die Athmung scheint sich zu bessern.

Da die Heilung auf diese Art wenige Fortschritte macht, wird Ende Januar die Dilatation mit der neuen von mir construirten Canüle ausgeführt. Nach dem ersten Versuche war Patientin auf einen Tag stimmlos; der zweite Versuch misslang, weil die Granulationen bluteten. Der dritte Versuch gelang gut, indem die Theile leicht einzuführen und leicht wieder zusammenzusetzen waren. Das Instrument blieb 3/4 Stunden liegen, wobei die Stimme erhalten war.

¹⁾ Gerhardt, Casuistische Mittheilungen über Krankheiten der oberen Luftwege. Jenaer Zeitschrift f. Medicin. 1867. III.

²⁾ Heine, Archiv für Kl. Chirurgie XIX. pag. 516.

¹⁾ Gintnac, angeführt bei Duret, Sur le rétrécissement et les déformations du larynx et de la trachée. Arch. générales de médecine. 1876 vol. I. pag. 595.

Abends treten Schmerzen um die Fistel herum auf, viel Husten und vermehrte Secretion. Das Hinzutreten einer fieberhaften Bronchitis hielt die weitere Behandlung der Stenose auf, und nach Ablauf der Bronchitis musste das Kind wieder entlassen werden.

Im Juni 1882 wird das Kind zum dritten Male behufs Operation der Tracheostenose in die Klinik gebracht. Dasselbst wird am 7. Juli die tiefe Tracheotomie gemacht, die Trachea mit der Trendelenburg'schen Canüle tamponirt und die obere Trachealfistel nach oben und unten dilatirt. Dabei zeigt sich, dass oberhalb der Wunde in der Trachea eine ringförmige Stricture existirt, welche dadurch entstanden ist, dass sich einerseits vom Ringknorpel zwei knorpelige Canülen ins Lumen der Trachea vordrängen, und andererseits an der hinteren Trachealwand sich eine ins Lumen vorspringende Schleimhautfalte befindet. Nach Spaltung der stenotischen Stelle wird ein Braun'scher¹⁾ Gummitampon eingeführt und aufgeblasen, so dass die Trendelenburg'sche Canüle mit einer gewöhnlichen Trachealcanüle vertauscht.

Am dritten Tag wird der Braun'sche Dilatator, der in der Wunde gar keine Reaction hervorrief, entfernt, zwei Tage pausirt und wieder eingeführt. Die Einführung kann erst nach vorausgegangener Dilatation der Trachealwunde und der inzwischen wieder verengerten Trachea mit je einem Stückchen Pressschwamm und, nachdem der Tampon durch Auspumpen der Luft auf ein möglichst kleines Volum gebracht ist, geschehen.

Bei dieser Behandlung hat sich der Zustand so gebessert, dass die Canüle zwei Tage lang verstopft werden kann, ohne dass dabei Stimme und Athmung alterirt wurden. Selbst nach Entfernung der Canüle und Verschluss der Fistein mit Heftpflastern war die Athmung unbehindert, und nur die Sprache etwas schnarrend. Dann und wann trat auch im Schlafe ein verstärktes Athmergeräusch auf, das jedoch nie zu schwerer Dyspnoe führte.

Am 1. August wurde Patientin entlassen, am 3. aber von ihren Eltern wiedergebracht, weil zu Hause das Athmen schwerer geworden und dies für die Eltern beängstigend gewesen sei. Die Athembeschwerden steigerten sich in der Klinik dermassen, dass man die obere Trachealfistel wieder dilatiren und eine Canüle einführen musste. Um die Dilatation weiter führen zu können, musste die tiefe Tracheotomie wiederholt werden. — Beim Entfernen des Gummitampons am 12. August stösst sich unter Blutung ein ca. 1 □ Centimeter grosses, nekrotisches Schleimhautstück ab. Die Blutung steht von selbst, die Wunde wird einstweilen mit Jodoformtampon geschlossen; später wieder nach Braun's Methode dilatirt mit je zweitägigen Pausen.

Trotz aller Mühe und Sorgfalt bei der Dilatation konnte die Canüle nicht mehr verstopft werden.

Ende September musste das Kind in diesem Zustand²⁾ entlassen werden, weil die Eltern desselben nach Amerika auswanderten.

Ob in diesem Falle wirklich ein zu kleiner Trachealschnitt und das Einstülpen der durchtrennten Ringknorpellamellen durch eine zu grosse Canüle die erste Ursache der Stenose abgegeben hat, lässt sich nicht mehr entscheiden, da ich Nichts über die näheren Umstände bei der in Bretten ausgeführten Operation erfahren habe. Es erübrigt noch besonders hervorzuheben, wie im obigen Falle eine übermässige Reizbarkeit und zu katarrhalischer Entzündung neigende Beschaffenheit der Luftröhrenschleimhaut die Therapie erschwerte.

Nach dem bisher Gesagten dürfte es nicht mehr schwer sein, auch noch der Canüle die Rolle, welche sie beim Entstehen einer Stenose spielen kann, zu ertheilen. Betrachtet man die Canüle als einen Fremdkörper, so ist nicht zu leugnen, dass sie in der Luftröhrenwunde und in der Luftröhre selbst als permanenter Reiz wirkt. Der Reiz wird wesentlich erhöht, wenn die Canüle für den concreten Fall unpassend gewählt oder schlecht construiert ist, in der Weise, dass die unteren Ränder scharf sind, dass die Krümmung unrichtig ist, dass das Fenster der äusseren Röhre am falschen Orte liegt, und in Folge all dieser Missstände auf der Trachealwand Läsionen und schliesslich Decubitus entstehen. Eine ruhig liegende, allenthalben von der Trachealwand umschlossene Canüle übt nach Neudörfer³⁾ keinen Reiz auf die Trachealschleimhaut aus, nur das Einführen und Wegnehmen der Canüle bedingt einen solchen.

Die Bogenform der Canüle, gewöhnlich $\frac{1}{4}$ eines Kreisumfanges betragend, — was nebenbei gesagt zu viel ist — bringt es mit sich, dass nur einige Stellen der Trachealwand dem Canüldrucke und folglich auch stärkerer Reizung ausgesetzt sind. Es liegen diese Punkte 1) an der hinteren Trachealwand, da wo die höchste Convexität der Canüle hin zu liegen kommt, 2) an der Stelle der vorderen Trachealwand, welche dem Canülenende entspricht, bisweilen auch 3) an der entsprechenden Stelle der hinteren Trachealwand bei zu kurzer Canüle. Auf dem unteren Winkel der Trachealwunde ruht gewöhnlich die Canüle mit ihrem ganzen Gewichte. Die angegebenen Stellen sind Prädispositionssitze für Druckgeschwüre.

Ist die Diagnose auf Trachealdecubitus frühzeitig gestellt, so

¹⁾ Braun. Heilung einer Stenose des Larynx und der Trachea durch Dilatation mit Gummitampon. Centralblatt für Chirurgie 1880. p. 818.

²⁾ Das Kind trägt nach wie vor die Canüle, spricht, wenn das innere Rohr herausgenommen ist und wenn die Kleine die äussere Canüle zuhüllt mit heller Stimme, erträgt aber das Zuhalten der Canüle zum Athmen kaum minutenlang.

³⁾ Neudörfer l. c. pag. 198.

kann dieser durch zweckmässige Behandlung mit passenden Canülen rasch zur Heilung gebracht werden; geschieht dies aber nicht, so führen solche Geschwüre eventuell durch Granulationswucherungen oder Narben zu Stenosen.

Die anderen schlimmen Folgen langen Tragens unzweckmässiger Canülen, wie Druckusur des Knorpels, Perforation der Trachea, Arrosion der Anonyma, Herabfallen der Canüle in einen Bronchus und sonstige üble Zufälle sollen hier nur angedeutet werden, weil eine eingehende Besprechung dieser Zustände die Grenzen dieser Arbeit überschreiten würde. —

(Fortsetzung folgt.)

V. Beitrag zur Therapie der Leucoplakia.

Von

Dr. Joseph in Berlin.

Die idiopathischen Schleimhautplaques der Mundhöhle setzten bisher den therapeutischen Bestrebungen einen hartnäckigen Widerstand entgegen, und da nicht selten die benigne Form dieses Leidens in die maligne, krebsige, übergeht, so ist es sicher gerechtfertigt, so früh als möglich die Krankheitserscheinungen zu beseitigen. Zwar kommt der Arzt nicht oft in die Lage, schon den Anfang des Leidens behandeln zu müssen, da die meisten Patienten bei zuerst fast gänzlicher Symptomenlosigkeit erst sehr spät in Behandlung kommen und andererseits auch wieder nach einiger Besserung eine Heilung nicht abwarten. Aber es kommen doch eben mitunter Fälle zur Beobachtung, in denen es nach kurzem Bestande des Leidens zur Entwicklung der bösartigen, krebsigen Form kommt, die dann natürlich das verhängnisvolle Schicksal aller Epitheliome nehmen. In solchen Fällen ist es nun die hohe Aufgabe der Therapie, prophylaktisch eine derartige Malignität zu verhindern. In gleicher Weise wird ein energisches Eingreifen verlangt, da wo nach längerem Bestande des Leidens die Patienten wegen consecutiver Erscheinungen (Rhagadenbildung) aus Furcht vor einem Krebse ärztliche Hilfe suchen.

Sehen wir uns aber nach den bisher gebräuchlichen Behandlungsmethoden um, so dürfte schon aus der Zahl der zur Verwendung empfohlenen Mittel der Schluss erlaubt sein, dass eigentlich mit keinem ein voller und ganzer Erfolg erzielt sei. Natürlich wird man als erstes Postulat die Beseitigung aller schädlichen ätiologischen Momente anstreben und so zunächst Verdauungsbeschwerden und Tabaksmisbrauch beseitigen. Nur bei in der Anamnese constatirter Syphilis wird man sich, wenn anders die Syphilis in ihren Symptomen getilgt erscheint, jeder antiluëtischen Cur enthalten, da erfahrungsgemäss eine solche nicht nur nicht indifferent gegenüber unserem Leiden ist, sondern sogar durch Schädigung des Allgemeinzustandes oft Nachtheil bringt. Wo aber ein ätiologisches Moment nicht mit Bestimmtheit als Grund der Erkrankung angesehen werden kann, da tritt die örtliche Behandlung in ihr uneingeschränktes Recht.

Schwimmer¹⁾ redet in seiner klassischen, für diesen Abschnitt der Dermatologie grundlegenden Arbeit der Anwendung der Alkalien, die das Epithelgewebe umzustimmen, in concentrirter oder caustischer Form sogar zu zerstören vermögen, das Wort und hält diese Behandlungsmethode nicht nur für rationell, sondern auch von positivem Erfolge begleitet. Dagegen ist er nicht sehr eingenommen von einer mit caustischen Mitteln unternommenen Therapie (Tinct. Jodi oder Lapis) und glaubt, dass man hierdurch nur die Irritation steigern und das Fortschreiten der Leucoplakie begünstige. Ebenso skeptisch verhält sich Schwimmer gegen die von Devergie²⁾ mit einer Quecksilberlösung (Protonitratre de Mercur) vorgenommenen Aetzungen. Später hat dann noch Vidal Aetzungen mit Acid. chromic., die ihm viel bessere Dienste leisteten als Argent. nitric., sehr empfohlen. Die radikalste Behandlung dieses Leidens, die Excision der einzelnen Plaques, ist natürlich nur in seltenen Fällen statthaft.

Wie ersichtlich nimmt die Therapie einer nicht so ganz unbedeutenden Erkrankung gegenüber einen ziemlich ohnmächtigen Standpunkt ein, und ist daher das Suchen nach anderen Mitteln nur zu natürlich. Als nun v. Mosetig³⁾ die Milchsäure gegen Lupus und oberflächliche Epitheliome warm empfahl, und bald darauf Lurtz⁴⁾ und Krause⁵⁾ sich ebenfalls für dieses Mittel in durchaus günstigem

¹⁾ Die idiopathischen Schleimhaut-Plaques der Mundhöhle; Leucoplakia buccalis. — Vierteljahresschrift f. Dermat. u. Syphilid. Jahrg. 1877 u. 1878.

²⁾ Union médicale 1876 Nr. 153.

³⁾ Milchsäure als Zerstörungsmittel pathogener Gewebe v. Prof. v. Mosetig-Moorhof in Wien. Centralbl. f. Chirurgie Nr. 12. 1885.

⁴⁾ Zur therapeutischen Verwerthung der Milchsäure. Wiener medicin. Blätter. Nr. 19. 7. Mai 1885.

⁵⁾ Milchsäure gegen Larynx- und Bronchial-Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 29. 1885.

Sinne aussprachen, wurde ich durch Letzteren darauf geführt, diese Säure auch gegen die Leucoplakia zu versuchen. Als sich mir darauf vor Kurzem in meiner Privatpraxis ein hierhin gehöriger Fall von Leucoplakia lingualis diffusa, buccalis et labialis sparsa darbot, führte ich sogleich mein Vorhaben aus.

Pat. war ein 60 Jahre alter Herr, der vor 9 Jahren zum ersten Male an der linken Seite der Zunge eine grauweissliche Verfärbung bemerkt hatte, die ihn aber nicht weiter darauf achten liess, da sie ihm keine Beschwerden verursachte. Etwa 1 Jahr später bemerkte er die gleiche Veränderung an der linken Seite der Unterlippe in der Nähe des Mundwinkels, und unter Hinzutritt von einigen Flecken auf der Wangenschleimhaut und der Oberlippe breiteten sich die früheren Verfärbungen immer mehr aus, so dass das jetzige Krankheitsbild etwa seit 1 Jahre constant besteht, seitdem hat sich nichts mehr darin verändert.

Als ich den Pat. zum ersten Male sah, war die ganze Zunge panzerartig eingehüllt von einer grauweisslichen Epitheliumwandlung, die seitlich scharf mit den Zungenrändern abschnitt und den hinteren sowie den unteren Theil der Zunge freiliess. Während man bei oberflächlicher Betrachtung in dieser diffusen grauweisslichen Partie nichts Distinctes erkennen konnte, sah man bei genauerer Prüfung unter Zuhilfenahme der Lupe eine feine Strichelung, die die ganze erkrankte Partie in eine Anzahl kleiner polygonaler Felder eitheilte. Hierdurch wurden Wälle und Thäler gebildet, und in den Einsenkungen fanden sich einzelne nicht sehr tiefe Rhagaden, die dem Pat. starke Schmerzen verursachten. Die Verfärbung war so diffus, dass nirgends eine Spur normaler Schleimhaut dazwischen bemerkbar war. Weniger intensiv war die Erkrankung an den Wangen und den Lippen, wo die einzelnen Flecke nur zerstreut waren und durch gesunde Schleimhaut getrennt wurden. Die einzelnen Flecke in Hirse- bis Erbsenkorngrösse hoben sich theils isolirt scharf von der gesunden Schleimhaut ab oder gingen als Platten, die durch Confluenz mehrerer kleiner Flecke entstanden waren, unmerklich in die gesunde Schleimhaut über. Eine besonders starke Platte, die auch der späteren Behandlung am meisten Widerstand entgegensetzte, befand sich auf der Unterlippe ganz in der Nähe des linken Mundwinkels in Form einer etwa 2 cm langen und $\frac{1}{2}$ cm breiten grauweisslich verfärbten Partie.

Die Speichelsecretion war sehr stark vermehrt, die Geschmacks-perception indess in keiner Weise alterirt, ich stellte Proben mit allen möglichen Reagentien an, ohne dass sich irgend eine Anomalie herausstellte.

Pat. fühlte sich im allgemeinen vollkommen wohl und begab sich nur in ärztliche Behandlung aus Furcht vor einer krebserartigen Erkrankung. Seine Beschwerden bezogen sich darauf, dass ihm beim Essen die Rhagaden auf der Zunge Schmerzen verursachten, hauptsächlich dürfte er keine sauren Sachen essen, denn dann empfindet er auf den Rhagaden und ebenso auf den grauweisslichen Platten einen eigenen Schmerz, den er nicht näher definiren könne, es sei alsdann so, als ob diese Platten sehr spröde würden, so dass er sich am liebsten Oel darüber gegessen hätte. Daher enthielt er sich schon lange des Genusses saurer Sachen, im Uebrigen aber lebe er ebenso wie früher, esse und trinke, was ihm schmecke und fühle sich körperlich vollkommen wohl.

Verdauungsbeschwerden hatte Pat. wohl früher öfters gehabt, indess gingen dieselben bei geeigneter Medication in kurzer Zeit immer vorüber, ohne einen bleibenden krankhaften Zustand zu hinterlassen. Auch eine syphilitische Diathese konnte nicht als Grund der Erkrankung angeschuldigt werden, zwar hatte Pat. vor 35 Jahren einen Schanker acquirirt, der aber ohne spätere Folgen zurückging, jedenfalls zeigt er jetzt keine hierauf deutenden Symptome, die Inguinal-, Cervical-, Cubital- und Axillar-drüsen zeigen keine pathologischen Veränderungen, und auch die Frau des Pat. sowie zahlreiche Kinder befanden sich vollkommen gesund. Dagegen ist auch in diesem Falle starker Tabaksgenuss zugegeben und möglicherweise als ätiologisches Moment für die Erkrankung anzusehen. Pat. rauchte früher sehr viel Pfeife und hatte diese sowie die Cigarren, deren er täglich etwa 5 verbrauchte, stets am linken Mundwinkel liegen, wo sich jetzt auch die oben beschriebene starke Platte befindet.

Da jedenfalls der Tabaksgenuss das einzige ätiologische Moment war, das für die Therapie einen Angriffspunkt bildete, so war meine erste Sorge, dass der Pat. sich gänzlich dieser Schädlichkeit enthalten musste. Ausserdem aber wurde sogleich energisch local Milchsäure angewandt, und wenn ich auch zuerst skeptisch dieser Therapie gegenüber stand, so wurde ich doch allmählich mehr und mehr davon befriedigt, so dass ich jetzt nicht anstehe, den Erfolg derselben hier mitzutheilen. Im Gegensatz zu Mosetig war es in diesem Falle ebenso wie bei der Anwendung im Larynx von vorne herein

ausgeschlossen, das Präparat in so innigen Contact mit der erkrankten Partie zu bringen, wie dies der erwähnte Autor empfahl, daher machte ich es ähnlich wie Krause (l. c.), indem ich einen mit reiner concentrirter Milchsäure getränkten Wattetampon alle 24 Stunden einmal und zwar mehrere Minuten lang energisch auf den erkrankten Partien verrieb. Betont muss werden, dass diese Procedur energisch zu geschehen hat, da einem so lange bestehenden Leiden gegenüber eine milde Therapie von vorne herein ausgeschlossen war; wiederholt man aber diese Milchsäureauftragungen energisch, so kann man in Kurzem die veränderten Epithellagen abschaben und erzeugt nicht etwa eine tiefe Ulceration, sondern nur einen oberflächlichen Substanzverlust, der im Verlaufe einiger Tage zur Abheilung kommt. Der Schmerz ist bei diesem energischen Vorgehen nicht unbedeutend, indess lässt er sehr bald nach, und bei sehr sensiblen Patienten besitzen wir in dem Cocain ein Mittel, welches nach vorheriger Auftragung auf die zu ätzenden Partien jedes Schmerzgefühl vollkommen benimmt.

In der That wurde ich durch den Erfolg reichlich für die Mühe belohnt, denn schon nach 4wöchentlicher Behandlung war das Bild ein vollkommen verändertes. Die ganze Unterlippe war gesäubert, und nur an dem linken Mundwinkel, wo die erwähnte starke Platte bestanden hatte, fand sich noch eine kaum $\frac{1}{2}$ cm lange erkrankte Partie. Oberlippe und Wangen waren ebenfalls bis auf einzelne ganz kleine Fleckchen gereinigt. Auf der Zunge war der Fortschritt noch nicht soweit gediehen, indess war er doch auch hier bedeutend genug zu nennen, denn an den seitlichen Partien war ebenfalls vollkommene Heilung eingetreten, und nur in der Mitte von der Zungenspitze nach der Basis zu, etwa in Form eines gleichseitigen Dreiecks, zeigte sich noch eine grauweisslich verfärbte Platte. Nach weiteren 14 Tagen war der Process noch mehr in Rückbildung begriffen, und man konnte jetzt schon absehen, dass innerhalb kurzer Zeit eine vollkommene Heilung eintreten werde. Dass ich diesen Zeitpunkt der vollkommenen Heilung bis zur Veröffentlichung nicht abwartete, hat seinen Grund darin, dass ich mich freute, die Hoffnung Mosetig's, dass in nächster Zukunft die Milchsäure, was ihre locale Anwendung anbelangt, minder stiefmütterlich behandelt werden dürfte, als es früher der Fall gewesen ist, einer Erkrankung gegenüber, die bisher unserer Therapie keinen geringen Widerstand entgegensetzte, so schön erfüllt zu sehen. In diesem sehr ausgedehnten Erkrankungsfalle aber erzeugte die Milchsäure eine heilende Wirkung, und zwar bot sie den Vortheil gegenüber anderen Aetzmitteln dar, dass sie ebenso wie bei dem lupösen Gewebe alles Krankhafte zerstörte unter Schonung der gesunden Umgebung, wofür als Grund nach Mosetig wohl anzunehmen ist, dass die biologische Energie der Formelemente der gesunden Cutis eine ganz verschiedene von jener des pathogenen Gewebes ist.

Dieser Vorzug der Milchsäure lässt sich übrigens auch für andere Erkrankungsformen in der Dermatologie vortheilhaft verwerthen, da indessen meine diesbezüglichen Versuche noch zu keinem definitiven Abschluss gelangt sind, so werde ich mir erlauben, späterhin davon Mittheilung zu machen.

Anhangsweise möchte ich noch erwähnen, dass mir erst nach Abschluss dieser Arbeit eine Mittheilung von E. Fletcher Ingals¹⁾ bekannt wurde, der die Behandlung der Leucoplakie mittelst des Galvanocauters empfiehlt. In einem Falle, den dieser Autor beobachtete und der zuerst mit internen Mitteln, dann local mit Tinct. Jodi, Arg. nitr. und Mercurverbindungen behandelt wurde, nahmen die Beschwerden des Pat. zu, und als dann die galvanocautische Behandlung eingeleitet wurde, trat in Kurzem Heilung ein. Daher empfiehlt er sehr warm den Galvanocauter zur Heilung der Leucoplakie, wobei in jeder Sitzung nur ein kleiner Fleck entfernt werden soll und zwar in vorsichtiger Weise, damit nicht das zwischen dem afficirten Epithel gelegene gesunde Gewebe zerstört wird.

VI. Die Besetzung neuer Lehrstühle für Hygiene.

Als neues Specialfach hat sich die wissenschaftliche Hygiene zum Theil allmählich, zum grössten Theil in Folge der epochemachenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Bakteriologie und in Folge der Vervollkommenung der Untersuchungsmethoden herausgebildet und von der Medicin abgetrennt, um nunmehr auch mit der Medicin zu einem untheilbaren Ganzen zu gedeihen, da Hygiene ohne Medicin wohl kaum denkbar ist. Die öffentliche Gesundheitspflege ist ein hervorragender Factor auch unseres gesammten politischen und

¹⁾ Leucoplakia buccalis et lingualis, or Ichthyosis linguae; Successful treatment with the Galvano-Cautery. New-York Medical Journal 25. Juli 1885.

sozialen Lebens geworden. Ihren Forderungen war man ausserhalb Preussens, in Bayern und Sachsen schon näher getreten, das Deutsche Reich entsprach diesen Forderungen durch die Organisation des Reichsgesundheitsamts, welches bald in voller Entwicklung seine Aufgaben präcisirte und die Nothwendigkeit erkannte, die Hygiene in die Prüfungsordnung für Aerzte einzufügen. Die durch die Koch'schen Methoden herbeigeführte Umgestaltung der wissenschaftlichen Hygiene hat die früher begrenzten Aufgaben derselben ungemein erweitert. Diese Methoden sind zu einer früher ungeahnten Bedeutung nicht allein für die wissenschaftliche und praktische Hygiene, sondern auch für die medicinische Praxis geworden. Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen sind unter andere Gesichtspunkte gebracht, die Aetiologie der epidemischen Krankheiten ist in eine neue Phase getreten. Nach all' dem war die Aufgabe der Errichtung von Lehrstühlen und Instituten für Hygiene in den Vordergrund gestellt. Wir dürfen auf die nach dieser Richtung hin genommene Initiative des Cultusministers Dr. v. Gossler dankend hinweisen. In unsern leitenden Kreisen hat man bald erkannt, wie die hygienische Vorbildung der künftigen Aerzte und Sanitätsbeamten eine ganz andere werden müsse, um die Erfordernisse der Gegenwart zu befriedigen.

Die Lebensfähigkeit der Hygiene, ihre bewussten Ziele und die, wie wir schon hervorgehoben, an kompetenter Stelle gewonnene Erkenntniss, dass man diesen neuen Aufgaben der wissenschaftlichen Hygiene nur durch eigene Lehrstühle und Institute gerecht werden kann, dass solche Institute nach dem Zugeständniss aller Sachverständigen den Gesamtinteressen der Nation dienen, und dass die Emancipation der Hygiene durchaus keine Zersplitterung bringt, haben zuerst in Göttingen, dann in Berlin und neuerdings auch in Marburg zur Errichtung von Professuren der Hygiene und hygienischen Instituten geführt. Allein mit diesen schon neugestalteten Laboratorien und Lehrstühlen stehen wir vor den ersten Gliedern einer Kette dieser von der preussischen Regierung anerkannten organisatorischen Maassregeln. Jetzt fragt es sich, wo und wann der weitere Anschluss der anderen Universitäten angebahnt werden wird, da es doch in der Natur der Sache liegt, dass bald eine gewisse Einheitlichkeit erzielt werden muss, und da mit der gegenwärtigen theilweisen Pflege der administrativen und sanitätspolizeilichen Seite der Hygiene, trotz ihrer auf diesen Gebieten auf den verschiedensten Universitäten vorhandenen gewiss hervorragenden Vertreter, doch keine einheitlichen und dem Erforderniss der Gegenwart entsprechenden Erfolge erzielt werden können. Es darf ja allerdings nicht verkannt werden, dass die weitere Organisation des wissenschaftlichen Hygieneunterrichts ihre sehr bedeutenden Schwierigkeiten, und zwar nicht allein in der Nothwendigkeit, erhebliche Mittel zur Verfügung zu stellen, sondern noch mehr in der Gewinnung geeigneter Persönlichkeiten findet. Und damit beschränkt sich die Opportunität eines schnellen und allgemeinen Vorgehens in dieser Angelegenheit. Dazu kommt, dass abgesehen von dem Mangel an geeigneten Lehrkräften für die Lehrstühle der Universitäten, Hartmann auch in der letzten Hauptversammlung des Vereins für Gesundheitstechnik in München unter allgemeiner Zustimmung die Forderung stellt, dass der Unterricht in der Hygiene auch auf den technischen Hochschulen ein obligatorischer sein müsse, dass die theoretische Hygiene von einem Arzte zu lehren sei in dem Maasse, als es für das Verständniss der hygienischen Forderungen erforderlich erscheint etc. Wir sehen, dass, bei der geringen Zahl der vorhandenen und mit der nothwendigen Kenntniss der neuen Methoden ausgerüsteten Kräfte, vorläufig noch der als so nothwendig anerkannten Reformation des hygienischen Unterrichts durch Creirung von Lehrstühlen und Errichtung von Laboratorien an den noch nicht bedachten Universitäten eine grosse Beschränkung auferlegt ist. Um so mehr glauben wir, dass man den jetzt vorhandenen geeigneten Kräften soweit als nur thunlich Gelegenheit geben müsse, den Ersatz heranzubilden. Bei dieser nothwendig auferlegten Berücksichtigung der vorhandenen Schwierigkeiten und der gegenwärtig verfügbaren Kräfte, welche es gebieten, die Organisation nur allmählich sich vollziehen zu lassen, fragt es sich, wo zunächst mit der neuen Organisation einzusetzen sei? Und da dürfte wohl Breslau und Greifswald aus den mannichfachen Gründen im Auge zu behalten sein.

In Breslau ist die Frage eines hygienischen Lehrstuhls eine seit Jahren liquide. Schon vor Jahren hat unseres Wissens die medicinische Facultät Breslaus eine diesbezügliche Anregung gegeben, als es sich um Hirt handelte, der einen Ruf nach Holland erhalten hatte. Auch um Koch bemühte sich dieselbe Facultät zur Zeit, als derselbe noch in Wollstein war. Allein die Frage der Besetzung des Lehrstuhls und der Errichtung des Instituts trat durch die nothwendig gewordenen Neueinrichtungen (Neubau der Anatomie und der klinischen Institute etc.) in den Hintergrund. Durch den Tod Haeser's wird die Gewinnung eines experimentellen Pharmacologen erforderlich; mit dem, soweit wir hören, schon geplanten Bau des pharmacologi-

schen Instituts liesse sich doch in zweckmässigster Weise der Neubau des hygienischen Instituts vereinigen. Einer baldigen Besetzung des Lehrstuhls für Hygiene in Breslau und selbst einer provisorischen Einrichtung eines Laboratoriums spricht noch Manches das Wort.

Der Universität fliessen fast nur Schlesier und ein Theil von den Studirenden aus der Provinz Posen zu, welche in den weitaus meisten Fällen keine Gelegenheit haben, aus Breslau herauszukommen und sich mit den neuen unerlässlichen Methoden in der geeignetsten Weise bekannt zu machen, während für die Studirenden der westlich gelegenen Provinzen, was wohl einer weiteren Ausführung nicht bedarf, die Verhältnisse bei Weitem günstiger liegen. Abgesehen von diesen gewiss sehr zu berücksichtigenden Momenten sind es doch auch die hygienischen Verhältnisse Schlesiens, namentlich Oberschlesiens, die Verhältnisse seiner Arbeiterbevölkerung und seine noch in trübem Gedenden gebliebenen Epidemien, welche darauf hinweisen, dass wohl die nächste Besetzung eines hygienischen Lehrstuhles die die an der Universität Breslau sein müsste. Das diesen Reformen stets entgegengetragene Wohlwollen, das durch seine Initiative in diesen Angelegenheiten bewiesene volle Verständniss Seitens des Cultusministers und das Interesse, welches notorisch auch der Finanzminister dieser Sache widmet, dürften es zweifellos machen, dass bei der Creirung neuer Lehrstühle und der Errichtung von Instituten den oben erörterten Gesichtspunkten Rechnung getragen werden wird.

S. Guttman.

VII. Th. Escherich. Die Darmbakterien des Neugeborenen und Säuglings. Vortrag, geh. i. d. Gesellschaft f. Morpholog. u. Physiologie z. München am 14. Juli 1885. Fortschritte der Medicin No. 16 und 17 1885. Ref. Dr. A. Pfeiffer, Wiesbaden.

Nach einigen einleitenden Worten über die Wichtigkeit der Kenntniss der Bakterien im Darm, namentlich bezüglich der noch wenig erforschten Gährungsvorgänge bei dem Darmcatarrhe der Kinder, beginnt der Verfasser mit seinen Untersuchungen des noch nicht mit der Luft in Berührung gewesenen Meconiums, welches er immer frei von Bakterien fand. Erst mit der Luft, die bei den Saug- und Schluckbewegungen in den Darmcanal gelangt, erscheinen daselbst die ersten Bakterien auch ohne Nahrungsaufnahme. Frühestens 4—7, in anderen Fällen erst 12—18 Stunden post partum fanden sich die Bakterien im Meconium, meist Kokken oder Hefezellen den in der umgebenden Luft vorhandenen Formen entsprechend. Nach etwa 24 Stunden sind die Bakterien bedeutend vermehrt sowohl nach Art als Zahl.

Besonders häufig wurde eine eigenthümliche Form von Köpfchenbakterien gefunden, bestehend in einer grossen Spore, an welcher der Bacillus als geiselförmiger Fortsatz zu sehen war. Die Sporen färben sich nur unter Anwendung von Säure oder heisser Farblösung. Züchtungsversuche schlugen fehl. Als weitere Formen erschienen der Bacillus subtilis, ferner ein zierlicher Kettencoccus, eine Bacillenform dem Bacillus coli communis angehörig, sowie ein häufig parallel gestellter Bacillus, Kokken, Tetrakokken und Hefezellen. Einen weit interessanteren Befund ergibt die Untersuchung des Stuhles desselben Kindes, nachdem es eine Zeitlang ausschliesslich mit Muttermilch ernährt war. Neben verschiedenen Formen, die inconstant und vereinzelt vorkommen, nämlich mehreren Bacillenarten, Kokken, Hefe und Schimmel, treten besonders zwei Bakterienformen in den Vordergrund, 1. der schon vorher erwähnte sog. Bacillus coli communis, derselbe bildet den Hauptbefund, so dass „man bei oberflächlicher Betrachtung ihn als in Reincultur vorhanden ansehen möchte“. Er ist befähigt Milch, wenn auch langsam, zur Gerinnung zu bringen. 2. finden sich, jedoch in viel geringerer Menge kurze meist eingeschnürte Stäbchen mit abgerundeten Ecken, die in der Cultur viel Aehnlichkeit mit den Friedländer'schen Pneumoniokokken haben, dieselben bringen Milch in 36—48 Stunden unter Bildung von Milchsäure zur Gerinnung. Von diesem Bakterium sagt Verfasser dann weiter, dass es in seinen morphologischen und theilweise im biologischen Verhalten mit dem Bacter. der Milchsäuregährung, bis auf die Gasbildung bei Luftabschluss übereinstimme, dass er es, bei Fehlen dieser Differenz, für identisch mit dem Milchsäurebacillus halten würde. Aus letzterem Grunde möchte er deshalb vorläufig noch an einer Trennung festhalten und schlägt den Namen Bacterium lactis aërogenes vor. Beiden Arten dem Bacterium coli commune und dem Bacterium lactis aërogenes gemeinsam ist ihr geringes Stickstoffbedürfniss, die Fähigkeit Zuckerlösungen zu vergähren, üppiges Wachsthum auf Kartoffeln und ziemlich gleiche pathogene Eigenschaften, die er mit denen von Emmerich's Cholera-Bakterien vergleicht. Durch Versuche wurde festgestellt, dass

die beiden Spaltpilzarten zu den facultativ anaëroben gehören, und zwar hängt ihr Vermögen, ohne Luftzutritt zu leben, wesentlich davon ab, ob das Nährsubstrat gewisse Bestandtheile (Kohlehydrate) enthält, aus welchen sie den mangelnden Sauerstoff abspalten können. — Dieselben Befunde wie bei der Untersuchung des Koths der lebenden Kinder fand E. auch in 10 zur Section gekommenen Fällen im Darm. Bei solchen, in denen im Dickdarm noch Meconium, im Dünndarm schon Muttermilch vorhanden war, war auch der bakteriolog. Befund dementsprechend. Bei älteren Brustkindern von 2—3 Monaten fanden sich in den obersten Theilen des Darmes ausschliesslich das Bact. lact. aërogenes, während in den unteren Dünndarmpartien bereits das Bact. coli commune erscheint, und im Colon überwiegt. Diese scharfe Trennung des Wachstumsterrains beider Arten erklärt Verfasser aus der im Darm vor sich gehenden Veränderung der Muttermilch, indem er die Existenz des Bact. lactis aërogenes an das Vorhandensein von Milchsäure bindet. Das Ueberwiegen der Colnbakterien im Dickdarm erklärt er aus dem geringen Stickstoffbedürfniss dieses Bacillus, wobei er annimmt, dass dem üppigen Wachstum desselben an diesem Ort wahrscheinlich das Vorhandensein geringer Mengen von Sauerstoff zu Hilfe käme. Bei ausschliesslich mit Muttermilch genährten Kindern wird die Beschaffenheit des Inhalts der oberen und unteren Darmpartien ein constantes sein, und deshalb nur solchen Bakterien den Aufenthalt gestatten, die mit den vorhandenen Stoffen fertig werden können. Nach seinen Befunden aber seien dies nur wenige Arten, woraus er die Immunität der Säuglinge gegen gewisse Infektionskrankheiten erklären möchte. Bezüglich des Einflusses der Spaltpilze auf die Verdauung kommt E. zu dem Schluss, dass der einzige in nennenswerther Weise durch die Bakterien veränderte Bestandtheil der Nahrung der Milchsäure sei, welcher durch das Bacterium lactis aërogenes in Milchsäure und Wasserstoff und Kohlensäure zerlegt werde, ein Vorgang, welchen man nicht als Fäulniss, sondern als Gährung bezeichnen müsse.

Den im Colon gefundenen Bacter. coli commune komme unter normalen Verhältnissen nur die Rolle eines unschädlichen Schmarotzers zu. Die Untersuchungen E.'s gewähren ein hohes Interesse, verlangen aber entschieden eine weitere Bearbeitung. Was die Stellung des Bact. lactis aërogenes zu dem der Milchsäuregährung betrifft, so scheinen mir vorläufig die Verschiedenheiten in ihrem Verhalten gegen Sauerstoff weniger geeignet dieselben zu trennen, als die für das Bacterium lact. aërogenes von E. behauptete Pathogenität, welche den Bakterien der Milchsäuregährung entschieden nicht zukommt. Warum aber die vergleichenden Untersuchungen an dem Fehlen einer Reincultur des Milchsäurebacillus scheitern mussten, ist unbegreiflich, da es zum abe der bakteriologischen Technik gehört, sich eine solche Cultur selbst herzustellen. Eine präzisere und übersichtlichere Anordnung des Materials und eine sorgfältigere Correctur des Druckes würden der Arbeit zum Vortheil gereicht haben.

VIII. Dr. Bernhard Fischer. Lehrbuch der Chemie für Pharmaceuten. Mit besonderer Berücksichtigung der Vorbereitung zum Gehülfenexamen. I. Hälfte. Mit 20 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1885. Ref. L.

Wenn ein, wie der Titel des vorliegenden Werkes es ausspricht, für Pharmaceuten bestimmtes Werk in einer medicinischen Zeitschrift eine Besprechung erfährt, so müssen bestimmte Gründe vorliegen, welche dieselbe rechtfertigen. Nicht dass ein Mangel an Lehrbüchern der Chemie vorhanden wäre, aber sie alle, aus denen der junge Mediciner seine chemischen Kenntnisse schöpft, leiden an dem Fehler, dass die Bedürfnisse des Mediciners nicht genug berücksichtigt oder ganz ausser Acht gelassen sind. Diejenigen, welche auf dem Titelblatte die Bezeichnung tragen, „für Studierende der Medicin“, begnügen sich damit, auf das Vorkommen gewisser Verbindungen im thierischen und menschlichen Organismus hinzuweisen, eine genauere Besprechung derjenigen Substanzen, welche als Arzneimittel vom Arzte täglich verschrieben werden, treffen wir jedoch in keinem dieser Werke an. Die Forderungen, welche die Pharmakopoë hinsichtlich der Reinheit stellt, die Vorschriften, welche für die Bereitung der Arzneimittel gegeben werden, bleiben den meisten Medicinern unverständlich. Während die Lehrbücher der Chemie nach dieser Richtung im Stich lassen, sind diejenigen Werke, welche der Mediciner consultiren könnte, wiederum zu umfangreich und von zu speciell pharmaceutischem Standpunkte aus verfasst.

Indem Verfasser bei Abfassung des in Rede stehenden Werkes von der Ansicht ausging, dass die Grundlagen der chemischen Kenntnisse für alle Berufszweige die gleichen sein müssen, stellte er sich die Aufgabe, die jungen Pharmaceuten systematisch in das Gebiet der

Chemie einzuführen und dabei alle Körper von speciell pharmaceutischem Interesse in den Rahmen der Chemie dort einzufügen, wohin sie ihrer Natur nach gehören, und genauer zu behandeln, als es in andern Lehrbüchern zu geschehen pflegt. — Hierdurch ist ein Buch entstanden, welches, obwohl für Pharmaceuten verfasst, auch für andere Berufsklassen, ganz besonders aber für junge vor dem Tentamen physicum stehende Mediciner und, wegen der Berücksichtigung der Pharmakopoë, auch für practische Aerzte als Nachschlagebuch geeignet sein dürfte.

Die bis jetzt erschienene I. Hälfte umfasst die Metalloide und Metalle.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 14. October 1885.

Vorsitzender: Herr Bardeleben, später Herr Virchow.

Anwesend eine ganze Reihe von Gästen, unter A. die Professoren Kussmaul-Strassburg und Filehne-Erlangen.

Herr B. Fränkel berichtet über eine am 12. October stattgefundene Sitzung der Kaiserlichen Normal-Aichungscommission, die sich mit der Frage der amtlichen Prüfung und Beglaubigung der zu ärztlichen Zwecken bestimmten Thermometer beschäftigt hat. An der Sitzung nahmen Theil der Director der Aichungscommission Professor Dr. Förster, Regierungsrath Dr. Löwenherz, Prof. Dr. B. Fränkel als Vertreter der Berliner medicinischen Gesellschaft, Privatdocent Dr. Lewinski als Vertreter des Vereins für innere Medicin und gegen 50 Fabrikanten von ärztlichen Thermometern. Das Resultat der Berathungen war etwa folgendes:

Sämmtliche ärztlichen Thermometer sollen von der Aichungscommission geprüft werden. Bei der Beglaubigung werden zwei Sorten von Thermometern unterschieden, zunächst solche, bei denen nur ein Schein über die erfolgte Prüfung und die dabei gefundenen Fehler ausgestellt wird, sodann eine zweite Sorte von Instrumenten, welche gestempelt werden und genaueren Bedingungen zu genügen haben. Von der ersteren Art wird gefordert, dass die Skala in sicherer Weise mit dem Umhüllungsrohr verbunden sein und so zu dem Capillarrohr liegen soll, dass eine unzweideutige Ablesung ermöglicht wird. Die Theilung soll nach Fünftheilen (künftig wegfallend) oder nach Zehnthteilen des Centigrades fortschreiten, Temperaturen über 50° oder unter 25° C. werden nicht angegeben; nur in der Nähe des Eispunktes ist eine Hilfstheilung zulässig, welche höchstens 3° über Null und 2° unter Null umfasst. Die Skala soll den Namen des Verfertigers oder des Einlieferers, eine laufende Nummer und die Jahreszahl der Anfertigung enthalten. Auf dem Umhüllungsrohr soll eine feine Strichmarke eingezätzt oder eingerissen sein, um eine Controle darüber zu ermöglichen, ob die Skala etwa eine Verrückung erfahren hat. Prüfungsbescheinigungen werden nicht ausgestellt für sogenannte Maximum-Thermometer, deren Angaben bei wiederholter Erwärmung auf dieselbe Temperatur grössere Abweichungen als 0,1° von einander zeigen. Diese Maximum-Thermometer werden zunächst nur zur Prüfung, nicht zur Stempelung zugelassen werden, doch ist nach Abschluss weiterer Versuche auch eine Stempelung gewisser Arten von Maximum-Thermometern in Aussicht genommen. Nach den bisher vorliegenden Versuchsergebnissen scheinen hierfür nur Maximum-Thermometer mit sogenanntem „Luftabschluss“ in Betracht kommen zu können, in deren Capillarrohr oberhalb des Gefässes eine zwei- oder mehrfach U-förmig gebogene Schleife derart eingeschaltet ist, dass es nicht möglich ist, durch kräftiges Schütteln, Schleudern oder dergleichen den Indexfaden mit der Hauptmasse des Quecksilbers zu vereinigen oder seine Länge zu verändern. Die zur Prüfung und gleichzeitig zur Stempelung zuzulassenden ärztlichen Thermometer sollen ausser den obigen Bedingungen noch folgenden Vorschriften genügen: Die Theilung der Skala soll nach Zehnthteilen des Centigrades fortschreiten und Temperaturen von höchstens 20—50°, mindestens aber 35—42° Celsius angeben. Doch soll in der Nähe des Eispunktes eine Hilfstheilung vorgesehen sein, welche in Zehnthteilen des Centigrades von — 0,5° bis + 0,5° reicht. Die Fehler der Thermometerangaben dürfen 0,1° im Mehr oder Minder nicht übersteigen, und das für die Herstellung der Thermometer verwendete Glas soll von solcher Beschaffenheit sein, dass die in dem sogenannten „Ansteigen des Eispunktes“ hervortretenden vorübergehenden bezw. mit der Zeit fortschreitenden Veränderungen ihrer Angaben 0,1° nicht überschreiten können. Das Umhüllungsrohr der Thermometer soll oben zugeschmolzen sein. Das zur Verwendung gelangende Glas soll sogen. „Thüringer Glas“ sein, welches für die Herstellung constanter Thermometer am geeignetsten befunden wurde. Der Preis eines solchen constanten, bestgeprüften Normalthermometers wird sich in der ersten Zeit noch auf 10 bis 12 Mark pro Stück stellen, später jedoch voraussichtlich erheblich geringer werden. — In welchem Umfange und unter welchen Voraussetzungen Thermometer für wissenschaftliche Zwecke zur Prüfung zugelassen werden sollen, hat die Commission bis auf Weiteres der Erwägung in jedem einzelnen Falle vorbehalten. Doch ist in Aussicht genommen, auch hierüber späterhin allgemeine Vorschriften zu erlassen.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr H. Krause: Zur Milchsäurebehandlung der Larynx-tuberculose. Herr K. berichtete früher über 14 unzweifelhafte Fälle von Larynx-tuberculose, welche er zum Theil als geheilt, zum

Theil als gebessert bezeichnen konnte. Die Einzelheiten sind in der betreffenden (Juli-) Nummer der Berl. klin. Wochenschrift zu vergleichen. Herr K. hat seine Versuche fortgesetzt und fand bei weiteren Patienten die früher beobachteten Resultate bestätigt. Die Art der Heilung der Geschwüre demonstriert er an dem Kehlkopf einer Frau, welche inzwischen ihrem Lungenleiden erlegen ist.

Herr Rosenberg hat das Mittel ebenfalls versucht, ist aber von demselben zurückgekommen und hat bessere Erfolge von einem anderen Mittel, dem Menthol, gesehen.

Herr Lublinski kann die Erfolge des Herrn Krause nicht bestätigen.

Herr Böcker hat bereits früher mit Milchsäure Versuche angestellt, hat dieselben in Folge seiner nicht günstigen Erfahrungen wieder aufgegeben, neuerdings aber noch einmal die Versuche wieder aufgenommen und zwar in 14 Fällen. Unter diesen wurde in einem Falle ein scheinbares Resultat erzielt, in 10 Fällen überhaupt keins, in 3 Fällen eine entschiedene Verschlechterung wahrgenommen. Eine Patientin begann, sobald eine Pünzelung mit 30procentiger Lösung gemacht wurde, zu würgen, was sich bis zum Erbrechen steigerte. Was das Aussehen der Geschwüre, die herabgesetzte Empfindlichkeit, die Verminderung der Schwellungen betrifft, so kann Herr B. die Beobachtungen des Herrn Krause nicht bestätigen.

Herr Heilmann kann ebenfalls nach einigen 20 Fällen seiner Erfahrung die Resultate des Herrn Krause nicht bestätigen.

Herr Virchow: Die Erwartungen des Herrn Krause scheinen etwas über das gewöhnliche Maass hinauszugehen. Wenn ich ihn recht verstehe, hat er die Hoffnung, dass es gelingen wird, sogar eine Regeneration der Schleimhaut auf so grossen Geschwürflächen, wie er sie bezeichnet hat, herbeizuführen. Ich will das nicht an sich bestreiten, indessen ich muss sagen, dass dies ein ganz unerhörter Vorgang sein würde, und bis ich nicht ganz positive Beweise hierfür erhielte, würde ich immer glauben, dass das Aeusserste, was man erzielen kann, eine Narbe ist und nicht eine Schleimhaut. Was die Narben betrifft, so hat mich in der That das demonstrierte Präparat überrascht, und da ich keinen Grund habe, zu bezweifeln, dass es sich um einen Fall von einfacher Tuberculose handelt, so darf ich ein gewisses Lob über dieses Ergebniss aussprechen. Ich möchte in dieser Beziehung bemerken, dass am Darm grosse Geschwürnarben vorkommen, bei denen ich Jahre lang Zweifel gehabt habe, ob es sich um Heilungen von tuberculösen oder von syphilitischen Geschwüren handelte. Wir sind immer geneigt, wenn sich im Darm Narbenbildungen von grossem Umfange zeigen, diese der Syphilis zuzurechnen, und umgekehrt, wenn sich progressive Zerstörungen zeigen, dieselben der Tuberculose zuzuschreiben. Indessen ist mir doch eine Reihe von Fällen, die ich zum Theil während des Lebens beobachtet habe, vorgekommen, in denen ich glaube, dass wirkliche Heilungen von grossen tuberculösen Darmgeschwüren zu Stande gekommen sind. Deshalb bin ich geneigt anzunehmen, dass Aehnliches auch im Kehlkopf und in der Trachea zu erzielen ist, und ich bin damit einverstanden, dass derartige Versuche mit einer gewissen Hartnäckigkeit fortgesetzt werden. Aber ich meine doch, dass es wünschenswerth ist, dass die Herren, bevor sie uns ihre Resultate vorführen, etwas längere Zeit zwischen den momentanen Heilungen und ihrem Vortrage verstreichen lassen.

Herr Krause constatirt, dass ein Missverständniss Seitens des Herrn Virchow vorliegt; er hat nicht eine Regeneration der Schleimhaut, sondern Narbenbildung im Auge gehabt.

2. Herr Senator: Ueber Typhusbehandlung (Schluss). (Der Vortrag des Herrn Senator ist an anderer Stelle dieser Nummer in extenso wiedergegeben.)

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 14. Juli 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Philippi.

(Schluss aus No. 42.)

4. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Wallichs bemerkt: Herr Unna: es sei ihm ein ähnlicher von Geber in Klausenburg vor 6 Jahren beobachteter Fall bekannt; auf einem mit Gerste beladenen Schiff seien alle mit dem Ausladen desselben beschäftigten Arbeiter krank geworden an einem Ausschlag, der in Dermatitis und Urticaria bestand, wobei in der Mitte der Quaddeln sich eine $\frac{1}{40}$ mm lange Milbe fand; Geber habe dieselbe Kriophitis monopediculatus genannt.

Es empfehle sich in diesem Falle die Gerste genau zu untersuchen.

Herr Wallichs: makroskopisch sei an der Gerste nichts zu sehen gewesen.

Herr Schmidt: Herr Ubek habe eine „Granne“ besonderer Art darin gefunden.

Herr Unna: in der Gerste und besonders in dem Bodensatz derselben seien die Geber'schen Milben gefunden worden. Nachträglich theilt derselbe ferner mit, es seien in einer Probe des Bodensatzes von Prof. Berg in Kopenhagen ähnliche Milben gefunden worden.

5. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann über Cerebrospinalmeningitis berichtet

Herr Jaffé: Während die von Herrn Curschmann referirten Fälle aus den letzten 5 Jahren stammen, hat J. die im Jahre 1879 in das Allg. Krankenh. aufgenommenen, beiläufig 16 Fälle, seiner Zeit (in Ziemssen's Archiv, XXX. Bd. 1881) beschrieben. Im Ganzen stimmen letztere mit Herrn C.'s Fällen überein; nur auf 3 Punkte möchte J. heute hinweisen. Auffallend erschien ihm zunächst die geringe Anzahl von Complicationen, welche Herr C. namhaft gemacht hat. In den 79er Fällen waren dieselben recht häufig, spec. Affectionen des Gehörorgans (Otitis purul. media u. interna), der Lungen (Pneumonie, 1 Lungengangrän), des Herzens (Endocarditis ulcerosa), der Gelenke (eitrige Synoviden).

Auch Hydrocephalus, den Herr C. gar nicht erwähnt hat, kam 3mal vor (1 acute, 2 chronische Formen). Mit letzterem scheint es überhaupt, in Bezug auf die Häufigkeit seines Vorkommens, eine eigene Bewandniss zu haben. Ziemssen nennt ihn „die häufigste Nachkrankheit“ der Meningitis, Leyden im Gegentheil erwähnt ihn mit keiner Silbe. Zieht sich ein Fall von epidem. Meningitis ungewöhnlich in die Länge, treten dabei Schmerzparoxysmen im Kopf, Nacken und in den Gliedern hinzu, sieht man intermittierende Anfälle von chronischem Erbrechen, Coma, Convulsionen und zunehmende Cachexie sich ausbilden, so hat man immer an diese Complication zu denken, wodurch die Prognose natürlich in trübster Weise beeinflusst wird.

Herr J. fragt ferner den Vortragenden, ob er in prognostischer Beziehung einen Einfluss des Herpes auf den Verlauf beobachtet habe? Unter seinen 16 Fällen kam er 7mal, also in 41 Proc. derselben, zur Beobachtung; alle mit einer Ausnahme waren leichte oder mittelschwere Formen. J. glaubte eine Zeit lang, dass dies Exanthem als günstige Erscheinung aufzufassen sei, ist aber durch spätere Beobachtungen in seinem Urtheil wieder schwankend geworden.

Als letzten Punkt erwähnt J. die Wichtigkeit der Differentialdiagnose und betont die Schwierigkeit, welche dieselbe häufig bereite. Die häufigsten Verwechslungen kommen mit Darmtyphus, Pneumonien (im Beginn und bei centraler Lage), Delir. tremens und traumatischer Meningitis vor. Delirien sind bekanntlich im Verlauf der epidem. Meningitis ein häufiger Befund. Zuweilen beginnt die Krankheit aber ganz wie das Säuerdelirium, und im Jahre 1879 wurden auch 2 Kranke mit dieser Diagnose in das Spital geschickt. Ausser einer etwa zu erlangenden Anamnese dürfte der ganz plötzliche Anfang, das völlig benommene Sensorium und der mangelnde Tremor noch am ehesten vor Irrthümern schützen.

Besonders wichtig kann die Frage, ob traumatische oder epidemische Meningitis, werden. Hierbei kommt ausser dem wissenschaftlichen noch das forensische Interesse in Betracht. J. sah im Jahre 1880 einen Mann, der von einer Leiter gestürzt war und Symptome einer Schädelbasisfractur bot. Am nächsten Tage trat Erbrechen und Coma, dann Nackenstarre und Convulsionen hinzu; am 3. Tage erfolgte der Tod. Die Section ergab die diagnostisirte Basisfractur; daneben aber ausgedehnte eitrige Cerebrospinalmeningitis. Hier entstand die Frage, ob der Sturz Ursache oder Folge der Meningitis gewesen? J. entschied sich für das letztere aus Gründen, wegen deren Details er auf seine citirte Arbeit (Ziemssen's Archiv, XXX. Bd. S. 368) verweist.

Aehnliche zweifelhafte Fälle sind in der Literatur, wenn auch spärlich, beschrieben. Beger (D. Zeitschr. f. Chir. 1880, Bd. XI) sah mehrere Fälle, bei denen sich im Anschluss an Kopftraumen das Bild einer Cerebrospinalmeningitis entwickelte, allerdings mit Ausgang in Genesung, so dass der anatomische Beweis fehlt.

Ziemssen (Z. & Hess, D. Archiv f. klin. Med. Bd. I, S. 358) sah eine „foudroyante“ Meningitis nach einem Fall auf die Stirn auftreten, die in 12 Stunden leth. verlief. Breitung (D. Med. Zeitg. 1885, No. 54) erzählt von einem Soldaten, der 5 Wochen nach einem Schädeltrauma plötzlich bewusstlos umfiel und am nächsten Tage starb. Bis dahin hatte er sich vollkommen wohl gefühlt. Die Section ergab diffuse eitrige Meningitis.

Endlich berichtet Blumenstock (Eulenburg's Realencyclopädie 1881, S. 592) von einem Mann, der von einem Gerüste herabfiel, $\frac{1}{2}$ Stunde bewusstlos war, dann wegen Radiusfractur ins Spital kam, wo er sich 3 Wochen lang gut befand, und dann plötzlich einer eitrigen Meningitis erlag.

Es ist wohl denkbar, dass in allen diesen Fällen eine meningitische Infection dem Trauma bereits vorausgegangen war.

Herr Truckenbrodt: Zu den häufigsten Complicationen der Cerebrospinalmeningitis gehören die Ohraffectionen. Dieselben nehmen unser Interesse um so mehr in Anspruch, als der Verlauf der Ohraffection ein sehr ungünstiger und meist unheilbare Taubheit und je nach dem Alter der Patienten Taubstummheit die Folge ist. Die Affection ist meist doppelseitig und kann sowohl der ganze Gehörapparat als auch einzelne Abschnitte desselben befallen werden. Es liegen uns Sectionsprotokolle von Moos (A. f. Ohrenheilkd. 9. 275), Lucae (S. 188), Steller (4. 55) vor. Günstiger ist die Prognose, wenn nur das Mittelohr befallen, indem nach Ablauf der Eiterung nur eine mehr weniger geringe Schwerhörigkeit zurückbleibt. Auch bei Befallensein des inneren Ohres ist in einzelnen Fällen noch eine Besserung möglich. Moos berichtet über einen Fall, bei dem nach Behandlung mit dem constanten Strom Besserung eintrat.

Ueber die Procentverhältnisse sowohl der Gehöraffection wie der Genesenen liegt uns zunächst eine Angabe von Flügel aus Bayern vom Jahre 1865 vor. Von 300 Kranken genasen 150, darunter waren 5 Taube 6 Schwerhörige, 5 Taubstumme, 1 Tauber und Blinder, 3 Taube und Gelähmte. Aehnlich berichtete Niemeyer aus Baden.

Im hiesigen allgemeinen Krankenhause waren 1880 unter 17 Kranken 3 Ohrenkranke, 1881 unter 14 einer und 1882 unter 10 zwei. Die Untersuchung des Ohres ergab nach den Aufzeichnungen der Krankengeschichte:

1. F. 21. Jahre. Gehör beträchtlich herabgesetzt, Gefässe injicirt. Hammergriff eingezogen, Trommelfellreflex normal.

2. R. 26 Jahre. Schwerhörigkeit, kein Ohrenfluss, bessert sich.

3. O. 20 Jahre. Spricht, weil er Nichts hört, sehr laut. Gehör absolut verloren, Sausen, Knochenleitung aufgehoben. Aeusserer Untersuchung des Ohres ergibt nichts Abnormes.

4. E. 17 Jahre. Erkrankt mit Mattigkeit, Abgeschlagenheit, nach acht Tagen Schmerzen im Ohre, nach vier Tagen Ausfluss, Trommelfell und Gehörgang geröthet.

Pat. starb. Bei der Section fand sich die hintere Fläche des Felsenbeines usurirt und quillt Eiter heraus. Trommelfell zerstört.

5. Ch. Bei der Aufnahme bewusstlos, stinkiger eitriges Ausfluss aus dem Ohre. Leichte Facialisparese.

6. G. Seit der Kindheit taub, ab und zu Ausfluss. Trommelfell zerstört, Gehörknöchelchen nicht mehr vorhanden.

Bei der Section fand sich eine cariöse Stelle an der hinteren Wand, Paukenhöhle zerstört, die Wände alle rauh, Abscess im Kleinhirn.

Die beiden letzten Fälle gehören wohl nur in sofern hierher, als es nicht ausgeschlossen ist, dass durch die Cerebrospinalmeningitis eine Verschlimmerung einer schon bestandenen Ohr affection herbeigeführt wurde. Fall 6 war seit der Jugend krank und bei Fall 5 spricht die begleitende Facialisparese auch für ein früheres Bestehen der Ohr affection, da es ja für die Fortleitung des Eiters vom Gehirn nach dem Acusticus bei der Cerebrospinalmeningitis als charakteristisch angesehen wird, dass der Facialis verschont bleibt.

Hier dürfte es am Platze sein, die Abortivformen der Cerebrospinalmeningitis kurz zu erwähnen. Es erkrankten oft Kinder unter leichtem Fieber mit Erbrechen, Genickstarre. Nach einigen Tagen tritt Besserung ein, nur bleibt Schwerhörigkeit und Taubheit zurück. Werden gleichzeitig an demselben Orte schwere Formen beobachtet, so sind wir wohl zur Annahme einer Abortivform berechtigt. Manche von den Fällen aus den Veröffentlichungen über Taubstummheit, bei denen die Ursache als unbekannt oder als Gehirnkrankheit im Allgemeinen angeführt ist, gehören wohl hierher.

Zum Schluss möchte ich Ihnen noch einige Zahlen aus Taubstummberichten vorlegen, aus denen die Häufigkeit der Ohr affectionen bei Cerebrospinalmeningitis ebenfalls sich ergibt. Roth in Bamberg fand unter 42 Kranken, die im Jahre 1874 in die Anstalt aufgenommen wurden, alle durch Cerebrospinalmeningitis taub geworden, im Jahre 1875 von 9 Kranken 8 und 1876 von 8 Kranken wiederum alle.

Unter 550,000 Einwohnern des Kreises Oberfranken sind also von 1874 bis 1876 58 Kinder durch Cerebrospinalmeningitis taubstumm geworden.

Merkel in Nürnberg beobachtete unter 32 Taubstummheit 22, die nach Cerebrospinalmeningitis taub wurden.

Redinger fand unter 415 Taubstummheit, von denen 181 angeboren und 234 erworben waren, 32 durch Cerebrospinalmeningitis.

Knapp unter 40 Erkrankungen des inneren Ohrs 5 durch Cerebrospinalmeningitis, in einer anderen Veröffentlichung unter 24 vier.

Herr Fränkel: Vorredner habe die Entstehung der Otiten auf Fortleitung der Eiterung im Gehirn zurückgeführt; er, Redner, betont neben den auf die Infection zurückzuführenden Otiten die Möglichkeit ihrer Entstehung durch Aufnahme von anderen Entzündungserregern mittels der Tuben, wie dies bei schwererkrankten Kranken (Typhus abdominalis, exanthematicus) beobachtet wird. Die Prognose hält er nach seinen Erfahrungen für relativ günstig. In pathologisch-anatomischer Beziehung ist ihm das reichliche Exsudat, worin der Nervus acusticus gewöhnlich eingebettet ist, aufgefallen.

Herr Curschmann berichtet (in Erwiderung auf die Anfrage des Herrn Jaffé) bei den von ihm erwähnten Fällen ausser den von ihm genannten keine weiteren Complicationen beobachtet zu haben, namentlich nicht Endocarditis ulcerosa und Hydrocephalus. Dem Herpes, dem manche Autoren bei der Pneumonie eine günstige prognostische Bedeutung beigemessen hätten, legt er für die Cerebrospinalmeningitis keine Wichtigkeit bei. Ueberhaupt seien in seinen Fällen die Hautaffectionen sehr gering gewesen, ein Beispiel für die schon so oft betonte Mannigfaltigkeit des Bildes dieser Krankheit. — Der Einfluss der Traumen auf die Entstehung der Krankheit sei nicht ganz klar; es sei möglich dass, wie Leyden bemerkt, das Trauma eine gewisse Disposition verursache; andererseits sei aber gewiss, dass manche Patienten ohne Grund eine unbedeutende Verletzung nachträglich als Ursache ihres Leidens beschuldigen, und drittens kämen nachweislich während des Initialstadiums erhebliche Traumen vor ohne eine wesentliche Veränderung des Krankheitsbildes zu verursachen.

(Schluss der Sitzung 9¼ Uhr.)

XI. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

(Originalbericht.)

Sectionssitzungen.

1. Section für pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie.

Ref. Ribbert-Bonn.

(Schluss aus No. 42.)

Sitzungen am Montag den 21. September.

Quincke bespricht und demonstriert Culturen des Favuspilzes. Auf Gelatine und Kartoffeln wächst eine gefaltete, weisse, auf der Unterseite schwefelgelbe Colonie, welche die Gelatine unter einem ammoniakartigen Geruch zersetzt. Die Fäden sind mikroskopisch segmentirt, spitzwinklig verzweigt und bilden Einzelsporen und Makrogonidien. Der Pilz unterscheidet sich nach jeder Richtung deutlich von dem Oidium lactis, mit welchem er nach Grawitz identisch sein soll.

Löwit trägt vor über Blutzellenbildung mit Berücksichtigung von Anämie und Leukämie. In den blutzellenbildenden Organen kommen zwei Arten von Zellen (a u. b Zellen) vor, die sich einmal durch den Kern unterscheiden. Die a Zellen haben einen reticulären Kern, die b Zellen enthalten das Chromatin im Centrum als Klumpen oder Haufen, von denen jene Strahlen zur Peripherie gehen. Die a Zellen vermehren sich durch Mitose, die b Zellen auch durch einen indirecten aber wesentlich einfacheren Modus („per granula“). Nur die zweite Zellform ist im Stadien amöboide Bewegungen auszuführen. Die a Zellen gehen in der Milz und im Knochenmark unter Verschwinden des Kerns und Aufnahme von Hämoglobin in rothe Blutkörperchen über, in den Lymph-

drüsen nicht, aber aus diesen treten a Zellen direct ins Blut über und machen erst hier jene Umwandlung durch. Im Blute der Vena cava nach Einmündung des Ductus thoracicus kann man viele solche Uebergangsformen finden. Die b Zellen bleiben weiss und treten als Leukocythen ins Blut über, in welchem sie mehrkernig werden. Diese Zunahme der Kerne bleibt bei Leukämie aus, bei welcher die einkernigen Zellen beträchtlich zunehmen.

Arnold weist darauf hin, dass man aus der Verschiedenheit der Kernteilungen nicht auf eine principielle Differenz gleichartiger Zellen schliessen dürfe.

Knoll beschreibt und demonstriert einen Apparat um Muskeln einen Schlag von momentaner Dauer und abstuftbarer Stärke zu erteilen und theilt einige mit demselben erhaltenen Resultate mit. Ferner demonstriert er einen Apparat zur Verzeichnung der Augenbewegungen.

v. Recklinghausen spricht über Chlorome im Anschluss an einen Fall, in welchem die charakteristische erbsengrüne Farbe sich an allen sehr zahlreichen Tumoren fand, so an einem flachen Tumor auf der linken Unterkieferhälfte, an den geschwellenen Lymphdrüsen des Halses, wie an den meisten übrigen Lymphdrüsen, an zwei vorspringenden Tumoren der Zungenwurzel, an mehreren Geschwülsten der Darmschleimhaut mit oberflächlicher Nekrose, im Knochenmark ohne deutliche Tumoren u. s. w. Eine beträchtliche Vergrösserung der Milz, mikroskopische Lymphome der Leber und Nieren lassen eine enge Verwandtschaft zur Leukämie hervortreten. Auch der histologische Bau und die Hinfälligkeit der zelligen Elemente entspricht den leukämischen Tumoren. Die grüne Farbe muss als Parenchymfarbe aufgefasst werden, da histologische Pigment sich nicht nachweisen lässt und die feinen von Chiari als Fett angesprochenen Körnchen nach ihrer Reaction der Osmiumsäure gegenüber protoplasmatischer Natur sind. Der Farbenton gleicht demjenigen alten Eiters.

Marchand berichtet über das Auftreten eines eigenthümlichen gestrichelten Saumes an der Innenseite der Epithelien der Tubuli contorti der Niere, den er zuerst bei Hunden fand, die mit chloresaurem Kali vergiftet waren. Bei vorgeschrittener fettiger Degeneration der Niere erhält man ganz den Eindruck eines Flimmerepithels. Obwohl Vortr. den Saum bei normalen Nieren nicht fand, möchte er die Erscheinung nicht ohne Weiteres für pathologisch halten, vielmehr glauben, dass es sich nur um eine Umwandlung des physiologisch vorhandenen homogenen Saumes handelt.

Marchand spricht ferner über die Synostose der Schädelbasis bei sogenannter fötaler Rachitis. Er meint, dass der Schluss von Grawitz, wonach man aus einer Synostose der Schädelbasis bei Fehlen typischer rachitischer Processe der übrigen Knochen auf fötalen Cretinismus die Diagnose stellen könne, unberechtigt sei. Er hält vielmehr die frühzeitige Verknöcherung der Schädelbasis für eine constante Eigenthümlichkeit der fötalen Rachitis und konnte sich in einer Reihe von Fällen davon überzeugen. (Zeichnungen werden herübergereicht.) Wenn an den verdickten Epiphysenenden solcher Kinder die für die spätere Rachitis typischen Veränderungen nicht gefunden werden, so beweise das nichts, da eben der fötale Process anders ablaufe. Es fehlt vor Allem die charakteristische Wucherungszone. Das Verhältniss des Cretinismus zur Rachitis ist bis jetzt unklar.

Es entspinnt sich eine längere Discussion über die histologischen Merkmale der fötalen Rachitis, an der sich v. Recklinghausen, Klebs, Köster, u. A. A. betheiligen.

Vortrager berichtet schliesslich über das von Kurth beschriebene Bacterium Zopfii. Er konnte die von Kurth gemachten Angaben betreffs der Wachstumsverhältnisse der Fäden und des Zerfalls derselben in immer kürzere Stäbchen bis zur Auflösung in mikroskopisch-ähnliche Gebilde bestätigen, hält aber letztere Gebilde nicht für Vegetationsformen im Sinne von Zopf, da ihnen die Möglichkeit einer Vermehrung fehlt. Die Untersuchung der Zooglyphen des Pilzes gab viele Uebereinstimmungen mit den von Hauser beschriebenen Proteusarten, die wohl zum grossen Theil nur verschiedene Zustände des Bacterium Zopfii darstellen. Vortr. wendet sich auch gegen die Schlussfolgerungen Hauser's betreffs der Variabilität der Formen der von diesem beschriebenen Pilze.

v. Sehlen bespricht im Anschluss an die angeregte Frage von dem Formwechsel der Spaltpilze auch einige eigene Beobachtungen über den Kommabacillus, in dessen Entwicklungsreihe auch ganz kurze nicht gekrümmte Stäbchen und ferner auch kokkenähnliche Gebilde gehören, welche letztere als Involutionen aufzufassen sind und auch schon von Anderen beschrieben wurden. Sorgfältige Culturen stellten fest, dass es sich nicht etwa um Verunreinigungen handelte.

Hiermit endete die letzte Sitzung, die wegen der Demonstrationen im pathologischen Institute abgehalten wurde. Die Versammlung sprach dem Sectionsführer v. Recklinghausen den herzlichsten Dank für seine Bemühungen aus.

Erwähnt sei schliesslich, dass die Sitzungen der Section sich der lebhaftesten Theilnahme auch der nicht direct betheiligten Kreise erfreuten.

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

12.

L. Goetze. Ueber den abortiven Verlauf des Typhus abdominal. bei Behandlung mit Naphthalin. (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Rossbach zu Jena.) Zeitschr. für klin. Medicin. Bd. 9, H. 1.

Von günstiger Wirkung auf den typhösen Process ist bisher das Jod, mehr noch das Calomel befunden worden. Eine wichtige Auf-

gabe war es nun weiter, ein den Organismus nicht schädigendes, wenn auch schwächer als Sublimat wirkendes Mittel, dauernd dem Intestinaltract einzuverleiben. Vorliegende Arbeit bezweckt, zu alleseitiger Prüfung eines derartigen Mittels aufzufordern, des Naphthalins, welches bekanntlich von Rossbach als ein vorzügliches Mittel zur dauernden Desinfection des gesammten Darminhaltes und gleichzeitig zur Prüfung auf die Wirkung bei Unterleibstypus empfohlen worden ist. Zur Verwendung kam nur ein Präparat, welches in der von Rossbach beschriebenen Weise gereinigt und resublimirt war, mit geringem Zusatz von Oleum Bergamottae. Die Einzeldosis betrug für den Erwachsenen 1,0, die Tagesdosis 5,0, in einzelnen Fällen 6,0 und 7,0. Ueble Nebenerscheinungen sind so gut wie keine beobachtet worden, der Appetit schien sogar ein besserer zu sein. Auf die Zahl der Stuhlentleerungen wirkt Naphthalin in ähnlicher Weise günstig wie bei chronischen Dünn- und Dickdarmkatarrhen. Die durchschnittliche Zahl der Stühle, auch wenn sie vorher sehr gross gewesen war, minderte sich schon in den ersten Tagen der Behandlung, durchschnittlich betrug die Zahl 1—3. Günstig war auch der Einfluss auf Ileocöcalschmerz. Zu lange Zeit in grossen Dosen gegeben scheint das N. allerdings einen Reizzustand der Darmschleimhaut herbeizuführen. Der Einfluss auf das Fieber resp. den typhösen Process an sich manifestirte sich theils in einem mehr weniger rasch herbeigeführten abortiven Verlauf der Krankheit, theils in einer Abkürzung der Continua continens und Verlängerung des amphibolen Stadiums, theils in einer Verminderung der Resistenz des Fiebers gegen Antipyretica. In einem kleinen Reste von Fällen war eine deutliche Beeinflussung nicht zu constatiren, hier handelte es sich gewöhnlich um Typhen, welche erst in der Mitte der zweiten Woche in Behandlung kamen. Zweimal war auffälligerweise einer der ersten Tage der Naphthalinbehandlung vollständig fieberfrei, doch setzte das Fieber, wenn auch günstig beeinflusst, wieder ein. Die Mortalität war eine günstige, sofern von 35 Fällen keiner an dem typhösen Process selbst zu Grunde ging. 17 Fälle verliefen übrigens abortiv, also fast 50 Proc. Verf. empfiehlt, auf die relativ kleine Zahl seiner Versuche hinweisend, zunächst die probeweise Verwendung des Naphthalins für die Behandlung des Abdominaltyphus. Julius Wolff-Breslau.

Chirurgie.

16.

Nicaise, Poulet et Vaillard. Nature tuberculeuse des hygromas et des synovitis tendineuses a grains riziformes. Cas rare d'hygroma a grains riziformes de la cuisse. Revue de Chirurgie No. 8, August 1885.

Diese sehr bemerkenswerthe Arbeit stützt sich auf 5 Fälle von Schnenscheiden- und Schleimbeutelhygromen mit Reiskörperchen. In einem sehr seltenen Falle handelte es sich um ein nach Trauma entstandenes grosses Hygrom an der äusseren Seite des rechten Femur, welches unter dem Tensor fasciae latae in zwei Abtheilungen lag und (ohne Flüssigkeit) ganz mit Reiskörpern gefüllt war, die zusammen 390 Gramm wogen. Eine sorgfältige mikroskopische und chemische Untersuchung der Körper und exstirpirter Stücke der Sackwand zeigte, dass die letztere aussen von derbem Bindegewebe gebildet wurde, während die Innenfläche aus Granulationsgewebe bestand, in welches zahlreiche typische miliare Tuberkelherde eingestreut waren, welche theils in der Tiefe lagen, theils dicht an der unebenen, wie angefrassen erscheinenden inneren Oberfläche des Sackes. In allen Präparaten liessen sich nach Ehrlich's Methode mehr oder weniger zahlreiche Koch'sche Tuberkelbacillen nachweisen. Genaue Untersuchungen an den Reiskörperchen ergaben nicht allein die bekannte, in einigen Fällen geschichtete, in anderen mehr alveoläre Beschaffenheit der Substanz, welche fibrinösen Niederschlägen zugerechnet werden muss, sondern auch, dass in denselben sich meist Zellenrudimente und Kerne, und selbst Bacillen vorfinden. Diese durch zahlreiche gute Abbildungen illustrierten Befunde beweisen nicht allein die tuberculöse Natur der genannten Affection, sondern werfen auch einiges Licht auf die bisher noch zweifelhafte Entstehungsweise der Reiskörperchen. Es erscheint den Verfassern wahrscheinlich, dass die der Oberfläche naheliegenden und der Weigert'schen Coagulationsnekrose verfallenen Tuberkelknötchen in den Cystenraum (durch Bewegungen der Glieder etc.) abgestossen werden und, frei geworden, sich mit fibrinösen Niederschlägen umgeben und zu den bekannten Körperchen werden. Indessen müssen weitere Untersuchungen noch die Richtigkeit dieser Annahme bestätigen. Die Verfasser versäumen nicht, darauf hinzuweisen, dass, nachdem schon Derville i. J. 1851 auf die Beziehungen zwischen Reiskörperhygromen und fungösen Entzündungen aufmerksam gemacht hatte, die Untersuchungen deutscher und französischer Forscher, so z. B. von Poulet, Falkson, Beger, Terrin, König etc., zu ähnlichen Vermuthungen geführt haben.

A. Bidder-Berlin.

Geburtshilfe und Gynäkologie.

7.

J. Schrank-Wien. Der Vaginismus und seine Behandlung mit Cocain. Wien. Med. Wochenschr. 1885, No. 38.

Nach der Anschauung fast aller Gynäkologen besteht der Vaginismus in einer excessiven Empfindlichkeit des Introitus vaginae, verbunden mit krampfhaften Contractionen der Scheide beim Einführen eines Gegenstandes in dieselbe oder beim Berühren des Scheideneinganges. Als Ursache dieses fast immer an die Defloration sich anschliessenden, in therapeutischer wie oft auch in gerichtsarztlicher Beziehung bedeutungsvollen Leidens sieht S. allein Einrisse des Hymens an, welche sich in das Scheidengewebe hinein erstrecken. Durch die Zerrung dieser Risse bei den erneuten Versuchen der Cohabitation entstehen heftige Schmerzen am Introitus vaginae, infolge deren sich die spasmodischen Erscheinungen in der Scheide einstellen. Begünstigend für das Entstehen dieser Risse wirkt nach S. die Straffheit und Derbheit des Hymens, sowie die Enge der Scheide. Beide Umstände haben es zur Folge, dass eine stärkere Gewalt beim Coitus angewandt wird, und hierdurch ein Einriss weiter geht, als nöthig ist.

S. erachtet demnach den Vaginismus für ein den Analfissuren und den durch sie bedingten Folgezuständen in der Musculatur des Analrings paralleles Leiden. Er weist daher die von anderen Autoren angegebenen ätiologischen Momente, die einer eingehenden Besprechung unterzogen werden, zurück. In Uebereinstimmung mit dieser Anschauung über die Aetiologie des Leidens glaubt S. nur von solchen therapeutischen Maassnahmen Erfolg haben zu können, welche die Heilung der Scheideneinrisse begünstigen. Nach dem Vorgang von Fränkel wandte er daher Cocainbepinselungen in 4 proc. Lösung an. Die hierdurch hervorgerufene locale Anästhesie erlaubte die für die endgültige Heilung gleichzeitig nothwendige Dilatation der Scheide, die S. mit dem Weiss'schen Afterspeculum vornahm. Nach Ausweitung der Vagina schwindet der Vaginismus, sobald dadurch eine Zerrung der Hymen-Scheidenrisse resp. der frisch überhäuteten Stellen verhindert wird.

Czempin.

Ohrenheilkunde.

6.

Bückner. Ueber das Besserhören bei Geräuschen (Paracusis Willisii). Berl. Kl. W. No. 27.

Nach Aufzählung der von den verschiedenen Autoren gegebenen Erklärungen für das Besserhören bei Geräuschen, berichtet Verf. über seine eigenen, diesbezüglichen Untersuchungen, sowohl an Normal- als an Schwerhörigen. Er fand in Uebereinstimmung mit Urbantschitsch, dass die Erscheinung der Parac. Will. sich bei den meisten Normalhörenden nachweisen liess, dass dieselbe also ein physiologisches Symptom sei, und dass das Pathologische bei Schwerhörigen nur darin beruhe, dass abnorm starke Schalleinwirkungen zur Hervorrufung des Phänomens nothwendig sind. Ferner konnte er im Einklang mit Politzer bei den meisten an Mittellohraffectionen Leidenden die Erscheinung hervorrufen, fand sie nie bei ausgesprochener Labyrinthaffection, und ist, wie auch Roosa im Gegensatz zu Politzer, geneigt, ihr eine relativ günstige prognostische Bedeutung zuzuschreiben. Hervorgehoben werden kann die Parac. Will. durch „alle Processe, welche eine Herabsetzung der Schwingungsfähigkeit der Gehörknöchelchen bedingen, durch alle Hindernisse für die Schallleitung, welche durch stärkere Erschütterungen theilweise aufgehoben werden können“.

Koch-Braunschweig.

Gerichtliche Medicin.

1.

Reihlen. Selbstmordversuch mittelst Petroleum. Aerztliches Intelligenzblatt, Münchener medicinische Wochenschrift. 1885. No. 35.

Eine 22 jährige kräftige Magd wurde bewusstlos ins Hospital gebracht; auf Zurufen etc. keine Reaction, auf Nadelstiche langsame Abwehrbewegungen. Das Aussehen war das einer ruhig und tief schlafenden, die Augen geschlossen, die Pupillen reagirten prompt, Puls, Respiration, Temperatur normal, keine nachweisbare Veränderung innerer Organe. Auf die Diagnose führte der nach Öffnung des Mundes sich deutlich bemerkbar machende Petroleumgeruch. Bei der Magenausspülung wurden einige ölige Tropfen zu Tage gefördert, welche durch Geruch und durch die charakteristischen Flecken, welche sie auf der benutzten Blechschüssel zurückliessen, als Petroleum erkannt wurden. Pat. hatte, ohne zu erbrechen, c. 150 ccm gewöhnlichen, reinen Petroleums getrunken. Im Laufe des Nachmittags liess sie den Urin unter sich, denselben Abend noch erwachte sie aus ihrer Bewusstlosigkeit, Tags darauf war sie nur noch matt und klagte über

Eingenommenheit des Kopfes und am 3. Tage war sie völlig wiederhergestellt.

Der Urin zeigte am ersten Tage nichts Abnormes; die 48 Stunden nach der That mit ungeöltem Katheter entnommene Portion, welche starken Erdölgeruch darbot, hatte jedoch einige grosse ölige Tropfen auf der Oberfläche, welche im chemischen Laboratorium für Petroleum erklärt wurden. Diese Tropfen zeigten sich in dem, weitere 4 Stunden später gelassenen Urin nicht mehr, doch noch derselbe noch stark nach Petroleum; am dritten Tage war auch dieser charakteristische Geruch verschwunden. Eiweiss oder Formbestandtheile wurden während der ganzen Beobachtungszeit nicht gefunden.

Der Geruch aus dem Munde verlor sich erst nach 5 Tagen; der petroleumhaltige Urin zeigte denselben noch nach 6 Monaten und war auch noch unzersetzt.

Vergiftungen mit Petroleum sind selten und verlaufen fast immer günstig; Merkel hat sogar Kenntniss eines Falles, in welchem der Angestellte eines Petroleumgeschäftes erst aus Renomme, später aus liebgeordneter Gewohnheit Jahre hindurch Petroleum trank, und zwar mehrmals wöchentlich in der Quantität eines gewöhnlichen Schnapsglases, ohne irgend welche unangenehmen Folgen.

Mendelsohn-Berlin.

Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

15.

Ch. Féré. Les éternuements névropathiques. Le Progrès méd. No. 4 1885.

Die von Charcot in der Klinik vorgestellte Pat., ein 16jähr. Mädchen mit neuropathischer Belastung von der Mutter her, ist mit einer Reihe von hysterischen Symptomen (linkss. Hemianästhesie mit Verlust des Muskelsinnes etc., Krampfanfällen) behaftet. Unter den Anfällen zeichnet sich eine Art aus, die mit spasmodischem Husten beginnt, worauf der eigentliche Krampfanfall und ein Niesen folgt, das sich in der Minute 32—40mal wiederholt. Vom 21. October bis 12. November war 16195maliges Niesen constatirt worden. Der Fall zeichnet sich noch besonders dadurch aus, dass das Niesen mit keiner vermehrten Secretion einhergeht.

Kron.

L. Barbillion. Note sur quatre cas d'hyperesthésie plantaire. Le Progrès méd. No. 19 1885.

Eine Hyperästhesie der Planta kann auftreten, ohne dass eine locale oder allgemeine Erkrankung besteht. Die betreffenden Pat. haben beim Gehen das Gefühl, als ob sie die Füße in ein Senfbad gesteckt hätten. Jede kleine Unebenheit des Bodens verursacht ihnen die empfindlichsten Schmerzen, so dass das Gehen ganz unmöglich wird. Die Bilateralität und die sonstigen Charaktere dieser Affection lassen sie von der Tarsalgie, den Folgen einer Contusion etc. wohl unterscheiden. Tabes oder irgend eine andere Erkrankung des Nervensystems konnte in den mitgetheilten Fällen ausgeschlossen werden. Es gelang, diese Hyperästhesie durch Application eines Vesicans auf die Fusssohlen bis zur Blasenbildung oder durch künstliche Erfrierung der Planta mittelst Methylchlorür zur Heilung zu bringen. Das letztgenannte Verfahren soll ziemlich energisch vorgenommen werden, verursacht aber trotzdem wenig Schmerzen. Zur Escharabildung komme es bei der Dicke der plantaren Epidermis nicht.

Kron.

XIII. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat die zweite Sitzung des neuen Semesters unter dem Vorsitz von Geh. Rath Virchow in dem Grossen Saale des Postgebäudes in der Artilleriestrasse abgehalten. Dem Entgegenkommen der oberen Postbehörden und insbesondere dem Herrn Staatssecretär Excellenz Dr. Stephan dankt die Gesellschaft dieses wahrhaft stattliche Heim und ist damit für die nächste Zeit einer grossen Sorge überhoben. Die wenn auch gegenwärtig zu so glücklicher Lösung gebrachten Schwierigkeiten der Beschaffung eines für die Zwecke der medicinischen Gesellschaft geeigneten Saales dürften doch daran mahnen, die Begründung eines eigenen Heims für die so zahlreichen medicinischen Kreise Berlins im Auge zu behalten. Der grosse Verein, dessen Mitgliederzahl sich gegenwärtig auf circa 500 beläuft, wurde im Jahre 1860 begründet. Zur Feier des nunmehr 25jährigen Bestehens der Gesellschaft findet Sonnabend, den 31. d. Mts. Abends 8 Uhr, im Kaiserhofe ein Festessen statt.

Der Verein für innere Medicin, der an Mitgliederzahl zweitgrösste (nahezu 250 Mitglieder), begann am 19. October unter dem Vorsitz von Geh. Rath Leyden seine Thätigkeit im Wintersemester. Der Vorsitzende gedachte in warm empfundenen Worten zweier während der Ferien gestorbenen Mitglieder, San.-Rath Georg Thilenius und Dr. Paul Boerner. Namentlich der letztere ist, wie Herr Leyden hervorhob, einer der Beförderer und eines der Mitglieder ge-

wesen, welchem der Verein nach vielfacher Richtung zu Dank verpflichtet ist. Der wissenschaftliche Theil des Abends brachte Vorträge der Herren Fraentzel, Landau, Lublinski und Thorner, die durch ihre Reichhaltigkeit und ihren Inhalt geeignet waren, das gespannteste Interesse hervorzurufen. Als neues Mitglied konnte der Vorsitzende Herrn Gerhardt begrüßen, der gleich an diesem ersten Abende Gelegenheit nahm, in die Discussion einzugreifen.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

J. Moleschott: L'oeuvre de la conférence sanitaire de Rome, lettre adressée à S. E. M. le Ministre Mancini.

In seinem an den Minister Mancini gerichteten Briefe, der die Resultate des in Rom vom 20. Mai bis 13. Juni d. Js. versammelt gewesen internationalen Congresses behandelt, und dessen wesentlichen Inhalt wir in Nachfolgendem wiedergeben, hebt M. als unterscheidendes Merkmal des letzteren von seinen Vorgängern hervor, dass die Versammlung einerseits ohne jeden Vorbehalt die Landquarantäne verworfen und die Sanitätscordons für unnöthig erklärt habe, andererseits aber empfahl, die Seequarantänen in eine Art von Beobachtungsstationen umzuwandeln.

Im Jahre 1866 hatte der damals in Constantinopel tagende Congress das Quarantänensystem gut geheissen, aber schon 1874 war man auf dem Wiener Congress anderer Ansicht, indem man, ohne gerade die Quarantänen ausdrücklich zu verwerfen, doch durchblicken liess, dass vor denselben ein System gut durchgeführter ärztlicher Beobachtung den Vorzug verdiene.

Wie in Constantinopel und in Wien wurden auch in Rom als die wirksamsten Vorbeugungsmaassregeln gegen die Cholera die auf dem Gebiet der Hygiene auszuführenden anerkannt, und wurde dies in Rom noch ganz besonders betont. In der That sind die hygienischen Maassregeln, die M. näher präcisirt, und welche in der Hauptsache auf eine überall und immer zu beobachtende und durchzuführende zweckentsprechende Reinlichkeit hinauslaufen, am sichersten im Stande, ein Land vor einer Cholera Invasion und überhaupt vor einer Epidemie zu schützen, wenn auch alle diese Maassregeln nur indirect zu wirken im Stande sind.

Bricht die Cholera aus, so liegt alles daran, die ersten Fälle sicher und rasch zu erkennen. Deshalb verlangt man eine Besichtigung der Schiffe bei ihrer Abreise und Ankunft, und an Stelle der Besichtigung muss eine Beobachtung von gewisser Dauer treten, wenn ein Schiff aus einem inficirten Hafen kommt, oder durch stattgehabte Krankheitsfälle an Bord selbst inficirt ist.

Hat das Schiff bei seiner Ankunft selbst noch Kranke an Bord, so müssen diese in einem Lazareth am Lande isolirt werden. Alle Passagiere werden ausgeschifft, und zwar auch dann, wenn keine Kranke mehr vorhanden sind, die letzten Fälle an Bord aber sich noch in den letzten zehn Tagen ereignet haben; alsdann werden die Passagiere in möglichst kleine Gruppen getheilt, und es bleibt nun jede Gruppe von dem Moment an, wo der letzte Kranke aus dieser Gruppe dem Lazareth zuzug, 5 Tage isolirt.

Der Hauptüberwachungsort wird das Rothe Meer sein müssen, und nächst diesem die Mittelmeerküsten, vor allem aber müssen die Pilgerfahrten nach Mekka auf das strengste überwacht werden.

Die Annahme der fünftägigen Beobachtungsperiode beruht auf der Ansicht der Commission, dass die Incubation bei Cholera für das Individuum 5 Tage nicht überschreite, wobei vorausgesetzt wird, dass alles, was von den Kranken stammt, Dejectionen, Kleider, Effecten, auf das gründlichste desinficirt wird.

Die Desinfection ist ferner auf alle inficirten Orte — auch der einzelnen Theile des Schiffs — auszudehnen, und ist ausser der Hitze und ausreichender Ventilation der Chlorkalk empfohlen und neben diesem die Carbonsäure, was in den Lazarethen die Anwendung anderer Desinfectienten nicht ausschliessen soll.

Desinfection der Waaren und Postpakete ist als überflüssig anerkannt; ebenso soll von der Bett- und Leibwäsche, von Kleidern nur das, was verunreinigt ist, oder von Cholera kranken gebraucht wurde, desinficirt werden, während Personen nur dann, wenn sie mit Cholera dejectionen in Berührung kamen, der Desinfection unterworfen werden, dann aber vermittelt desinfectirender Waschungen, nie aber durch Räucherung.

Wie kann dies nun practisch durchgeführt werden?

Die grösste Schwierigkeit liegt in der Beschaffung von zweckmässigen, d. h. die Isolirung ermöglichenden Beobachtungsstationen am Lande; im Rothen Meer und an den Mittelmeerküsten sind dergleichen Stationen mangelhaft oder gar nicht vorhanden, und doch kann ein einziges Schiff an tausend Passagiere bringen, die untergebracht und verpflegt sein wollen.

Nichtsdestoweniger wurde der von einer Seite gemachte Vorschlag, diese Maassregeln aufzuschieben, verworfen, und zwar weil man sonst eine Verthagung bis in eine unbestimmte Zukunft befürchtete.

Die Executivbehörden haben demnach eine schwere Aufgabe vor sich. Herr Abbate ist der Ansicht, dass, bis die nöthigsten Vorkehrungen für die Landbeobachtungsstationen am Rothen Meer getroffen seien, die Quarantäne für die den Suezkanal passirenden Schiffe eingesetzt werden müsse. Die Türkei und Brasilien wollen die Quarantänen beibehalten, stehen aber in dieser Frage England und Indien gegenüber, welche nicht nur die Quarantänen nicht wollen, sondern sogar für diejenigen ihrer Schiffe, die weder Egypten noch einen europäischen Hafen berühren, vollkommen freie Fahrt durch den Suezkanal verlangen.

Diese Gegensätze zu versöhnen ist der Commission nicht gelungen. Man kann vielleicht das nöthige Entgegenkommen finden, wenn man die bezüglichen Conventionen nur auf die Dauer von 5 Jahren abschliesst und dieselben in 5jährigem Turnus durch die berufensten Männer der Wissenschaft revidiren lässt.

Allerdings müsste — sollen die eventuell abgeschlossenen Conventionen kein leerer Schall sein — ein internationaler Strafcodex geschaffen werden, nach welchem die Uebertretungen der sanitären Vorschriften zu bestrafen wären. Die römische Commission hat die Aufmerksamkeit der Behörden darauf hingelenkt. Uebrigens besteht in England ein solches Gesetzbuch, welches für das zu schaffende ein vorzügliches Muster abgeben könnte.

XV. Erkrankungen nach der Schutzpockenimpfung auf der Insel Rügen.

Wie wir vorausgesehen, hat die Seitens der Regierung veranlasste Untersuchung des Thatbestandes ergeben, dass die hinsichtlich der Erkrankungen auf der Insel Rügen verbreiteten Gerüchte weit über das Ziel hinausschossen. Der officielle wissenschaftliche Bericht der nach Rügen entsandten Commission liegt zwar noch nicht vor, doch sind wir in der Lage, folgende Mittheilungen, die uns von wohlunterrichteter Seite geworden sind, schon heute zu veröffentlichen. Dieselben sind geeignet, wesentliche Beruhigung herbeizuführen.

Die Erkrankungen auf der Halbinsel Wittow und Rügen sind in keiner Weise beunruhigend. Ihre Zahl ist allerdings gross, da über 300 Personen betroffen worden sind, die Impfungen zweier Impftermine (Erstimpfungen) fast ausnahmslos und dann andere Kinder und Erwachsene, die mit ihnen in inniger Berührung gestanden haben; weit über die Hälfte sind längst wieder geheilt. Frische Nachschübe und einige Uebertragungen kamen noch in letzter Zeit vor. Die Krankheit zeigt sich als umschriebene, oberflächliche Dermatitis. Blasen und Bläschen ziemlich schlaff, mit klarem, dann sich trübendem Inhalt, nach einigen Tagen platzend oder eintrocknend, und dann dünne oder dickere Schorfe bilden. Jucken fehlt oder ist gering. Die Schorfe fallen ab ohne Narbenbildung, so dass nur ein nicht abschuppender rother Fleck zurückbleibt, welcher allmählich verblasst. Kein Entzündungshof um die Blase (oder ein sehr geringer), keine Infiltration, nicht selten Drüsenschwellung der Nachbarschaft, d. h. wenn der Ausschlag im Gesicht sitzt (Gl. sublingual; submaxillar). Sowie die Reizung vorüber ist, schwellen die Drüsen ab. Sitz: Gesicht, Rückseite der Unterarme und Hände, Beine, Rücken — selten vordere Seite des Rumpfes, Beugeseiten der Glieder. Allgemeinbefinden gut. Fieber beim Ausbruch in seltenen Fällen angegeben, meistens gar nicht vorhanden gewesen. Die Kinder sind gesund und munter, laufen draussen umher, die Grossen sind bei der Kartoffelernte. —

Dass die Impfung die Hautkrankheit hervorgerufen hat, ist anzunehmen. Die Urmpfungen, welche die Lymphe geliefert haben (Thymol-Lymphe), sind noch nachträglich untersucht und gesund befunden, jedoch sind anscheinend zur Zeit der Lymphabnahme in dem Dorfe in Pommern, wo die Lymphe herkommt, Kinder mit ähnlichen Ausschlägen häufiger gesehen worden. Sicherer ist nicht mehr nachzuweisen, da ärztliche Hülfe nicht verlangt ist.

Eichstedt bezeichnet die Krankheit positiv als Impetigo contagiosa sive parasitoria (Tilbury Fox), welche von einigen mit Pemphigus contagiosus zusammengeworfen wird. Mosler findet Verschiedenheiten von der angegebenen Krankheit und betrachtet sie als eine sui generis.

In Wieck und Brege ist je eine Diakonissin stationirt worden (beide Orte jetzt ohne Arzt). Dr. Ebert in Altenkirchen wird wöchentliche Inspectionen vornehmen, die Diakonissen instruiren. Er wie letztere erhalten die erforderlichen Medicamente (Salben etc.) zur unentgeltlichen Verabfolgung. Die Hauptsache liegt darin, die Borken zu entfernen, für die peinlichste Sauberkeit Sorge zu tragen, und ist damit die Beseitigung der ganzen Angelegenheit nach Sachlage baldigst zu erwarten.

S. G.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. In der ausserordentlichen Magistrats-Sitzung am Dienstag den 20. October hat der Vortrag in der Angelegenheit des städtischen Medicinal-Raths stattgefunden. Referent war Stadtrath und Kämmerer Runge; derselbe sprach sich Namens der betreffenden Subcommission des Magistrats für die Anstellung eines städtischen Medicinal-Raths als Mitglied des Magistrats aus, also für den Beitritt zu dem bei der Etatsberathung von der Stadtverordneten-Versammlung gefassten Beschlusse. Nach einer längeren lebhaften Debatte entschied sich indess die Mehrheit gegen den Antrag und lehnte die Anstellung eines städtischen Medicinal-Raths ab.

— Universitäten. Königsberg i. Pr. Der ordentliche Prof. in der med. Facultät, Dr. Naunyn ist zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinalcollegiums der Provinz Ostpreussen ernannt. — Dem Kreis-Ph. und a. o. Prof. in der med. Facultät, Med.-R. Dr. Pincus, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden. — Gent. Dr. van Ermengem, unser geschätzter Mitarbeiter, ist zum Professor in der medicinischen Facultät der Universität Gent ernannt worden.

— In Berlin werden im Monat November c. für practische Aerzte folgende Curse abgehalten: Prof. Dr. Eulenburg — Elektrodiagnostik und Elektrotherapie; Dr. Hartmann — Ohrenkrankheiten; Dr. Horstmann — Augenkrankheiten; Dr. Jacobson — Otiatrie; Dr. Klein — Kinderkrankheiten; Dr. Lassar — Hautkrankheiten; Prof. Dr. Litten — Innere Medicin; Dr. Lublinski — Nasen-, Kehlkopf- und Rachenkrankheiten. Anmeldungen und Auskunft bei Herrn Anders. (Bibliothek der medicinischen Gesellschaft, Dorotheenstrasse No. 57. I. N. W. 6 bis 9 Uhr Nachm.).

— Berlin. Die Deputation für die öffentliche Gesundheitspflege hielt am Mittwoch, den 14. October, eine Sitzung ab, in welcher über die Wege und die Modalitäten, unter denen eventuell die bestehenden Sanitätswachen in die städtische Verwaltung zu übernehmen sind, verhandelt wurde. Es wurde zunächst eine Subcommission, bestehend aus dem Oberbürgermeister v. Forckenbeck als Vorsitzenden und fünf Mitgliedern, darunter Professor Dr. Virchow, Dr. Stryck und Sanitätsrath Neumann, mit dem Auftrage eingesetzt, sich mit den bestehenden Sanitätswachen in Verbindung zu setzen und von denselben eine Aeusserung darüber einzufordern, ob in der That ein Bedürfniss für das Sanitätswachen vorhanden ist.

— Internationale Sammelforschung. Die Vorarbeiten für die internationale Sammelforschung sind, wie aus London gemeldet wird, soweit vorgeschritten, dass die Fragebogen demnächst zur Versendung gelangen werden. Dieselben sollen bis Ende d. J. 1886 wieder eingesammelt, und das Material in der Weise verarbeitet werden, dass die Resultate dem internationalen Congress in Washington 1887 vorgelegt werden können.

— Cholera. In Frankreich zeigen sich noch immer einige Cholerafälle in den südlichen Departements, die jedoch kaum mehr den Charakter einer Epidemie haben. Namentlich kommen noch solche vereinzelt Fälle in den an Spanien grenzenden Ortschaften vor. In Nizza wurden am 7. October 5, am 8. October 4 Choleratodesfälle gemeldet; von da an macht sich eine Wendung zum Besseren geltend. In Spanien und Italien hat sich der Stand der Cholera seit der vorigen Woche wenig geändert.

— St. Petersburg. Vom 26. bis 31. December d. J. wird in St. Petersburg die erste Versammlung der neu gegründeten „St. Petersburg-Moskauer medicinischen Gesellschaft“ tagen. — Im August 1886 soll ein erster Congress russischer Irrenärzte in Moskau stattfinden. — In Russland wird ferner die Begründung periodischer Versammlungen russischer Chirurgen geplant, die alle zwei bis drei Jahr abwechselnd in St. Petersburg und Moskau zusammentreten sollen. — Endlich wird in St. Petersburg die Bildung einer Gesellschaft von Gynäkologen und Geburtshelfern vorbereitet.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht dem Medicinal-Rath, Kreis-Phys. und ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Dr. med. Salomon Pincus zu Königsberg i. Pr., den Charakter als Geheimer Medicinalrath zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Karl Hillebrecht zu Vlotho ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Herford und der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Merseburg Dr. med. Heinrich Doering zu Lützen zum Kreisphysikus des Kreises Neurode ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Cronheim in Vietz, Buttenberg in Alt-Scherbitz, Dr. Huch in Münden, Dr. Kukulus in Neustadt a. H. und Dr. Classen in Aachen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Leun von Duisburg nach Landsberg a. W., Dr. Landrock von Alt-Scherbitz nach Hildburghausen, Dr. Hoffkamp von Winterberg nach Rheine, Dr. Thier von Düsseldorf nach Aachen, Dr. Grüter von Aachen nach Duisburg, Dr. Apfel von Düren nach Köln. — Zahnarzt Sander von Düren.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Fiehe in Rheine und Dr. Unterharnscheidt in Aachen.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Monheim hat die Störh'sche Apotheke in Gemünd gekauft.

Vacante Stelle: Kreiswundarztstelle des Kreises Jauer.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von der Coagulationsnekrose mit besonderer Berücksichtigung der Hyalinbildung und der Umprägung geronnener Massen.

Von

C. Weigert (Frankfurt a. M.)

Die letzten Jahre haben eine Anzahl von Veröffentlichungen gebracht, welche es wünschenswerth erscheinen lassen, die Lehre von der Coagulationsnekrose einer erneuten Bearbeitung zu unterziehen. Es muss nachgesehen werden, ob nach den neueren Arbeiten über Blutgerinnung nicht eine Revision der Grundlagen für die Theorie der Gewebsgerinnung nöthig ist, es müssen gegen verschiedene Punkte gerichtete Angriffe gewürdigt, irthümliche Anschauungen berichtigt, neue Gesichtspunkte erörtert werden. Da nicht erwartet werden kann, dass alle Leser genügend über die in Betracht kommenden Fragen orientirt sind, so wird es nöthig sein, frühere Ausführungen kurz zu recapituliren.

Ich hoffe jedoch durch Anwendung der Petitschrift solche und andere, minder wichtige Bemerkungen genügend zu markiren und so den Eingeweihteren das Lesen derselben zu ersparen.

I.

Allgemeine Charakterisirung der Coagulationsnekrose.

Dass bei der Coagulationsnekrose, dem Gerinnungstode, d. h. bei derjenigen Veränderung, durch welche Gewebe oder Gewebsbestandtheile in todte geronnene Substanzen verwandelt werden, die Zellelemente, die dabei in Frage kommen, wirklich abgestorben sind, ist leicht nachzuweisen. Sie zeigen sich als weiterer Lebensfunctionen unfähig, werden abgestossen, resorbirt, oder bleiben als Moles iners mit einer gewissen Neigung zur Verkalkung mitten in dem neu hineingewachsenen oder sie abkapselnden lebenden Gewebe liegen. Hingegen müssen wir, da gerade hierbei sich verschiedene Missverständnisse herausgestellt haben, ausführlich auf die andere Eigenschaft dieser Masse eingehen, die sie nicht nur als todte, sondern auch als geronnene charakterisirt.

Wenn dies Merkmal zutreffen soll, so müssen die in den Zellen etc. enthaltenen flüssigen oder halbflüssigen Eiweisskörper in einen festen Zustand übergeführt sein. Die Kennzeichen einer solchen Aenderung des Aggregatzustandes sind meist makroskopische. Die fraglichen Producte sehen den beiden hauptsächlich vorkommenden „spontan“ geronnenen Substanzen, dem Fibrin und dem Käse in jeder Beziehung makroskopisch so gleich, dass sie von Alters her mit dem Namen fibrinöser oder käsiger Veränderungen belegt worden sind. Von „Fibrin“ unterscheiden sie sich jedoch mikroskopisch trotz ihres für das blosse Auge gleichen Aussehens dadurch, dass ein eigentliches fädiges oder körniges Gerinnsel überhaupt gar nicht oder in so geringer Menge da ist, dass es die Aenderung des makroskopischen Verhaltens nicht erklärt. Mikroskopisch sind nur die Gewebelemente vorhanden, die also selbst so verändert sein müssen, dass jenes eigenthümliche Aussehen verständlich wird. Spätere Veränderungen lassen freilich die mikroskopische Gewebsstruktur verschwinden, doch kann man sich durch das Studium der einzelnen Stadien der Prozesse von den allmählichen Uebergängen Einsicht verschaffen.

Diese „Verdichtung“ der Gewebe ist (nur scheinbar) dann aufgehoben, wenn die zu bröcklichen Massen zerfallenen geronnenen Zellmassen etc. in einer Flüssigkeit aufgeschwimmt werden. Dann sind eben nur die aufgeschwommenen Bröckel die geronnene Substanz. Solche Aufschwemmung finden wir ja auch bei echten fibrinösen Gerinnungen, z. B. bei den erweichten Thromben und den Laennec'schen „Eiterkugeln“ des Herzens, ferner beim echten Käse aus geronnener Milch (dem sogenannten Quark oder Topfen).

Schwieriger wird die Entscheidung über den geronnenen Zustand, wenn

die Gerinnung nicht in der markirten Weise des Fibrins oder des gewöhnlichen Käses erfolgt, sondern die festgewordenen Albuminate eine durchscheinende „hyaline“ Beschaffenheit bekommen. Makroskopisch sind so veränderte Gewebstheile nur selten charakteristisch verändert, manchmal bei sehr reichlichem Vorhandensein der „hyalinen“ Elemente gleichen sie dem durch Räuchern coagulirten Lachsfleisch (wachsige Degeneration in Muskeln), in andern Fällen sehen die Massen wie Bindegewebe aus, wie wir das noch später besprechen wollen. Hingegen bieten die hyalin geronnenen Substanzen mikroskopisch ein Zeichen ihrer Verdichtung, welches bei den früher erwähnten fehlt, sie zeigen ein stärkeres Lichtbrechungsvermögen, einen hyalinen „Glanz“. Man hat diese Formen in neuester Zeit nach dem Vorgange von Recklinghausen als etwas Besonderes unter dem Namen „Hyalin“ bezeichnet. Wir kommen bei der näheren Besprechung dieser Substanzen noch einmal darauf zurück, ob es berechtigt ist, sie aus der Reihe der „geronnenen“ abgestorbenen zu streichen.

In noch anderen Fällen spricht für die Zugehörigkeit nekrotischer Elemente, die makroskopisch keine deutliche fibrin- oder käseähnliche Beschaffenheit haben, zu den geronnenen Producten eine andere Ueberlegung. Wenn man unter ähnlichen Verhältnissen im mikroskopischen Sinne gleiche Veränderungen auftreten sieht, die aber auch makroskopisch sich als coagulirte erweisen, so wird man unter Umständen solche mikroskopischen Veränderungen als geronnen ansprechen können, auch wenn sie sich für das blosse Auge nicht entsprechend markiren. So sehen wir bei absolutem Verschluss einer Arterie in der Niere den typischen fibrinähnlichen Infarct auftreten, bei temporärem sind nur Epithelien und zwar auch nur mikroskopisch als abgestorben zu erkennen, ohne dass man ihnen den geronnenen Zustand direct ansehen kann. Da sie aber die mikroskopische Eigenthümlichkeit der beim Infarct vorgefundenen todten Epithelmassen haben (vgl. unten), und einer ähnlichen Ursache ihr Absterben zuzuschreiben ist, so wird man nicht fehl gehen, auch sie nicht nur für nekrotisch, sondern für coagulationsnekrotisch zu erklären. Aehnlich liegen die Dinge bei den durch Giftwirkung ertödteten Nierenepithelien.

Die Veränderungen der Gewebe nun, welche, ohne Fibrin zu enthalten, doch in ihrer äussern Beschaffenheit deutlich einen geronnenen Zustand aufweisen, haben aber mit dem gewöhnlichen Fibrin nicht nur diese äussere Aehnlichkeit, sondern auch die Bedingungen für den Uebergang in diesen Zustand gemein, wenn man die Schmidt'sche Theorie zu Grunde legt. Es hat sich ferner herausgestellt, dass in der That aus Gewebszellen bei einer für das Princip unwesentlichen Abänderung der Bedingungen echtes Fibrin entstehen kann, so dass die coagulationsnekrotische Gerinnung derselben nicht Wunder nimmt. Selbst Uebergänge zwischen echtem Fibrin und Coagulationsnekrose kann man supponiren. Endlich aber spricht für die Zusammengehörigkeit der Fibrine und der coagulationsnekrotischen Massen der Umstand, dass die Schicksale beider identisch sind, und dass bei beiden dieselben Abarten und secundären Veränderungen beobachtet werden.

II.

Die Kernlosigkeit der dem Gerinnungstode anheimgefallenen Gewebe.

Oben wurde davon gesprochen, dass der eigentlich geronnene Zustand resp. die Verdichtung des Eiweissmaterials in den meisten Fällen mikroskopisch sich nicht besonders charakterisire, wenn man von dem mit „hyalinem Glanz“ behafteten absieht. Doch darf man daraus nicht schliessen, dass die coagulationsnekrotischen Gewebe unter dem Mikroskop absolut so aussehen, wie die normalen. Dieselben zeigen vielmehr, wenn die Veränderung älter als 12–24 Stunden ist, die Eigenthümlichkeit des Kernschwundes.

Dieser oft besprochene Kernschwund ist eine ganz regelmässig eintretende Erscheinung und fehlt abgesehen von den erwähnten ersten Stadien des Processes nur scheinbar, nämlich dann, wenn nicht die ganze Zelle dem Gerinnungstode anheim fällt, sondern nur ein Theil derselben, der aber nicht die Kerne enthält. Als Beispiel dieser Art führe ich die wachsigte Degeneration der Muskeln und die tuberculösen Riesenzellen an (vgl. diese Wochenschrift 1885 No. 35).

Natürlich bezieht sich der Kernschwund nur auf die dem Gerinnungstode anheimfallenden Zellen selbst. Später können selbstverständlich kernhaltige Zellen durch Einwandern oder Hineinwachsen zwischen den toten Zellen auftreten. —

Der Kernschwund als solcher bietet aber noch ein besonderes Interesse. Ich selbst hatte zwar bei der Beurtheilung des Zelltodes immer einen grossen Werth auf die Kernlosigkeit gelegt, nach den neueren Arbeiten über Kerne (vgl. Kölliker, Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. 42. S. 1 ff.) beanspruchen aber diese letzteren einen besonders hohen Werth in Bezug auf die höheren Lebensfunctionen der Zellen auf Wachstum und Vermehrung. Ist daher aus einer Zelle, wovon man sich durch geeignete Vorsichtsmaassregeln überzeugt hat (vgl. Virch. Arch. 79 S. 95 ff.), der Kern vor dem Tode des Gesamtorganismus verschwunden, und tritt die betreffende Zellart sonst stets kernhaltig auf, so wird man schon aus dieser Thatsache allein eine schwere Störung ihrer Lebens Eigenschaften annehmen können resp. gar den Tod derselben, n. b. vor dem Absterben des Gesamtkörpers, vermuthen können. —

Es könnte sehr auffallend erscheinen, dass die Kernlosigkeit solcher nekrotischen Massen bis auf minimale Anklänge an die richtige Erkenntniss so lange verborgen bleiben konnte. Dass normaler Weise gewisse Elemente kernlos sind, so z. B. die verhornten Zellen, wusste man wohl. Nur an ganz wenigen Stellen hatte man die zur Coagulationsnekrose gehörige pathologische Kernlosigkeit wahrgenommen, so bei den Lebertischen Tuberkelkörperchen. Aber die jetzt von so vielen Seiten constatirte Kernlosigkeit sesshafter Zellen ist so gut wie ganz übersehen und erst vom Schreiber dieses Aufsatzes gewürdigt und in ihrer Häufigkeit dargelegt worden. Selbst bei so leicht zu constatirenden Dingen wie bei Niereninfarcten ist einem so ausgezeichneten Beobachter, wie Beckmann, die Regelmässigkeit des Kernschwundes in Epithelien entgangen. Er spricht (V. A. Bd. XX S. 220) nur davon, dass die Kerne der Malpighi'schen Kapseln verschwinden, die Canalepithelien lässt er „theils verfetten, theils verschumpfen und zu scholligen Bildungen umwandeln“. Auch in den speziellen Beschreibungen von 9 Fällen erwähnt er der Kernlosigkeit der Epithelien ausdrücklich nur in einem Falle, den er als Infarct beschreibt, der aber wohl eine Nierentuberculose darstellt, in einigen andern spricht er von „glänzenden Schollen“ ohne deren Kernlosigkeit zu ürgern. Den Zerfall der Zellen leitet er meist „von einer Fettdegeneration und Auflösung der (sc. Zell-) Membranen“ ab (S. 229). Eine eigentliche Beziehung kernloser Zellen zum Zelltod kennt er nicht, den Ausgang in „Nekrose oder Gangrän“ findet er nur in einem Falle. Ich bin auf diese Dinge ausführlicher eingegangen, weil von anderer Seite die Meinung ausgesprochen wurde, dass schon Beckmann die, wie ich glaube, von mir zuerst geschilderten Verhältnisse bekannt gewesen seien.

Diese wie gesagt scheinbar auffallende Thatsache erklärt sich aber leicht. Man konnte eben, ehe man sich scharfer Kernfarbmittel bediente, nur an ganz besonders günstigen Objecten die Thatsache des Kernschwundes constatiren.

Wenn nun auch soeben hervorgehoben wurde, dass die geronnenen abgestorbenen Massen, abgesehen von den erwähnten scheinbaren Ausnahmen, ihre Kerne verlieren, so folgt daraus nicht, dass nun umgekehrt alle Zellmassen, die man in den Geweben kernlos findet, coagulationsnekrotisch wären. Ich selbst habe das nicht einmal, sondern mehrfach¹⁾ hervorgehoben und darauf hingewiesen, dass unter gewissen Umständen sogar in Alkohol gehärtete Massen ihre Kerne verlieren können. Vor allem habe ich aber angeführt, dass gefaulte Zellen sehr oft kernlos werden. Zu diesen gehören ganz besonders auch die bei Gangrän, d. h. bei Nekrose plus Fäulniss. Ich muss es daher für eine irrthümliche Darstellung meiner Anschauungen erklären, wenn bei Recklinghausen (Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung 1883 S. 369) die Bemerkung steht: „Das Schwinden des Kerns der bezeichneten Protoplasmen (n. b. bei feuchter Gangrän) ist von Weigert als ein spezifisches mikroskopisches Kriterium der Coagulationsnekrose angesehen worden.“ Es gehören vielmehr noch die früher erwähnten anderen Kriterien dazu, wenn man die Diagnose auf Coagulationsnekrose mit Sicherheit stellen will. Eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose freilich wird sich dann stellen lassen, wenn man Fäulniss in weiterem Sinne ausschliessen kann, und nicht etwa physiologische Kernschwunde vorliegen, (vgl. Abschnitt IV am Ende).

III.

Andere Anschauungen über das Wesen der als coagulationsnekrotisch bezeichneten Veränderungen

Ehe wir zu den weiteren Ausführungen übergehen, dürfte es angemessen sein zu untersuchen, wie denn die früheren Autoren diese Veränderungen, die zum Theil als solche schon bekannt waren, aufgefasst haben. Einmal suchte man das eigenthümliche Aussehen dadurch zu erklären, dass man, wie für die Niereninfarcte, ein (nicht vorhandenes)

¹⁾ Beispiele: Virchow's Archiv Bd. 79 S. 94 f. Anatomische Beiträge zur Lehre von den Pocken II 1875 S. 41, Artikel Coagulationsnekrose der Eulenburger'schen Realencyclopädie.

Blutfibrin supponirte. Sodann glaubten einzelne Forscher, die eben das Fibrin nicht fanden, eine einfache Nekrose vor sich zu haben. Auch das ist nicht richtig, denn ein einfach todes Nierenstück ist ja ganz anders beschaffen, wie ein Niereninfarct.

Endlich haben viele Forscher sich der Meinung Virchow's¹⁾ angeschlossen, dass die notorische Verdichtung der Eiweisskörper namentlich bei der Verkäsung nicht sowohl durch eine Gerinnung derselben, als vielmehr durch einen Wasserverlust, durch eine Eindickung der Substanzen zu Stande komme, also gewissermaassen eine Vertrocknung derselben darstelle. Diese wesentlich für die Verkäsung ausgesprochene Ansicht ist aber nicht haltbar, wie ich glaube, trotz der gewichtigen Autorität, von der sie ausgegangen ist.

Virchow ging dabei von einem aprioristischen Satze aus. Gerade wie ein abgestorbenes Pflanzenblatt eintrocknet, d. h. sein Wasser abgiebt, so wären auch abgestorbene thierische Gewebe nicht im Stande ihre wässerigen Bestandtheile zurückzuhalten, und wie die Pflanzentheile so trocknen auch sie bis zu einem gewissem Grade ein, sie werden „eingedickt“. Nun verhält sich ein der Luft ausgesetztes Pflanzenblatt schon wesentlich anders, als eine inmitten der Körperfeuchtigkeit liegende Zellmasse, so dass ein Vergleich zwischen diesen beiden Dingen nicht so ohne Weiteres zulässig ist. Vor Allem möchte ich aber darauf hinweisen, dass im Centralnervensystem nach dem Absterben der Gewebetheile nicht nur kein Wasserverlust eintritt, sondern im Gegentheil eine Erweichung, d. h. eine Wasseraufnahme erfolgt (z. B. nach Embolien). Es ist demnach bewiesen, dass jener aprioristische Grundsatz als allgemeiner gewiss nicht zulässig ist, und dass er demnach für jeden Fall erst bewiesen werden müsste. In Wirklichkeit ist der Irrthum, dass käsiges Gewebe eingedickt sind, hauptsächlich wohl durch das trockne Aussehen derselben hervorgerufen. Dieses kommt aber vielen geronnenen Massen zu: ein gekochtes Ei sieht trockener aus als ein ungekochtes, trotzdem es nicht durch Wasserverlust eingedickt ist. Auf diesen Vergleich kam man eben nicht, weil man von geronnenen Substanzen nur das „Fibrin“ kannte, von dem die käsiges Prozesse sich immerhin unterscheiden.

Ein zweiter Grund war aus der Betrachtung gewisser Eiterungen entnommen. Man fand Eiterergüsse, die zunächst wie gewöhnlicher Eiter aussahen: nach einiger Zeit fand man in diesen Heerden käsiges Massen. Man dachte daher, hier wäre ein gewöhnlicher Eiter eingedickt, d. h. durch Wasserverlust verändert und so zu Käse geworden. Bestärkt wurde man noch in dieser Auffassung dadurch, dass man bei mikroskopischer Untersuchung solchen käsiges Eiters sogenannte geschrumpfte Zellen fand: die bekannten Lebertischen Tuberkelkörperchen. — Aber auch dieser Grund ist nicht stichhaltig. Dieser Eiter ist nämlich gar kein gewöhnlicher Eiter, sondern stammt stets von Processen ab, die schon von vornherein käsiges Veränderungen erzeugten, namentlich von tuberculösen Erkrankungen besonders der Knochen und Lymphdrüsen. Die Verkäsung kommt daher nicht dadurch zu Stande, dass gewöhnliche Eitermassen eingedickt werden, sondern dadurch, dass nach Resorption der Zwischen-Flüssigkeit die schon vorher vorhandenen käsiges Elemente übrig bleiben. Ich will nicht a priori leugnen, dass gewöhnlicher nicht tuberculöser oder ähnlicher Eiter nachträglich verkäsen d. h. gerinnen könnte, gesehen habe ich es noch nicht. Der echte eingedickte Eiter, den ich kenne, hatte das Aussehen condensirter Milch, aber nicht das von Käse. Durch künstliches Eindicken des Eiters im Vacuum über Schwefelsäure erhält man auch nie Käsemassen, sondern an der Oberfläche eine Haut, wie bei Schorfbildungen, von zäher lederartiger Beschaffenheit, in der Tiefe wieder die Masse, die an condensirte Milch erinnert. Den Unterschied zwischen der durch Wasserverlust entstandenen Schrumpfung und der Verkäsung sieht man auch an den Foetus papyracei (comprimierten, abgestorbenen Zwillingbildungen), die von einem verkästen sich doch sehr wesentlich unterscheiden.

Was nun jene „verschrumpften Zellen“ anbelangt, so sind sie durchaus nicht für jede Verkäsung charakteristisch. Sie stellen entweder nachträglich wirklich geschrumpfte Zellen dar, oder (meist) nur die Trümmer der zusammengesinterten Zellennmassen.

Wenn nun so die für die Eindickungstheorie angeführten Gründe nicht stichhaltig sind, so giebt es eine Anzahl Momente, die entschieden gegen dieselbe sprechen. Man kann z. B. bei verkästen Drüsen oder bei käsiges Pneumonie zunächst makroskopisch absolut nicht constatiren, dass etwa die verkästen Theile gegenüber denen der sogar oft gelatinös infiltrirten Umgebung irgendwie geschrumpft erschienen müssten, wie dies nach jener Eindickungstheorie nothwendig wäre.

¹⁾ Ausführlich dargestellt in den Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft Band I (Ueber das Verhalten abgestorbener Theile im Innern des menschlichen Körpers mit besonderer Beziehung auf die käsiges Pneumonie und die Lungentuberculose. 14. November 1865).

Man kann sich dann vor Allem mikroskopisch davon überzeugen, dass bei Verkäsungen durchaus keine Schrumpfung der Elemente durch Wasserabgabe vorhanden zu sein braucht. Untersucht man frische Verkäsungen, d. h. solche, in denen die einzelnen Elemente noch nicht zu einem diffusen amorphen Detritus umgewandelt sind, so wird man die Conturen der einzelnen Zellen, Lungenalveolen etc. bei passender Färbung oder Beleuchtung noch sehr gut wahrnehmen (selbst an Schnitten, die man nicht durch Alkohol behandelt hat). Dann sieht man, dass weder die verkästen Gesamtalveolen noch die einzelnen in ihnen euthaltenen Zellen in ihrer Grösse gegen die der Umgebung zurückstehen. Am schönsten kann man das Gleiche an verkästen Partien von Krebsen etc. sehen, wo die Zellen grösser und deutlicher sind, als bei tuberculösen Veränderungen, und daher etwaige durch Wasserverlust erfolgte Schrumpfungen auch klarer zeigen müssten. Ich will dabei durchaus nicht in Abrede stellen, dass später die Zellen wirklich schrumpfen können, für den Begriff der Verkäsung ist aber diese Schrumpfung nicht nöthig, so dass die ganze Eindickungstheorie schon dadurch unhaltbar ist. Die Verkäsung stellt vielmehr eine Abart der Coagulationsnekrose dar. Es könnte freilich Mancher meinen, es sei die Auffassung dieses Processes als Gerinnung oder Eindickung eine ziemlich gleichgültige Sache. Dem ist aber nicht so. Eine ganze Anzahl Fragen in der Lehre der Tuberculose sind nur verständlich, wenn man daran festhält, dass die Verkäsung den Gerinnungsprocessen anzureihen ist, und eine Anzahl Irrthümer in dieser Frage sind durch Verkenntung des Wesens der Verkäsung entstanden.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber syphilitische Hemiplegien und Monoplegien.

Vortrag, gehalten am 19. September 1885 auf der 58. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Strassburg.

Von

Dr. Th. Rumpf,

Privatdocent der Medicin in Bonn.

M. H.! Wie Sie alle wissen, ist der Verlauf der syphilitischen Lähmungen bei anscheinend denselben Krankheitsbildern ein wesentlich verschiedener. Das einmal erreichen Sie bei entsprechender Behandlung eine fast vollständige Restitution, das anderemal bietet die Erkrankung allen Eingriffen ein energisches Hinderniss. Dass diese Verschiedenheit im Wesentlichen in pathologisch-anatomischen Vorgängen ihre Ursache haben muss, davon werden Sie alle überzeugt sein.

Zwei Formen sind es vor Allem, unter welchen die syphilitische Erkrankung des Nervensystems und besonders des Gehirns auftritt, einmal die syphilitische Granulationsgeschwulst, deren Kenntniss wir Virchow verdanken, und weiterhin die syphilitische Erkrankung der grossen Gefässe, auf welche unter Anderen Wagner und vor längerer Zeit wieder Heubner die Aufmerksamkeit gelenkt haben.

Beide Erkrankungsformen sind natürlich pathologisch-anatomisch zunächst identisch; beide nehmen ihren Ausgangspunkt in entzündlichen Veränderungen der Capillaren, beide können zu einer einfachen diffusen Infiltration führen, bei beiden kann aber auch die Neubildung einen circumscribten Charakter annehmen und so zur wirklichen Gummabildung führen. Die Differenz, welche bei beiden besteht, liegt nur in den weiteren Veränderungen, welche die Neubildung selbst und ihre weitere oder nähere Umgebung erfährt.

Die syphilitische Anschoppung hat in einem gewissen Stadium eine Neigung, ohne eitrigen Zerfall regressive Metamorphosen einzugehen, ein Zustand, der wohl wesentlich dadurch bedingt ist, dass die Anschoppung meist um ein feines Capillargefäss Statt hat. Das rasche Wachsthum der Neubildung führt aber sehr leicht zu einer Compression des Gefässes. Und durch die Erschwerung oder vollständige Absperrung der Ernährung dürfte dann die leichte Rückbildung eingeleitet werden, eine Ansicht, die auch dadurch gestützt wird, dass syphilitische Neubildungen, welche keine Rückbildung erfahren haben, sich durch ein kräftiges Gefässsystem auszeichnen.

Durch die Rückbildung wird bei der gewöhnlichen nicht in den grösseren Gefässen localisirten Granulationsgeschwulst die Functionstörung meist wieder ausgeglichen, während die Narbenbildung eine weitere Störung selten bedingt.

Diesen einfachen Verhältnissen gegenüber bietet die syphilitische Wucherung in den Gefässen viel weitergehende Gefahren. Dieselbe entwickelt sich, wie ich im Anschluss an Köster, Baum-

garten und andere glaube, zunächst wesentlich in der gefässreichen Media. Von hier aus kann sie nun sowohl nach innen als nach aussen sich verbreiten. Geht die Infiltration wesentlich nach innen, so entwickeln sich jene Störungen, welche wir durch Heubner als Endarteriitis kennen gelernt haben; geht die Infiltration mehr der Adventitia zu, so tritt mehr eine Periarteriitis in den Vordergrund. Bei beiden Vorgängen ist aber die Media derjenige Theil, dessen Infiltration die wesentlichsten Gefahren mit sich bringt.

Zwei Ausgänge sind es vor Allem, welche als Resultat aus diesen Vorgängen resultiren.

Der eine geht einher mit einer Atrophie und Schwund der Media und wir müssen uns diesen Process wohl so vorstellen, dass die syphilitische Infiltration die Media zerstört hat und bei ihrem Zerfall einen Wanddefect setzte, der im Laufe einer mehr oder weniger langen Zeit zur Aneurysmenbildung führt.

Der andere Ausgang besteht in Verschluss des Gefässes. Hierzu können die verschiedensten Processe beitragen, einmal eine wirkliche Gummabildung, die zur Absperrung der Blutzufuhr führt, weiterhin eine fortschreitende syphilitische Infiltration mit demselben Ausgang, noch häufiger aber dürfte der Verlauf so sein, dass die Infiltration an einzelnen Stellen fortschreitet, während an anderen ein Zerfall Statt hat und dieser Zerfall ist dann von weiteren Processen, Einlagerung von Kalksalzen etc. gefolgt. Und nun erfolgt ein langsames Fortschreiten des entzündlichen Processes, an welchen sich dann die Bilder der Endarteriitis und weiterhin Thrombosierung oder der Verschluss des Gefässes anschliessen.

So haben Sie als Resultat dieser Gefässerkrankung bald eine Blutung, bald eine Erweichung.

Dass diese nur in der Entstehung auf Syphilis zurückzuführenden Processe, die natürlich eventuell auch durch andere Ursachen bedingt sein können, nicht der gewöhnlichen antisyphilitischen Therapie weichen, bedarf wohl kaum der Auseinandersetzung. Diese Erkrankungsform ist vor Allem in gewissen Gefässgebieten von grosser Bedeutung, so an der Basis, ferner in den Arterien, welche durch die Substantia perforata anterior in die Gegend der basalen Ganglien gehen. Hier setzt, wie Sie wissen, schon eine kleine Läsion Krankheitsbilder von grossem Umfange und bei entsprechendem Sitz ist meist halbseitige Lähmung die Folge des Processes.

Diesen schweren Processen gegenüber ist die syphilitische Granulationsgeschwulst der Capillaren verhältnissmässig günstig.

Sie entwickelt sich mit Vorliebe an den Gehirnhäuten, der Basis oder der Rinde als diffuser oder circumscribter Process, als Meningitis oder Guma und beschränkt im Ganzen ihre Wirksamkeit auf die nähere Umgebung. Befinden sich in dieser nicht grössere Gefässe, welche eine unreparabele Circulationsstörung erfahren, so sind die Symptome nur auf die direct betroffenen Theile beschränkt.

Von hohem Interesse sind nun diese Infiltrationen, sobald sie sich an der Hirnrinde entwickeln. Die weite Verbreitung derselben bringt es mit sich, dass hier vielfach nur ein kleiner Functionsausfall Statt hat, die Lähmung eines Gliedes, der Ausfall gewisser Gesichtsfeldpartien etc.

Wir können nach Nothnagel's Ausführungen eine Rindenaffection dann annehmen, wenn sich die Lähmung eines Gliedes, eine Monoplegie gleichzeitig mit Krämpfen in diesem verbindet.

Es gilt das, wie Sie wissen, für alle Rindenaffectionen, und dass die syphilitischen hiervon eine Ausnahme machen, ist gewiss nicht zu erwarten, wenn auch gerade anatomische Beobachtungen dieser Art äusserst selten sind.

Verhältnissmässig häufig ist dagegen das klinische Bild.

Nun müssen weiterhin diese Krankheitsbilder auch für die Localisation und die Verknüpfung der Hirnfunctionen von besonderem Interesse sein, und vor Allem muss bei diesen Rindenmonoplegien die Frage auftauchen, ob die Affection durch eine Lähmung der Fühlphäre oder nur durch eine solche in den motorischen Centren bedingt ist.

Wie Sie wissen, hat Munk aus seinen Untersuchungen den Schluss gezogen, dass die motorischen Centren der Rinde mit der Fühlphäre identisch sind. Wernicke hat sich dieser Anschauung in vollem Maasse angeschlossen, und es kann nach den experimentellen Untersuchungen Nothnagel's keinem Zweifel unterliegen, dass bei den Thieren Störungen des Gefühls und vor allem des Muskelgefühls die Lähmung begleiten.

Aber die Resultate der Thierexperimente können nicht ohne weiteres auf die menschliche Pathologie übertragen werden. Ich will nur daran erinnern, dass die bei Thieren gesetzten Defecte im Verhältniss zum Gehirn meist ausserordentlich gross sind, ferner, dass der Functionsausfall einmal nie so hochgradig in Erscheinung tritt wie bei dem Menschen, dann aber nach kurzer Zeit sich fast völlig

ausgleicht. Deshalb muss bei allen diesen Fragen auf die menschliche Pathologie recurrt werden.

Für den Menschen liegen nun seither nur sehr wenige mit aller Sorgfalt angestellten Beobachtungen vor, so dass Nothnagel nur mit Reserve als vielleicht erlaubt den Schluss zog, dass die Oertlichkeiten der Hirnoberfläche, deren Läsion einerseits motorische Lähmung andererseits Muskelsinnstörung bedingt, räumlich zwar nahe bei einander liegen, aber nicht identisch sind. Nun haben wir Gelegenheit gehabt, einen Fall von traumatischer Verletzung der Centralwindungen zu untersuchen und bei diesem ergab die sorgfältigste Untersuchung der Sensibilität, gemessen nach allen Untersuchungsmethoden keine Spur einer Abweichung von der Norm.

Zur Entscheidung dieser Frage mussten nun auch die Fälle von syphilitischer Rindenerkrankung herangezogen werden können. Gerade der Umstand, dass es sich häufig um einen kleinen umschriebenen Process handelt, liess die Monoplegien als geeignetes Untersuchungsmaterial erscheinen. Unter diesen Beobachtungen finden sich nun vier Fälle, welche mir für die Lehre von den Rindencentren von grossem Interesse zu sein scheinen.

Bei den ersten beiden handelt es sich um typische Monoplegie des Armes resp. des Beines mit Rindenepilepsie.

Der erste Fall betrifft einen 38jährigen Herrn, der seit 3 Monaten an einer Monoplegie des linken Armes leidet. Und diese Lähmung ist begleitet von klonischen Zuckungen, welche von Zeit zu Zeit den gelähmten Arm ergreifen, aber niemals das Bein oder die andere Körperseite mitbetheiligen. Nach jedem Anfall tritt eine vielfach Stunden dauernde Ruhe ein. — Lues im 24. Jahre.

Keine Atrophie des Armes, aber gesteigerte Sehnenreflexe und Muskelspannungen.

Der zweite Fall betrifft einen Herrn, der ebenfalls im 24. Jahre Syphilis acquirirt hat und im 42. plötzlich epileptische Anfälle bekam. Diese anfangs seltenen Anfälle häuften sich nach und nach, so dass im 45. Jahre schon alle 8 Tage, später zweimal die Woche ein Anfall vorhanden war. Der Anfall begann in der Regel mit Zuckungen im linken Bein und griff erst nach einiger Zeit auf die übrigen Körpermuskeln über. Dann trat langsam eine Monoplegie des linken Beines ein, während die Anfälle fortbestanden.

Auch in diesem Falle waren die Sehnenreflexe gesteigert und Muskelspannungen deutlich.

In diesen beiden Fällen wurde nun die Sensibilität auf das sorgfältigste geprüft. Zunächst erwies sich Geruch, Geschmack, Gehör, Sehvermögen in jeder Weise intact. Nun wurden die monoplegischen Extremitäten untersucht.

Die Prüfung mit dem Tasterzirkel ergab keine Spur einer Differenz mit beiden Seiten. Weiterhin benutzten wir den Hering'schen Aesthesiometer, den ich vor $\frac{1}{4}$ Jahren auf der Neurologenversammlung in Baden demonstrieren habe und der im wesentlichen das Verhalten von aufeinanderfolgenden Eindrücken nachweist. Auch hiermit fand sich keine Abweichung. Ebenso war die elektrocutane Sensibilität, war die Temperaturempfindung, war das Druckgefühl absolut gleich auf beiden Seiten.

Dann gingen wir zur Prüfung des Gefühls für die Lage und Stellung der Glieder über. Wir haben alle möglichen Modificationen geprüft, aber keine Spur einer Abweichung liess sich an den monoplegischen Extremitäten nachweisen.

Aus allen diesen Untersuchungen ergibt sich mit Nothwendigkeit der Schluss, dass das Gefühl in jeder Weise intact ist.

Handelt es sich nun in unseren Fällen, und darüber kann kaum ein Zweifel sein, um Monoplegien, die von der Rinde ausgehen, so kann hier von einer Läsion der Fühlphäre nicht die Rede sein, sondern es handelt sich um reine motorische Monoplegien. Ich glaube sonach auch in diesen Fällen mit vollem Recht schliessen zu können, dass das sogenannte motorische Centrum mit der Fühlphäre nicht identisch ist.

Ist aber dieser Schluss gerechtfertigt, so muss weiterhin daran gedacht werden, ob nicht auch eine Erkrankung der sogenannten Fühlphäre ohne Betheiligung der eigentlichen motorischen Centren vorkommt. Und dieser Erkrankungsform scheinen mir zwei weitere Beobachtungen anzugehören, welche zunächst den Eindruck gewöhnlicher Rindenmonoplegien machen.

Der erste Fall dieser Art betrifft einen Herrn von 32 Jahren, der im 26. sich allgemeine Lues zugezogen und vielfach an weiteren Symptomen der Syphilis gelitten hatte.

Unter meningitischen Reizungserscheinungen trat bei diesem im Laufe von 48 Stunden eine eigenthümliche Parese des linken Armes auf. Pat. konnte alle Bewegungen machen, aber er hatte das Gefühl, als sei die Hand kalt und eingeschlafen. Und zu dieser Stö-

rung haben sich weiterhin eigenthümliche Krampfanfälle eingestellt, die ich selbst beobachten konnte.

Die objective Untersuchung ergab:

In der motorischen Kraft lässt sich ein beträchtlicher Unterschied zwischen beiden Seiten zu Ungunsten der linken nicht constatiren, alle Muskeln können gut langsam und rasch innervirt werden! Dagegen sind die gesammten Bewegungen vielleicht etwas langsamer, sonst aber völlig normal.

Die Sensibilität zeigt in Bezug auf die Tastempfindung mit dem Tasterzirkel und dem Hering'schen Aesthesiometer gemessen, eine beträchtliche Herabsetzung an den Fingern, der Hand und dem Vorderarm. Dagegen ist die Schmerzempfindung völlig intact.

Beträchtlich herabgesetzt ist ferner das Gefühl für die Lage und Stellung des Armes, der Hand und der Finger. Bei geschlossenen Augen werden feinere Bewegungen in den Gelenken der linken Hand und des Armes nur sehr unsicher und vielfach falsch angegeben. Langsame Bewegungen werden oft gar nicht empfunden.

Bei geschlossenen Augen sind die feineren Bewegungen des linken Armes soweit Berührungen in Betracht kommen, sehr erschwert. Die Sehnenreflexe sind auf beiden Seiten gleich stark.

Die Musculatur ist gut, keineswegs atrophisch.

Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ergibt keine Abweichung von der Norm.

Während der Untersuchung trat plötzlich ein Krampfanfall ein. Dabei gab Pat. an, ein Ziehen durch den ganzen Arm zu fühlen und plötzlich stellten sich die Finger in Medianus-Beugstellung, verharrten in dieser kurze Zeit, und dann schlossen sich einige schüttelnde Bewegungen des Vorderarmes an. Nach 10—12 Sekunden war der ganze Anfall vorüber, bei welchem kein Bewusstseinsverlust, keine Stellungsanomalie der Augen auftrat.

Etwas Weiteres liess sich nicht nachweisen. Die Pupillen zeigten keine Differenz.

Einen fast gleichen Fall beobachteten wir in meiner Poliklinik.

Lamb. R., 49 J., von B. rec. 20. Februar 1885. Pat. war bis zu dem Auftreten des jetzigen Leidens im ganzen gesund. Nur im 22. Jahre hat er einmal ein Ulcus am Glied gehabt, welchem Bubonen, später auch allgemeine Erscheinungen von Syphilis folgten. Eine mehrwöchentliche Quecksilberkur beseitigte alle Erscheinungen. Seit der Zeit hat Pat. wegen verschiedenartiger Affectionen hie und da Jodkali bekommen, war aber im Ganzen immer arbeitsfähig.

Im 48. Jahre trat das jetzige Leiden zuerst auf. Es bestand in plötzlich auftretenden Anfällen, welche den linken Arm betrafen. In der Regel trat zuerst Gefühllosigkeit des Armes ein mit gleichzeitigem Kriebeln und abnormen Sensationen. Dann schlossen sich Zuckungen des linken Armes an, die jedoch nie auf andere Theile übergriffen.

Die objective Untersuchung ergab bezüglich der Motilität nichts Wesentliches, alle Muskeln konnten einzeln und insgesamt gut bewegt werden, eine geringere motorische Kraft im linken Arme gegenüber dem rechten war vorhanden, kommt aber unter normalen Verhältnissen stets vor, auch die Sehnenreflexe zeigten keine Differenzen.

Dagegen war eine beträchtliche Herabsetzung der Sensibilität des ganzen linken Armes vorhanden. Mit dem Tasterzirkel gemessen, ergaben die Fingerspitzen links 0,5, rechts 0,2. Vorderarm links 7,0, rechts 4,0. Oberarm links > 8, rechts 4,5.

Auch das Gefühl für Lage und Stellung der Glieder war nicht intact.

Feinere Bewegungen in den Hand- und Fingergelenken wurden nicht mit Sicherheit angegeben, ebenso waren feinere Bewegungen der Hand bei geschlossenen Augen nicht möglich, während unter Controle dieser eine Differenz nicht vorhanden war.

Die Pupillen waren mittelweit und zeigten keine Differenz auf beiden Seiten.

Diese beiden Fälle stellen also gleichfalls Monoplegien mit Krampfanfällen dar. Aber sie unterscheiden sich den ersten beiden gegenüber dadurch, dass hier die eigentliche Motilität intact ist und nur das Gefühl der ergriffenen Extremitäten gelitten hat.

Ist es nun auch schwer ohne pathologisch-anatomischen Befund auf den Sitz der Erkrankung einzugehen, so spricht doch die Analogie mit den rein motorischen Monoplegien für eine Affection der Rinde und es dürfte nicht ungerechtfertigt sein, die Fälle als eine Rinden-erkrankung der Fühlphäre aufzufassen.

Gestatten Sie mir nur noch wenige Worte über die Therapie dieser Erkrankungen.

Ich habe Ihnen in der Einleitung gesagt, dass der Verlauf dieser Fälle im allgemeinen ein günstiger ist. Ueber den Fall III, den ich

nur mehrmals consultativ gesehen habe, kann ich nichts sagen. Die übrigen aber sind unter entsprechender Behandlung fast völlig wiederhergestellt und in ihrem Berufe thätig. Doch habe ich die Behandlung in sämtlichen Fällen über Monate ausgedehnt.

Weniger Aussicht auf Wiederherstellung bieten die syphilitischen Hemiplegien, soweit dieselben durch eine Gefässerkrankung bedingt sind. Naturgemäss können auch halbseitige oder ausgebreitete Lähmungen durch diffuse syphilitische Meningitis bedingt sein. Und in diesen Fällen, auf die einzugehen mich zu weit führen würde, ist der Verlauf ebenfalls vielfach günstig.

III. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 42.)

Im Gegensatz dazu, dass die Trousseau'sche Canüle nur einzelne Stellen der Trachea stärkerem Drucke aussetzt, lässt sie andere Stellen druckfrei und in diesem Umstande sieht Völker¹⁾ das wichtigste Moment für die Entstehung der Granulationsstenosen.

Die druckfreien Punkte sind der obere innere und untere äussere Wundwinkel. Hauptsächlich in Betracht kommt aber nur der obere innere Winkel, von dem schon in normalen Verhältnissen eine stärkere Granulationsbildung erfordert wird, wenn sich die Wunde, wie angegeben, in einen schief absteigenden, cylindrischen Kanal umwandeln soll.

Gerathen die Granulationen an dieser Stelle irgendwie in Wucherung, so kommen sie sehr leicht ins Bereich des Inspirationszuges, welcher sie durch Ansaugen so vergrössert, dass Stenosierung eintreten kann. Es geschieht dies aber nicht mit der „Gesetzmässigkeit“, wie Völker behauptet; auch sollte man meinen, dass eine so übermässige Granulationswucherung bis zur förmlichen Klappenbildung, wie Völker sie gesehen, bei der leichten Uebersicht und Zugänglichkeit des Ortes sich nicht schwer vermeiden lassen.

Wäre der „druckfreie Punkt“ wirklich das ätiologische Moment der Granulationsstenosen, so dürfte vom unteren inneren Winkel der Trachealwunde, auf welchem bekanntlich die ganze Last der Canüle ruht, keine Stenosierung ausgehen. Es entwickeln sich aber Granulationen auch an dieser Stelle, nur sind sie in viel geringerem Maasse als diejenigen des oberen, inneren Wundwinkels dem Inspirationszuge ausgesetzt, weil die Canüle über ihnen liegt.

Sie können jedoch dadurch abnorme Grösse erreichen, dass sie durch das oft wiederholte Einschieben der Canüle bei häufigem Wechsel derselben quasi orthopädisch in die Länge gezogen werden.

Einen häufigen und möglichst frühzeitigen Canülenwechsel lehrte Trousseau und Millard; Barthez nahm sogar täglich auf einige Zeit mehrmals die Canüle weg, um die Patienten frühzeitig an das Entbehren derselben zu gewöhnen²⁾.

Man wird es aus den angegebenen Gründen erklärlich finden, dass die Beobachtungen von Granulationsstenosen, welche vom unteren inneren Trachealwundwinkel aus ihren Ursprung nahmen, hauptsächlich von französischer Seite stammen. Bouchut³⁾ beobachtete drei derartige Fälle, deren einen ich für so interessant halte, um ihn an dieser Stelle mitzutheilen.

„Ein 13jähriger Knabe, vor 6 Jahren tracheotomirt wegen Croup, konnte seit der Operation die Canüle nicht mehr entbehren, weil bei jedem derartigen Versuche Erstickungsanfälle auftraten. Indessen dient die jetzt getragene Canüle absolut nicht mehr zur Passage der Luft, weil sie die kleinste unserer Canülen ist, kaum gross genug für ein 1jähriges Kind; ausserdem ist sie noch durch einen Kork verschlossen. Der Knabe athmet durch den Mund, spricht laut und deutlich, spielt und springt wie seine Kameraden. Die Canüle ist also nur ein in die Trachea gelegter Fremdkörper, der durch seine Krümmung und sein Gewicht dazu dient, eine Wucherung der Schleimhaut unterhalb der Trachealfistel niederzudrücken, welche ohne diesen Druck sich emporhebt und die Passage der Luft weit mehr hindert als die Canüle.“

Merkwürdig ist, dass die Luftröhre eine kleine verschlossene Canüle, welche weder Respiration noch Stimm hindert, besser erträgt, als eine flottierende Granulationswucherung.* —

Dass im Bouchut'schen Falle das sechsjährige Tragen nicht nur keine schlimmen Folgen hatte, sondern geradezu als therapeutisches

Mittel diente, scheint der Ansicht Pauly's¹⁾ und Völker's²⁾, dass nämlich langes Tragen der Canüle in den von ihnen mitgetheilten Fällen die Ursache der Stenose war, zu widersprechen. Dasselbe thun zahlreiche andere Beobachtungen von mehrjährigem Tragen der Canülen, namentlich ein von Uhde³⁾ mitgetheiltes Fall, bei welchem die Canüle 40 Jahre lang getragen wurde, ebenso jene Fälle von Spontanheilungen, bei welchen durch spontane Schrumpfung resp. Expectoration der stenosirenden Granulationen Heilung eintrat, nachdem die Canüle schon Monate und Jahre getragen worden war.

Meiner Ansicht nach scheint auch das lange Tragen einer Canüle viel mehr von einer Stenose bedingt, also eine Folge der Stenose zu sein, als umgekehrt das lange Tragen der Canüle die Ursache der Stenose.

Insofern eine Trachealcanüle durch ihre Schwere, unpassende Grösse und schlechte Construction nicht Decubitusgeschwüre hervorruft, welche dann ihrerseits zu Granulationswucherungen und Narbenbildungen Anlass gaben, ist eine in jeder Beziehung gut gewählte Canüle nur in seltenen Fällen als Ursache einer Trachealstenose zu beschuldigen.

Dagegen ist sie in zahlreichen Fällen das einzige Mittel Luftröhrenverengerungen so lange zu verhindern, als die Canüle getragen wird. Diesen Dienst leistet z. B. die Canüle in den Fällen, bei welchen eine abnorme Weichheit der Knorpel besteht, in den Fällen, bei welchen der Luftröhrenschnitt zu ausgiebig ausgefallen ist oder auf irgend eine andere Weise (Perichondritis mit Knorpelnekrose) ein grösserer Defect in der knorpeligen Trachealwand entstanden ist, wobei denn die des stützenden Schlussbogens entbehrenden Knorpelstücke die Luftröhre nicht mehr offen zu erhalten vermögen. In solchen Fällen muss die Canüle so lange liegen, bis das neugebildete Narbengewebe, welches die freien Trachealwundränder an die benachbarten Gebilde resp. die äussere Haut anheftet, Halt genug bietet.

Dass bei der früher in England üblichen und auch von Dieffenbach empfohlenen Methode der Tracheotomie, bei welcher Stücke aus den Luftröhrenringen weggeschnitten wurden, um die Canüle entbehren zu machen, keine nachtheiligen Folgen hinterblieben sind, ist nicht besonders auffällig, denn in diesen Fällen wurde die Canüle durch seitlich auseinanderziehende, hackenähnliche Vorrichtungen ersetzt, die so gut wie die Canüle Annäherung und Zusammenfallen der defecten Trachealwand hinderten. —

Wie aber im Gegensatz zu gut gebauten und passenden Canülen schlecht construirte oder sonst irgendwie schadhafte Instrumente dieser Art auf Druckgeschwüren, welche sie erzeugen, Granulationswucherungen und dadurch selbst Stenosen bilden oder wenigstens schon bestehende Stenosen verschlimmern können, möge statt jeder Auseinandersetzung folgender Fall illustriren:

III. Heinrich Fasig, 3 Jahre alt, von Pfaffenschwabenheim, wurde laut Bericht des behandelnden Arztes am 14. August 1883 wegen diphtheritischer Kehlkopfstenose tracheotomirt. Während der Nachbehandlung machte er eine schwere Pneumonie von 10tägiger Dauer durch. Am vierzehnten Tage nach der Operation wurde die Canüle entfernt, musste aber wegen heftiger Dyspnoe wieder eingelegt werden, ebenso mussten Versuche, zu bougiren, wegen grosser Empfindlichkeit der Luftröhrenschleimhaut aufgegeben werden.

Mitte September wurde Blut und Eiter im Sputum des Patienten bemerkt, Fieber trat nicht auf.

Am 29. September 1883 wird der Knabe zur Nachbehandlung und Entfernung der Canüle in die Klinik gebracht.

Patient, ein kleiner, blasser, aber ziemlich gut genährter Junge, hat über den Lungen R. H. U. leichte Dämpfung und verschärftes Athmen innerhalb des Dämpfungsgebietes. (Diese Symptome verschwanden in der ersten Woche des Spitalaufenthaltes.)

Die Trachealfistel war von einem 10-Pfennigstück grossen Granulationswall umgeben und befand sich inmitten einer strahlig eingezeichneten Narbe. In der Fistel liegt eine stark bleistiftdicke und ziemlich lange Hartgummicanüle, welche von Granulationen und eitrigten Massen nahezu verstopft ist. Das innere Röhrchen fehlt; an der unteren Oeffnung der Canüle besteht an der hinteren Seite ein linsengrosser Defect mit scharfen Rändern.

Es wird sofort eine dünnere, neusilberne Canüle eingelegt, welche schon am ersten Tage verstopft werden kann. Patient spricht dabei mit lauter Stimme. Die weitere Behandlung bestand in Inhalationen von 1 Proc. Borsäurelösung und 4—5tägigem Wechsel der Canüle. Die letztere zeigte sich dann meist mit Granulationsbröckeln verstopft. Die Trachealfistel und ihre nächste Umgebung wird mit einer gebogenen Höllensteinsonde touchirt.

In den ersten Tagen nach der Aetzung war die Athmung stets freier; die Stimme war stets hell und rein, die Athmung mit geschlossener Canüle möglich, jedoch meist von Stenosengeräusch und Anstrengung der auxiliären Athmuskeln begleitet.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab nur eine leichte Schleim-

¹⁾ Völker. Stenose des Kehlkopfs nach Tracheotomie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. IX. 1878.

²⁾ cfr. Sanné. Etude sur le croup après la trachéotomie. Thèse de Paris 1869.

³⁾ Bouchut. De la suffocation par végétations de la trachée après la trachéotomie. Gazette des hôpitaux. 1874. p. 275.

¹⁾ Pauly. Centralblatt f. Chirurgie. 1877. p. 716.

²⁾ Völker. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie IX. 1878.

³⁾ Uhde. Zusammenstellung der im Herzogthum Braunschweig ausgeführten Tracheotomien. Archiv für klin. Chirurgie XI. 1869.

hautanschwellung in der Höhe der falschen Stimmbänder. Die Trachea selbst war unmöglich zu sehen. —

Am 23. October trat durch Aushusten der Canüle, am 16. December durch Verstopfung der Canüle mit Schleim, beide Male in der Nacht, hochgradige Asphyxie ein, welche jeweils nur noch knapp durch rechtzeitige Hülfe gehoben werden konnte. (Dr. Ebenau.)

Entfernung der Canüle ward niemals auch nur für 1 Minute ertragen, indem durch heftiges Husten und Schreien alsbald Erstickungsanfälle eintraten. Patient wird mit der Canüle am 18. Januar 1884 auf Drängen seiner Eltern entlassen.

Am 26. October desselben Jahres wird der Junge (4 Jahre alt) mit liegender Canüle wiedergebracht. Seine Constitution hat sich in der Zeit wesentlich gekräftigt. Die Athmung war bei der Aufnahme ziemlich ruhig, die Stimme laut, aber von etwas veränderter Klangfarbe. Die Umgebung der Fistel ist bis herauf zum Kinn eczematös. — Thorax fassförmig, auxiliäre Athmuskeln gut entwickelt, Lungengrenzen vergrössert.

Beim Wechsel der Canüle tritt eine leichte Blutung (der Granulationen) ein. Nachdem die Roser'sche Canüle einige Tage getragen worden war, wird dieselbe am 5. November definitiv entfernt.

In derselben Nacht tritt während des Schlafes eine inspiratorische Dyspnoe auf, mit eigenthümlichem, dem Cheyne-Stokes'schen ähnlichen Rhythmus, indem die Stenose bis zum absoluten Verschluss wächst, worauf eine tiefe schnappende und ausgiebige Inspiration folgt, an welche sich wieder solche mit abnehmender Ergiebigkeit anschliessen.

Am folgenden Tage bessert sich die Athmung und ist auch während der Nacht vom 7. zum 8. November nicht mehr so beängstigend. Inhalationen von 5 Proc. Alaunlösung bringen wesentliche Erleichterung.

Nach mehrmaligem Aetzen mit der Lapissonde schliesst sich die Fistel am 12. November. Im Wachen war hernach die Athmung kaum noch beengt. Dagegen zeigte sie bisweilen im Schläfe noch Anklänge an den früheren (Cheyne-Stokes'schen) Rhythmus.

Die laryngoskopische Untersuchung, anfangs ganz unmöglich wegen Ungeberdigkeit des Jungen, gelingt schliesslich nach Einübung und Cocainapplication so weit, dass man bis zur Glottis sehen, aber nichts Abnormes nachweisen kann.

Am 30. November 1884 ist der Zustand des Kleinen so weit gebessert, dass er beim Wachen keinerlei Stenosenerscheinungen mehr zeigt und beim Schlafen nur noch zeitweise Stenosenegeräusch; er wird daher auf Wunsch der Eltern entlassen. —

Unter der Angabe mehrerer Autoren, welche die Ursache der von ihnen beobachteten Stenosen darin sehen wollten, dass sie den „richtigen Moment“ beim Entfernen der Canüle versäumt hätten, habe ich mir nie etwas Bestimmtes vorstellen können. Der richtige Moment lässt sich für die meisten Fälle nicht ohne Weiteres bestimmen, weil er zu sehr von den jeweils herrschenden Umständen abhängig ist.

Als allgemeine Regel gilt noch jetzt der Trousseau'sche Satz, dass, je eher die Canüle entfernt werde, desto grösser der Vortheil sei. Man darf sich aber dadurch nicht verleiten lassen, die Canüle zu früh wegzunehmen, denn zahlreiche Beobachtungen (Sanné l. c.) lehren, dass man damit auch schaden kann. Denn einmal ist eine zu früh entfernte Canüle wieder sehr schwer einzuführen und oft ist dies gar nicht möglich, ohne neue Wundverhältnisse durch stumpfe oder scharfe Dilatation der Fistel zu schaffen. Wie gefährlich namentlich die letzteren werden können, sagt Billroth¹⁾ in seinen „chirurgischen Erfahrungen in Zürich“.

Hat ferner ein Kind einmal einen, durch zu frühes Wegnehmen der Canüle bedingten, dyspnoischen oder asphyctischen Anfall durch gemacht, so widersetzt es sich einem zweiten und allen folgenden Versuchen mit solcher Heftigkeit und geräth derart in Aufregung und Angst, dass es langer Zeit und geduldiger Behandlung bedarf, um schliesslich ohne üble Zufälle die Canüle definitiv entfernen zu können.

Im Allgemeinen entfernt man die Canüle nach der Tracheotomie erst dann, wenn der kleine Patient im Stande ist, neben der verstopften Canüle vorbei und durch das Canülenfenster frei zu athmen und zu sprechen, d. h. sobald der Kehlkopf wieder frei ist, und wenn die Verwachsung der durchgetrennten Knorpel mit den Wundrändern so fest ist, dass erstere bei tiefer Inspiration nicht mehr collabiren, was gewöhnlich zwischen dem 5. bis 9. Tage, oft erst noch später, der Fall sein wird. —

Um nochmals kurz das Ergebniss obiger Auseinandersetzungen zu wiederholen, so haben wir also die Stenosen der Trachea nach der Tracheotomie zurückzuführen auf:

- 1) Granulirende Wundflächen.
- 2) Schwellung, Auflockerung und Faltenbildung der Schleimhaut.
- 3) Aufhebung des elastischen Widerstandes der knorpeligen Wand.
- 4) Falsche Stellung der durchtrennten Knorpel.

1) Granulirende Wundflächen werden hervorgerufen durch den diphtheritischen Process selbst, durch die Tracheotomie und durch Verletzungen der Schleimhaut durch unpassende und schlecht construirte Canülen. (Decubitus.)

¹⁾ Billroth. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie X. p. 192.

Wuchern die Granulationen so, dass sie ins Bereich des Inspirationsstromes gelangen, so entstehen Granulationsstenosen, welche je nach dem Sitze und dem Verhalten zur Canüle verschiedene Form und Wirkung haben können.

Vernarben die Geschwüre und kommt es zu narbiger Retraction, so entstehen unter Umständen die narbigen Stenosen oder die Stricturen.

2) Schwellungen, Auflockerungen und Faltenbildungen der Schleimhaut sind bedingt durch acute oder chronische katarrhalische Zustände, welche häufig im Anschluss an Diphtheritis sich entwickeln. Durch mehr mechanische Einflüsse, durch oft wiederholte venöse Hyperämie und ödematöse Durchtränkung bei dyspnoischen Anfällen kann die Schleimhaut von ihrer Unterlage, namentlich im Bereich des Ringknorpels förmlich abgehoben werden.

3) Der elastische Widerstand der Knorpelringe wird vermindert oder aufgehoben durch pathologische Erweichung oder durch allzu ausgiebige Durchtrennung von Knorpelringen bei der Tracheotomie.

Die Folgen der Verminderung des elastischen Widerstandes ist Einsinken der vorderen Trachealwand bei dyspnoischer Inspiration oder dauernde Annäherung gegenüberliegender Theile der Luftröhrenwand. Sind die genäherten Wandungen zugleich granulirende Wundflächen, so kann völliger Verschluss der Trachea durch Verwachsung¹⁾ resultiren.

4) Falsche Stellung der durchtrennten Knorpelringe entsteht hauptsächlich bei Einführung allzugrosser Canülen in einen kleinen Trachealschnitt.

Verschiedene der genannten, zu Stenosen führenden Zustände, können gleichzeitig nebeneinander angetroffen werden.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft. Ueber Typhusbehandlung.

Von
Dr. Goldammer²⁾.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, zu den Mittheilungen des Herrn Senator einige Bemerkungen zu machen, so fühle ich mich dazu durch den Umstand veranlasst, dass ich der Frage der Wasserbehandlung des Typhus seit vielen Jahren unausgesetzt Aufmerksamkeit gewidmet habe und an der Hand eines nicht unerheblichen Krankmaterials Gelegenheit hatte, mir ein eigenes Urtheil zu bilden.

Es ist ja oft sehr schwer, in therapeutischen Fragen zu einem abschliessenden Urtheil zu gelangen, wie schwierig es gerade bei den Behandlungserfolgen des Typhus ist, zeigt schon der Umstand, dass wir heute — 20 Jahre nach Einführung der Wasserbehandlung des Typhus — nachdem längst aus allen deutschen Kliniken und den meisten grösseren Krankenhäusern zahlreiche Berichte vorliegen — wiederum in eine Discussion über den Werth oder Unwerth dieser Methode treten. Leider steht hier nur eine Zahl zur Benutzung für die Behandlungsstatistik zu Gebote: die Mortalitätsziffer. Die Vergleichung der Behandlungsdauer ist selten benutzt worden und giebt noch unsichere Resultate. Wenn man nun auch allmählich die Naivität verloren hat, mit der man die Mortalitätszahl des Typhus einfach als Maassstab für die Güte der Behandlungsmethode annahm und die concrete Mortalitätszahl eines Hospitals ohne Weiteres mit der eines andern verglich, sich vielmehr des beschränkten Werthes solcher Statistiken mehr bewusst geworden ist, so halte ich es doch nicht für überflüssig, einmal etwas ausführlicher auf die Betrachtung des Werthes dieser Vergleichen einzugehen.

Je mehr man sich mit solchen statistischen Vergleichen beschäftigt, je genauer man sein eigenes Material mustert, um so mehr sieht man ein, dass die Mortalitätsziffer nichts weniger als eine einfache, aus einfachen Bedingungen hervorgehende und einfache Verhältnisse ausdrückende Zahl darstellt, sondern dass sie vielmehr die Resultante einer Reihe sehr verschiedener Factoren ist. Einer dieser Factoren, ein wichtiger ohne Zweifel, aber bei Weitem nicht der wichtigste, ist die Behandlung. Ebenso wichtig, vielleicht noch wichtiger ist die Pflege, insofern ich darunter die eigentliche technische Krankenpflege, die sorgfältige methodische Ernährung und die allgemeinen hygienischen Bedingungen verstehe, unter denen der Kranke sich befindet. Dass eine solche umsichtige, geschickte und gewissenhafte Pflege gerade bei dieser Krankheit von der grössten Bedeutung ist, leugnet Niemand, dass sie einige Procente an der

¹⁾ Vgl. Bose l. c.

²⁾ Aus der Discussion zu dem Vortrage des Herrn Prof. Senator.

Mortalität erspart, ist mir über allen Zweifel erhaben, aber wer wäre im Stande, dies statistisch zu erweisen?

Einen viel einschneidenderen Einfluss auf die Höhe der Mortalität als diese beiden Factoren, den Haupteinfluss, hat die relative Zahl schwerer und leichter Fälle, wie sie im Allgemeinen durch die Schwere der Epidemie bedingt wird, die für das einzelne Hospital indessen auch von den Aufnahmebedingungen und dem Charakter der dasselbe aufsuchenden Bevölkerungsklassen abhängt. Es giebt eine gewisse Anzahl schwerer, lebensgefährlicher Zufälle und Complicationen, die durch keine Behandlungsmethode sicher zu vermeiden sind, die zu verschiedenen Zeiten in verschiedener Häufigkeit auftreten, zum Theil mit dem Typhusprocess direct zusammenhängen, wie Darmblutungen, Perforationen und Kehlkopfgeschwüre, zum Theil aber, wie die croupösen Pneumonien, die Erysipelle, die Diphtheritis mehr zufällige Accidentien darstellen. Auch Abortus, Puerperium und Lactation möchte ich hier als accidentelle Complicationen von erheblichem Einfluss auf die Mortalität nennen.

Ein weiterer überaus wichtiger Factor ist der Zeitpunkt des Eintritts in die Hospitalbehandlung. Während wir in Bethanien in den letzten 17 Jahren bei 3600 Fällen eine Durchschnittsmortalität von 12,8 Proc. erzielten, wobei sämtliche mit der Diagnose Typhus aufgenommene Fälle ohne jede Ausnahme eingerechnet sind, haben wir von den in der dritten Woche und später eingelieferten Fällen 36 Proc. verloren. Es ist das immerhin der 8. Theil aller Fälle, der uns so spät eingeliefert wird. Jeder aber, welcher die Wasserbehandlung geübt hat, weiss, dass die wichtigste Zeit für das Baden die beiden ersten Wochen sind, dass die Verhinderung der Entwicklung schwerer nervöser Symptome, die Erhaltung der Nahrungsaufnahme und damit der Kräfte in dieser Zeit vor Allem erstrebt und erreicht werden muss, während in der dritten Woche von einer Verhütung eines schweren Verlaufs nicht mehr die Rede sein kann und man es oft genug mit einem Zustand zu thun hat, der die Bäderbehandlung geradezu contraindicirt. Wir haben einmal für 8 Jahre und etwa 1700 Kranke die Zahl der Gestorbenen, welche erst in der dritten Woche aufgenommen worden waren, sowie derjenigen, welche bereits in den ersten drei Tagen starben, besonders gezählt. Es ergab sich, dass, wenn man diese Fälle, die man doch der Krankenhausbehandlung nicht wohl zu Lasten rechnen darf, abzieht, unsere Mortalität sich um 3 bis 4 Proc. vermindert, so dass wir diese Fälle abgerechnet für die Wasserperiode nur 9 Proc. an Todten behalten würden.

Auch die relative Häufigkeit eines vorgeschrittenen Alters ist ein wichtiger Factor der Sterblichkeit. Mir sind von den über 40 Jahre alten Kranken bereits 41 Proc. gestorben.

Ich komme zu einem letzten Hauptfactor der Mortalitätsziffer, den ich die sociale Zusammensetzung des Krankennmaterials nennen möchte. Soweit dieselbe auf den Zeitpunkt des Eintritts in das Hospital und auf das Durchschnittsalter einwirkt, ist derselben soeben Erwähnung geschehen. Aber es macht noch in andern Beziehungen einen wesentlichen Unterschied, in welchem Verhältniss die verschiedenen Bevölkerungsklassen unter den Kranken vertreten sind. Schlechte Ernährung und habitueller Brantweingenuss untergraben die Widerstandsfähigkeit in der niedersten Arbeiterbevölkerung und wo diese Schichten stark vertreten sind, muss dieser Umstand die Mortalität ungünstig beeinflussen. Bethanien steht in dieser Hinsicht in der Mitte zwischen der Charité und den städtischen Krankenhäusern auf der einen, dem Augusta- und Elisabeth-Hospital auf der andern Seite, indem es zwar weniger als jene, aber weit mehr wie diese Kranke aus den niedersten Klassen aufnimmt. Ich kann aus diesem Grunde auch nicht anerkennen, dass die Stellung, die Herr Senator in seinem an sich sehr berechtigten Versuch einer Sonderung der Berliner Krankenhäuser in zwei Gruppen Bethanien gegeben hat, richtig ist. Bethanien steht, und ebenso glaube ich das Katholische Krankenhaus, was Zahl und Art der Kranken und Qualität der Bevölkerungsschichten betrifft, in der Mitte zwischen beiden Gruppen, den grossen allgemeinen Krankenhäusern auf der einen und den kleineren Hospitalen auf der andern Seite. Je mehr Unverheirathete ein Hospital aufsuchen, in um so früherem Krankheitsstadium werden sie Aufnahme suchen, da Dienstboten und Schlafburschen nicht lange in der Wohnung gepflegt werden können. Verheirathete Männer und Frauen werden oft erst wochenlang in der Familie gepflegt, bis das stete Ansteigen der Krankheit, eintretende bedrohliche Erscheinungen, oder die Ermattung der Pflegenden die Ueberführung in das Krankenhaus nöthig macht. Ich kann Ihnen aus meiner eignen Erfahrung ein Beispiel anführen, welches zeigt, einen wie grossen Einfluss diese in keiner Statistik berücksichtigten und wohl auch kaum der Berücksichtigung fähigen Umstände haben. Die Frauenabtheilung in Bethanien erhält besonders zwei Gruppen

von Typhuskranken: einmal eine früher grosse, später sehr verminderte Zahl von Dienstmädchen, deren Herrschaften abonniert sind und dann verheirathete Frauen aus dem Arbeiter- und Handwerkerstande. Die ersten, im Allgemeinen jung, sonst gesund und kräftig, werden ohne Ausnahme in den ersten Tagen der Krankheit, jedenfalls in der ersten Woche aufgenommen, und zwar erhalten wir, worauf ich besonders Gewicht legen muss, jeden Typhusfall ohne Auswahl, den leichtesten, wie den schwersten, welcher in dieser ziemlich grossen Bevölkerungsgruppe der Abonnenten vorkommt. Die verheiratheten Frauen dagegen stellen eine Auswahl schwererer und schwerster Fälle dar, die in dem dichtbevölkerten, mehrere Hunderttausend Einwohner zählenden Stadttheile um Bethanien vorkommen. Die leichteren werden in der Familie bis zur Genesung behandelt. Diejenigen, wo Kräfte, Geduld und Mittel der Familie nicht ausreichen, wo schwere Hirnerscheinungen auftreten oder die Entkräftung stetige Fortschritte macht, werden in der 2., 3. oder auch 4. Woche nach Bethanien geschickt. Je mehr die letztere Gruppe relativ vorwiegt, um so höher wird die Mortalität sein müssen, um so mehr, als die verheiratheten Frauen der unteren Stände in Berlin, wie wohl auch anderwärts, durch schnell aufeinanderfolgende Wochenbetten, durch mangelnde Schonung und Pflege danach, durch Abortus, durch Unterleiden, durch die Mühe und Sorge der Familienerhaltung ausserordentlich früh altern und einer schweren acuten oder längerdauernden Krankheit wenig Widerstand leisten können. Im Jahre 1872 nun herrschte in Berlin eine ausserordentlich verbreitete Typhusepidemie, die durch die über-grosse Zahl der abonnierten Kranken, zu deren Aufnahme wir contractlich verpflichtet waren, zu einer bedenklichen Ueberfüllung der Anstalt führte. Das Curatorium sah sich dadurch veranlasst, die Zahl der Abonnenten von über 4000 auf 2000 herabzusetzen, welche Zahl sich in der Folge noch vermindert hat. Dies hatte zur Folge, dass in dem folgenden Jahre eine sehr viel kleinere Anzahl von typhuskranken Dienstmädchen aufgenommen wurde, nun aber, da durch das kleinere Abonnement Raum disponibel blieb, mehr Typhuskranken andrer Klassen Aufnahme finden konnten, unter denen verheirathete Frauen zahlreich sind. In demselben Jahre stieg die Mortalität auf der Frauenabtheilung, die in den vorausgegangenen 5 Jahren 10,5 % betragen hatte, auf 20 %, eine Höhe, die nie vorher erreicht worden war und die sich keineswegs aus der Schwere der Epidemie an sich erklärte, da die männliche Abtheilung zur gleichen Zeit nur 6 % verlor. Einen so eingreifenden Einfluss, natürlich nicht auf die Mortalität des Typhus an sich, aber auf die concrete Mortalitätsziffer einer Anstalt können rein äusserliche die Aufnahmeverhältnisse abändernde Maassregeln haben, die mit der Behandlung und Pflege, mit den Genesungsaussichten der aufgenommenen Kranken absolut Nichts zu thun haben!

M. H., diese vielleicht etwas breiten Auseinandersetzungen zeigen wohl deutlich, wie wenig die Mortalitätsziffern zweier Krankenhäuser für die vorliegende Krankheit mit einander unmittelbar vergleichbar sind. Man müsste ganz im Einzelnen die Zusammensetzung des Krankennmaterials, die Aufnahmeverhältnisse studiren, eine genaue Analyse der Todesfälle vornehmen. Erst wenn man auf diesem sehr umständlichen Wege eine Gleichartigkeit des Materials erwiesen oder ungleichartige Bestandtheile ausgeschieden, würden vielleicht gewisse Schlüsse auf den Werth der Behandlung zulässig sein. Ich kann demnach nicht anerkennen, dass die nach den von Herrn Senator vorgelegten Zahlen naheliegende Schlussfolgerung auf eine Gleichwertigkeit der Bäderbehandlung mit der expectativ-symptomatischen Methode berechtigt ist.

Vielleicht darf ich hier auf eine Reihe von Berichten verweisen, welche, wie ich glaube, nicht so allgemein bekannt geworden sind, wie sie es verdienen, und bei denen die von mir soeben erwähnten Bedenken betreffs der Ungleichartigkeit zum grössten Theile fortfallen. Es sind dies die aus der preussischen Armee veröffentlichten Zahlen, die ich dem „statistischen Sanitätsbericht über die königl. preussische Armee“ für 1879—81 und für 1881—82, die im Buchhandel erschienen sind, sowie einem von dem damaligen Oberstabsarzt Strube gehaltenen und in der „Deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1878“ veröffentlichten Vortrage entnehme. Es handelt sich bei diesen amtlichen Berichten einmal um sehr grosse Zahlen, da (von 1874—81) durchschnittlich jährlich in den 14 Armeecorps 2500 Typhusfälle vorkommen, und dann um ein sehr gleichartiges Material, als es sich um junge, sonst gesunde gleichartige Männer handelt, die ausnahmslos in frühem Stadium in Behandlung kommen.

Die Kaltwasserbehandlung wurde zuerst in dem II. Armeecorps in Stettin 1865 eingeführt, und mit einer Unterbrechung im Jahre 1866 regelmässig und consequent auch bis in die kleineren Garnison-lazarethe durchgeführt. Die anderen Armeecorps folgten langsam nach. Während nun in dem Stettiner Lazareth von 1849 bis 64 bei 1934 Kranken eine Mortalität von 25,9 Proc. (Max. 37,2 Proc.,

Min. 16,2 Proc.) geherrscht hatte, sank dieselbe 1865 auf 8 Proc. und blieb (abgesehen von 1866) bis 1874, bis wohin der vorliegende Bericht reicht, auf 7—8 Proc., in einigen Jahren fanden keine Todesfälle statt. Im Rapportjahre 73—74 starben in der übrigen Armee 13,5 Proc., im II. Corps 3,7 Proc. Hand in Hand mit der Verbreitung der Kaltwasserbehandlung sank in der ganzen Armee, wo nach amtlichen Berichten bis 1865 20—25 Proc. gestorben waren, die Sterblichkeit auf 15 Proc. (1868—74 mit Ausschluss der Kriegsjahre), dann von 1874—81 12, 10, 9 und 8 Proc. Während die anderen Corps in 8 Jahren (1873—81) meist 10—14, nur einige 8,7—9,1 Proc. verloren, verlor das II. Corps in der gleichen Zeit 6,4 Proc. Der Generalstabsarzt der Armee hat sich, nach dem stets gleichmässigen Eindruck der Jahr für Jahr einlaufenden Berichte aus der ganzen Armee, vor einigen Jahren veranlasst gesehen, die Wasserbehandlung der Typhösen in einem gleichlautenden Erlass allen Corpsgeneralärzten anzupfehlen. Es ist nicht uninteressant zu hören, dass während die preussische Armee in den 9 Jahren (1873—82) 10,1 Proc. (Max. 12, Min. 8) verlor, die österreichische Armee (1873—78) 26,8, die italienische (1874—78) 28—36,8 und die französische (1875—80) 36,5 Proc. verlor. Es liegt mir fern diese Zahlen ohne Weiteres zu vergleichen. Aber der gewaltige Unterschied giebt doch zu denken, wenn man sich erinnert, dass auch unsere Armee bis 1865 20—25 Proc. verlor. — Ich glaube, wer über Werth oder Unwerth der Hydrotherapie des Typhus urtheilen will, wird immer die Zahlen aus der Armeestatistik berücksichtigen müssen.

Das eine geht ja unzweifelhaft aus Herrn Senator's Zusammenstellung hervor, was ich für meine Person nie gelehrt und auch in einem im Jahre 1877 in Ziemssen's Archiv veröffentlichten Berichte ausgesprochen habe — dass in Berlin wenigstens die Hydrotherapie keineswegs jene überraschenden und glänzenden Erfolge aufzuweisen hat, welche man Anfangs vielleicht erwartete und welche von anderen Stellen gemeldet werden. Nach meiner sich auf nahe an 3000 Fälle belaufenden Erfahrung muss ich die Bäderbehandlung zwar immer noch für die beste halten. Ich würde nie bereit sein eine Typhus-epidemie zu behandeln, wo mir von vornherein die Bäder versagt wären. Aber sie ist keineswegs eine ideale Behandlungsweise. Ich bin jederzeit bereit dieselbe aufzugeben, wenn etwas Besseres dafür geboten wird. Was aber sollen wir denn an die Stelle derselben setzen? Die expectative Methode? Nun, m. H., die expectative Methode kennen wir und die hat uns herzlich schlechte Resultate geliefert. Meine Erinnerungen reichen noch in die Zeit zurück, wo diese Methode geübt wurde und ich habe noch lebhaft das Bild der Typhussäle in Bethanien aus den Jahren 1866 und 1867 vor Augen. Das ist ein sehr anderes Bild, als es bald nachher wurde und seither geblieben ist. Nie fehlte es damals an unruhigen Kranken, die laut delirirten, und das Bett verliessen, wenn nur die Wache den Rücken drehte, die trockne, harte, braune Zunge war das regelmässige Attribut aller schwereren Kranken, Decubitus ein gewöhnliches Vorkommniss, Urinverhaltung, die den Catheterismus nöthig machte, mit der oft folgenden Cystitis, kam oft vor, Fälle extremer Abmagerung und Entkräftung, mit Ausbildung eines Marasmus, der lange nach abgelaufenem Typhus, gewöhnlich mit dem verbreitetsten Decubitus verbunden, im 3. und 4. Monate zum Tode führte, waren in der Regel auf der Abtheilung zu sehen. Dieses Bild ist mit dem Jahre 1868 ein durchaus anderes geworden, wie ich es im Einzelnen wohl nicht auszuführen brauche, da es mit den bekannten Darstellungen übereinstimmt. Es darf mir aber nicht erwidert werden, dass dieser Umschwung mit einer Aenderung der Ernährung, Pflege und sonstigen allgemeinen hygienischen Verhältnisse zusammenhänge. In diesen Dingen, das betone ich ganz besonders, hat sich für die Typhuskranken in Bethanien nichts wesentlich geändert: sie liegen in denselben Räumen, bei derselben Lüftung und Pflege und besonders die Ernährung mit reichlichen Mengen Milch, Eierbrühe, Suppen und Wein habe ich in derselben Weise vorgefunden, wie sie noch heute bestehen. Nur die Behandlung wurde mit dem 1. Januar 1868 durch die Einführung der Hydrotherapie geändert. Mit ihr trat ein Umschwung ein, der auch dem Pflegepersonal, welches für solche Dinge oft einen sehr gesunden Blick hat, klar zum Bewusstsein gekommen ist, und der sich in der Abnahme der Mortalität um 5 Proc., von 18,1 auf 12,8 Proc. ausdrückte, eine Abnahme, die zwar nicht so gross als an anderen Orten ist, die doch aber immerhin bedeutet, dass seither 190 Typhuskranken bei uns weniger gestorben sind, als gestorben wären, wenn die alte Mortalität fortgedauert hätte.

Die Statistik ist aber auch nicht der einzige Weg, ein Urtheil über die Bäderbehandlung zu gewinnen. Die Beobachtung des Einzelfalles zeigt Jedem, der sehen will, die wohlthätige Wirkung der Bäder. Die günstige Beeinflussung der nervösen Erscheinungen, die mächtig stimulirende Wirkung kalter Bäder und Uebergiessungen

bei Fällen von Stupor, die calmirende Wirkung wiederum temperirter Bäder in den Excitationszuständen, die Herbeiführung tiefen, ruhigen, nur durch die Nahrungsaufnahme unterbrochenen Schlafes, das Feuchtwerden der Zunge, die Ermöglichung reichlicher Ernährung, die Anregung tiefer Inspirationen und damit die Verhütung von Atelectasen und Hypostasen, die schon erwähnte Verhütung von Decubitus und Urinretention — das Alles sind Dinge, die sich Jedem aufdrängen, der unbefangen am Krankenbette beobachtet. Die Veränderung, die mit den schwerer Kranken in den ersten Tagen nach ihrer Aufnahme, nach Application einiger Bäder vor sich geht, ist in der Regel sehr auffallend und ich habe sie hundertmal meinen Assistenten demonstriert.

Herr Senator hat — und hiermit komme ich zum letzten Punkte — mich als denjenigen erwähnt, der in Berlin die Kaltwasserbehandlung des Typhus am strengsten durchgeführt habe, wenngleich ich den Forderungen von Brand und Liebermeister keineswegs Genüge gethan. In meinem Berichte von 1876 habe ich mich allerdings so ausgesprochen, und auch noch einige Jahre später habe ich danach gehandelt. Unter dem Eindruck zahlreicher Misserfolge und einiger unbefriedigender Jahre habe ich die immerhin strengere Methode allmählich mehr verlassen und unter Aufgabe erst der Bäder von 16, dann auch der von 18°, die ich nur noch in Ausnahmen anwende, mich mehr und mehr einer individualisirenden Behandlung mit lauen und kühlen Bädern von meist 20—24° bedient, die ich nunmehr seit einigen Jahren der Hauptsache nach befolge. Auch ich habe den Eindruck gewonnen, dass die antipyretische Wirkung der Bäder überschätzt und zu einseitig betont worden ist, dass diese einseitige Betonung der Antipyrese zu einer schematischen, in nicht seltenen Fällen zu überflüssiger Bäderbehandlung geführt hat. Ich stimme Herrn Senator darin völlig zu, dass die individualisirende Bäderbehandlung schwierig ist, dass zu ihrer richtigen Handhabung ein grosses Maass von Erfahrung, Ueberlegung, Geschick und, ich will geradezu sagen, Tact gehört. Sie ist die Methode an der ich festhalten werde, bis etwas Besseres zu Gebote steht. Als dieses Bessere aber vermag ich die expectative Methode nicht anzuerkennen.

Wenn ich schliesslich über die medicamentelle Behandlung einzelner Symptome, auf die Herr Senator mit Recht grosses Gewicht gelegt hat, ein paar Worte sagen darf, so habe ich gegen die Campherinjectionen Nichts einzuwenden, obgleich ich mich nie von einer recht deutlichen Wirkung überzeugen konnte. Das Hauptmittel für Collapszustände, für Herzschwäche, bleibt mir der Alkohol als Portwein, Sherry oder Cognac. Auch möchte ich mich an dieser Stelle als Anhänger des altmodischen Moschus bekennen, den ich bei hochgradiger Herzschwäche in Fällen, die übrigens nicht völlig hoffnungslos lagen, wiederholt mit entschiedenem Nutzen angewendet habe. Bei Darmblutungen kommt wohl auf die Medication (ausser einer Opiumdosis bei lebhafter Peristaltik) nicht viel an, die Hauptsache bleiben Eis, absolute Ruhe und Diät. — Von internen Antipyreticis mache ich im Ganzen einen seltenen und vorsichtigen Gebrauch, aber in diesem Umfange mit Nutzen. Dem Chinin habe ich neuerlich das Antipyrin vorgezogen. Das salicylsäure Natron verwerfe ich seit vielen Jahren ganz, weil ich es für schädlich und gefährlich halte. Ueberhaupt bin ich der Meinung, dass zu sehr vorsichtiger Anwendung der Antipyretica gerathen werden muss, wenn man vor trüben Erfahrungen bewahrt bleiben will.

V. Ueber Dislocation der Leber.

Von

Dr. Leopold Landau,

Docent für Gynäkologie an der Universität Berlin.

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 19. October 1885 mit Krankendemonstration.

Im Gegensatz zu denjenigen Dislocationen der Leber, welche entstehen durch pleuritische und pericarditische Exsudate, durch Emphysem, Geschwülste in der Brust oder in der Bauchhöhle und Geschwülste der Leber selbst, ist die idiopathische Lebersenkung, in ihren höheren Graden Wanderleber genannt, fast unbeachtet geblieben. Bis jetzt¹⁾ konnte ich aus der gesammten mir zugänglichen Literatur im Ganzen nur 31 Fälle zusammenstellen. Und hierbei ergab sich die auffällige Thatsache, dass in 4 Fällen, in denen die Obduction die Richtigkeit der Diagnose hätte bestätigen können, nur einmal eine Wanderleber, dazu eine carcinomatöse gefunden wurde; in den drei andern Fällen aber sich ganz andere Erkrankungen zeigten. Zweimal hatte ein Netzcarcinom, einmal ein Nierencarcinom eine Wanderleber vorgetäuscht. Dies musste bei den bezüglichen

¹⁾ Landau. Die Wanderleber und der Hängebauch der Frauen. Berlin. Hirschwald 1885.

Untersuchungen und bei der Deutung der Befunde zur grössten Vorsicht auffordern. Wenn es nun trotzdem mir gelungen ist, bis jetzt ca. 50 ganz sichere Fälle von hochgradiger beweglicher Leber zu diagnosticiren, so müssen dafür, dass dieses Leiden häufiger vorkommt, bisher aber übersehen worden ist, ganz besondere Gründe vorhanden sein.

Diese Gründe glaube ich in drei Reihen von Ursachen zu erkennen, einmal in der jetzt geläuterten Anschauung über den Situs der Eingeweide, dann in der bessern Erkenntniss und im genauen Studium der Aetiologie und Pathologie der Leberdislocation und endlich in besonderen Schwierigkeiten, welche gerade bei der Erkenntniss der beweglichen Leber sich dem Untersucher entgegenstellen und welche jetzt durch eine sorgfältigere Untersuchungsweise überwunden wird.

So ist es erst in den beiden letzten Decennien gelungen, durch Durchschnitte gefrorener Leichen die topographisch-anatomischen Verhältnisse der Bauch- und Beckeneingeweide richtig darzustellen und manche irrige Vorstellung, welche wir vordem über die Lage derselben hatten, zu berichtigen. So wie von der Gebärmutter und den Eierstöcken gilt dies auch von der Leber. Vor Allem waren es hier die ausgezeichneten Untersuchungen von His¹⁾, welche mehr Klarheit über den Situs der Baueingeweide schafften. His zeigte, dass wir nicht, wie es die alten Anatomen nach dem Anblick einer herausgeschnittenen Leber auf einer horizontalen Unterlage lehrten, an der Leber nur zwei Flächen, eine vordere und eine hintere zu unterscheiden haben, sondern dass beim Lebenden von drei Flächen die Rede sein muss, von einer hintern, obern und untern, welche letztere, weil sie nirgends an fixe oder selbst unverschiebbliche Theile grenzt, wie ich glaube, zweckmässigerweise freie Leberfläche benannt werden mag. Jedenfalls geht auch aus His' Darstellung hervor, dass man in klinischer Beziehung vollkommen berechtigt ist, das Uebertragen der Leber über den Rippenbogen als ein pathologisches Vorkommnis anzusehen, das nur herrühren kann von einer Vergrösserung oder Formanomalie oder einer Dislocation der Leber. Zur Illustration der normal gelegenen Leber mögen zwei Abbildungen von His dienen, von denen eine die Vorderansicht, die andere die Hinteransicht der Leber darstellt²⁾.

Auch über die Art der Dislocation der Leber sind irrige Ansichten verbreitet, da man sich vorstellt, dass die Wanderleber nach Analogie der Wanderniere sich im Bauche herumbewegt. Und doch sind die Verhältnisse grundverschieden. Bei der Niere besteht die gar nicht so selten und leicht vorkommende Möglichkeit, ihre normale Stelle vollkommen zu verlassen, indem sie sich gewissermaassen stiehlt, da sie, mit Ausnahme einer kleinen Stelle am Hilus, in keinem Punkte ihres Gewebes der hinteren Bauchwand adhärirt und in einer weiten Behausung, der Capsula adiposa liegt, welche selbst nicht einmal fix und straff an der hintern Bauchwand befestigt ist. Der Leber hingegen gestattet, von der grossen und nach den verschiedensten Richtungen hinziehenden Zahl von peritonealen Bändern abgesehen, ihre Verbindung mit der Vena cava resp. durch diese mit der hinteren Bauchwand unter keinen Umständen, ihre Stelle vollkommen zu verlassen, worauf ich in der oben angegebenen Monographie ausdrücklich hingewiesen habe. Vielmehr geschehen die Bewegungen der Leber vorzüglich um eine Linie, welche man sich gezogen denken kann von jener Vena cava-Verbindung aus bis zum Nabel, etwa in der Richtung des Ligamentum suspensorium. Wenn man daher von einfachen Senkungen des Organs absieht, welche nach meinen Beobachtungen meist in der Form einer Anteversio, mitunter einer Retroversio hepatis geschehen, so erscheint es weit zweckmässiger, alle anderen mitunter recht complicirten Dislocationen der Leber anstatt mit dem üblichen, zu Missverständnissen führenden Worte „Wanderleber“, mit dem, weit besser die Sache bezeichnenden Namen „Drehleber“ zu belegen. In welcher complicirter und verschiedenartiger Weise diese Drehungen erfolgen können, das hier auseinanderzusetzen, würde zu weit führen und kann füglich besser an den mitgebrachten Kranken demonstriert werden.

Endlich wird die Diagnose der beweglichen Leber noch dadurch erschwert, dass, abgesehen von der Inconstanz der klinischen Erscheinungen in den einzelnen Fällen, sich bei ihrer Untersuchung gewisse, anderwärts nicht im selben Maasse häufige Schwierigkeiten finden. Dass die Percussion an Stellen, an welchen Organe mit hellem, mattem, tympanitischem Percussionsschalle so eng aneinander und dicht übereinander liegen, wie hier, nur unter grossen Cautelen verworthen werden und für sich allein weder sichere noch eindeutige Resultate geben kann, liegt auf der Hand. Aber auch die Verwerthung der

mit Unrecht bei der Diagnose von Leberdislocationen in den Hintergrund gedrückten Methode der Palpation³⁾ ist hier mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Schon die für jede erfolgreiche Palpation nothwendige Rückenlage kann bei der beweglichen Leber ganz dasselbe bewirken, was bei einem nicht angewachsenen Darmbruch oder bei einem Vorfalle der Scheide und der Gebärmutter in derselben Lage geschieht, nämlich eine Selbstreposition. Häufig aber auch wird diese unwillkürlich durch eine unzweckmässige Weise der Palpation gleichfalls erzeugt, so dass bei der Untersuchung alle Merkmale einer descendirten, selbst einer Drehleber verschwinden müssen. Hierzu kommt noch eine ganz besondere, die Untersuchung erschwere Eigenschaft der normalen Leber, welche mir schon bei meiner ersten einseitigen Leberechinococcus-Operation auffiel und welche mich bei den folgenden Operationen an der Leber immer wieder überraschte, d. i. die ganz besonders weiche Consistenz der Leber, welche ich nach gemachtem Bauchschnitte beim Betasten derselben intra vitam jedesmal fand⁴⁾. Man begegnet hier nicht, wie man sich dies wohl vorstellt, einem festen Gewebe, sondern einem weichen Parenchym, welches vergleichbar ist dem einer nicht einmal prall, sondern ganz schlaff gefüllten Cyste. Ja es ist dieses Verhalten des normalen Lebergewebes so charakteristisch, dass man bei Echinococcus-Operationen, bei welchen man über den genauen Sitz desselben nicht orientirt ist, durch Betasten der blossgelegten Leber leicht den Sitz der Geschwulst eruiren kann, wenn man sich nur daran hält, dass die ganz weichen Partien normales Lebergewebe, die härtesten den Echinococcus enthalten. Doch dies nebenbei. Für die Diagnose der beweglichen Leber aber mit normalem Parenchym folgt aus diesen Beobachtungen, dass für die Diagnose eine grosse Übung und ein gut ausgebildetes Tastgefühl erforderlich ist, will man geringe Grade derselben nicht übersehen und will man durch vielleicht fette oder gespannte Bauchdecken diese von ihrer Umgebung als festes Organ differenziren.

Von den Fehlerquellen, welche die Palpationsresultate trüben können, und von der Schwierigkeit der Differentialdiagnose in einigen Fällen will ich hier nicht reden. Aber hervorheben muss ich doch, dass nach meiner Beobachtung die übliche Art der Untersuchung in einer grossen Reihe von Fällen das Uebersehen verschuldet. Denn wenn man, wie dies häufig geschieht, nur durch einfaches Aufdrücken von einer oder beiden Händen auf die Bauchdecken den Bauchinhalt abzutasten sucht, so geschieht etwas ganz Aehnliches, als wenn man die weiblichen Genitalien nur mit dem in die Scheide eingeführten Finger untersucht, ohne sich den Uterus etc. durch die auf die Bauchdecken gelegte Hand entgegenzudrücken. Die Theile schlüpfen fort, und man ist alsdann, von seltenen Fällen abgesehen, ebensowenig im Stande, Veränderungen derselben zu constatiren oder die Organe genau abzutasten, wie man die Gestalt eines Stückchens Holz, welches in einem mit Wasser oder Oel gefüllten Gefäss herum schwimmt, durch einfache Berührung mit einem Finger erkennen kann.

Vielmehr muss, wie nicht nachdrücklich genug hervorgehoben werden kann, auch hier bimanuell und zwar so palpirt werden, dass man die zu untersuchenden Organe zwischen beide Hände bringt. Dies wird erreicht, indem man dem im Bauch befindlichen und sonst durch das Betasten mit einer Hand in die Höhe schlüpfenden Organe die Passage dadurch erschwert, dass man mit einer in die Flanken gelegten Hand die hintere und seitliche Bauchwand eindrückt und so den Zugang zu dem knöchernen Thoraxraum d. i. dem oberen Bauchraum verengt, unter Umständen sogar völlig versperrt. Dann wird man in einer überaus grossen Zahl von Fällen erstaunt sein, im Bauchraum ein Organ, Leber oder Niere, liegend zu finden, das einer tastenden Hand sonst vollkommen entgangen wäre. Selbstverständlich ist eine Kontrolle der Untersuchungsergebnisse durch die Percussion und die Palpation in aufrechter Position dringend geboten.

Bei den fünf Kranken, welche ich Ihnen vorzustellen mir erlaube, ist die Diagnose mit geringen Schwierigkeiten verbunden, da alle fünf Frauen sehr zahlreiche Schwangerschaften durchgemacht haben und an einem mehr oder minder hochgradigen Hängebauch leiden. Ein Irrthum in der Diagnose, etwa nach der Richtung hin, dass es sich hier um blosse Formveränderung z. B. Schnürtleber oder Parenchymkrankungen des Organs oder gar um andere Tumoren handelt, erscheint mir völlig ausgeschlossen, da die pathognomische Form der unteren Leberfläche speciell der Incisur absolut sicher und leicht zu fühlen ist. Keine dieser Frauen habe ich kürzere Zeit als 3 Jahre in steter und regelmässiger Beobachtung. Bei dreien unter ihnen habe ich fünfmal Schwangerschaft beobachtet und hierbei jedesmal eine Lin-

¹⁾ His, Wilhelm. Ueber Präparate zum Situs viscerum. Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte von His und Braune. 1878 S. 53 ff.

²⁾ l. c. S. 20 u. 21.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1885.

³⁾ S. Frerichs, Klinik der Leberkrankheiten. Bd. 1 S. 45.

⁴⁾ Landau, Zur Operation der Echinococci in der Bauchhöhle. Verhandlungen der deutschen Ges. für Chirurgie. XI. Congr. S. 340.

derung aller Beschwerden und objectiv das Hinaufrücken der Leber beobachtet, wie ich dies a. a. O. beschrieben habe. Alle fünf Frauen haben ausser der Leberdislocation Genitalerkrankungen, und zwar leiden alle an einer Retroflexio uteri, drei an einem Vorfalle der Scheide. Nicht bei allen existirt derselbe Grad von Wanderleber und dieselben Erscheinungen.

In practischer Beziehung ist vor Allem daran festzuhalten, dass es sich bei dem in Rede stehenden Leiden nicht um sogenannte interessante Fälle handelt, und dass gerade solch hochgradige Fälle von Leberdislocation, wie die hier vorgestellten, practisch nicht einmal die wichtigsten sind. Einerseits sind diese relativ leicht zu diagnosticiren, andererseits sind gerade in den weniger ausgeprägten Fällen da, wo die Leber im Begriff ist aus dem einfachen Descensus in die Drehleber überzugehen, die Beschwerden gewöhnlich weit heftiger, als hier. Auch ist es nicht angängig dieses Leiden in der schablonenhaften Weise so aufzufassen, als ob es bei allen Frauen vorkommen müsse, die sehr häufig geboren und einen starken Hängebauch acquirirt haben, es kommt vielmehr die Leberdislocation auch bei Oparis nicht selten vor.

Ein Wort noch über die Bedeutung dieses Leidens. Wie die Beobachtung zeigt, und wie die heute demonstirten Kranken lehren, findet man bei vielen Kranken mit Wanderleber fast stets einen vielgestaltigen Symptomencomplex von Seiten der Respirations-, Circulationsorgane, des Verdauungstractus, des Nervensystems und der Genitalsphären. Ebenso wie es nun verkehrt wäre, in diesen Fällen aus der Erscheinungsgruppe irgend ein Symptom oder einen pathologischen Befund, z. B. die Retroflexio uteri oder eine Metritis oder die nervöse Dyspepsie als die Causa morbi herauszugreifen und demgemäss gerade nur ein specielles Organ zu behandeln, ebenso willkürlich wäre es, alle Symptome nunmehr von der gesunkenen Leber abzuleiten. Vielmehr werden alle die genannten Erscheinungen meist hervorgerufen durch ein allgemeineres Leiden, nämlich durch die Erschlaffung und den Elasticitätsverlust der Bauchdecken und des Peritoneum der Ausbildung eines Hängebauches, welcher secundär Metritis, Wanderleber, Störungen im Circulationsapparat etc. im Gefolge hat. Dennoch ist die Diagnose einer Wanderleber von grosser practischer Wichtigkeit, da sie nicht blos auf die Causa morbi und die gleichzeitigen Erkrankungen hinweist, sondern ihre Erkenntniss für sich die Kranken in psychischer Beziehung von der qualvollen Unruhe befreit, dass sie, wie jene meist vermuthen, eine bösartige Geschwulst im Leibe herumtragen. Erst durch die Diagnose werden die Kranken dann vor mancherlei Missgriffen bewahrt, welchen sie, wie mir meine zahlreichen Beobachtungen gezeigt haben, dadurch ausgesetzt sind, dass sie an allen möglichen Theilerscheinungen und an allen möglichen Organen natürlich erfolglos behandelt werden. Die Behandlung muss vielmehr vor Allem eine gegen die Erschlaffung der Bauchdecken und des Peritoneum gerichtete sein, ohne dass die symptomatische vernachlässigt werden darf. Ja es entspricht in den meisten Fällen eine gegen den Prolapsus, die Retroflexio etc. gerichtete Behandlung der Indicatio causalis, indem den nach unten dislocirten und gezeirrten Därme und Peritonealfalten von der Scheide aus dieselbe Stütze ertheilt wird, wie durch eine gut sitzende Leibbinde oder ein Corset der Bauchdecken und damit den Baucheingeweiden. Einen Prolapsus uteri et vaginae muss man daher, wenn irgend angängig, durch eine Operation zu heilen suchen, einen descendirten und retroflectirten Uterus mittelst geeigneter Pessarien aufrichten und stützen. In der That ist die Wirkung der Pessarien in vielen Fällen eine höchst celatante und wie mir scheint eine so zu erklärende, dass die am langen Mesenterium tief in den Douglas'schen Raum herabhängenden und zuweilen in grob mechanischer Weise. Schmerz an Pleura jejunoduodenalis resp. Magengegend (die Ursprungsstelle des Mesenterium) erregenden Därme von hier aus ebenso gestützt und reponirt werden, wie die Därme in einer Hernie durch ein Bruchband.

VI. Hauser, Ueber Fäulnisbakterien und deren Beziehungen zur Septicämie.

Entgegnung auf die Referate der Herren Hüppe-Wiesbaden (Fortschr. d. Med. Bd. III. No. 17. 1885) und Bienstock-Pöpelwitz (Deutsche med. W.-S. No. 37 u. 38, 1885).

Nachdem ich im Januar d. J. meine Arbeit über Fäulnisbakterien abgeschlossen und der Veröffentlichung übergeben hatte, war ich wohl darauf gefasst, dass die in derselben enthaltenen Thatsachen, insbesondere über den Pleomorphismus der Spaltpilze, nicht ohne Weiteres allgemeine Zustimmung erfahren würden, bevor nicht durch sorgfältige Controluntersuchungen eine Bestätigung meiner Untersuchungen vorläge.

Aber ich glaubte wenigstens, das morphologische und biologische Verhalten der von mir beschriebenen Bakterienarten, welches ich dazu noch

durch zahlreiche Photogramme erläutert habe, so genau geschildert und den Standpunkt, welchen ich bezüglich des Pleomorphismus der Spaltpilze vertrete, so scharf präcisirt zu haben, dass ich in dieser Hinsicht eine irrthümliche Auslegung des von mir Gesagten für unmöglich hielt.

In den erwähnten Referaten sind nun aber so zahlreiche Unrichtigkeiten vorhanden, welche zum Theil offenbar aus falscher Auffassung der von mir geschilderten Untersuchungen entstanden sind, dass ich, um weiteren Missverständnissen vorzubeugen, eine Entgegnung für nothwendig erachte.

Zunächst stellt Hüppe es als etwas längst Bekanntes dar, dass gewisse Bakterienarten, auf der Oberfläche einer scheinbar noch vollkommen starren 2—5proc. Nährgelatine sehr ausgiebige, active Ortsveränderungen vornehmen können, und dass gerade aus diesem Grunde für die Herstellung von Reinculturen die Verwendung von 10 proc. Nährgelatine eingeführt wurde. Man könne nämlich häufig beobachten, dass bei den die Gelatine verflüssigenden und schleierförmig überwachsenden Arten, wenn sie auf 2—5proc. Nährgelatine gezüchtet werden, „aus den ursprünglichen Colonien bald mehr vereinzelt, bald in Fadenform zusammenhängende Bakterien auf die Umgebung übergehen, welche in ihrer Umgebung die Gelatine trotz scheinbaren Intactseins genügend alteriren, um sich auf den so gebildeten Wegen und Inseln lebhaft bewegen zu können“.

Diese Beobachtung und die dazu gegebene Erklärung ist unzweifelhaft richtig, kann aber in keiner Weise mit der von mir beobachteten interessanten Erscheinung zusammengeworfen werden.

Ich habe nämlich bei den von mir beschriebenen Arten gefunden, dass dieselben nicht nur auf der Oberfläche, sondern auch — was Hüppe übersehen zu haben scheint — im Innern einer 5proc., vollkommen starren Nährgelatine sehr rasche und ausgiebige Ortsveränderungen vornehmen können, unter Verhältnissen, wo von einer Alteration der Nährgelatine in dem von Hüppe angegebenen Sinne absolut keine Rede sein kann. Habe ich doch dieselbe Erscheinung und in gleicher Intensität sofort eintreten sehen, wenn ich ein Stückchen starrer Nährgelatine mit schwärmenden Bakteriengruppen heraus hob und auf vollkommen intacte Gelatine in einem anderen Gefässe übertrug, also zu einer Zeit, wo eine Alteration der ganzen Gelatineoberfläche noch ganz undenkbar ist.

Vor allem aber muss ich noch besonders hervorheben, dass die Eigenschaft des Verflüssigens für die Erklärung des von mir beschriebenen Schwärmstadiums gar nicht in Betracht kommen kann, indem Proteus Zenkeri durch mehr als 60 Generationen hindurch die Gelatine überhaupt nie verflüssigte und doch die Fähigkeit des Umherschwärmens in der ausgesprochensten Weise besitzt.

Ebensowenig kann ein schleierartiges Wachsthum auf der Gelatineoberfläche für die Erklärung dieser Erscheinung herangezogen werden; so besitze ich eine aus Knochenmacerationenwasser gezüchtete, ebenfalls dem B. termo Ehr. ähnliche Bakterienart, welche bei 18—20° C. mit unglaublicher Schnelligkeit in der Form eines zarten, an der Peripherie unter dem Mikroskope eigenthümliche geometrische Figuren zeigenden Schleiers die Gelatineoberfläche überzieht und dann fast mit einem Schlage verflüssigt. Gleichwohl konnte ich bei dieser Art niemals irgend welche Ortsveränderungen wahrnehmen.

Um mich übrigens nochmals zu überzeugen, dass jenes eigenthümliche Schwärmstadium in der That nur den von mir beschriebenen Arten zukommt, züchtete ich kürzlich auf 4proc. Nährgelatine bei 20° C. folgende Bakterienarten, welche die Gelatine theils verflüssigen, theils schleierartig überwachsen, eigenthümliche Figuren an der Oberfläche bilden oder lange Ausläufer vom Impfstich aus entsenden:

1. Wurzelförmigen Bacillus aus der Erde,
2. Heubacillusart,
3. Gelblichen, die Gelatine energisch verflüssigenden Bacillus,
4. Bacterium Zopfi,
5. Käsespirlillen (Flügge),
6. Braunen Kartoffelbacillus,
7. die soeben erwähnte aus Knochenmacerationenwasser gezüchtete Art,
8. Buttersäurebacillus (Hüppe),
9. einen weissen, die Gelatine schleierförmig, aber nicht verflüssigenden Bacillus,
10. einen eben solchen, aber orangefarbenen,
11. den Kommabacillus der Cholera asiatica (Koch),
12. den Kommabacillus von Finkler und Prior,
13. den Figuren bildenden Bacillus von Finkler und Prior,
- 14—16. drei im Fleischkothe vorkommende, die Gelatine ebenfalls verflüssigende Arten, welche ich der Güte des Herrn Dr. Escherich verdanke.

Sämmtliche Arten wurde gleichzeitig mit Culturen des Proteus vulgaris und Zenkeri angelegt.

Bei der nach ungefähr 18 Stunden vorgenommenen Untersuchung sämmtlicher Culturen zeigen die beiden Proteusarten das Schwärmstadium in schönster Weise, genau so, wie es von mir ausführlichst geschildert wurde. Bereits in der äussersten Peripherie der 4cm im Durchmesser haltenden Gelatineoberfläche schwärmen zahlreiche Gruppen von Fäden und Stäbchen auf der völlig starren Gelatine umher, während der scharf begrenzte verflüssigte Bezirk bei Prot. vulgaris etwa 5mm im Durchmesser beträgt.

Vollkommen das gleiche Verhalten zeigt von sämmtlichen übrigen Bakterienarten nur eine einzige, nämlich der Figuren bildende Bacillus von Finkler und Prior. Diese Bacterienart, welche mein Freund Dr. Graser mit anderen Arten aus dem Reichsgesundheits-Amt mitgebracht hatte, scheint mir, soweit sich das aus den kurzen, bisher gemachten Beobachtungen beurtheilen lässt, mit meinem Proteus vulgaris nicht allein verwandt, sondern vielmehr vollkommen identisch zu sein. Wenigstens ist das Schwärmstadium, welches dieselbe auf 5proc. Gelatine eingeht, dem der Proteusarten nicht etwa nur ähnlich, sondern durchaus gleichartig.

Von sämtlichen übrigen Bakterienarten, obwohl unter denselben die Gelatine sehr energisch verflüssigende und dieselbe schleierartig überwachsende Arten sich befinden, zeigt nicht eine einzige Cultur auch nur ein annähernd ähnliches Verhalten, welches an jenes durchaus eigenartige und charakteristische Umherschwärmen der Proteusarten erinnerte. Man findet ja allerdings z. B. bei den stark verflüssigenden Arten in der Umgebung der sonst scharf begrenzten Culturen oft vereinzelte Stäbchen und kleine Gruppen von solchen, welche nicht mit der Cultur selbst im Zusammenhange stehen; allein diese isolirten Gruppen und Individuen erstrecken sich auch auf 4proc. Gelatine höchstens auf eine $\frac{1}{2}$ mm breite, die Cultur unmittelbar umgebende Zone; dabei finden selbst innerhalb dieses kleinen Gebietes nur äusserst geringfügige, oft kaum wahrnehmbare Ortsveränderungen statt. Auch diese Erscheinung scheint mir aber nicht von einer Alteration der Nährgelatine abzuhängen, sondern vielmehr von der Bewegungsenergie der Bakterien: wenigstens ist bei Cholera asiatica die erwähnte Zone auf 4proc. Gelatine breiter als bei den doch rascher verflüssigenden Käsespirillen. Ausserdem kommt es allerdings noch vor, dass eine Cultur, wie z. B. die einer Heubacillusart, in der Form von Ausläufern, welche merkwürdige Figuren bilden können, sich auf der Gelatineoberfläche ausbreitet. Die einzelnen Individuen befinden sich dabei auf 4proc. Gelatine innerhalb dieser Ausläufer in lebhafter Bewegung, so dass selbst die Grenzen derselben fortwährend leichte Verschiebungen erleiden. Niemals aber sieht man, dass ein solcher Ausläufer sich plötzlich ablöst und nun in selbständiger rascher Bewegung an die Pheriphere des Gelatinenäpfchens hinausschwärmt, ebensowenig sieht man einzelne Individuen frei umherwandern.

Hat man nur einmal das so charakteristische Umherschwärmen der Proteusarten, welches durchaus den Charakter der absoluten Spontanität an sich trägt, beobachtet, so wird man dasselbe niemals mehr mit den eben erwähnten Erscheinungen verwechseln können.

Ich muss daher an den von mir aufgestellten Behauptungen festhalten, dass die Proteusarten insofern ein höchst eigenenthümliches und charakteristisches Verhalten zeigen, als dieselben ein Schwärmstadium eingehen, in welchem sie befähigt sind, sowohl auf der Oberfläche als auch im Innern erstarrter, scheinbar völlig unveränderter 5proc. Nährgelatine sehr rasche und ausgiebige, active Ortsveränderungen vorzunehmen, eine Erscheinung, welche bis jetzt von keiner anderen Bakterienart bekannt ist. Denn wenn auch dem Figuren bildenden Bacillus von Finkler und Prior die gleiche Eigenschaft zukommt, so ist doch über diese Beobachtung nirgends etwas in der Literatur zu finden, weder in der Entgegnung von Koch, noch bei Ermengem, noch sonst wo, ganz abgesehen davon, dass diese Art mit Prot. vulg. überhaupt identisch zu sein scheint.

Weiter bestreitet Hüppe, dass bei den von mir beschriebenen Bakterienarten durch Wechsel der Ernährungsbedingung die Formen der Bakterien beeinflusst werden. Hüppe sagt: „Bewiesen hat Verfasser nur, dass in den weniger zugehenden Medien nicht alle Formen auftreten, das ist aber doch etwas ganz anderes als eine Beeinflussung der Form durch das Substrat, wie sie z. B. Buchner im Auge hatte, wenn er meint, dass dasselbe Stäbchen je nach dem Substrat in seinen Verhältnissen von Länge und Breite sich wesentlich ändert.“

Ich muss gestehen, dass mir dieser Einwand unverständlich blieb; wir können ja Beeinflussung der Form durch veränderte Lebensbedingungen bei den Bakterien überhaupt nur in der Cultur an sogenannten Generationen beobachten und ich halte es in der That für eine sehr wesentliche Beeinflussung der Form, wenn eine Spaltpilzart, welche auf sauerem Nährboden nur kokkenähnliche Individuen und Kurzstäbchen bildet, auf geeignetem alkalischen Nährsubstrat auch Fäden, Vibrionen, Spirillen u. s. w. entwickelt, wenn man es also durch bestimmte Veränderung des Nährsubstrats vollständig in der Hand hat, den Formenkreis einer Art beliebig einzuschränken oder zu erweitern.

Im weiteren Verlaufe seines Referates macht es mir nun Hüppe zum Vorwurf, dass ich die grundlegende Arbeit von Cohn, in welcher derselbe seine bekannte Eintheilung der Bakterien giebt, nicht ganz richtig wiedergegeben habe, dass mir ferner, „das etwas unangenehme Versehen passirt sei“, die zweite Arbeit Cohn's ganz zu übersehen, und dass ich es ignore, dass Zopf den Begriff Bakterien erweiterte.

Was den ersten Vorwurf angeht, so bleibt mir derselbe wieder unverständlich: denn ich habe das von Cohn aufgestellte System genau nach Cohn wiedergegeben und an dem auf Seite 55 meiner Arbeit stehenden Citate aus der Cohn'schen Arbeit ist nicht ein Buchstabe verändert; auch habe ich den Worten Cohn's nicht dadurch eine andere Bedeutung beigelegt, dass ich dieselben etwa nicht im richtigen Zusammenhange citirt hätte. Vielleicht wäre es gut gewesen etwas ausführlicher zu sein und von Seite 130 der erwähnten Cohn'schen Arbeit noch Folgendes wörtlich anzuführen: „Alle diese Schwierigkeiten machen sich geltend, wenn wir versuchen die Bakterien in natürliche Gattungen zu vertheilen. Die Gattungen der Bakterien haben nicht dieselbe Bedeutung wie die der höheren Pflanzen oder Thiere, da sie sich nur auf Merkmale vegetativer Zellgestaltung, nicht auf Fortpflanzungscharaktere gründen. — — — Es soll damit nicht die Möglichkeit ausgeschlossen werden, dass nicht verschiedene solcher Species aus einer und derselben Mutterform hervorgehen, ja dass nicht selbst verschiedene Gattungen nur Entwicklungszustände eines und desselben Individuums sein können.“

Wenn ich die zweite Arbeit von Cohn, welche in dem gleichen Bande der Beiträge zur Biologie der Pflanzen enthalten ist, und schon deswegen einem schwer entgehen kann, wenn man die erste Arbeit Cohn's kennt, nicht citirt habe, so geschah es deshalb, weil Cohn in derselben an den von ihm früher aufgestellten Gattungen der Bakterien durchaus festhält und überhaupt diese Arbeit für die Morphologie der Spaltpilze, soweit es sich um die Frage des Pleomorphismus handelt, keine veränderten Anschauungen enthält. Wenn Cohn an dieser Stelle eine allge-

meine systematische Tabelle sämtlicher Schizophyten giebt, um die verwandtschaftlichen Beziehungen der Bakterien zu den übrigen Schizophyten klar zu legen, so hat dies mit der Frage vom Pleomorphismus der Spaltpilze gar nichts zu thun. Von diesem Standpunkte aus konnte nur Cohn's erste Arbeit interessieren, denn sie ist die grundlegende Arbeit für die systematische Eintheilung der Bakterien, wie dieselbe auch heute noch in allen medicinischen Lehrbüchern zu finden ist. (S. die Lehrb. v. Birch-Hirschf., Ziegler u. s. w.)

Dass Zopf den Begriff „Bakterien“ erweiterte, war mir allerdings wohl bekannt; wie sollte einem das auch entgangen sein, wenn man die gerade in den letzten Jahren zwischen den Anhängern und Gegnern des Pleomorphismus der Spaltpilzarten geführte Polemik mit Aufmerksamkeit verfolgt hat. Ich gestehe zu, dass es vielleicht besser gewesen wäre, wenn ich diesen allgemein bekannten Umstand ausdrücklich erläutert hätte.

Dagegen finde ich es unbegreiflich, wie mir Hüppe den Vorwurf machen kann, es wäre mir auch „die treffliche Untersuchung von Kurth“ entgangen, sowie die Arbeit Mühlhäuser's, welcher ebenfalls bereits Angaben gemacht habe, dass in der Entwicklung von Spirillen Bact. termo ähnliche Formen vorkommen sollen.

Wenn ich die Untersuchungen Kurth's über Bact. Zopfii nicht ausdrücklich erwähnte, so geschah es aus dem einfachen Grunde, weil auch diese Arbeit bisher von den Gegnern des Pleomorphismus der Spaltpilze nicht als beweiskräftig anerkannt worden ist; wenigstens finde ich diese Arbeit weder von Hüppe noch von sonst einem der bisherigen Gegner des Pleomorphismus in anerkennender Weise berücksichtigt. Ich für meinen Theil zweifle keinen Augenblick an der absoluten Richtigkeit der Kurth'schen Angaben; aber ich vernied es aus dem erwähnten Grunde absichtlich diese Arbeit als eine Stütze des Pleomorphismus der Spaltpilze anzuführen.

Die Arbeit Mühlhäuser's (Virchow's Archiv 1884, Bd. 97) aber dürfte doch zu grossen Bedenken erregen, als dass dieselbe bei Entscheidung einer so wichtigen und schwierigen Frage in Betracht kommen könnte.

Zu der Zeit, als ich meine Arbeit veröffentlichte, lagen in der Literatur von der früher gegnerischen Seite noch keine Anerkennungen des Pleomorphismus der Spaltpilze in dem Umfange vor, als ich es bei meinen Untersuchungen nachgewiesen habe. Wenn daher Hüppe sagt: „Diese Beobachtungen, welche von Neuem zeigen, dass es pleomorphe Bakterien giebt, neben denen die relativ einförmigen allerdings ruhig weiter existiren“, so kann diese Anerkennung von Seiten einer Autorität wie Hüppe mich für die Mühe, welche ich auf meine Untersuchungen verwandte, nur belohnt fühlen lassen.

Was den Namen Proteus angeht, so ist derselbe allerdings schon einmal vergeben worden; ich habe daher gegen einen andern, passenderen Namen durchaus nichts einzuwenden. Den Vorschlag Hüppe's, den Gattungsnamen Spirulina anzunehmen, halte ich jedoch deshalb für nicht ganz zweckmässig, weil der Verwendung dieses Namens bei den vorliegenden Bakterienarten ein anderer Grundsatz widerspricht, nämlich: de potiori denominatio; denn die Spirulina kommen bei den beschriebenen Arten verhältnissmässig seltener zur Entwicklung.

Zum Schlusse tadelt Hüppe noch den Ausdruck: „der Tod unter den Erscheinungen der Septicämie, d. i. der putriden Infection“. Ich muss hier bemerken, dass dieser Ausdruck überhaupt nur einmal von mir gebraucht wurde, während sonst in dem betreffenden Abschnitte stets von „putrider Intoxication“ gesprochen wird, welcher Ausdruck bekanntlich von Panum eingeführt wurde.

Wenn nun Hüppe mit seiner diesbezüglichen Bemerkung bezwecken will, dass man septische Infection und putride Intoxication den gegenwärtigen Anschauungen entsprechend auch durch die Form des Ausdrucks streng auseinanderhalten soll, so erkläre ich mich mit diesem Bestreben durchaus einverstanden. Niemals aber könnte ich mich bequemen, von einem „putriden Tode durch Intoxication“ zu sprechen, indem ich den von Panum eingeführten Ausdruck „Tod durch putride Intoxication“ für richtiger halten möchte.

(Schluss folgt.)

VII. Ueber die Dauerform der sogenannten Kommabacillen.

Autoreferat von
Dr. Hueppe.

Dem Wunsche der Redaction entsprechend gebe ich in Folgendem eine kurze Mittheilung über meine in den Fortschritten der Medicin 1885 No. 19 dargelegten Beobachtungen über die Existenz einer besondern Dauerform der Kommabacillen, speciell der bei Cholera asiatica gefundenen Art, mit welcher übrigens die anderen Kommabacillen die allgemeinen Gattungsmerkmale der Spirochäten theilen.

Bis jetzt wusste man wohl, dass unter bestimmten Verhältnissen die Kommabakterien lange Zeit ausdauern können, musste es aber unentschieden lassen, ob diese längere Dauer durch eine bestimmte Dauerform, eine Art Sporen, oder ob sie durch die vegetative Form der Kommas oder die schon lange bekannte Ruheform der schraubigen Fäden bedingt ist. Bei directer Beobachtung in der feuchten Kammer, bei der sich bei genügender Uebung etwaige Fehler vermeiden lassen, wenn man nur die nöthige Geduld hat, fand ich, dass zunächst bei Erschöpfung des Nährbodens die vegetative Kommaform eine Ruheform bildet, indem das kleine schraubige Stäbchen zu einem Faden auswächst, dessen Länge erheb-

lich schwankt, und der im Allgemeinen die Form einer Schraube hat, deren Form aber im Einzelnen je nach der Schnelligkeit der Bildung, dem Chemismus des Nährbodens und auch in Folge mechanischer Verhältnisse des Nährbodens derart beeinflusst wird, dass man bald flach ausgezogene, bald enge, bald flexile, bald starre Schrauben erhält.

Bei genügender Höhe der Temperatur, welche nach meinen bisherigen Beobachtungen zwischen 22 und 37° liegt, tritt in dem Faden, bisweilen auch an einem Einzelkomma, eine Differenzierung derart ein, dass auf eine Strecke, welche etwa der Länge eines Komma entspricht, sich das Komma in zwei kleine den Durchmesser des Fadens nicht merklich übertreffende, stärker lichtbrechende kugelige Zellen theilt; dann tritt ein zweites und drittes Komma in diese Gliederung ein. In den von mir beobachteten Fällen trat eine Verschiebung im Faden dadurch ein, dass die Gallerthülle der Kügelchen etwas aufquoll, wodurch die kugligen Zellen sich allmählich etwas von einander entfernten, um schliesslich eine kleine Zoogloea von gleichmässigen, kugligen, stärker lichtbrechenden Zellen zu bilden. Diese kugligen Zellen oder Glieder haben, wie ich ausdrücklich hervorheben muss, bestimmt nichts mit Degenerationsformen zu thun und ebensowenig stellen sie einen körnigen Zerfall vor, wie ich übrigens ursprünglich selbst glaubte. Diese letzteren Vorgänge habe ich gleichfalls beobachtet und dabei festgestellt, dass diese Formen abgestorben und nicht mehr keimfähig waren. Gegen die Möglichkeit einer derartigen Verwechslung habe ich mich durch vergleichende Versuche und directe Beobachtung genügend geschützt, besonders da ich von der Voraussetzung ausging, dass eine besondere Dauerform nicht existirt.

Diese kugligen, unbeweglichen Glieder vermehren sich nicht durch Theilung, stellen also keine Kokkenform dar, wohl aber können sie nach einem Latenzstadium bei Zusatz neuen Nährmaterials wieder auskeimen. Bei dem Auskeimen streckt sich das Kügelchen unter Verminderung seines Brechungsvermögens zu einem erst mehr geraden, bald aber sich krümmenden Stäbchen, zu einem Komma, welches bald sich durch Theilung vermehrt. Diese Beobachtungen wurden wegen der vielen Täuschungen, welche schon wiederholt in Folge der ausschliesslichen Verwendung gefärbter Präparate zum Studium der Sporenbildung untergelaufen sind, direct gemacht. Diese kugligen Zellen bilden sich nur bei Erschöpfung des Nährmaterials, vorwiegend nach vorausgegangener Bildung der Ruheformen der schraubigen Fäden und bei gleichzeitig vorhandener ausreichender Temperatur. Sie vermehren sich nicht in dieser Form, vermögen aber eine neue Generation einzuleiten und stellen deshalb einen echten Fructificationsvorgang dar und sind als Arthrosporen aufzufassen. Dies genügt schon vollständig, um in ihnen vom Standpunkte der allgemeinen Morphologie und Biologie eine Dauerform zu sehen.

Die Mediciner sind aber im Allgemeinen noch gewöhnt, bei dem Namen Dauerform weniger an die Form zu denken als meist die Dauer etwas einseitig in den Vordergrund zu stellen im Hinblick auf die Dauer der endogenen Sporen der Erd- und Heubacillen etc. Diese Auffassung ist vom Standpunkte der Desinfectionspraxis wohl bis zu einem hohen Grade berechtigt, morphologisch und biologisch aber höchst einseitig und ungenügend, da die Formfrage gleichberechtigt ist. Biologisch ist eine Dauerform, mag sie nun in der Form der endogenen Sporen oder der Arthrosporen sich darstellen, eine Schutzvorrichtung, welche die Art sicher und länger auch unter den ungünstigsten Verhältnissen, denen die Art bei ihrem spontanen Vorkommen ausgesetzt sein kann, zu erhalten vermag, denen die vegetativen Formen und die einfachen Ruheformen erliegen. Dies leisten die Arthrosporen der Kommabacillen bestimmt, und ich fasse dieselben speciell in Folge der quellbaren Gallerthüllen und der Anhäufung in Zoogloea als eine den Verhältnissen im Wasser und feuchten Erdboden angepasste Fructificationsform auf.

Aber auch im einseitigen Sinne der Desinfectionspraxis sind sie eine Dauerform, da sie speciell gegen das Eintrocknen erheblich widerstandsfähiger sind als die vegetative Kommaform und die Ruheform der schraubigen Fäden. In der letzten Hinsicht führe ich nur an, dass die Komma- und die Schraubenform nach mehrstündigem Trocknen, wie ich in Uebereinstimmung mit Koch und unter besonderer Rücksicht auf den Fadenzustand gefunden habe, abgestorben und keimunfähig sind und niemals auch nur einen Tag das Austrocknen überstehen. Die Arthrosporen dagegen sind bei derselben Behandlung nach 8 Tagen bis zu 4 Wochen, so lange habe ich die directen Beobachtungen bis jetzt ausgedehnt, noch keimfähig. Bei diesem directen Vergleiche ist der Unterschied zwischen Arthrosporen einerseits und der vegetativen Kommaform und der Ruheform der schraubigen Fäden andererseits einschneidend genug, um mich, ganz abgesehen von den ebenso wichtigen allgemeinen biologischen und

morphologischen Kriterien, zu berechtigen in dieser von mir als Arthrosporen aufgefassten Form auch im Sinne der Aetiologie eine Dauerform zu sehen, auch ohne dass sie gerade die Resistenz der widerstandsfähigsten endogenen Sporen besitzen muss.

Nach alledem geht meine Ansicht dahin, dass die Kommabacillen, und zwar speciell die der Cholera asiatica, nicht nur als solche unter Umständen sehr lange lebensfähig bleiben können, sondern dass sich unter bestimmten Bedingungen auch eine besondere Dauerform bei denselben bildet, welche eine noch grössere Resistenz besitzt.

VIII. W. Joseph Passet. Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Phlegmone des Menschen. Berlin, H. Kornfeld. Ref. A. Pfeiffer, Wiesbaden.

Verfasser hat in 33 Fällen von phlegmonösen Abscessen elfmal den *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus* gemeinsam, viermal den *Staph. albus* allein, achtmal den *Staph. albus* und *citreus* zusammen, achtmal den *Streptococcus pyogenes* allein, einmal den *Staphyl. albus* mit *Streptococcus*, einmal *Staph. albus* mit *citreus* und *Streptococcus* und zweimal eine Form von Kokken gefunden, welche mit den sogenannten Friedländer'schen Pneumoniekokken Aehnlichkeit haben. In einem Falle von jauchiger Abscessbildung in der Nähe des Anus fand sich ein *Bacillus* (*pyogenes foetidus*), und ferner in zwei anderen Abscessen Kokken, welche er als *Staphylococcus cereus albus* und *flavus* unterscheidet. Es ergibt sich hieraus, dass im Eiter solcher Entzündungen vorwiegend, wie dies schon Rosenbach angegeben, zwei Formen von Kokken, der sog. weisse Trauben- und der Kettenococcus gefunden werden, und dass diesen beiden Formen hauptsächlich pyogene Eigenschaften zukommen. Die einzelnen oben genannten Arten von Bakterien werden nun ihren biologischen Eigenschaften nach besprochen, und deren Pathogenität und Pyogenität an zahlreichen Thierversuchen geprüft. Mit Ausnahme des *Staph. cereus albus* und *flavus* erwiesen sich die einzelnen Formen alle pathogen, wenn auch nicht gleichmässig bei allen Thierspecies, mit denen P. experimentirte. Ausser in Eiter wurden der *Staph. albus* und *aureus* in Spülwasser und auf rohem Fleisch gefunden. Gegen Milch verhielten sich alle pathogenen Eiterbakterien gleich, indem sie dieselbe schnell zur Gerinnung brachten. Eine mehrtägige Austrocknung vernichtet die Entwicklungsfähigkeit der Eiterbakterien keineswegs. Als wirksamstes Antisepticum erwies sich das Sublimat in Lösung von 1:1000. Verfasser glaubt, dass die Pyogenität der Eiterbakterien durch einen chemischen Stoff bedingt werde, welcher als biochemisches Ausscheidungsproduct derselben, eine Art Ptomaine repräsentire. Ausser durch die pyogenen Bakterien konnte P., nach dem Vorgehen von Councilman, Eiterung auch durch Croton und Terpenthinöl unabhängig von Bakterien erzeugen. Die Oele wurden in Glasröhrchen gefüllt und diese unter die Haut der Versuchsthiere gebracht, war die kleine Wunde ganz verheilt, so dass ein Eindringen von Pilzkeimen ausgeschlossen werden konnte, wurden die Glasröhrchen unter der Haut zerbrochen. Als Beigabe finden wir noch einige Desinfectionsversuche mit Milzbrand, aus welchen hervorgeht, dass mit Oel umgebene Milzbrandsporen, der Einwirkung des strömenden Dampfes gegenüber, widerstandsfähiger werden. —

Ich kann es mir bei dieser Gelegenheit nicht versagen, meine Ansicht über eine Art des Thierversuchs darzulegen, die eigentlich jeden anderen Namen, nur nicht den eines wissenschaftlichen Experimentes verdient. Ich meine, die in vorliegender Arbeit häufig geübte Injection in die Brusthöhle von Mäusen. Ueberlegt man sich die relativen Grössenverhältnisse zwischen einer Maus und einer Pravaz'schen Spritze, wenn man bedenkt, dass das Einstechen auch der feinsten Canüle in die Brusthöhle einer Maus ungefähr dem Einbohren eines kräftigen Baumpfahls in die Brust des Menschen entsprechen würde, so ist es eigentlich wunderbar, dass, wie dies ja zuweilen vorkommt, eine Maus diesen Eingriff überlebt. Das Einspritzen von 2—3 Theilstrichen des Inhalts einer Pravaz'schen Spritze entspricht weiter ungefähr dem Einbringen von einigen Litern Flüssigkeit in die Brusthöhle eines Menschen. Doch abgesehen von der Ungeheuerlichkeit dieser Art des Versuchs fehlt demselben, so wie er vom Verfasser angeordnet wurde, jeder Anspruch auf die Bezeichnung eines wissenschaftlichen Experiments. Die Frage, ob ein Spaltpilz sich im thierischen Körper erhalten und vermehren kann, wird unmöglich auf die Weise klargestellt werden können, dass man den Blutlauf des Versuchsthiers mit dem milchigen Aufguss einer Reincultur überschwemmt. Man hat sich nicht zu wundern, wenn man, vorausgesetzt, dass das Thier den rohen Eingriff nur ein paar Stunden überlebt, die Bakterien, die von einer so resorptionsfähigen Haut, wie es die Pleura ist, in Kurzem resorbiert werden, selbst in der Schwanzspitze der Maus wiederfindet. Gerade Koch hat immer betont, dass

man die Impfung eines Spaltpilzes nur mit den denkbar geringsten Mengen vornehmen dürfe, wenn man feststellen wolle, ob sich derselbe im Organismus halten und vermehren und hierbei eventuell pathogene Eigenschaften entwickeln könne. Und darum handelt es sich doch auch hier, nicht aber darum, das Versuchsthier so schnell wie möglich in das Jenseits zu befördern. Es scheint mir auch auf der Hand zu liegen, dass die Bakterien in solchen Mengen rein mechanisch und nicht vermöge ihrer pathogenen Eigenschaften das Leben der Versuchsthiere vernichteten. Ausserdem ergibt fast regelmässig die Section so be- oder vielmehr misshandelter Thiere eine Verletzung der Lunge, selbst des Herzens, an welcher dieselben an und für sich gestorben wären. Ich halte es wirklich für wünschenswerth, diese Art des Thiersversuchs nicht mehr zu üben.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 19. October 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr Leyden: M. H.! Wie gewöhnlich beginnen wir mit Anfang des Winters nach längerer Unterbrechung unsere Arbeiten und Zusammenkünfte, und ich gestatte mir, Sie heute zu unserer ersten Sitzung willkommen zu heissen.

Wie gewöhnlich will ich auch heute mit einigen Worten berichten, was sich in der Zwischenzeit ereignet hat. Leider haben wir in den Ferien wiederum Verluste an dem Bestande unserer Gesellschaft zu beklagen gehabt. Zwei hervorragende Mitglieder sind im besten Mannesalter durch den Tod uns entrissen worden, zwei Mitglieder, welche unserm Verein von Anfang an mit vollem Herzen angehört, welche demselben in der verschiedensten Art ihre Kräfte gewidmet haben.

Der erste, welcher dahinschied, ist, ich möchte sagen, unser Aller Freund gewesen, Dr. Georg Thilenius. Im Alter von 55 Jahren ist er nach langem Kranksein gestorben. Sie erinnern sich, dass bereits im vorigen Winter Nachrichten von seiner Erkrankung zu uns gelangten. Eine Zeit lang ging es besser, dann kam er im Sommer auf der Durchreise nach dem Bade hierher, ich selbst sah ihn und musste leider die Ueberzeugung gewinnen, dass seinem Leben bald ein Ziel gesetzt sein würde. Noch einmal passirte er Berlin und ist hier in den Armen seiner Gattin und gepflegt von seinen Freunden verschieden. Friede und Ruhe seiner Asche. In unseren Herzen lebt sein Andenken fort. Vielen von uns war er Freund, mir besonders als Studiengenosse nahestehend. Er war ein Mann von edlem, liebenswürdigem Charakter, mit offenem Sinn und Herzen für alles Gute, ein Arzt im edelsten Sinne des Wortes. Seine Bedeutung ging über die private Thätigkeit hinaus, als Badearzt nahm er eine hervorragende Stellung ein, er stand an der Spitze des neuen Sammelwerkes der Balneologie, seiner Initiative verdankt der balneologische Congress seine Entstehung. Noch bekannter war er durch seine Wirksamkeit als Abgeordneter: es ist hier nicht unsere Aufgabe, seine politische Thätigkeit im Ganzen zu würdigen, nur das sei hervorgehoben, dass er sich auch hier stets als edler Vorkämpfer der wissenschaftlichen und Standesinteressen der Aerzte bewährt hat.

Der zweite, den wir betrauern, ist Paul Boerner: er starb im Alter von 56 Jahren nach kurzer Krankheit am 30. August. Sein Name war in ärztlichen und publicistischen Kreisen viel genannt, sein Ansehen und seine Bedeutung hat sich gerade in den letzten Jahren wesentlich gehoben. Sein plötzlicher Tod hat seine zahlreichen Freunde tief ergriffen, und zahlreiche Nachrufe sind bereits seinem Andenken gewidmet. Ohne Zweifel ist mit ihm der talentvollste und berühmteste medicinische Publicist dahingegangen. Durch dies Talent hatte er sich einen wesentlichen Einfluss erworben. Namentlich ist es seinem eifrigen Wirken wesentlich zu danken, dass die Hygiene sich ein so allgemeines Interesse und eine so allgemeine Anerkennung erworben hat. Er war ein energischer Vorkämpfer dieses neuesten Kindes unserer Wissenschaft, sie verliert in ihm einen warmen Freund. Ebenso lebhaft hat sich B. an den Discussionen über die Standesinteressen der Aerzte betheiligt, seine Person und seine Stimme war auch für diese Richtung von Einfluss. Dieses Alles ist auch von anderer Seite hervorgehoben, wir wollen nicht unterlassen, an das zu erinnern, was er geleistet und bedeutet hat. Uns stand er noch näher als Mitglied und Vorkämpfer unseres Vereins. Auch für die Idee und die Aufgabe unseres Vereins hatte er ein offenes Herz und hat sie kräftig vertreten. Unsere Verhandlungen sind in dem von ihm redigirten Blatte publi-

cirt, und wir erkennen gern an, dass dies mit Freuden und Geschick geschehen ist. Wir haben in seinem Nachfolger, Herrn Collegen S. Guttman, der, wie Sie wissen, die Redaction der Zeitung übernommen, einen Ersatz gefunden, welcher unsere Interessen mit gleicher Wärme und gleichem Geschicke vertreten wird.

Zu Ehren, zum Andenken der beiden Verstorbenen bitte ich Sie, sich von Ihren Sitzen zu erheben.

(Geschieht.)

M. H.! Ich habe, wie es sich wohl ziemt, meinen Bericht angefangen mit den Worten des Andenkens für die Verstorbenen. Aber ich bin auch in der glücklichen Lage, Ihnen Freudiges mittheilen zu können. In erster Linie, was Sie ebenfalls bereits wissen, dass unser verehrter Colleague der Geh.-Rath Professor Dr. Gerhardt nach Berlin berufen und als Mitglied in unsern Verein eingetreten ist, dem er schon als correspondirendes Mitglied angehörte. Wir haben die Freude, ihn hier heute Abend begrüssen zu dürfen, und ich erlaube mir, meinen verehrten Collegen hiermit herzlich willkommen zu heissen.

Unter den Nachrichten, die den Verein betreffen, habe ich zu melden, dass Colleague Fuhrmann aus dem Verein ausgetreten ist; wir hören leider aus Rücksicht auf seine angegriffene Gesundheit. Ferner hat Colleague Wernich Reg. Med.-Rath in Cöslin sich in einem besonderen Schreiben für die ihm zu Theil gewordene Ernennung zum correspondirenden Mitgliede des Vereins bedankt.

Es sind ferner noch einige Schriftstücke eingegangen, die ich circuliren lasse und über welche ich nur summarisch berichte. 1) habe ich im Namen des Vereins eine Correspondenz mit der Lübecker Zeitung geführt, die um ein Gutachten über die Behandlung des Schlangenbisses mit hypermangansaurem Kali bat. Herr Langgaard hatte die Güte auf mein Ansuchen ein Gutachten darüber abzugeben, welches ich einschickte und welches in der Lübecker Zeitung abgedruckt ist; ich gebe Ihnen die betreffenden Blätter heram. — Ferner sind hier noch einige Offerten, Anzeigen etc., welche ich circuliren lasse.

Ich ertheile nunmehr noch unserm Bibliothekar Herrn Max Meyer zu einer kurzen Mittheilung das Wort.

Herr Max Meyer: Die Vereinsbibliothek besteht gegenwärtig aus 1060 Nummern, von denen etwa die Hälfte in grösseren Werken besteht, die andere Hälfte sich auf Zeitschriften und Separatdrucke beschränkt. Die Gesellschaften, mit denen wir unsere Verhandlungen austauschen, sind dieselben geblieben, wie im Vorjahr. Geschenke sind eingegangen von dem verstorbenen Collegen Boerner, der durch sein warmes Interesse für unsere Bibliothek sich einen dauernden Denkstein gesetzt hat, ferner von den Herren Leyden, Marcuse, Castan und Wernich. Als regelmässige Zusendungen erhalten wir die Zeitschrift für klinische Medicin, das Centralblatt für klinische Medicin, die Fortschritte der Medicin, die Deutsche Medicinalzeitung, die Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft und des Congresses für innere Medicin.

Sie sehen, M. H., dass die Bibliothek noch sehr entwicklungsfähig ist, und ich bitte den Vorstand, dass er die Mittel gewährt, um namentlich einzelne Journale und Zeitschriften zu ergänzen. Ausserdem bitte ich die Mitglieder, nach dieser Hinsicht ein wärmeres Interesse zu documentiren, indem sie der Bibliothek ihre Publicationen einverleiben.

Vor der Tagesordnung erhält zu einer Demonstration das Wort:

1. Herr Fraentzel: Ich erlaube mir, Ihnen einen Patienten vorzustellen, einen Rector aus Spandau, der an Gallensteinen gelitten hat, die sich nach aussen entleert haben. Der Fall ist besonders dadurch ausgezeichnet, dass die Perforation einer grossen Menge von Steinen ganz ohne schwere sonstige Erscheinungen erfolgt ist. Ich habe aus meiner Erfahrung mehrere Fälle von Perforation der Gallensteine nach aussen zu verzeichnen, aber noch keinen Fall gesehen, in dem eine so grosse Zahl von Steinen entleert worden ist, ohne dass besondere Beschwerden vorhergegangen waren.

Der Patient, welchen Sie vor sich sehen, ist 34 Jahre alt, hat jetzt, trotz des Bestehens der Fistel, keinerlei Beschwerden, steht seinem Amt als Rector an einer städtischen Schule, das nicht unbedeutende Anstrengungen erfordert, ganz ungenirt vor und bewegt sich gern Stunden lang im Freien. Er entleert im Laufe des Tages ungefähr 60 Gramm der grünlich gelben, offenbar mit Galle gemengten eitrigen Flüssigkeit, welche ich Ihnen herumreiche. Aus der in der Linea mammillaris, ungefähr in Nabelhöhe gelegenen kleinen Fistel kommt Morgens zunächst ein kleiner Strom grünlicher Flüssigkeit. Sobald der Kranke sich etwas im Zimmer bewegt hat, sistirt die Entleerung der galligen Flüssigkeit, und jetzt fliesst im Laufe des Tages nur tropfenweise Eiter aus der Wunde. Auf Aufforderung des Vor-

tragenden bemerkt der Patient in Bezug auf seine Anamnese Folgendes:

Ich fing am Sylvestertage 1884 an, einen Druck im Magen zu verspüren. Im Laufe des Tages bekam ich in der rechten Seite Stiche, die sich so verschlimmerten, dass ich nach drei Tagen ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Herr Dr. Frick in Stendal constatirte eine Leberentzündung. Nach vierzehn Tagen konnte ich nach Gebrauch von ärztlicher Seite verordneter Mittel meine Thätigkeit wieder aufnehmen und blieb ich bis Mitte Februar von Beschwerden verschont. Dann traten die Stiche plötzlich wieder auf, der Druck wurde schlimmer. Um Pfingsten entstand ein grosser rother Fleck in der Gegend der jetzigen Fistel. Ich hatte vor, nach Karlsbad zu reisen, consultirte aber doch zuvor noch einen Arzt in Berlin (nicht den Vortragenden), der mir rieth, schleunigst ein Krankenhaus aufzusuchen, da die vorhandene Geschwulst aufbrechen werde. Ich liess mich deshalb in das städtische Krankenhaus zu Spandau aufnehmen, wo mich Herr Oberstabsarzt Dr. Buchholz behandelte, der mich auch Herrn Professor Fraentzel vorstellte. Im Krankenhause erfolgte am 10. Juli der Durchbruch nach aussen. Zuerst wurden nur geringe Eitermengen entleert. Am 13. früh gelangten dann 177 Steine, Mittags 12. Abends 17 nach aussen. Nachher kamen weniger. Im Ganzen habe ich 306 Steine durch die Fistel nach aussen befördert. Heute vor drei Wochen sind die letzten Steine entleert. (Eine grössere Menge von Steinen, welche zum Theil Haselnußgrösse erreichen, wird herungereicht.)

Herr Fraentzel: Wenn Sie den Pat. ansehen, werden Sie sich überzeugen, dass sein Befinden ein sehr gutes ist. Er hat keinerlei Beschwerden. Die untere Grenze der Leber ist durch Percussion und Palpation nicht genau abzugrenzen wegen zu grosser Spannung der Bauchdecken. Der Fall ist jedenfalls einer genaueren Besprechung werth, welche ich mir für eine spätere Zeit vorbehalten, wenn der Kranke nicht anwesend ist.

2. Herr L. Landau, Ueber Dislocation der Leber. (Dieser Vortrag ist in dieser No. pag. 754 in extenso abgedruckt.)

3. Herr W. Lublinski: Ein Fall von lebenden Fliegenlarven im menschlichen Magen und Bemerkungen über das Vorkommen derselben in der Nase des Menschen. (Dieser Vortrag wird in der nächsten No. in extenso abgedruckt werden.)

4. Herr Thorner: Ueber ein neues Krankenthermometer. M. H! Bei dem grossen Interesse, welches gerade unser Verein in letzter Zeit der Thermometerfrage zugewendet hat, möchte ich mir gestatten, ein Instrument zu demonstrieren, welches auf einem ganz neuen Princip beruht, und das — bewahrheiten sich die Angaben der Erfinder — möglicherweise berufen ist, eine grosse Rolle unter den Temperatur-Messinstrumenten der Zukunft zu spielen. Es ist ein sogenanntes Metallthermometer mit gefüllter Bourdonröhre als Triebkraft, wie es bereits in grossem Maassstabe ausgeführt in Paris als Thermograph in Thätigkeit ist. Ich sah die Instrumente, welche ich heute die Ehre haben werde Ihnen vorzulegen, zuerst auf der Gewerbeausstellung in Görlitz und lernte dort auch einen der Erfinder, Herrn Otto Immisch, kennen. Er fertigt in Gemeinschaft mit seinem in London etablirten Bruder die Instrumente und hat dieselben bereits dem Aerzte-Congress in London vorgelegt. — Da sich das Eintreffen der für den speciell ärztlichen Gebrauch bestimmten Thermometer von England her über Erwarten verzögert hat, so hat mir der Erfinder die einzigen Instrumente, welche ihm zur Zeit zur Verfügung stehen, zugesandt, um sie der Gesellschaft vorzulegen. Doch will ich vorausschicken, dass sie nur dazu dienen sollen, das Princip, auf dem das Thermometer beruht, zu illustriren; sie sind für ärztliche Zwecke absolut unbrauchbar und verhalten sich zu einem Messinstrument, wie wir es brauchen, etwa wie ein Zimmerthermometer zu einem ärztlichen. — Der Verfertiger hat sich aber erboten, mir sofort nach dem Eintreffen der ärztlichen Thermometer in Görlitz etwa ein Dutzend zu schicken und werde ich nicht verfehlen, dieselben dann den sich für den Gegenstand interessirenden Herren zur Prüfung zur Verfügung zu stellen. —

Die Thermometer, meine Herren, welche wir bisher zu klinischen Zwecken benutzten, waren theils Maximal-, theils gewöhnliche Quecksilber-Thermometer, mit deren Verbesserung wir uns ja in jüngster Zeit lebhaft beschäftigten. Wenn nun heute, wo wir hoffen dürfen, in kurzer Zeit wirklich verlässliche Quecksilber-Thermometer zu mässigen Preisen erwerben zu können, Jemand daran geht, ein ganz neues Thermometer einzuführen, so wird dasselbe erhebliche Vorzüge besitzen müssen, soll dem Unternehmen eine günstige Prognose gestellt werden können. Diese Vorzüge des neuen Instrumentes sollen nach den Angaben des Erfinders nun sein 1) seine zierliche portative Form; wie Sie sehen, gleicht es im Aeusseren einer kleinen silbernen Damasttaschenuhr; 2) seine Verlässlichkeit; 3) das Vermögen, sich sehr schnell in $2\frac{1}{2}$ —3 Minuten vollkommen zu durchwärmen und endlich 4) soll es eine zuverlässige Maximal-Temperatur markiren können und lange nicht so zerbrechlich sein wie ein Quecksilber-Thermometer. —

Das Princip, mit dem der Erfinder diese Vorzüge zu erreichen gedenkt, ist nun allerdings absolut neu. Während bei den älteren Metallthermometern die Elasticität von zwei an einander gelötheten Metallstreifen benutzt wurde, trat durch die dauernd sich ändernde Molecularspannung in der Feder eine fortwährende Veränderung des Instrumentes ein, so dass ein heute ganz brauchbar arbeitendes Thermometer binnen Kurzem erhebliche Correction erforderte. Das vor uns liegende Instrument verwendet nun die Ausdehnung der Bourdonröhre. Wie Sie sehen, stellt dieselbe eine gebogene hohle Metallröhre von elliptischem Querschnitt dar, die mit einer Flüssigkeit vollständig angefüllt ist, deren Zusammensetzung der Fabrikant als Fabriksgeheimniss bezeichnet, die sich aber innerhalb der für uns in Betracht kommenden Temperaturgrenzen proportional der Temperatur ausdehnen soll. Geschieht dies nun, so streckt sich durch den inneren Flüssigkeitsdruck die Bourdonröhre mit einer Kraft, in Vergleich mit der die ebenfalls durch die Wärmeausdehnung eintretende Aenderung der Elasticität der Metallröhre verschwindend klein ist. Kühlt sich die Flüssigkeit ab, so nimmt sie weniger Raum ein und es tritt nun die Elasticität der gebogenen Röhre sammt der einer Reservefeder in Wirkung. Diese Elasticität ändert sich jedenfalls im Laufe der Zeit, es hat dies aber nach Aussage des Erfinders nur auf die Zeit, welche das Instrument zum Rückgange braucht, Einfluss. Durch Rechen und Trieb wird die Bewegung der Röhre in einfacher Weise auf einen Zeiger übersetzt, der also nach dem soeben Vorgetragenen schnell vor und langsam rückwärts geht. —

Das Ihnen heute vorliegende Instrument, meine Herren, ist mit einer Scala versehen, auf der der uns besonders interessirende Abschnitt von 34° — 44° viel zu klein ist. Die neuen Instrumente sollen die Ablesung von noch $\frac{1}{10}^{\circ}$ Celsius gestatten. Ob und wie die Erfindung sich bewährt, darüber wird eine genaue Prüfung an vielen Instrumenten und unter den verschiedensten Bedingungen zu entscheiden haben. —

Schluss der Sitzung $9\frac{3}{4}$ Uhr.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 21. October 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr Karewski: Vorstellung eines Falles von veralteter Luxation. Patientin, 32 Jahre alt, hat vor ungefähr 16 Jahren dadurch eine schwere Verletzung erlitten, dass sie von der Kurbel einer Dreschmaschine mehrfach herumgeschleudert wurde. Am rechten Bein zeigt sich heute noch der Typus einer vollkommenen Luxation des Unterschenkels nach hinten. Der Oberschenkel hängt über den Unterschenkel herab; die untere Gelenkfläche des Femur steht vor der oberen Gelenkfläche der Tibia. Muskeln und Haut sind ebenso gut entwickelt, wie auf der gesunden Seite. Nerven und Gefässe gehen als straffe Stränge über die Tibia hinweg. Am meisten haben die Knochen Verletzungen erlitten. Das Mädchen war zur Zeit des Unfalls noch nicht vollständig ausgewachsen; offenbar ist die obere Tibia-epiphyse stark gequetscht, und eine Wachstumsstörung des Unterschenkels eingetreten, der um 3 cm kürzer ist als der gesunde. Das Bein ist auch dadurch verkürzt, dass die Gelenkfläche der Tibia nach hinten gerutscht ist, sodass eine Gesamtdifferenz von 6—7 cm gegen die gesunde Seite besteht. Es ist eine entsprechende Beckensenkung und rechtsseitige Dorsalscoliose vorhanden. Die Functionsfähigkeit ist vortrefflich. Das Bein hat vollständige active und passive Flexion und Extension. Pat. geht lange Strecken und ist im Stande, sich als Dienstmädchen ihr Brod zu erwerben. Durch Zerreißung der Gelenkbänder ist seitliche Beweglichkeit im Gelenk bewirkt, weshalb die Pat. ein Band um das Knie gewickelt trägt.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: Ueber Typhusbehandlung. (S. diese Wochenschr. No. 43, Seite 733.)

Herr Goldammer. (Die Ausführungen des Herrn Goldammer sind an anderer Stelle dieser Nummer in extenso mitgetheilt.)

Herr P. Guttman bedauert es, dass eine Reaction gegen die antipyretische Behandlung des Typhus sich anbahnt. Die Mortalitätszahlen sind seit der Einführung der Hydrotherapie ganz erheblich gesunken. Man kann unmöglich annehmen, dass sich plötzlich der Genius epidemicus des Typhus verändert hat; hingegen kann man die tägliche Erfahrung als Beweis ins Feld führen. Aber selbst wenn nachgewiesen würde, dass die Mortalität nicht gesunken ist, so steht doch zweifellos fest, dass die antipyretische Therapie den Verlauf des Krankheitsprocesses und die Symptome mildert. Durch das kalte Bad werden die Delirien verhindert. Ganz dasselbe erreicht man für längere Zeit durch die antipyretischen Mittel. Es wird von den Gegnern gesagt, die hohe Temperatur sei nur ein Symptom. Dem sei gewiss so, aber sie sei das wichtigste Symptom, denn von ihr hängen eine ganze Reihe anderer Erscheinungen ab, sie habe Theil an den Delirien, an der Erhöhung der Pulsfrequenz, sie consumire bei längerer Dauer den Organismus. Dabei steht Herr G. durchaus nicht auf dem Standpunkt, zu behaupten, dass allein der Kaltwasserbehandlung diese günstigen Erfolge zukommen. Er wendet sie im-

mer nur an in Verbindung mit anderen antipyretischen Mitteln, unter denen er nach seinen Erfahrungen dem Antipyrin den Vorzug vindicirt.

Herr Oldendorf stellt an den Vortr. die Anfrage, ob er die Altersverhältnisse der Kranken bei seiner Statistik berücksichtigt habe, die bei einer solchen Zusammenstellung eine wichtige Rolle spielen.

Herr Senator erwidert dem letzten Redner, dass er in der That diesen Factor berücksichtigt und es nur der Kürze der Zeit wegen unterlassen habe, auf diese Einzelheiten einzugehen. Im Allgemeinen bestehe hinsichtlich Alter und Geschlecht der Kranken kein grosser Unterschied zwischen Bethanien und dem Augustahospital. Den Ausführungen der Herren Goldammer und Guttman gegenüber hebt Herr S. hervor, dass, wenn sein Vortrag den Eindruck hervorgerufen haben sollte, dass kalte Bäder schädlich oder nutzlos seien, er sich unendlich ausgedrückt habe. Für ihn lag nur die Frage vor, ob bei der streng schematischen Behandlung, wie sie Brand und Liebermeister empfohlen haben, bessere Resultate erzielt werden, als bei der Behandlung ohne Bäder, die man expectative zu nennen beliebt habe. Herr S. hat selbst im Eingange seines Vortrages hervorgehoben, dass mit Einführung der kalten Bäder die Behandlung des Typhus grosse Fortschritte, die Mortalität Rückschritte gemacht habe, er hat nur gesagt, dass sich gleichzeitig noch andere Fortschritte in Bezug auf Therapie, Ernährung, sanitäre Verhältnisse der Krankenhäuser vollzogen haben, und diesen Einwand glaubt Herr S. Herrn Goldammer gegenüber aufrecht erhalten zu müssen. Ebenso muss Herr S. Herrn Goldammer entschieden darin widersprechen, dass in Bezug auf das Krankenmaterial Bethanien schlechter gestellt sei als das Augustahospital, so z. B. hat das letztere kein Dienstboten-Abonnement, behandelt also entschieden mehr verheirathete Frauen, die, wie Herr Goldammer selbst betont hat, ein ungünstigeres Material darstellen.

Nach einigen tatsächlichen Bemerkungen der Herren Henoeh, Senator und Goldammer wird die Discussion geschlossen.

XI. Die Breslauer ärztliche Zeitschrift hebt in ihrer No. 20 einen Satz aus meinem Artikel in No. 43 dieser Wochenschrift „Die Besetzung neuer Lehrstühle für Hygiene“ aus dem Zusammenhange heraus und bezeichnet den in diesem Satz die Universität Breslau betreffenden Passus als „unwahr“ unter Hinweis darauf, dass die Methode des Unterrichts in der Hygiene an der Universität Breslau bei z. Z. gegebener Einrichtung eine anerkannt vortreffliche sei.

Der betreffende Satz lautete:

„Der Universität Breslau fliessen fast nur Schlesier und ein Theil von den Studierenden aus der Provinz Posen zu, welche in den weitaus meisten Fällen keine Gelegenheit haben, aus Breslau herauszukommen und sich mit den neuen unerlässlichen Methoden in der geeignetsten Weise bekannt zu machen, während für die Studierenden der westlich gelegenen Provinzen, was wohl einer weiteren Ausführung nicht bedarf, die Verhältnisse bei weitem günstiger liegen.“

Zu welchem Behufe, meint Herr Gscheidlen wohl, sind denn überhaupt neue Lehrstühle und Institute für Hygiene errichtet worden, und zu welchem Behufe werden neue Lehrstühle und Institute geplant und in Bälde auch eingerichtet werden! Herr Gscheidlen wird doch wohl nicht ausschliessen wollen, dass auf den Universitäten, auf welchen diese neuen Einrichtungen schon getroffen, wie auf den übrigen, welche der Einrichtung noch gewärtig sind, nicht auch in gleich guter Weise Hygiene gelehrt worden ist, wie in Breslau. Und ist denn mit dem von Herrn Gscheidlen aus dem Zusammenhange meines Artikels herausgerissenen Satz irgend ein Zweifel an der Vortrefflichkeit der in Breslau geübten Methode bei „den zur Zeit gegebenen Einrichtungen“ ausgesprochen worden? Für jeden Unbefangenen gewiss nicht.

Es ist in unseren leitenden Kreisen anerkannt worden, dass für die Methode des hygienischen Unterrichtes noch geeignete und vortrefflichere Einrichtungen notwendig geworden sind — und ich habe für diese besseren und geeigneteren Einrichtungen, also Creirung eines Lehrstuhles und Errichtung eines Institutes für Breslau plaidirt.

Dagegen wird energischer Protest von Herrn Gscheidlen erhoben und mir von demselben eine Unwahrheit imputirt. Dass ich gegen die Vortrefflichkeit der Methode des Unterrichts weder von Breslau, noch von sonst wo irgend etwas gesagt habe, kann ich durch den folgenden Passus aus meinem Artikel erhärten:

„Jetzt fragt es sich, wo und wann der weitere Anschluss der anderen Universitäten angebahnt werden wird, da es doch in der Natur der Sache liegt, dass bald eine gewisse Einheitlichkeit erzielt werden muss, und da mit der gegenwärtigen Pflege der administrativen und sanitätspolizeilichen Seite der Hygiene, trotz ihrer auf diesen Gebieten auf den verschiedensten Universitäten vorhandenen gewiss hervorragenden Vertreter, doch keine einheitlichen und dem Erforderniss der Gegenwart entsprechenden Erfolge erzielt werden können.“

Nach alldem ist der von Herrn Gscheidlen erhobene Protest ein hinfalliger und der mir gemachte schwere Vorwurf der Unwahrheit selbst in einer oratio pro domo, wo man ja gern manches hingehen lässt, ein recht, — zum mindesten gesagt — voreilig.

S. Guttman.

XII. In No. 41 dieser Wochenschrift haben wir darauf hingewiesen, mit welchem Tact das Aerztliche Vereinsblatt, Organ des Deutschen Aerztevereinsbundes, in einem „Eingesandt“ Paul Boerner seinen Dank abgetragen hat, und wie durchaus unpassend eine anonyme und gar noch eine in solch dürem Schematismus sich bewegende Polemik gegen andere Fachzeitschriften in einem Nachrufe sei. Mit einer Polemik, welche — sage mit gezählten Buchstaben — ins Feld rückt, kann man doch wahrlich nicht das Feld zu behaupten wännen. Dieser Zurechtweisung schliesst sich in ihrer letzten Nummer die Berliner klinische Wochenschrift an, kann es sich jedoch nicht versagen, hervorzuheben, dass auch ihr ein Theil der im Uebrigen der Deutschen medicinischen Wochenschrift zugeordneten „sublimen Reclame“ zu gute käme, da in der graphischen Darstellung doch nicht geläugnet werden könne, dass die Berliner klinische Wochenschrift die meisten wissenschaftlichen Originalmittheilungen enthielte, und zwar, wie sie betont, „wenn doch mal gezählt werden soll, nicht 196, sondern 199!“ Damit hat sich das unverschuldet über die Deutsche medicinische Wochenschrift hereingebrochene Geschick, Dank der sorgsam geübten Controlle, bedeutsam gewendet, und wir glauben von dieser uns gewordenen Entlastung auch unseren Lesern Kenntniss geben zu sollen.

S. Guttman.

XIII. Die Vorlesungen an der medicinischen Facultät der Universität Berlin nehmen mit dem Beginn des nächsten Monats ihren Anfang. An neuen Vorträgen bringt das officiële Verzeichniss der Vorlesungen in diesem Semester in erster Linie die des neuernannten Professors der Hygiene, Geh. Rath Dr. Robert Koch und des Geh. Rathes Prof. Dr. C. Gerhardt. Prof. Koch wird neben practischen Cursen im hygienischen Laboratorium in dreistündigem Colleg über Hygiene und in einständigem Colleg über bacteriologische Untersuchungsmethoden vortragen. Prof. Gerhardt kündigt neben seiner medicinischen Klinik einen zweistündigen Vortrag über Krankheiten der Athmungsorgane an. An Kliniken, Polikliniken und practischen Uebungen werden daneben in erster Linie die folgenden abgehalten: Medicinische Klinik: Prof. Leyden; medicinische Poliklinik: Prof. J. Meyer; Klinik und Poliklinik der Kinderkrankheiten: Prof. Henoeh; Chirurgische Klinik: Prof. v. Bergmann und Prof. Bardeleben; geburtshilflich-gynäkologische Klinik und Poliklinik: Prof. Schroeder und Prof. Gussow; Klinik der Augenkrankheiten: Prof. Schweigger; Klinik der Nerven- und Geisteskrankheiten: Prof. Westphal; Klinik und Poliklinik der syphilitischen Krankheiten: Prof. G. Lewin; Klinik und Poliklinik der Hautkrankheiten: Prof. Schweninger; zahnärztliche Poliklinik: Prof. Busch; Präparirübungen: Prof. Waldeyer; physiologische Uebungen: Prof. du Bois-Reymond; Cursus der pathologischen Anatomie und Mikroskopie und Cursus der pathologischen Histologie: Prof. Virchow; practische Uebungen im pharmakologischen Institut: Prof. Liebreich.

Ausserdem werden im Ganzen noch die stattliche Zahl von rund 200 Vorlesungen, Uebungen und Cursen abgehalten, die sich in folgender Weise vertheilen: *Anatomie und Histologie*: Professoren Waldeyer, Hartmann, Fritsch, Dr. Rabl-Rückhardt, Dr. H. Virchow: 12 Vorlesungen und Cursus. — *Physiologie und physiologisch-pathologische Chemie*: Professoren du Bois-Reymond, Waldeyer, H. Munk, Salkowski, Christiani, Zuelzer, Dr. Dr. Salomon, Herter, J. Munk, Kossel, Gad: 23 Vorlesungen und Cursus. — *Allgemeine und specielle Pathologie und Therapie*: Professoren Virchow, Hirsch, Leyden, Liebreich, Westphal, Gerhardt, J. Meyer, Jacobson, Fränzel, Senator, Ewald, Bornhardt, Mendel, Zuelzer, M. Wolff, Litten, A. Fränkel, Brieger, A. Eulenburg, Dr. Dr. Bergson, Guttman, Sander, Riess, Schiffer, Perl, Remak, Friedlaender, Lassar, Lewinski, A. Baginsky, J. Munk, Grunmach, B. Baginsky, O. Israel, Kempner: 53 Vorlesungen etc. — *Pharmakologie und Toxikologie*: Prof. Liebreich, Dr. Dr. Bergson, L. Lewin, Lesser, Herter: 8 Vorlesungen etc. — *Elektrodiagnostik und Elektrotherapie*: Professoren Bernhardt, A. Eulenburg, Dr. Remak: 5 Vorlesungen und Cursus. — *Chirurgie*: Professoren Bardeleben, v. Bergmann, Rose, Gurli, Busch, Küster, Sonnenburg, J. Wolff, Gluck, Schüller, Dr. Dr. Mitscherlich, Güterbock, Fehleisen: 20 Vorlesungen etc. — *Hautkrankheiten und Syphilis wie Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane*: Professoren G. Lewin, Schweninger, M. Wolff, Dr. Dr. Burchardt, Güterbock, Lassar, Lewinski, Behrend: 8 Vorlesungen etc. — *Augenheilkunde*: Professoren Schweigger, Schüler, Hirschberg, Dr. Dr. Schelske, Burchardt, Horstmann, Uhthoff: 11 Vorlesungen etc. — *Ohrenheilkunde*: Prof. Lucae, Dr. Dr. Trautmann, B. Baginsky: 4 Vorlesungen etc. — *Laryngologie*: Professoren Fraentzel, B. Fraenkel, Dr. Dr. Tobold, H. Krause: 7 Vorlesungen etc. — *Gynäkologie und Geburtshilfe*: Professoren Gussow, Schroeder, Fasbender, Dr. Dr. Kristeller, L. Mayer, Löhlein, Landau, Martin, Veit, Hofmeier, Wyder: 27 Vorlesungen etc. — *Zahnheilkunde*: Professoren Busch, Sauer, Miller, Dr. Paetsch: 7 Vorlesungen etc. — *Geschichte der Medicin*: Prof. Hirsch, Dr. Falk: 2 Vorlesungen. — *Gerichtliche Medicin und Hygiene*: Professoren Koch, Liman, Skrzeczka, Mendel, Dr. Dr. Falk, Sander, Guttstadt, Wolffhügel, L. Lewin, Moeli: 12 Vorlesungen und Cursus.

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

— In Luckenwalde (Reg.-Bez. Potsdam) herrscht seit September dieses Jahres eine Diphtherie-Epidemie. Die Gesamtzahl der Erkrankten betrug bis zum 16. October 373, die Zahl der Gestorbenen 46. Diese Fälle vertheilten sich auf 352 Familien in ebenso vielen verschiedenen Häusern. — Für die Woche vom 9.—16. October wurden 23 Erkrankungen und 1 Todesfall gemeldet; der Krankenbestand am 16. October betrug 27.

2. Im Anschluss an unsere Mittheilung in der vorigen Nummer betreffend die Erkrankungen nach der Schutzpockenimpfung auf der Insel Rügen bringen wir die folgenden Notizen, die wir der Liebenswürdigkeit der Herren Kreisphysikus Dr. Mittenzweig in Duisburg und Dr. Marcus in Frankfurt a. M. verdanken:

Die unter den Impfungen auf der Insel Rügen aufgetretene Hautkrankheit, welche Eichstedt als Impetigo contagiosa bezeichnet, hat augenscheinlich grosse Aehnlichkeit mit einer blasenartigen und verschorrenden Hautkrankheit, welche seit mehreren Jahren am Niederrhein herrscht. Besonders vor zwei Jahren trat dieselbe epidemisch im Kreise Duisburg so stark auf, dass ich selbst circa 200 Personen, meist Kinder, davon befallen sah. Die meisten Fälle heilten sehr schnell und spontan, andere aber gaben zu langwierigen Verschwürungen Veranlassung. Dass die Schutzpockenimpfungen damals zur Verbreitung der Krankheit beigetragen, liess sich nicht bemerken. Augenblicklich kommen solche Fälle von Impetigo contagiosa, als welche ich dieselben diagnosticirte und in meinem Sanitätsbericht erwähnte, nur noch vereinzelt vor. Die Krankheit ist anscheinend vom Oberrhein vor einigen Jahren in die Duisburger Gegend verschleppt worden.

Dr. Mittenzweig-Duisburg.

— Wie aus dem in No. 43 der „D. M. W.“ enthaltenen Bericht über die Erkrankungen nach der Impfung auf der Insel Rügen hervorgeht, handelt es sich nach Eichstedt's Ansicht um Impetigo contagiosa, die angegebenen Symptome entsprechen auch genau dieser Krankheit. Indessen soll dem zu erwartenden officiellen Berichte in keiner Weise vorgegriffen werden, und ich möchte daher durch diese Zeilen nur auf einige Beobachtungen von Impetigo contagiosa hinweisen, die gerade im jetzigen Momente nicht ohne Interesse sein dürften. Im Winter 1882 trat in zwei hiesigen Schulen eine viel Aufsehen erregende, von mehreren Seiten als Pemphigus bezeichnete Hauterkrankung epidemisch auf, die von dem zugezogenen Spezialisten, Herrn Dr. Herxheimer, als Impetigo contagiosa erklärt wurde und mit Impfen absolut Nichts zu thun hatte, da keiner der befallenen Schüler dieser Operation unterzogen worden war. In der Tertia der Adlerlycht-Schule allein kamen 18 Erkrankungen vor, es wurden auch nicht zur Schule gehende Geschwister erkrankter Schüler befallen, bei Allen aber war der Verlauf gutartig, und die Krankheit erlosch nach einigen Wochen durch Isolirung der Erkrankten. — Unter ähnlichen Symptomen verliefen (s. Blätter für Gesundheitspflege, Jahrgang X, 1881 u. D. V. für öff. Gesundheitspflege XIV, S. 547) 13 angebliche Impfschädigungen in Hirslanden und Riesbach (Schweiz) im Jahre 1881. Hier sollte nach den Angaben der Impfgegner Syphilis durch Impfen übertragen worden sein. Das Geschrei der Agitatoren war so gross, dass die Sanitätsdirection in Zürich sofort eine genaue und unbefangene Untersuchung durch die Kliniker Huguenin und Kroenlein anordnete. Es ergab sich, dass bei keinem einzigen Kinde, dem der Impfstoff entnommen war, und ebensowenig bei einem mit diesem Stoff geimpften Kinde die geringste Spur von Syphilis zu entdecken war; die 13 Kinder, derenwegen das Publikum so alarmirt worden war, litten an Impetigo contagiosa, die, wie die Experten besonders betonten, keinen genetischen Zusammenhang mit der Impfung hatte und als eine von Aussen gekommene der Impfung durchaus fremde, übertragbare Infectionskrankheit zu betrachten ist. Nach dem Gutachten befällt diese Affection oft mehrere Geschwister oder die Kinder derselben Wohnung oder desselben Hauses; besonders sind Kinder disponirt, die eine äussere Verletzung, eine Wunde, einen Epidermisverlust besitzen. Oft machte es den Eindruck, als seien namentlich alte und feuchte Häuser, kleine und schlecht gelüftete Wohnungen von Einfluss auf die Erkrankung der kindlichen Bewohner. Fette, vollsaftige Kinder sollen häufiger an dem genannten Hautausschlag erkranken, namentlich aber Kinder mit torpider Form der Scrophulose. Die Kinder wurden zu sehr verschiedenen Zeitpunkten nach der Impfung von dem Ausschlage befallen. Am schwersten waren die Symptome übrigens bei einem ungeimpften Kinde, das von seinen geimpften, mit ihm in einem Bette schlafenden Brüdern an der Stirne infectirt worden war. Alle Patienten genasen.

Dr. Marcus-Frankfurt a. M.

XV. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Paris. Proust ist zum Professor der Hygiene an der medicinischen Facultät ernannt. — Charkow. Der Privat-Dozent der Petersburger militär-medicinischen Akademie, Dr. A. Brujeur, ist zum Professor für Syphilis und Hautkrankheiten an der Universität Charkow ernannt worden. — Krakau. Der Prosector an der medicinisch-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg Dr. Cybulski ist zum ordentlichen Professor der Physiologie an der Universität Krakau ernannt worden. — Rostock. Dr. Eduard Pappellier aus Bayreuth ist zum Prosector an der hiesigen Universität ernannt worden. — Dorpat. An Stelle des ausscheidenden Rectors der Universität, Prof. der Chirurgie Dr. E. v. Wahl, ist der ordentliche Prof. der Physiologie, Dr. Alexander Schmidt, zum Rector für das nächste quadriennium gewählt worden. — Berlin. Ministerialrath a. D. Dr. Wasserfuhr ist von der Société royale de médecine publique de Belgique zum correspondirenden Mitglied ernannt worden.

— Collegienrath Dr. Stern ist zum ausseretatmässigen Arzte bei der russischen Botschaft in Berlin ernannt worden.

— Excellenz von Langenbeck ist, wie aus Wiesbaden mitgetheilt wird, an einem Augenleiden erkrankt, das eine Operation erforderlich macht.

— Greifswald. Am 16. October wurde von Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Mosler der zum ordentlichen Professor der Chirurgie und Director der chirurgischen Abtheilung des Universitätskrankenhauses ernannte Herr Professor Dr. Helferich aus München in sein neues Amt im Krankenhaus eingeführt und dabei gleichzeitig das Andenken der leider so früh verstorbenen Herren Professor Dr. Carl Hüter und Dr. Paul Vogt gefeiert, indem deren Bildnisse zur Erinnerung an ihre erfolgreiche Thätigkeit im chirurgischen Auditorium aufgehängt wurden.

— Das bekannte Werk von Fritsch „über das Puerperalfieber und dessen Behandlung“ ist nach der Bresl. ärztl. Zeitschr. von Lauwers und Hertoeche unter dem Titel „Pathologie et Traitement des affections puerpérales“ ins Französische und von Reina in Kiew ins Russische übersetzt worden.

— Dr. Buchwald in Breslau macht in No. 20 der Bresl. ärztl. Zeitschrift, gegenüber den bisher üblichen mit störendem Geräusch und Umherspritzen von Stücken verbundenen Zerschlagen des Eises, auf die weit zweckmässigere Methode aufmerksam, dasselbe mittelst einer Nähnadel oder eines kleinen Pfiemmens, auf welche leichte Schläge geführt werden, zu spalten.

— Illenau i. Baden. Am 18. October feierte der Director der Heil- und Pflegeanstalt, Geh.-Rath Dr. Carl Hergt sein 50jähriges Jubiläum als Arzt. Der Jubilar wurde durch ein huldvolles Handschreiben Ihrer Majestät der Kaiserin geehrt. Eine besondere Weihe erhielt das Fest durch das persönliche Erscheinen Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs von Baden, der dem Jubilar die Brillanten zum Commandeurkreuz I. Cl. mit Stern des Ordens vom Zähringer Löwen überreichte.

— Paris. Der V. Zeitung entnehmen wir nach einem derselben zugegangenen Privattelegramm, dass Pasteur der Akademie der Wissenschaften mittheilte, dass er nach dreijährigen Versuchen an Thieren endlich gewagt habe, in zwei Fällen die Wuthkrankheit beim Menschen mittelst Einimpfung von Wuthgiften zu heilen. Am 6. Juli nahm er den neunjährigen elsässischen Knaben Joseph Meister sechzig Stunden, nachdem er von einem tollen Hunde vierzehn Bisswunden erhalten hatte, in Behandlung, machte ihm zehn Tage hindurch, früh und Abends je eine subcutane Einspritzung mit Kaninchen-Rückenmark von steigender Virulenz und verhinderte den Ausbruch der Krankheit. Controlthiere wurden durch gleichzeitige Einspritzung wuthkrank. Der zweite Fall betrifft einen sechzehnjährigen französischen Schäfer, dem am 14. October, sechs Tage nach dem Hundebisse, das Wuthgift eingeimpft wurde.

— London. Am 19. October hat R. Quain vor dem Royal College of Physicians die grosse „Harveian Oration on the History and Progress of Medicine“ gehalten.

— Die indische Regierung hat neue Untersuchungen über die Aetilogie der Cholera unter Leitung Cuninghams angeordnet.

XVI. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allernädigst geruht dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Regimentsarzt des 5. Thüringischen Infanterie-Regiments Nr. 94 (Grossherzog von Sachsen) Dr. Schwabe in Weimar die Erlaubniss zur Anlegung des ihm verliehenen Komthurkreuzes des Grossherzoglich Sächsischen Haus-Ordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kukulus in Neustadt u. H., Kohlmetz in Pritzwalk, Max Meyer in Schmiegel, Dr. Koszmanski in Inowrazlaw, Dr. Cassian, Dr. Vohsen, Dr. Oehler, Dr. Schuetz und Dr. Ebenau, sämmtlich in Frankfurt a. M., und Dr. Erbe in Wiesbaden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Erich von Potsdam nach Berkä (Thüringen), Dr. Schrader von Tempelhof nach Berlin, Ass.-Arzt I. Kl. Dr. Pusch von Prenzlau nach Berlin, Marszewski von Inowrazlaw nach Rom, Dr. Meyer von Hittfeld nach Winsen a. d. Luhe, Rosenberg von Frankenau nach Niedermarschacht, Stabsarzt a. D. Dr. Opitz von Ostrow nach Paderborn, Dr. Westermann von Versmold nach Paderborn, Dr. Zimmermann von Wiesbaden nach Darmstadt und Dr. Proebsting von Lipp Springs nach Wiesbaden.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Szenic in Pleschen, Dr. Dammann in Winsen a. d. Luhe und Dr. Broesicke in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Welzel hat die Verwaltung der Neugebauer'schen Apotheke in Zduny und der Apotheker Mund die der Kempf'schen Apotheke in Schmalkalden übernommen; der Apotheker Wolf hat die Zeddiess'sche Apotheke in Kassel und der Apotheker Proskauer die Drümmer'sche Apotheke in Strausberg gekauft.

Vacante Stelle: Kreiswundarztstelle des Kreises Mohrungen.

Berichtigung.

In dem Referat über den Artikel des Herrn Professor Senator in No. 43 d. W. Seite 733 muss es in der vierten Zeile statt „antiseptische“ heissen: antipyretische.

Ferner ist in der Tabelle bei 2. Krankenhaus Friedrichshain in der ersten Column zu lesen statt 2598: 2626; in der zweiten Column statt 19,8 Proc.: 19,6 Proc.

Endlich muss es bei 7. Augusta-Hospital in der zweiten Column heissen statt 12,1 Proc.: 12,3 Proc.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

Die Berliner medicinische Gesellschaft.

Fünf und zwanzig Jahre rastloser und ununterbrochener Arbeit haben diese grösste der ärztlichen Gesellschaften Berlins mit dem Segen der vollsten Lebenskraft und Lebensfähigkeit belohnt und derselben einen hervorragenden Rang unter den medicinischen Gesellschaften gesichert. Ihre bisherigen Leistungen gewähren eine Garantie für ihre Zukunft. Getrosten Muthes kann sie ihren neuen Lebensabschnitt beginnen, um fernerhin ihres schönen und hohen Amtes zu warten: Pflege und Hütung der ärztlichen Wissenschaft und der Interessen des ärztlichen Standes.

In den stattlichen Bänden, in welchen die Verhandlungen der Gesellschaft niedergelegt sind, befindet sich die eingehendste Erörterung all' jener Fragen, welche für die Förderung der medicinischen Wissenschaft und Praxis von grundlegender Bedeutung waren. Den geschichtlichen Rückblick auf die Entstehung und die Vergangenheit der Gesellschaft, den wir an anderer Stelle dieser Wochenschrift wiedergeben, verdanken wir dem Entgegenkommen des Schriftführers der Gesellschaft Herrn Prof. B. Fraenkel. Aus demselben wird ersichtlich, wie diese von der Gesellschaft erreichte Höhe, dem Können, der Kraft und der begeisterungsvollen Hingabe ihrer bisherigen Vorsitzenden: v. Graefe, v. Langenbeck, Traube, Virchow, Bardeleben, Hensch, Koerte und Siegmund, ihrer früheren und gegenwärtigen Schriftführer Posner, Senator, Küster, B. Fraenkel, Riess und Abraham, sowie der anderen Mitglieder des Vorstandes Falk und Klein und der vollsten Mitarbeit und Theilnahme ihrer Mitglieder zu danken ist.

Möge diese bisherige Hingebung und Begeisterung auch fortan ihr Schutzgeist bleiben und sie weiter anspornen zu ausdauerndem Ringen nach den höchsten Zielen. Dann wird die Berliner medicinische Gesellschaft, was sie bisher war, eine Stätte bleiben, wo Suchen und Erkennen der Wahrheit geübt wird, zum Heil der Menschheit und zum Frommen der ärztlichen Wissenschaft und ihrer Jünger.

S. Guttman.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Festsitzung

zur Erinnerung

an die erste Sitzung der Gesellschaft am 31. October 1860

Mittwoch den 28. October 1885.

Ansprache des Vorsitzenden, Herrn Virchow.

M. H.! Wir sind mit der heutigen Sitzung an einen gewissen Abschluss in unserer Thätigkeit gekommen, und wie jede Jubelfeier ein doppeltes Gesicht hat, eines, welches rückwärts gewandt ist auf die Geschichte der Vergangenheit, ein anderes, welches hinschaut auf die Wege, welche betreten werden sollen, so gestatten Sie mir, wenigstens ein Paar Momente in diesen beiden Richtungen zum Eingang hervorzuheben.

Wenn wir rückwärts schauen, so ist wohl das Erste, was uns am heutigen Tage bewegt, dass wir auf eine lange Reihe von Männern zurückblicken, welche einst mit uns gewirkt haben, auf zahlreiche Lücken, welche der Tod gerissen hat in unser Collegium, eine so grosse Zahl, dass auch nur annähernd die Einzelnen zu nennen, uns hier erschöpfen würde. Unter der langen Schaar ragt aber vor allen die Gestalt desjenigen Mannes hervor, der unser erster Vorsitzender war, der lange Jahre hindurch dem Verein seine äussere Stellung und seinen innern Gang vorgezeichnet hat, der während seines Lebens und nachher für einen grossen Zweig unserer Wissen-

44 A.

Deutsche Medicinische Wochenschrift 1885.

schaft eine maassgebende, entscheidende Persönlichkeit gewesen ist und bleiben wird, ich meine unsern verewigten Freund Albrecht von Graefe. Er ist es gewesen, unter dessen Auspicien die Gesellschaft zusammengeschmolzen ist aus den beiden vorher bestehenden Gesellschaften, der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin und dem Verein Berliner Aerzte, und er hat es verstanden, lange Jahre hindurch jene Bande der Einigkeit, welche uns stark gemacht haben, in uns zu erhalten und uns zu den — ich kann wohl sagen — Siegen zu führen, welche wir erfochten haben. Neben ihm will ich am heutigen Tage nur denjenigen nennen, der wohl einer der grössten unter unseren Zeitgenossen war, und der in unserer Erinnerung nie vergessen werden wird, Traube, und unsern edlen Freund Wilms, der mit Graefe das einzige Vorrecht geniesst, dass sein Bild noch für kommende Geschlechter auf einem öffentlichen Platze dieser Stadt sich darstellen wird.

Wir würden sehr viel zahlreicher sein, wenn nur der Tod unseren Bestand geschmälert hätte. Wir haben viele unserer besten Männer verloren, die uns verlassen haben. Die einen, weil ihr Beruf, ihre Lebensstellung sie nach auswärts berief, und ich darf wohl als den Repräsentanten dieser Gruppe Ihnen den Mann in Erinnerung bringen, der nach Graefe Jahre hindurch an der Spitze dieser Gesellschaft gestanden hat und den wir noch jetzt die Ehre haben, unsern Ehrenpräsidenten zu nennen, Herrn von Langenbeck, der in einem schmerzlichen Briefe, den er an uns gerichtet hat, sein tiefes Bedauern ausdrückt, dass sein Augenleiden ihm die Nothwendigkeit auferlegt, von unserm Feste fernzubleiben, dem er von Herzen gern persönlich beigewohnt hätte.

Sie werden es mir erlassen, an einem Tage, der nur angenehme Erinnerungen bringen soll, derer zu gedenken, welche uns verlassen haben, weil sie glaubten, auf anderen Wegen ihren Interessen besser zu dienen, welche in Sonderstellungen die gemeinsamen Aufgaben bei Seite gelassen haben, die wir in den Vordergrund unserer Bestrebungen stellen zu sollen meinten.

Die Richtung, welche die Gesellschaft im Laufe der fünf- und zwanzig Jahre verfolgt hat, und die Motive, aus denen sie gegründet ist, wird Ihnen Herr Fraenkel, unser Schriftführer, der sich die äusserste Mühe gegeben hat, die Geschichte der Vergangenheit documentarisch festzustellen, darlegen. Es hat sich, wie ich im Voraus bemerken will, schon dabei gezeigt, wie selbst in einer so kurzen Spanne Zeit, die noch innerhalb so Vieler Gedächtniss lebendig sein sollte, schon Zweifel entstehen, wie das Gedächtniss leidet, wie sich Widersprüche herausstellen, und selbst die scheinbar einfachsten That-sachen kaum noch mit Sicherheit festgestellt werden können. Indessen Eines ist unzweifelhaft, und alle die, welche diese Zeit mitgemacht haben, werden sich dessen sehr lebhaft erinnern, unsere Gesellschaft ist herausgewachsen aus zwei Gesellschaften, von denen jede eine — wenn Sie wollen — etwas einseitige Richtung hatte, der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, welche zwanzig Jahre lang mit Ehren die Fahne der Wissenschaft unter uns getragen hatte, und dem viel jüngeren Verein Berliner Aerzte, der in erster Linie sich die Pflege des Genossenschaftswesens, der Collegialität und der Tugenden des praktischen Arztes zur Aufgabe gemacht hatte.

Gerade vor 25 Jahren überzeugte man sich in beiden Gesellschaften, dass es viel nützlicher sei, statt in gesonderter Weise diese Richtungen zu verfolgen, sie zu vereinigen, und das, m. H.!, glaube ich, wird auch für die Zukunft immer das Ziel sein, welches wir verfolgen müssen. Sie wissen, die Medicin hat sich in den meisten Culturländern vom Mittelalter her bis in die neue Zeit in divergirenden Richtungen entwickelt. Es hatten sich, was zuletzt in England in schärfster Weise stehen geblieben ist, die Vertreter der beiden Hauptrichtungen, die inneren Aerzte und die äusseren Aerzte — die Physicians und die Surgeons — auseinander gelöst, und wie tief auch bei uns diese Trennung gewirkt hat, davon hat wohl nichts so sehr Zeugnis gegeben, als die Geschichte unserer Militärmedicin. Wir erinnern uns noch der Zeit, wo die reinen Aerzte und die chirurgisch gebildeten Aerzte gesonderten Examinibus unterworfen wurden, wo sie noch von einander getrennt ihre Entwicklung machten, und Niemand wird verkennen können, welche riesigen Fortschritte allein durch den Umstand herbeigeführt sind, dass endlich officiell bei uns diese Spaltung aufgegeben ist, dass die Staatsregierung, in weiser Erkenntnis der Entwicklung unserer Kunst und Wissenschaft, das Princip aufstellte, nur eine einheitliche Klasse von Aerzten zu erziehen und diese so zu schulen, dass sie, unter Umständen wenigstens, für alle Fälle vorbereitet seien.

Es hat sich seit der Zeit unter uns das grosse Heer der Specialitäten entwickelt, und es würde vergeblich sein, jedenfalls unfruchtbar, diesem Streben entgegenzutreten, aber ich glaube doch,

es hier aussprechen zu sollen, und ich hoffe, Ihrer Aller Beifall sicher zu sein, wenn ich sage, dass keine Specialität gedeihen kann, welche sich gänzlich löst von dem Gesamtkörper der Wissenschaft, dass keine Specialität fruchtbar und segensreich sich entwickeln kann, wenn sie nicht immer wieder von Neuem schöpft aus dem gemeinsamen Born, wenn sie sich nicht verständigt mit den anderen Specialitäten, wenn sie alle sich nicht gegenseitig helfen und dadurch wenigstens, was sie für die Praxis vielleicht nicht immer nöthig hätten, doch für das Wissen jene Einheit erhalten, auf der unsere Stellung nach innen und — ich kann auch wohl sagen — nach aussen beruht. Denn, m. H.!, es wäre gewiss die thörichteste und gefährlichste Entwicklung, wenn das Specialitätenwesen jemals soweit käme; dass besondere Schulen entstünden, in welchen Specialitäten erzogen würden, ohne Kenntniss dessen, was sonst die Medicin bietet.

Nun, m. H.!, wenn ich zurückblicke auf das, was hinter uns liegt, so darf ich wohl sagen, dass wenige Gesellschaften diese Aufgabe der Vereinigung des Wissens, der gegenseitigen Mittheilung des Wissenswerthen und des Anschlusses aller einzelnen Abtheilungen und Zweige der Wissenschaft an einander mit solcher Pflichttreue erfüllt haben, wie diese Gesellschaft. Manche haben uns den Vorwurf gemacht, dass wir nichts ausschliessen, dass wir dem Chirurgen und Ophthalmologen gerade so gut das Wort geben, wie dem inneren Kliniker oder dem Laryngoskop. Ja, m. H.!, das eben ist unser Stolz, unser besonderer Vorzug, das ist etwas, was ich hoffe, dass es dieser Gesellschaft nie verloren gehen soll, und wenn ich irgend einen Wunsch für die kommende Zeit aussprechen darf, so ist es dieser: dass niemals das Gefühl in der Gesellschaft aufhören möge, dass sie sein soll eine Repräsentantin der ganzen, einigen Wissenschaft.

Ich möchte diesen Ausspruch nicht missverstanden sehen. Gerade so wenig, wie ich mich gegen die Specialitäten ausspreche, so wenig spreche ich mich gegen die Specialgesellschaften aus, aber ich sage nur: es muss endlich einmal wieder ein Punkt vorhanden sein, wo sich diese vielen Einzelinteressen und dieses endlose Einzelwissen sammelt, wo es ein gemeinsames wird, wo es verworhet wird nach allen den verschiedenen Richtungen, welche unsere Wissenschaft in so reichem Maasse darbietet.

Nun, m. H.!, diese wissenschaftliche Seite ist es auch, welche, wie ich glaube, in immer höherem Maasse hervortritt, und deren Wichtigkeit sich in immer deutlicherer Weise darthut, je mehr die Stellung der Aerzte auf Grund der neueren Gesetzgebung sich zu einer vollkommen freien gestaltet. Die älteren von Ihnen wissen ja, und den jüngeren will ich besonders in Erinnerung bringen, dass diese Gesellschaft ganz wesentlich mit Veranlassung, ja — wenn Sie wollen — Schuld ist an der Art der Gesetzgebung, die wir gegenwärtig besitzen. Ich persönlich trage nicht das mindeste Bedenken auszusprechen, dass es mir ein ganz besonderes Vergnügen macht, mich an die Sitzungen der Commission zu erinnern, in der wir uns vereinigt haben zu dem allgemeinen Princip, dass die Aerzte verzichten auf den Schutz des Staates, dass sie verzichten auf den Schutz der Polizei, dass sie bereit sind, als freie Männer einzutreten in den Kampf des Lebens, vorausgesetzt, dass ihnen nicht von anderer Seite neue Schlingen bereitet und neue Gefahren für ihre Selbständigkeit und Unabhängigkeit geschaffen werden. Wir haben ja vor nicht langer Zeit noch wieder debattirt über diese Dinge. Die Frage, ob wir uns der allgemeinen Strömung der Zeit nach corporativen Vereinigungen, nach einer Art von Innungswesen anschliessen, ob wir die Polizei zu Hilfe rufen, das Gesetz in unsern Dienst stellen wollten, um uns andererseits zu verpflichten zu allerlei Dingen, die wir als Gegengabe zu bringen hätten, — diese Frage ist mit ganz überwiegender Majorität im Sinne der Freiheit hier entschieden worden. Nun, m. H.!, ich kann sagen, je mehr ich in der letzten Zeit in Deutschland herumgekommen bin, um so mehr habe ich die Freude gehabt, zu sehen, dass unser Vorgehen anregend wirkt auf viele unserer Collegen draussen, selbst an Plätzen, wo die äusseren Verhältnisse scheinbar der entgegengesetzten Auffassung günstig sind. Ich will z. B. nur erwähnen, dass mitten in Baden, wo diese Art des Verordnungs-wesens die grösste Entwicklung gewonnen hat, sich gegenwärtig eine energische Opposition in unserm Sinne entwickelt, und dass mir von vielen Collegen die lebhafteste Zustimmung zu unserm mannhaften Vorgehen ausgesprochen worden ist.

Aber, m. H.!, ich war immer der Meinung und habe das schon in den Reformbewegungen des Jahres 1848 ausdrücklich hervorgehoben, wenn die Aerzte eine freie Stellung erhalten, annehmen und behaupten wollen, dann bedarf es allerdings einer starken Vereinigung, dann können sie nur Schutz finden in einer grossen Association, einer Association, welche wirklich getragen wird von der energischen Mitwirkung ihrer Mitglieder. Man hat ja auch bei uns neuerlich versucht, die Organisation der Aerzte in einen noch weiteren Rah-

men zu fassen, sie auszudehnen auf ganz Deutschland, und man hat geglaubt, auf diesem Wege wesentlich weiter zu kommen. Ich sehe nicht, dass bis jetzt auf diesem Wege viel erreicht worden ist. Ich denke, man erreicht viel mehr, wenn man eben in dem natürlichen Verbands bleibt, welchen die Ortsverhältnisse bieten, wenn man sich darin so stark macht, dass man sagen kann: wir sind die Repräsentanten des ganzen vorhandenen Personals an Aerzten. Und je mehr wir anwachsen, m. H.!, um so mehr wird diese Gesellschaft den Anspruch erheben dürfen, dass sie diese Repräsentanz, für Berlin wenigstens, darstellt. Wir verlangen ja nicht, dass wir als Repräsentanz Deutschlands anerkannt werden, wir wollen nicht weiter gehen, als unser Gebiet, aber wir wollen auch darüber hinaus unser Beispiel aufstellen, wollen ein leuchtendes Zeugnis geben für das, was wir vertreten, in unseren eigenen Handlungen.

Wohin die Auseinanderlösung der beiden Richtungen führt, dafür haben wir in diesem Augenblick ein klägliches Beispiel in Amerika. Sie wissen, Ihre Delegirten bei dem internationalen Congress in Kopenhagen waren im vorigen Jahre beauftragt, den Congress für die nächste Session nach Berlin einzuladen. Wir sind damals geschlagen worden — leider, muss ich sagen, unter Mitwirkung unserer eigenen deutschen Collegen — zu Gunsten der Amerikaner. Der Congress hat beschlossen, nach Amerika zu gehen. Was ist daraus hervorgegangen? Eine Situation, welche in diesem Augenblick es vollkommen zweifelhaft erscheinen lässt, ob überhaupt der internationale Congress in Amerika möglich sein wird. Während diejenigen Gesellschaften, welche, einigermaßen vergleichbar der unseren, die Wissenschaft als ihren Schild und ihre Hilfe betrachten, — während diese es versucht haben, eine Organisation zu schaffen, bei der die hervorragenden Träger der amerikanischen Medicin auch zugleich als die Repräsentanten des künftigen Congresses erschienen, hat sich die American medical Association, eine grosse Vereinigung der practischen Aerzte, welche über das ganze Land geht, der Sache bemächtigt und dieselbe der Art in Confusion gebracht, dass, wie ich aus mündlichen und schriftlichen Quellen weiss, im Augenblick Niemand einen Rath weiss. Und worin culminirt diese Schwierigkeit? Darin, dass die American medical Association einen sogenannten Code of Ethics aufgestellt hat, und dass in diesem Codex der ärztlichen Ethik der Zutritt zu der Association in einer so breiten Weise geöffnet worden ist, dass allen möglichen zweifelhaften Persönlichkeiten der Zugang freisteht. So ist man dahin gekommen, dass man an Stelle bedeutender Persönlichkeiten Mittelmässigkeiten in den Vordergrund gebracht hat, und dass diese, wenn es sich um den Codex handelt, mehr nach formalistischen, als nach inneren Gründen entscheiden.

Ja, m. H.!, ich darf wohl sagen, wir sind stolz darauf, dass wir vermöge unserer Organisation, vermöge der Sorgfalt, mit der wir unsere neu aufzunehmenden Mitglieder ansehen, uns bewahrt haben vor der Nothwendigkeit, überhaupt einen Code of Ethics zu machen. Den soll jeder gute practische Arzt in seinem eigenen Busen tragen, und wenn er äusserlich darüber hinausgreift, dann soll er eben durch das Beispiel und durch den Zuspruch der Collegen gehalten werden. Das ist unsere Auffassung gewesen, — so haben wir die Association angesehen, so sehen wir die grossen Vereinigungen der Aerzte an. Bei uns hat sich in der That kein Bedürfniss herausgestellt, noch besondere Ehrenrätze aufzustellen oder irgend welche besonderen Schutzmaassregeln zu erfinden, um uns vor unehrenhaften Mitgliedern zu bewahren. Unser Code of Ethics ist ohne äussere Mittel ein fester Codex geworden, und an uns ist es, ihn immer fester und fester zu machen. Dann, m. H.!, wird es auch sicher sein, dass wir den Staat und das Reich nicht gebrauchen und dass wir als freie Männer und Vertreter nicht blos eines Gewerbes, wie das Gesetz es bezeichnet, sondern einer freien Kunst, zu der wir das Gewerbe erheben, unsern Weg durchs Leben finden werden.

In diesem Bestreben, eine grosse freie wissenschaftliche und auch ethische Corporation zu sein, in diesem Bestreben haben wir einen besonderen Anreiz durch den Umstand, dass bei uns diejenigen Einrichtungen fehlen, welche man in manchen anderen Staaten aufgerichtet hat, um damit einen Halt zu geben für die Gesamtheit der Aerzte. Ich meine, es fehlt uns eine Akademie der Medicin. Sie fehlt uns, m. H.!, aber ich weiss nicht, ob wir ein Interesse daran hätten, sie zu schaffen. Wir schaffen sie aus uns, wir repräsentieren ungefähr das, was anderswo eine Akademie repräsentirt, ohne jene exklusiven Verhältnisse, ohne jene Sichtung der Persönlichkeiten, ohne jene oft sehr misslichen Wahlen für die wenigen Stellen, durch welche die Verhandlungen in manchen dieser Akademien nicht selten zu so wenig tröstlichen werden.

Aber, m. H.!, wenn wir diesen Anspruch erheben und festhalten wollen, dass wir, wenn auch keine Akademie, so doch einer

Akademie gleichwerthig sind, so haben wir allerdings das Interesse, in immer stärkerer Weise uns auch die Grundlagen eines dauerhaften Wesens zu schaffen. Wie das im Einzelnen auszuführen, darüber will ich mich heute nicht äussern. Ich glaube, es wird nothwendig sein, im Laufe der nächsten Jahre nach dieser Richtung Mancherlei zu entwickeln. Aber eines habe ich eine besondere Veranlassung, heute zu betonen, eines würde ein sehr wesentliches Fundament für eine solche dauerhafte Organisation und Thätigkeit sein, wenn wir nämlich ein eigenes Heim hätten. Der Gedanke, ein Haus für uns zu erwerben, ist ja viel und lange verhandelt worden, es hat sich im Augenblick keine unmittelbare Möglichkeit dafür erwiesen, aber ich habe das besondere Vergnügen, Ihnen mitzutheilen, dass sich wenigstens ein gutes Omen an diesem Tage gezeigt hat. Unser College, Geh. Sanitätsrath Dr. Eulenburg hat zur Feier des Tages der Gesellschaft 10000 Mark geschenkt, um als Grundstock für die künftige Erwerbung eines solchen Hauses zu dienen. Ich spreche ihm hier öffentlich unsern besonderen Dank aus und wünsche, dass er sehr viele Nachfolger finden möge. Ich hoffe, dass dieser Grundstock nicht zu lange brach liegen werde, und dass wir recht bald in die Lage kommen, in einem wirklichen Heimwesen künftig unsere Einigung zu pflegen und uns auch äusserlich mehr unabhängig zu machen.

Das, m. H.!, ist es, was ich in Beziehung auf die Zukunft aussprechen wollte. Es wird mir eine besondere Genugthuung sein, wenn ich nichts gesagt haben sollte, was der Stimmung der Gesellschaft entgegen ist, wenn ich das Gesagte wirklich betrachten dürfte als den Ausdruck Ihrer Meinung.

(Langandauernder, allgemeiner Beifall.)

Ich möchte nur noch hervorheben, dass ich diesmal von dem Recht, welches mir die Statuten zusprechen, die Tagesordnung von mir aus zu bestimmen, souveränen Gebrauch gemacht habe. Es sind dadurch manche Herren, welche voran standen, etwas zurückgesetzt worden; ich bitte dieselben hiermit um Entschuldigung. Es schien mir aber, dass wir bei einer solchen Feier den Versuch machen müssten, durch die Vortragenden in ganz besonders deutlicher Weise zu bekunden, was wir beabsichtigen, auch künftighin den verschiedenen Richtungen unserer Wissenschaft im gleichmässigen Sinne freie Bahn zu schaffen, und zugleich zu zeigen, wie sehr es uns ehrt, wenn Niemand, auch der grösste nicht, sich uns entzieht.

Herr B. Fränkel: Geschichte der Berliner medicinischen Gesellschaft während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens.

Die Berliner medicinische Gesellschaft ist aus der Verschmelzung zweier Vereine hervorgegangen. Der ältere derselben, die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, wurde vor 40 Jahren, am 5. December 1844, von 18, wie sie sich selbst nannten, „jüngeren Aerzten“, deren Mehrzahl in Halle zu den Füssen Krukenberg's gesessen hatte, gegründet. Körte war Vorsitzender, Münter Kassen- und Schriftführer. Ausser Körte können wir von den 18 jetzt noch unter den Lebenden die Herren Klein und Wegscheider begrüssen. Unter den Verstorbenen sind die bekanntesten Traube, A. Müller und Posner. Die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin hatte statutarisch eine „rein wissenschaftliche Tendenz“ und bildete einen Protest gegen die derzeit herrschende Richtung der Medicin, sowie den Ausdruck des Selbstgefühls unserer jetzigen Methode des Forschens, die damals erst um Luft und Licht kämpfen musste. „Die Mitglieder“, so heisst es im Statut, „stellen sich die Aufgabe, sichere, auf Thatsachen gegründete Beobachtungen zu machen.“ Kranke sollten vorgestellt, pathologische Präparate demonstriert, physiologische Experimente und mikroskopische Beobachtungen vorgetragen werden. „Vage Hypothesen“, so lautet § 4, „und unsichere Reminiscenzen aus der Praxis sind als unwissenschaftlich von vornherein ausgeschlossen.“ Die Gesellschaft hielt alle drei Wochen am Montag Abend von 7—9 Uhr ihre Sitzung ab; wer dreimal ohne Entschuldigung fehlte, galt als ausgeschieden. Die Einladungen zur Sitzung erfolgten durch Circular. Die Mitglieder zahlten 2 Thaler jährlichen Beitrag in vierteljährlichen Raten.

Die Gründung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin war demnach eine wirkliche That, der Ausdruck einer sich bahnbrechenden neuen Zeit und einer frischeren Richtung des Forschens. Es entwickelte sich in ihr ein sehr reges Leben. Zwar ging es mit der Anzahl der Mitglieder nur langsam vorwärts, am 5. Januar 1846 waren es ihrer erst 25, aber darunter waren ausser den genannten Virchow, Reinhardt, Liman, Leubuscher, Parow, Hollstein, S. Reimer, Krieger, Riese, Jul. Meyer, also auf der einen Seite die besten wissenschaftlichen Führer des jungen Deutschlands in der Medicin, auf der anderen die strebsamsten Aerzte, die die Praxis vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrieben. Die Gesellschaft wich übrigens insofern von ihren Statuten ab, als sie im Jahre 1846 in Veranlassung der Schrift des Geheimen Medicinalraths Prof. Dr. Jos. Herm. Schmidt „die Reform der Medicinal-Verfassung Preussens“ das ganze Gebiet der Medicinalverwaltung, insbesondere den medicinischen Unterricht einer Besprechung unterzog und in einer Adresse an Herrn Geh. Rath Schmidt ihre Meinung zum Ausdruck brachte. Erst im Jahre

1848 wurden bei einer Revision der Statuten auch die professionellen Bestrebungen als in das Gebiet der Thätigkeit der Gesellschaft gehörig anerkannt und als ihr Zweck angegeben: „Förderung der gesammten Medicin vom wissenschaftlichen Standpunkt aus und Wahrnehmung ärztlicher Interessen.“ Das Jahr 1848, dessen Revolution, wie der Schriftführer in einem Circular sagt, „von der Gesellschaft anerkannt wurde“, brachte derselben wesentliche Veränderungen. Die Gesellschaft löste sich auch angesichts der einberufenen „Generalversammlung der Berliner Aerzte“ nicht auf, sie trat vielmehr auch ihrerseits mehr in die Öffentlichkeit ein. Sie betheiligte sich bei der Forschung über die Cholera und bei den Ansprüchen, die die Aerzte Berlins gegen diesen neuen Feind an das Publikum richteten. Dann aber wurden die Protocole über die Sitzungen veröffentlicht, und zwar zunächst in der von Virchow und Leubuscher, später von Virchow allein herausgegebenen „Medicinisches Reform“. In No. 9 derselben findet sich das erste veröffentlichte Protocoll, und zwar über die Sitzung vom 28. August 1848. Am 19. Februar 1849 beschloss die Gesellschaft, ihre Protocole dauernd in der medicinischen Reform zu veröffentlichen. Dies findet sich in No. 42 dieses Blattes abgedruckt. In No. 52 desselben nimmt aber der Redacteur bereits Abschied von seinen Lesern. Virchow verliess unfreiwillig Berlin. Unter den erhaltenen Acten der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin findet sich die Petition, die Berliner Aerzte an die betr. Behörden richteten, um die aus politischen Motiven erfolgte Verfügung, welche die Amtsentsetzung des Herrn Virchow, derzeitigen Prosector an der Charité, anordnet, zurückzunehmen, weil sie nicht ihn, den berufenen Forscher, der an anderen Orten mit Freuden aufgenommen werde, sondern seine Kollegen und die studierende Jugend treffe. Später veröffentlichte die Gesellschaft ihre Protocole in Götschen's deutscher Klinik und der derzeit von Posner redigirten Medicinischen Central-Zeitung.

Es würde zu weit führen, wollte ich versuchen, aus den Protocollen der Gesellschaft auch nur ein oberflächliches Bild ihrer Bedeutung und ihrer Thätigkeit zu entwerfen. Das Stürmen und Drängen jener Zeit, in der für die Medicin eine neue Aera anbrach, spiegelt sich in ihnen wieder. Die besten Männer der Berliner Hochschule und Praxis treten als Vortragende und in der Discussion auf. Auch die socialen Fragen wurden nicht vernachlässigt, so z. B. um Verbesserung der Stellung der Militärärzte petitionirt. Mit dem Sieg, den die neue Richtung unaufhaltsam an ihre Fahne band, mehrte sich auch die Zahl der Mitglieder. Am 15. December 1856¹⁾ zählte die Gesellschaft 100 ordentliche, 4 Ehren- und 25 auswärtige Mitglieder und im Jahre 1858²⁾ 131 ordentliche Mitglieder. Im Jahre 1859/60 bestand der Vorstand³⁾ der Gesellschaft aus den Herren: Virchow erster, Körte zweiter Vorsitzender, Hoppe und Siegmund Schriftführer und Reimer Kassensführer.

Obgleich es somit unverkennbar ist, dass die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin im Allgemeinen ihre Aufgabe erfüllte, wurde im Jahre 1858 ein neuer Verein ins Leben gerufen. Die Gelegenheitsursache dazu gab die Auflösung der von ungefähr 70 Mitgliedern gebildeten Association Berliner Aerzte, die besonders die Geselligkeit pflegte und ihren Mittelpunkt in einem Geschäftsbureau hatte, welches nach Art des jetzigen Rechtsschutzvereins die Forderungen der Aerzte einzutreiben bemüht war. Der am 19. resp. 31. März⁴⁾ sich constituirende neue Verein nannte sich „Verein Berliner Aerzte“ und zählte sofort 150 Mitglieder. In seinen Vorstand wurden gewählt v. Gräfe und Krieger als erster resp. zweiter Vorsitzender, Posner und Ries als Schriftführer, Klein als Kassensführer. Als Zweck des Vereins galt nach dem Statut⁵⁾ die „Aufrechterhaltung und Förderung der Collegialität, die Wahrung der ärztlichen Würde und die Förderung wissenschaftlich practischer Bestrebungen“. Der Verein sollte sich jeden Mittwoch versammeln und die erste Versammlung in jedem Monat ausschliesslich für wissenschaftliche Vorträge und Besprechungen bestimmt sein. Der Verein hatte eine Aufnahme-Commission und einen Ehrenrath. Ein besonderes Reglement befasste sich mit der Ordnung der wissenschaftlichen Sitzungen. Die Berichte über diese Sitzungen sind in der Central-Zeitung veröffentlicht worden.

Wer blos das Statut ins Auge fasst, muss annehmen, dass es sich um einen Verein mit einer durchaus anderen Tendenz handelte, als die der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin darstellte. Aber schon gleich nach der Gründung musste Posner, der literarische Mund des neuen Vereins, in einem besonderen Artikel seiner Zeitung⁶⁾ darauf hinweisen, dass der neue Verein in der That aus sachlichen Motiven ins Leben gerufen sei, nämlich als ein Versuch, „einen Mittelpunkt zu gewinnen, der in organischer Erweiterung zu einer corporativen Einigung der Standesgenossen führen solle und in dem die Wissenschaft dem ärztlichen Leben diene“. Es sei falsch, wenn man annehme, dass Rivalität oder Personenfragen bei der Bildung des neuen Vereins in Frage gekommen seien.

In der That spielte jedoch, mindestens passiv, die gewaltige Persönlichkeit v. Gräfe's bei der Neubildung eine wesentliche Rolle; denn der neue Verein gestaltete sich vollkommen nach Art der bestehenden Gesellschaft. Schon in der ersten General-Versammlung am 13. April 1859⁷⁾ constatirte v. Gräfe, dass die collegialen Versammlungen eine Zeit lang frequentirt worden wären, aber in neuerer Zeit „in Folge des häufigen Localwechsels“ einzuschlafen begonnen hätten, so dass also der Verein schon nach Jahresfrist genau so aussah, wie die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin. So kam es, dass trotz des Aufblühens des neuen Vereins — er brachte es 1859 auf 170 Mitglieder — von vornherein An-

träge auf Verschmelzung beider Vereine gestellt wurden. Schon am 15. November 1852¹⁾ wählte die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin auf Körte's Antrag eine aus den Herren v. Gräfe, Körte, Waldeck, Posner und Reimer bestehende Commission, welche über die Verschmelzung beider Vereine berathen sollte, und in der schon genannten ersten General-Versammlung des Vereins Berliner Aerzte 1859 erklärte v. Gräfe, dass der Verein bereit sei, sich mit der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu vereinigen. Trotz des so allgemein zur Geltung kommenden Willens, die ärztliche Bevölkerung Berlins zu einer „grossen, in wissenschaftlicher und socialer Beziehung imponirenden Vereinigung“ zusammentreten zu lassen, verzögerte sich die Angelegenheit, wie es später heisst, in Folge finanzieller Schwierigkeiten und es bedurfte einer neuen, von Herrn Bergson ausgehenden Anregung, um dem ärztlichen Stande die erspriesslichen Folgen einer solchen Verschmelzung zu Theil werden zu lassen. Bergson stellte im Januar 1860 in beiden Vereinen auf Neue den Antrag auf Vereinigung derselben²⁾. In beiden Vereinen wurde nunmehr die sogenannte Fusions-Commission gewählt, welche aus den Herren Körte, Reimer, Langenbeck, Krieger, Waldeck, v. Gräfe, Posner, Bergson, Kristeller und S. Neumann bestand³⁾. In Folge des Berichts dieser Commission beriefen beide Gesellschaften eine gemeinsame General-Versammlung (Deutsche Klinik, pag. 246), die am 24. April (Central-Zeitung p. 270) und am 20. Juni tagte. In der zweiten Sitzung wurde „das Statut der Berliner medicinischen Gesellschaft“ angenommen. (Central-Zeitung p. 406.) Die letzte Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin fand am 16. Juli 1860 statt. In Abwesenheit des Vorsitzenden schloss sie und die Gesellschaft überhaupt Herr Siegfried Reimer, der bei dieser Gelegenheit zum letzten Male vor seinem am 25. Juli erfolgten Tode öffentlich sprach⁴⁾. Er führte aus, „dass der Verein, in seiner Blüthe stehend, sich nur deshalb auflöse, um durch die Verschmelzung mit dem Verein Berliner Aerzte ein noch regeres Zusammenleben der Collegen hervorzurufen, für die Aerzte Berlins eine noch höhere Bedeutung zu erlangen“.

Das Datum dieser als solche besonders gekennzeichneten letzten Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin (16. Juli) ist insofern von einiger Wichtigkeit, als sonst Zweifel entstehen könnten, an welchem Tage die Berliner medicinische Gesellschaft gegründet worden sei. Denn in der zweiten allgemeinen Generalversammlung am 20. Juni erklärte nach Annahme des Status der Vorsitzende die Berliner medicinische Gesellschaft für constituirte. Durch die nachfolgende letzte Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin ist bewiesen, dass dieser Verein sich noch nicht für aufgelöst betrachtet hatte. Ueberdies ist die erste, wissenschaftlichen Zwecken gewidmete Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 31. October oder, wie die Centralzeitung druckt, am 30. October 1860 ebenfalls besonders markirt. Nach dem Protocoll eröffnet Herr v. Langenbeck die Sitzung mit einigen einleitenden Worten über Ursprung und Zweck der Gesellschaft⁵⁾.

Es ist demnach unzweifelhaft, dass die Berliner medicinische Gesellschaft am 30. oder 31. October ihren Stiftungstag hat.

Das Statut der neuen Gesellschaft, in welches aus den beiden nunmehr verschmolzenen Vereinen 204 Mitglieder eintraten, war zum grossen Theil dem Statut des Vereins der Berliner Aerzte nachgebildet. Namentlich übernahm dasselbe die Aufnahme-Commission dieses Vereins. Auch die Bestimmung über den Zweck der Gesellschaft ist zum Theil nach den Statuten dieses Vereins geformt. Eine wesentliche Aenderung trat jedoch ein. Obgleich neben den wissenschaftlichen Bestrebungen und der Wahrung der Standesinteressen auch die Pflege des collegialen Verhältnisses unter den Mitgliedern als Aufgabe der Gesellschaft ausdrücklich festgestellt wurde, machte sich doch gegen die Beibehaltung des Ehrenraths, der übrigens im Verein Berliner Aerzte nur einmal während seines beinahe dreijährigen Bestehens in Thätigkeit gewesen war, in der unter Waldeck's Vorsitz tagenden constituirenden Versammlung am 24. April 1860 eine entschiedene und siegreiche Opposition geltend⁶⁾. Ich glaube, dass wir die weise Voraussicht der damaligen Versammlung nur loben können. Denn wir haben es in den 25 Jahren in unserer Gesellschaft nie vermisst, dass wir keinen Ehrenrath besitzen. Die Gesellschaft ist aber vor den Erregungen und Spaltungen bewahrt geblieben, die nur zu häufig sich an ehrenrätliche Thätigkeit knüpfen.

Das definitiv genehmigte Statut besteht mit unwesentlichen Aenderungen noch heute in Kraft. Denn es ist im Laufe der Jahre an demselben nur geändert worden, dass jetzt 3 und nicht mehr nur 2 Stellvertreter des Vorsitzenden, sowie 18 Mitglieder der Aufnahme-Commission an Stelle der ursprünglichen 12 gewählt werden, und es ist eine Bestimmung über die Wahl von Ehrenmitgliedern etc. hinzugekommen. Wesentlich ist nur, dass, wie dies schon sehr bald geändert wurde, die Aufnahme-Commission nicht mehr durch mündliche Stimmabgabe, sondern durch Kugeln abstimmt.

Auch das Reglement für die wissenschaftlichen Sitzungen wurde dem Muster desjenigen des Vereins Berliner Aerzte nachgebildet und am 21. November⁷⁾ genehmigt. Seine wesentlichen Bestimmungen sind bis zum heutigen Tage in Kraft. Namentlich sind die Bestimmungen sowohl über Tag, Stunde und Dauer der Sitzungen — Mittwochs Abends von 7½ bis 9 Uhr, im Winter alle 8, im Sommer alle 14 Tage — sowie diejenigen über die Dauer der Reden unverändert erhalten geblieben. Die Häufigkeit von Demonstrationen ausserhalb der Tagesordnung, insofern war es besonders, weshalb zu wiederholten Malen neue Bestimmungen und Aenderungen des Reglements nothwendig wurden. Ihnen galt zumeist der Erlass der dem Reglement jetzt beigedruckten „Ergänzungs-

¹⁾ Berlin bei Reimer.

²⁾ Deutsche Klinik, 1857, p. 181.

³⁾ Deutsche Klinik, 1858, p. 103.

⁴⁾ Deutsche Klinik, 1860, p. 40.

⁵⁾ Cf. Central-Zeitung, 1858, p. 187 und 216.

⁶⁾ Abgedruckt Central-Zeitung, 1858, p. 235.

⁷⁾ Central-Zeitung, 1858, p. 229.

⁸⁾ Centralzeitung 1859, p. 256.

¹⁾ Deutsche Klinik 1859, p. 103.

²⁾ Deutsche Klinik 1860, p. 169, Centralzeitung p. 109.

³⁾ Deutsche Klinik p. 169; Centralzeitung p. 133.

⁴⁾ cf. Virchow's Nachruf, Deutsche Klinik 1860, p. 308.

⁵⁾ Centralzeitung 1860, p. 270.

⁶⁾ Centralzeitung p. 751.

bestimmungen* und der in seiner heutigen Gestalt erst am 31. October 1883 angenommene § 5 des jetzigen Reglements.

Bei der Wahl des Vorstandes, die in der zweiten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. November 1860 vollzogen wurde, wurde von Gräfe zum ersten Vorsitzenden, Langenbeck und Körte zu seinen Stellvertretern, Posner, Siegmund, Schweigger, Gurlt zu Schriftführern, Klein zum Kassensführer und Epenstein zum Bibliothekar gewählt. Der Vorsitzende der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin Herr Virchow, dem in der letzten Sitzung nachgerühmt wurde, dass er nicht nur der Vorsitzende, sondern auch das thätigste Mitglied dieser Gesellschaft gewesen sei, hatte vorher eine etwa auf ihn fallende Wahl abgelehnt. Die ältere Gesellschaft brachte der Sache das Opfer, sich damit zu begnügen, dass ihr zweiter Vorsitzender Körte zum zweiten Stellvertreter des Vorsitzenden im neuen Verein gewählt wurde. Der Rücktritt Virchow's vollzog sich ohne jede persönliche Empfindlichkeit seinerseits. Denn er hielt am 14. November in der ersten Sitzung, in der v. Gräfe der Berl. medicinischen Gesellschaft präsidierte, einen Vortrag und blieb, wie die Protocolle unserer Gesellschaft zeigen, namentlich in den ersten Jahren auch ohne Amt unbestreitbar das thätigste Mitglied derselben.

Sehen wir so, dass im Allgemeinen der Verein Berliner Aerzte bei der Vereinigung von seiner Eigenart weniger aufzugeben schien, als die ältere Gesellschaft, deren Geist, was die wissenschaftliche Thätigkeit anlangt, in den neuen Verein einzog, so kam doch in einem Punkte eine wirkliche Verschmelzung zu Stande. Die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zahlte 2 Thaler, der Verein 3 Thaler Jahresbeitrag. Der Beitrag für die Berliner medicinische Gesellschaft wurde auf 5 Thaler festgesetzt und hat sich bis heute ohne Steigerung auf dieser Höhe erhalten.

Versuche ich nun die Entwicklung der Berliner medicinischen Gesellschaft während der verfloßenen 5 Lusten zu schildern, so denke ich mich dabei kürzer fassen zu dürfen. Denn vor Männern, die selbstthätig oder als Augenzeugen diese Entwicklung zum grösseren Theil mit geschaffen oder wenigstens mit erlebt haben, bedarf es nur der Andeutung, um den Gang, den unsere Gesellschaft genommen, wieder lebhafter in die Erinnerung treten zu lassen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Entwicklung nicht schnell und sprunghaft vor sich gegangen, vielmehr ein langsamer, aber stetiger Fortschritt erzielt worden ist. Die Gesellschaft hat einen ausgeprägt conservativen Charakter. Wir haben bereits gesehen, dass die statutarischen Bestimmungen fast unverändert erhalten worden sind. Wir können hinzufügen, dass auch bei der Bildung des Vorstandes die Absicht, das Bestehende zu erhalten, unzweideutig hervortritt. Denn ein Wechsel der Persönlichkeiten, die das Vertrauen der Gesellschaft einmal in den Vorstand berufen hat, erfolgt verhältnissmässig sehr selten, und wenn er erfolgt, so ist es nur in ganz vereinzelten Fällen die freie Wahl der Gesellschaft, die ihn bedingt. Meistens sind es vielmehr Veränderungen des Domicils oder der unerbittliche Tod und andere zwingende Ursachen, die einen Wechsel notwendig machen. Von Gräfe blieb erster Vorsitzender bis zu seinem Tode, ihm folgte 1871 unser jetziger Ehrenpräsident v. Langenbeck, der bis dahin von Beginn an 2. Vorsitzender gewesen war. Als Excellenz v. Langenbeck 1882 nach Wiesbaden zog, wurde der Vorsitz an Virchow übertragen. Stellvertreter des Vorsitzenden waren Körte (von 1860—1869), Bardeleben (von 1869 ab), Traube (1871—73), Henoch 1873—1880 und von 1881 ab, Siegmund 1881/82 und 1884/85. Schriftführer waren die Herren Posner bis 1869, Siegmund bis 1872, Schweigger bis 1865, Gurlt bis 1870, B. Fränkel von 1868 ab, Riess von 1869—80, Senator von 1872 ab, E. Küster von 1874, Abraham von 1880 ab. Vorübergehend waren ausserdem Rosenstein, Ponfick und Liebreich Schriftführer. Ein Schriftführer wird alljährlich vom Vorstande mit der Führung der Geschäfte der Gesellschaft beauftragt. Posner verwaltete von Beginn der Gesellschaft bis zu seinem Tode dieses Amt, und seitdem (1869) ist mir dasselbe übertragen worden. Bibliothekare waren Epenstein bis 1863, Moritz Meyer 64, A. Hirsch 65—70 und seitdem Falk. Unser Kassensführer Herr Klein aber feiert mit der Gesellschaft jetzt sein 25jähriges Amtsjubiläum. Ausser ihm bekleidet nur noch Herr Wegscheider als Mitglied der Aufnahme-Commission seit 1860 unverändert dasselbe Amt. Der Aufnahme-Commission haben angehört die Herren M. Barschall 1882—85, v. Bergmann 84—85, Brandt 60—68, Cohnheim 69, David 80—85, Ebert 60—73, Epenstein 63—74, Ewald 82—85, B. Fränkel 67—68, Frontzel 82—84, Goldbaum 75—81, Güterbock 68—85, P. Guttman 81—85, E. Hahn 80—85, v. Haselberg 74—85, Henoch 70—73 und 84, Hirschberg 81—85, Hofmeier 60—70, Holtz 60—67, Körte 69—85, Krieger 60—71, Leyden 77—80, Mendel 82—85, Mor. Meyer 60—63 und 68—85, Riedel 60—80, Riess 60—80, W. Sander 82—85, Selberg 82—85, Semler 82—85, Siegmund 73 bis 80 und 82—84, Ulrich 60—68, Waldeck 60—75, Wegscheider 60—85, Wilms 60—77 und J. Wolff 71—85.

Sehr sparsam ist die Gesellschaft mit der Verleihung der ihr zu Gebote stehenden Ehrenbezeichnungen gewesen. Romberg und von Langenbeck waren Ehrenmitglieder, v. Langenbeck ist Ehrenpräsident und Virchow Ehrenmitglied. Auswärtige Mitglieder, deren Ernennung § 9 des Statuts gestattet, wurden überhaupt nicht erwählt. Durch solche weise Beschränkung hat es die Gesellschaft ermöglicht, dass ihre Ehrenbezeichnungen allgemein als eine hohe Auszeichnung betrachtet werden. Mehrfach beauftragte die Gesellschaft ihren Vorstand oder besonders erwählte Deputationen, verdienten Männern an privaten Ehrentagen ihre Glückwünsche zu überbringen, und zwar geschah dies einige Male auch bei solchen, die nicht Mitglieder der Gesellschaft waren. In dieser Beziehung kann beispielsweise an die Amtsjubiläen der Professoren Jungken, Du Bois-Reymond und von Frerichs erinnert werden.

Häufiger als sie an Lebende Ehren verlieh, hat die Gesellschaft das Andenken grosser Männer in pietätvoller Erinnerung zu erhalten gesucht. Sie ermöglichte die Aufstellung der Büste Joh. Müller's in der Aula der Universität, schmückte das Grab Leubuscher's mit einem Denkmal und betheiligte sich in hervorragender Weise an der Errichtung

des Gräfe-Denkmal's. Als v. Langenbeck Berlin verliess, stellte sie seine Büste an dem Lieblingsort seiner Thätigkeit, nämlich im Horsaale des Klinikums auf. Dem Andenken Schönlein's und Traube's veranstaltete sie die Feierlichkeiten, die in der Aula der Universität stattfanden; auch betheiligte sie sich an der Humboldtfeier. Nur zu häufig musste überdies in den Sitzungen durch Ansprachen etc. das Andenken Dahingeschiedener geehrt werden.

Die Gesellschaft hat in den ersten zwanzig Jahren jährlich im Durchschnitt 24, in den letzten 5 Jahren 32—36 Sitzungen veranstaltet. Mehr als 1000 Vorträge mit und ohne Demonstration sind in denselben gehalten worden. Die Veröffentlichung der Berichte geschah zunächst in der deutschen Klinik und der Centralzeitung. Für die Jahre 1865/66 wurden die Verhandlungen in einem besonderen selbständigen Heft von einem aus den Herren Gurlt, Hirsch und Posner gebildeten Redactions-Comité herausgegeben. Es stellte sich dabei aber der Uebelstand heraus, dass die officiële Publication der in der Gesellschaft gemachten Mittheilungen viel zu spät erfolgte. Was vor einem so grossen Kreise gesprochen wird, ist de facto und dem Willen der Autoren gemäss der Oeffentlichkeit übergeben. Sollen nicht inzwischen allerhand mehr oder minder unzuverlässige Berichte darüber in die periodische Fachpresse perzipiren, so muss der officiële Bericht möglichst schnell dem gesprochenen Wort folgen. Aus solchen Gesichtspunkten kam 1867 ein noch bestehender Vertrag zwischen der Gesellschaft und der Verlagsbuchhandlung der klinischen Wochenschrift zu Stande, demgemäss die Gesellschaft ihre Sitzungsberichte dieser Wochenschrift zur möglichst schnellen Veröffentlichung übergibt. Als Gegenleistung dafür liefert die Buchhandlung für die Gesellschaftsbibliothek gratis alle bei ihr erscheinenden periodischen Schriften und 600 Exemplare der Berichte. Dem geschäftsführenden Schriftführer liegt die Herausgabe dieser Berichte in einem Bande ob. Auf diese Weise entstanden, liegen nunmehr 15, mit den Jahren immer dicker werdende Bände der Verhandlungen unserer Gesellschaft vor.

Es würde ein vergebliches Bemühen sein, wollte ich den Versuch machen, in der mir zustehenden Zeit auf den Inhalt der wissenschaftlichen Mittheilungen einzugehen, die in den 25 Jahren die Gesellschaft beschäftigt haben. Wer dies thun will, müsste eine Geschichte der Medicin während dieser Zeit schreiben. Denn alle irgendwie wichtigeren Fragen, die im Verlaufe des vergangenen Vierteljahrhunderts die Aerzte beschäftigt haben, sind auch in dieser Gesellschaft zur Sprache gekommen und zum Theil in ausführlicher Weise discutirt worden. Häufig haben wir dabei das Glück gehabt, dass die Entdecker neuer Thatsachen oder neuer Gesetze, dass die berufensten Träger der betreffenden Fragen dem lauschenden Ohre der Mitglieder dieser Gesellschaft von ihren Funden die erste Kunde gaben. Wer aber auch nur oberflächlich unsere Verhandlungen durchblättert, muss von der geistigen Produktionskraft unserer Vaterstadt auf medicinischem Gebiet eine hohe Vorstellung bekommen. Ihr ist es zu danken, wenn überhaupt so selten und in den letzten 10 Jahren niemals eine Sitzung wegen Mangels an Vorträgen ausfallen musste.

Die Gesellschaft unterhält eine Bibliothek, aus der gebundene Bücher entliehen werden können und ein täglich geöffnetes Lesezimmer. 34 Exemplare unserer Verhandlungen werden zum Austausch mit anderen Vereinen verwandt; und abgesehen von den von der Hirschwald'schen Buchhandlung zu liefernden Zeitschriften, ist die Gesellschaft auf eine grosse Reihe periodischer Fachschriften abonirt. So ist mit den Jahren eine sehr werthvolle Bibliothek zusammengewachsen, deren Grundlage die gesammelten Zeitschriften bilden. Ausserdem sind derselben aber häufig anderweitige Bücher als Schenkungen überwiesen worden, und zwar besonders regelmässig solche Werke, die von Mitgliedern der Gesellschaft verfasst oder herausgegeben wurden. Die Bibliothek enthält, abgesehen von den Dissertationen, augenblicklich mehr als 3200 Bände. Ein gedruckter Katalog erleichtert das Auffinden ihrer reichen Schätze.

Die Gesellschaft hat ausser ihrer wissenschaftlichen Aufgabe den Zweck, ein collegiales Verhältniss unter ihren Mitgliedern zu erhalten. Als Organ hierfür dient ihr die Aufnahme-Commission. Wer Mitglied der Gesellschaft werden will, darf nichts thun oder gethan haben, was gegen die Standesehre oder die Collegialität verstösst. Trotz der grossen Zahl von Meldungen ist es verhältnissmässig selten vorgekommen, dass ein sich Meldender von der Aufnahme-Commission zurückgewiesen werden musste. Wurden aber einmal Einwendungen gegen einen Mitglieds-Candidaten erhoben, so stellte die nähere Untersuchung in der Mehrzahl der Fälle die thatsächliche Berechtigung der Einwände fest. Dieselben Ansprüche an ehrenhaftes und collegiales Verhalten, wie bei der Aufnahme, werden den Mitgliedern gegenüber aufrecht erhalten. In dieser Beziehung verdient es jedoch besonders hervorgehoben zu werden, dass es niemals nöthig wurde, von dem § 15 der Statuten, der das Verfahren bei Ausschluss eines Mitgliedes regelt, Gebrauch zu machen.

Was nun die collegialen Zusammenkünfte, die die Gesellschaft veranstalten soll (§ 2) anlangt, so sind dieselben, wenn wir von einigen Festessen absehen, auf gesellige Vereinigungen nach der Sitzung an den Mittwoch-Abenden beschränkt geblieben. Aber auch in dieser Beschränkung haben sie sich trotz mehrfacher Anregungen¹⁾ in Folge der Ungunst der der Gesellschaft zu Gebote stehenden Locale Jahre lang nicht aufrecht erhalten lassen. Der von Anfang an immer wieder laut werdende Wunsch, dass die Gesellschaft sich ein eigenes Heim gründen möge, findet seine Erklärung zum Theil in dem berechtigten Verlangen, die collegialen Zusammenkünfte, die das Statut der Gesellschaft vom Verein Berliner Aerzte ererbt hat, trotz der Schwierigkeiten, die ihnen die Weltstadt entgegenstellt, ins Leben zu rufen. Ich bin der Ueberzeugung, dass es gelingen wird, der Gesellschaft ihr eigenes Haus zu bauen und habe den durch die Ihnen heute kund gewordene grossmüthige Schenkung bestärkten Glauben, dies noch selbst zu erleben. Inzwischen möge der Vorzug, den uns unser jetziges Sitzungslocal bietet, wenigstens so weit ausgenutzt werden, dass es wieder zur Gewohnheit der Mitglieder wird, nach jeder Sitzung noch gesellig vereint zu bleiben.

¹⁾ Cf. Z. R. Posner's Antrag. 13. Januar 1864.

In sehr intensiver Weise hat sich die Gesellschaft mit ihrer dritten Aufgabe, der Wahrung der Standes-Interessen beschäftigt. Im Beginn ihres Daseins bis in die 70er Jahre hinein, war sie fast die einzige grössere ärztliche Genossenschaft Norddeutschlands, die sich mit Standes-Angelegenheiten und Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigte und, wenn es sein musste, auch Petitionen an die zuständigen Behörden richtete. In der Mitte der sechziger Jahre bestand eine besondere Social-Commission, die sich mit der Art der Liquidationen und der ärztlichen Taxe etc. beschäftigt hat. Am bekanntesten ist diese Art der Thätigkeit der Gesellschaft durch ihre Petition betreffs der Gewerbe-Ordnung geworden, aus deren Vorschlägen die bis heute gültigen Bestimmungen der Gewerbe-Ordnung in Bezug auf die Aerzte in die Gesetzgebung aufgenommen wurden. Die Petition hat wegen der darin beantragten Aufhebung des Puschereiverbots zahlreiche Gegner gefunden; aber selbst diese rühmen an ihr, dass sie den ärztlichen Stand von dem ihm der Zeit aufliegenden strafgesetzlichen Fesseln befreit hat. Ich unterlasse es, die anderen socialen Fragen aufzuzählen, mit denen die Gesellschaft sich beschäftigt hat. In späterer Zeit wurden besondere Vereine, die sich die socialen Fragen zur Haupt-Aufgabe setzten, und zum deutschen Aerzte-Vereinsbund gehören, auch in Berlin gegründet. Die Gesellschaft brauchte deshalb nicht mehr andauernd in socialen Dingen auf der Warte zu stehen und ist 1880, als die neuen Organisationen hinfänglich erstarkt erschienen, aus dem Aerzte-Vereinsbund ausgetreten. Sie hat sich jedoch vorbehalten, bei wichtigen socialen Fragen wiederum das Wort zu ergreifen und dies 1884 bei Gelegenheit der bekannten badischen Verordnungen auch gethan.

Ueberblicken wir noch einmal die Thätigkeit der Gesellschaft, so können wir mit berechtigtem Stolz ihr ein gutes Zeugnis ausstellen. Denn sie hat mit Fleiss und Ausdauer darnach gestrebt, ihre Aufgaben zu erfüllen, und es ist unverkennbar, dass sie auch Erfolg gehabt hat. Dies beweist schon die stetig steigende Zahl ihrer Mitglieder. Bei Betrachtung dieser Zahl darf nicht übersehen werden, dass die Gesellschaft fortwährend Mitglieder einbüsst; einmal geschieht dies, und zwar in neuerer Zeit immer häufiger, durch den Tod, dann aber spielt der Domicil-Wechsel eine Rolle, wobei zu bemerken ist, dass eine nicht unbedeutende Zahl von Mitgliedern von hier wegzieht, weil sie als Professoren nach auswärts berufen werden. Geringer als diese beiden Kategorien ist die Zahl der aus anderen Gründen Ausscheidenden. Immerhin aber bildet die Summe der Ausscheidenden eine in Betracht zu ziehende Zahl. Trotzdem ist der Verlust, den die Gesellschaft alljährlich erlitten hat, mit Ausnahme des Kriegsjahres 1870/71, immer kleiner, als ihr Zuwachs gewesen. Es dauerte 10 Jahre, bis 1870, ehe aus den 204, die ursprünglich die Gesellschaft bildeten, 300 geworden waren. Sechs Jahre später, 1876, zählte die Gesellschaft 400, wiederum 7 Jahre später, 1883, 500 Mitglieder und augenblicklich sind wir gegen 580. Wir können voraussehen, dass binnen Kurzem das siebente Hundert erreicht wird. Nie hat die Gesellschaft so rasch zugenommen, wie in den letzten drei Jahren und zu keiner Zeit gehörte ihr ein so hoher Procentsatz der Berliner Aerzte an, als augenblicklich.

M. II., in allen menschlichen Dingen ist der Erfolg zum grösseren Theil von der aufgewandten Arbeit und der eingesetzten Energie abhängig. Als unmittelbarer Augenzeuge kann ich nun der Leitung unseres Vereins Seitens unserer Vorsitzenden mit voller Begeisterung ungetheiltes Lob spenden. Aber, m. II., derartige Erfolge, wie sie unsere Gesellschaft nun schon ein Menschenalter hindurch erzielt hat, sind auch Vorsitzenden, wie Gräfe, Langenbeck und Virchow, nur dann möglich, wenn der Verein selbst in seinen Zwecken und Einrichtungen einem wirklichen Bedürfnisse des practischen Lebens entspricht. Und unsere Gesellschaft wurzelt nicht in den Aspirationen des persönlichen Ehrgeizes, sondern in der Thatsache, dass in unserer Hauptstadt eine ärztliche Vereinigung vorhanden sein muss, die auf dem Gesamtgebiete der Medicin, Wissenschaft und Praxis in Wechselwirkung setzt. Eine Gesellschaft mit der Tendenz der unseren ist ein notwendiges Organ des ärztlichen Lebens in Berlin: würde sie sich morgen auflösen, so müsste übermorgen eine neue mit gleicher Tendenz gegründet werden. So denke ich, kann ein Rückblick auf die Vergangenheit unserer Gesellschaft uns nur mit frohen Hoffnungen für die Zukunft erfüllen: Die Berliner medicinische Gesellschaft Vivat, Floreat, Crescat!!

Herr v. Bergmann: Ueber Nierenexstirpation.

Professor v. Bergmann ging in seinem Vortrage über Nierenexstirpationen von dem Interesse aus, welches sowohl die Berliner medicinische Gesellschaft an dem Thema seither genommen, als von der steigenden Frequenz der Operation. Während 1881 Czerny blos 72 Nephrotomien zusammenzustellen vermochte, sammelte 1883 Bolz auf des Vortragenden Veranlassung schon 121 und endlich im August dieses Jahres Gross sogar 233 Fälle. Die Prognose der Operation ist mit ihrer häufigeren Ausführung nicht besser geworden. Czerny berechnete ihre Mortalität auf 44,4 und Gross auf 44,6 Proc.

An der Hand der von Gross gegebenen Zahlen und 12 Fällen eigener Erfahrung gab der Vortragende eine Uebersicht über die Indicationen der Operation und ihre Resultate je nach den Störungen, welche sie veranlasst hatten. Wegen einfacher Niereneiterungen war die Operation 50 Mal ausgeführt worden mit 28 Genesungs- und 22 Todesfällen (44 Proc.); 40 Mal war der Lumbarschnitt zur Anwendung gekommen mit 26 günstigen und 14 ungünstigen Fällen (35 Proc.);

9 Mal der Bauchschnitt mit 7 maligem lethalem Ausgange 77,7 Proc. In einem unglücklichen Falle ist die Schnittführung nicht angegeben. In 8 Fällen war die Nephrotomie vorausgeschickt worden, von diesen ging an der späteren Nephrectomie blos einer zu Grunde.

Wegen Pyelitis in Folge von Steinen wurde 23 Mal die Niere entfernt, 13 Patienten genasen, 10 starben (43,4 Proc.). Mit dem Lumbalschnitte wurde 16 Mal mit 7 (43,9 Proc.) Todesfällen operirt, mit dem Bauchschnitte 7 Mal mit 3 (42,8 Proc.) Todesfällen. In 4 Fällen, wo die Nephrotomie vorausgeschickt worden war, gelang die Operation allemal. Im Ganzen ist also wegen Niereneiterung 73 Mal operirt worden mit 43,9 Proc. Lethalität.

Nierentuberkulose ist unter den Operationsindicationen 20 Mal aufgeführt worden mit 12 Genesungen und 8 (40 Proc.) Todesfällen in der ersten Zeit nach der Operation. 13 Mal kam der Lumbalschnitt mit 7 (58,8 Proc.) Todesfällen zur Anwendung, 7 Mal der Ventralschnitt mit 1 (14,2 Proc.) Todesfälle. Vorausgeschickt war 8 Mal die Nephrotomie, von diesen 8 Fällen gingen bei der späteren Nephrectomie 3 zu Grunde.

Wegen Hydronephrose ist 21 Mal operirt worden mit 13 Genesungen und 8 (38,0 Proc.) Todesfällen. 17 Mal wurde mit dem Bauchschnitte bei 41,1 Proc. Lethalität und 4 Mal mit dem Lumbalschnitte bei 25 Proc. Lethalität operirt.

Geschwülste — bösartige (49), gutartige (4) und cystische Degenerationen (15) — veranlassten 68 Mal die Operation mit 30 Genesungs- und 38 (55,8 Proc.) Todesfällen. Von den 49 bösartigen Tumoren waren 37 durch den Ventralschnitt entfernt worden mit 64,8 Proc., 11 durch den Lumbalschnitt mit 45 Proc. Mortalität.

Die Wanderniere wird 22 Mal entfernt mit 13 Genesungen und 9 (40,9 Proc.) Todesfällen, 19 Mal durch den Ventral- (42 Proc. Lethalität) und 3 Mal durch den Lumbalschnitt (33,3 Proc. Lethalität).

v. Bergmann's Operationen beziehen sich auf 3 Geschwülste mit 2 Todesfällen, eine Hydronephrose, die genas, und 7 Niereneiterungen mit 5 Genesungen. Da die zwei tödtlich verlaufenden Geschwulstfälle durch Laparotomie beseitigt worden waren, und die Gross'schen Zahlen zwischen den Resultaten des Ventral- und Lumbalschnittes ebenfalls zu Ungunsten des ersteren ausfallen, schlägt der Vortragende einen Schnitt zur extraperitonealen Methode vor, der ähnlich einem in dieser Zeitschrift beschriebenen Schnitte zur Entfernung eines Beckenchondroms gestaltet wird, nämlich schräg von der Spitze der elften Rippe zum äusseren Abschnitte des Poupart'schen Bandes geht. Die Isolirung der einzelnen Bauchmuskeln gestattet hier das Peritoneum zu schonen und doch den Tumor gehörig blosszulegen. Zufällige Verletzungen des Bauchfelles beim Abstreifen desselben können sofort durch Catgutnähte geschlossen werden, so dass zu keiner Zeit ein Tropfen Blut oder ein Fragment der Geschwulst in die Bauchhöhle gelangt. Unterhalb der zwölften Rippe kann die hintere Bauchwand durchstoichen werden, um ein dickes Drainröhrchen herauszuleiten und so auf bequemem Wege, der Schwere nach, der retroperitonealen Wundhöhle den Abfluss ihrer Transsudate zu sichern. Der glückliche Fall einer Geschwulstoperation, bei welchem ein sehr grosses, theilweise erweichtes und blutreiches Sarcom bei einer 52jährigen Frau entfernt wurde, ist in dieser Weise operirt worden.

Die Niereneiterung mit und ohne Steinbildung ist diejenige Krankheit, bei welcher der Vortragende mit Hinweis auf seine 5 Genesungsfälle die Operation für nothwendig hält. Die Verhältnisse liegen hier so wie bei jedem andern Abscesse. Unterlässt man bei solchen die frühzeitige Eröffnung, so hat man mehr als bei oberflächlich gelegenen Eiteransammlungen die Verbreitung der Entzündung zu fürchten. Dieselbe geschieht nicht blos längs den bindegewebigen Spalträumen, immer neue Lagen eröffnend, sondern auch zum Peritoneum hin. Ein grosser Theil der nicht operirten Kranken stirbt zweifellos an Peritonitis. Auch der Verlauf der Nephritis suppurativa zeigt, wie wichtig selbst die blossen Eröffnungen der innerhalb der Niere gelegenen Eiterherde sind. Die schweren Symptome, welche diese anfangs meist versteckte Krankheit begleiten, das hohe Fieber, die Dyspepsie, die Flatulenz und das Erbrechen schwinden mit dem plötzlichen Auftreten von Eiter im Harn, also mit dem Moment, wo aus dem Nierenparenchym der Eiter in das Nierenbecken durchgebrochen ist.

Zweierlei müssen die Aerzte zeitig zu diagnosticiren suchen, die Eiterbildung in der Niere und die um die Niere. Die letztere ist selbstverständlich für den Chirurgen, der genau wissen muss, wo er seinen tiefen Abscess zu suchen hat, die wichtigere. Im Ganzen kann man hier zwei Ansammlungsstellen unterscheiden. Die eine findet sich mehr am oberen, die andere mehr am unteren Nierenabschnitte. Die Erscheinungen der ersten gleichen dem von Leyden eingehend geschilderten subphrenischen Abscesse, die der letzteren den perityphitischen Abscessen. In beiden Fällen ist der Tumor, den man fühlt,

durch die Lage des auf- oder absteigenden Colon vor der Geschwulst am besten charakterisirt. Ueber diese kann man sich allemal leicht und sicher durch Einpumpen von Luft in den Mastdarm vergewissern. Der Vortragende erläutert das an einer Tafelskizze, welche den Verhältnissen einer wegen Hydronephrose glücklich operirten Patientin entnommen ist. Weiter dienen der Diagnose einer mehr höheren oder tieferen Lage der Abscesse gewisse nervöse Störungen. Schmerzanfälle und Hyperästhesien in den äusseren Genitalien oder gar Anästhesien sind auf einen höheren, ähnliche Zufälle im Oberschenkel und Knie auf eine tiefere Lage zu beziehen. Im ersten Falle leiden der Ileo-hypogastricus und Ileo-inguinalis, im letztern der Cruralis. Eine grosse Rolle spielen endlich bei linkseitigem Sitze der Ansammlungen die Obstructionen, welche geradezu mit Volvulus verwechselt werden können. Die intimere Beziehung des Colon descendens zur Oberfläche der linken Niere mag diese Störung erklären.

Der Vortragende schliesst mit einem Hinweise auf die Wichtigkeit von probatorischen Incisionen. In allen Fällen — mit einer einzigen Ausnahme — wo nach und wegen Bestand einer Fistel in der Lumbalgegend die Niere exstirpiert wurde, ging es glücklich, kamen die Patienten mit dem Leben davon. Die probatorische Incision hat zwei Vortheile, erstens nimmt sie die stürmischen Erscheinungen, hebt das Fieber auf und die Gefahr der Eiterprogression, zweitens sichert sie die Diagnose. In dieser Beziehung darf nicht unerwähnt bleiben, dass ein Schwinden des Bodensatzes aus dem Urin, ein Hell- und Klarwerden desselben nach der Operation die Integrität der anderen Niere beweist, wie schon Czerny hervorgehoben hat. Der probatorische Einschnitt braucht die Verletzung der Niere nicht zu fürchten. In einem Genesungsfalle von Bergmann's, der vorgestellt wird, riss die herauszunehmende, von zahlreichen Abscessen durchsetzte Niere mehrfach ein, ohne dass eine der Rissstellen blutete. Man hat also auch die Blutungen bei Incision in eine eiternde Niere nicht zu fürchten. Endlich rühmt der Vortragende noch die Behandlung mit Jodoform-Tampons in denjenigen Fällen, wo die grosse, durch eine jauchende Eiterung inficirte Wunde offen erhalten und schnell und sicher desinficirt werden soll.

Herr Gerhardt: Laryngoskopie und Diagnostik.

Während der Augenspiegel für die Beurtheilung der Erkrankungen des Blutes, des Gefäss- und Nervensystems eine Reihe der wichtigsten Aufschlüsse geliefert hat und für die medicinische Diagnostik unentbehrlich geworden ist, kann man dem Kehlkopfspiegel nicht gleiche Bedeutung beimessen. Etwa 25 Jahre sind verflossen, seit er zum Gemeingute der Aerzte geworden ist. Für Heilzwecke hat er in dieser Zeit ungemein segensreich gewirkt. Tausende sind von Krankheiten befreit worden, die nur im Lichte des Kehlkopfspiegels erkannt und nur durch örtliche Behandlung beseitigt werden konnten. Dazu waren dies vorzugsweise Menschen, die die Stimme besonders angestrengt hatten, die aber auch der Stimme besonders bedurften in ihrem Berufe. Wir wollen uns heute fragen, in wie weit der Kehlkopfspiegel für die Erkrankung anderer Organe als gerade derjenigen des Stimmorgans die Diagnostik und die ganze Beurtheilung gefördert habe, in wie weit er nicht nur dem Specialisten, sondern der gesammten medicinischen Wissenschaft Dienste geleistet habe.

Von den Infektionskrankheiten sehen wir das Stimmorgan sehr häufig mitbetroffen. Die grösste Zahl der Kehlkopfserkrankungen gehört wohl der Tuberculose an, und von den Tuberculösen ist etwa der dritte Theil kehlkopfleidend. In zweifelhaften Fällen kann die frühzeitige Anwesenheit eines Kehlkopfgeschwüres die Diagnose der tuberculösen Brusterkrankung sichern, namentlich dann, wenn von dem Geschwür Bacillen abgestreift und unter dem Mikroskope nachgewiesen werden können. Von weit grösserer Bedeutung ist das Kehlkopfgeschwür der Phthisiker für Prognose und Therapie, namentlich für die Wahl von Kurorten.

Auch von den Typhen lässt sich erwähnen, dass nicht nur der zehnte Theil Kehlkopfgeschwüre aufweist, sondern dass auch das Kehlkopfgeschwür als erste Localerscheinung auftreten kann. Diese Fälle möchte ich besonders als Laryngotyphen bezeichnet wissen. Ausser Geschwür und Perichondritis wurden von Traube auch Stimmstörungen durch Krampf und Lähmung bei dieser Krankheit beschrieben.

Wenn bei irgend einem Leiden öfter die Entdeckung der wahren Natur der Sache dem Kehlkopfspiegel vorbehalten blieb, so war dies gewiss bei der gummösen Laryngitis der Fall. Haben wir auch die Bacillen Lustgarten's noch nicht abgestreift und aus dieser Quelle

dargestellt, so ist doch die Diagnose oft auf den ersten Blick zu stellen. Nächste dem Tuberkelbacillus dürfte der der Syphilis als der wichtigste Zerstörer des menschlichen Stimmorgans anzuschuldigen sein.

Von Morbilen, Pocken, Lepra, Lupus, Cholera und Trichiniasis sei nur die entsprechende Betheiligung des Stimmorgans an diesen Infectionen flüchtig erwähnt, von den Gelenkrheumatismen die seltene Miterkrankung des Arygelenkes als schmerzhaftes noch immer vorgewölbt, für die Sonde fluctuirende Schwellung und die auch hier vorkommende rheumatische Lähmung der Stimmblätter.

Nach Diphtheritis kommen Lähmungen des Kehlkopfverschlusses vor, die wegen Gefahr der Schluckpneumonie zur Vornahme künstlicher Ernährung nöthigen. Ihr besonderes Gepräge kann dazu beitragen, dass zugleich vorhandene anderweitige Lähmungen als diphtheritische erkannt werden. Selten gelingt es, beginnende Larynx-diphtherie laryngoskopisch in ihren ersten Anfängen zu erkennen und erfolgreich zu behandeln.

Von den Vergiftungen haben namentlich diejenigen mit Atropin und Arsen für den Kehlkopf Bedeutung, doch sind auch neuerdings wieder von Seifert Bleilähmungen veröffentlicht worden, die vorzugsweise den Larynx betrafen.

Bezüglich der Verdauungsorgane wäre nur zu erwähnen der fast alle Erkrankungen durchlaufende Zusammenhang zwischen Rachen und Kehlkopfkrankheiten. Wir finden ihn ja bei Katarrh, Tuberculose und Syphilis, bei Lähmung und Neubildung nicht selten gegeben. Ferner ist der bei hochsitzenden Speiseröhrekrebsen vorkommenden Stimmblattlähmung zu gedenken.

Einigemale sind Laryngoskopiker zuerst durch Glottisödem auf vorhandene Nierenleiden aufmerksam geworden. Hier wird namentlich eine solche Beobachtung von Waldenburg noch in Erinnerung stehen. Vielleicht werden später einmal Amyloidgeschwülste, wie sie von Burow und Ziegler beobachtet wurden, diagnostische Bedeutung erlangen.

Die zahlreichsten und weitläufigsten Beziehungen bestehen zwischen Spiegelbild und Nervenerkrankungen. Neurome können als Geschwülsten in die Kehlkopfhöhle vorragen. Sonst handelt es sich da fast ausschliesslich um Lähmungsformen. Sie werden vorzugsweise von der Schädelhöhle, dem Halse und der Brusthöhle aus bedingt.

Im Gehirne ist der sicher gekannte Punkt, den wir ins Auge fassen müssen, der Accessoriuskern. Von ihm aus erklären sich die Lähmungsformen der Stimmblätter bei den verschiedensten Erkrankungen des verlängerten Markes und bei aufwärts sich verbreitenden Rückenmarksläsionen. Besonderes Interesse bietet die vom Kerne aus absteigende graue Degeneration der Kehlkopfsnerven, die bei einigen Tabetikern als Grund der sog. Larynxkrisen nachgewiesen wurde. Wir finden bei einem solchen Kranken der hiesigen Klinik Adductionstellung der Stimmblätter bis auf $\frac{1}{3}$ cm Glottisweite, etwas Steigerung der Stenose während der Inspiration, bedeutende Steigerung bei Druck auf die Gegend der Aryknorpel, vordere Trachealwand, Sondenreizung etc., Aufhören dieser stenosirenden Reflexwirkung nach Cocainbeinzelung. In einzelnen Fällen von Bulbärkernlähmung tritt die Stimmblattlähmung frühzeitig hervor.

Wenn es überhaupt motorische Rindenfelder giebt, sollte man denken, dass der Stimmfunction ganz sicher eines gebühre. Dennoch zeigt sich trotz der nahen Verflechtung des Stimmausdruckes mit den höheren Hirnfunctionen auffallend selten in den Berichten über organische Erkrankungen des Grosshirns irgend eine Andeutung von Stimmstörung. Hin und wieder allerdings findet man dergleichen vor. Nun einmal am Thiergehirn eine bestimmte Rindenregion mit der Stimmbildung in Beziehung gebracht ist, darf man auch hoffen, dass nach Beweisen oder Gegenbeweisen in der menschlichen Hirnpathologie fleissig gesucht und beweisendes Material gefunden werden wird. Die verbreitetste Form nervöser Stimmstörung, die hysterische Aphonie, lässt ohnehin mit Leichtigkeit auf corticalen Ursprung schliessen. Nur im Grosshirn kann man sich die Bahnen der Sprechstimme, der Singstimme und des Hustenklanges getrennt denken, von denen häufig nur die erste geschädigt ist. Man wird die hysterische Aphonie als Reflexlähmung auffassen dürfen, deren Reflexbogen im Grosshirn seine Schliessung findet. Aus der bestimmten Form der Adductorlähmung, die ihr eigen ist, kann man den Schluss auf hysterische Zustände mit der gleichen Wahrscheinlichkeit entnehmen wie etwa aus Hemianalgesie. — Für gewisse Geschwülste am Boden der hinteren Schädelgrube (Sarcom, Echinococcus) liefern Lähmungen der durch die Vagus-Aeste zum Larynx tretenden Accessorius-Fasern wichtige Anhaltspunkte.

Von den vielfachen Beziehungen zwischen Erkrankungen der Halsorgane und jenen des Kehlkopfes sei nur Eines, das Verhältniss zur Schilddrüse hervorgehoben. Druck einer Struma kann die verschiedensten Formen von Stimmblattlähmung hervorrufen, namentlich

halbseitige Lähmungen, die sich schon für das Ohr durch die dünne fistelnde Stimme bemerklich machen. Daneben kann nicht allein die carcinomatöse, sondern schon die celloide Geschwulst der Struma in den Kehlkopf durchbrechen und mit dem Spiegel gesehen werden.

Unter den Brustkrankheiten, von denen aus die Stimmbänder gelähmt werden können, hat besonders die Verdichtung der rechten Lungenspitze, an deren Innenseite der Recurrens hinläuft, in den Büchern viel von sich reden gemacht. Vorübergehende interessante Lähmungen finden sich bei Pneumothorax und grossen pleuritischen und pericardialen Ergüssen. Chronische Entzündung und Tuberculose der bronchialen Lymphdrüsen begründet den grösseren Theil jener Stimmbandlähmungen, die durch Schädigung des Recurrens bewirkt, mit dauernder Adductionsstellung der Stimmbänder einhergehen. Unter gewissen Bedingungen kann aus diesem Spiegelbilde die Diagnose der Bronchialdrüsenkrankung gegründet werden. Da die Anlöthung kranker Lymphdrüsen besonders oft an der Abgangsstelle dieses Vagusastes vom Stamme stattfindet, ist das Zusammenvorkommen einseitiger Posticuslähmung mit Tachykardie besonders bezeichnend.

Wie der rechte Recurrens mit der Lungenspitze, so hat der linke mit dem Aortenbogen seine nahen anatomischen Beziehungen, und die Diagnose eines beginnenden oder recht versteckt liegenden Aneurysma's kann der Hauptsache nach durch das Spiegelbild linksseitiger Recurrenslähmung veranlasst werden.

Ludwig Traube, einer der Begründer dieses Vereins, hat hier, in diesem Monate sind es 25 Jahre, zuerst die Beziehungen zwischen Spiegelbild und Aortenaneurysma klar gelegt und damit den Anstoss gegeben zur Verwerthung der damals noch neuen Laryngoskopie für die Erkenntniss weit vom Kehlkopf abliegenden Organe. Wenn ich heute es unternahm, übersichtlich zu zeigen, welche Erfolge dieser Anstoss seit 25 Jahren gehabt hat, so geschah es, um seiner bei dieser Feier zu gedenken und um Ihnen Thatfachen zu der Entscheidung der Frage zu liefern, von der wir ausgingen, zu der Frage, ob der Kehlkopfspiegel nur die therapeutischen Bestrebungen des Spezialisten zu erleuchten oder ob er auch den diagnostischen Blick des Arztes zu erweitern und zu vertiefen geeignet sei.

Herr Liebreich: Ueber Cholesterinfette und das Lanolin, eine neue Salbengrundlage.¹⁾

Der Vortragende setzte auseinander, welche Anschauung die Chemiker von fetten Körpern haben, und in welcher Weise diese Substanzen sich von denjenigen unterscheiden, die man im gewöhnlichen Leben und im physikalisch-medicinischen Sinne als Fette bezeichnet. Im thierischen Organismus sind besonders die Glyceride, d. h. Verbindungen der fetten Säuren mit Glycerin, aufgefunden worden. Es giebt aber noch andere Fette, welche aus Verbindung von fetten Säuren mit gewissen anderen Körpern entstehen, hierher gehören Protagon, das durch die neuesten Untersuchungen von Neuem bestätigt worden ist, und das Lecithin. Ausserdem verbinden sich die fetten Säuren mit Alkoholen z. B. Cetylalkohol zu Wachs, Wallrath u. s. w. Für die dieser Untersuchung zu Grunde liegende Forschung war die Untersuchung von Dr. Hartmann von der grössten Bedeutung. Er fand im Jahre 1868, dass das Fett aus den Wollhaaren eine Verbindung des Cholesterins mit fetten Säuren sei. — Es war nun meine Aufgabe nachzuforschen, ob dieses Fett, d. h. die Verbindung des Cholesterin mit fetten Säuren, eine grössere Verbreitung im Thier-

körper habe und welche Rolle dasselbe im Organismus spielt. — Durch Virchow's Cellularpathologie sind wir mit der Auffassung vertraut, dass das thierische Fett im Organismus entweder den Fettzellen als Füllungsfett zukomme, oder dass Zellen transitorisches Fett enthalten, endlich dass sich nekrobiotisches Fett aus den Zellen bilde. Alle diese Fette sind Glyceride. Ausser den Glyceriden ist bei Thieren ausnahmsweise das Wallrathfett in der Schädelhöhle des Walfisches und in der Bürzeldrüse der Gans gefunden worden. Da das Cholesterinfett in den Wollhaaren entdeckt worden ist, so wurden keratinhaltige Gewebe der verschiedensten Art auf dieses Fett geprüft.

Zum Nachweis wurde die von Liebermann angegebene Reaction auf Cholestol benutzt. Es zeigte sich, dass das Cholesterinfett constant das Keratin begleitet. — Die Frage, ob dasselbe durch das Wachsthum der Zellen diesem Keratingewebe einverleibt werde, wurde durch einige physiologische Untersuchungen klar zu stellen versucht. Im Allgemeinen nimmt man an, dass z. B. bei den Vögeln das Fett der Federn durch die Bürzeldrüse hervorgebracht werde. Die Untersuchung bei einer Gans ergab aber, dass diese Anschauung unzutreffend sei. — In der Bürzeldrüse liess sich durch die Cholestolreaction Cholesterinfett nicht nachweisen. Dagegen ergab die Extraction der Federn eine nicht unbeträchtliche Menge dieses Fettes, welches ich, da es bei den Wollhaaren am reichlichsten vorkommt, mit dem Namen Lanolin bezeichne.

Von Interesse dürfte es auch sein, dass bei der Pfauentaube das Lanolin ebenfalls in den Federn enthalten ist, obgleich nach Darwin diese Thiere eine Bürzeldrüse nicht haben. Durch die Freundlichkeit des Herrn Director Dr. Schmidt vom hiesigen zoologischen Garten war es mir möglich diesen Versuch anzustellen.

Bei Säugethieren ist die Aufklärung dieser Verhältnisse bedeutend schwieriger. Die an den Haaren befindlichen Talgdrüsen sind isolirt nicht zu untersuchen; aus diesem Grunde untersuchte ich die Haare des Faulthieres, bei welchem nach Leydig Talgdrüsen nicht vorkommen. Es standen mir nur einige Büschel solcher Haare zur Verfügung; — in diesen aber konnte das Lanolin mit Sicherheit nachgewiesen werden. Auch in Schweinsborsten und in den Stacheln des Igels war reichlich Cholesterinfett enthalten. Es ist das deshalb interessant, weil beim Schwein und dem Igel die Talgdrüsen in ganz verkümmertem Zustande auftreten. Es sei noch erwähnt, dass im Fischbein und Schildpatt das Fett ebenfalls vorhanden ist und besonders im Vernix caseosa, in dem ja auch reichlich vorhandene Keratin-Zellen beobachtet werden. — Diese Untersuchungen sind besonders von dem Gesichtspunkte aus unternommen, eine Erklärung dafür zu finden, dass das Lanolin mit ungemein grosser Leichtigkeit in die Haut eintritt, weshalb es als Heilmittel eine bedeutende Rolle zu spielen berufen ist.

Das Lanolin unterscheidet sich äusserlich von anderen Fetten dadurch, dass es mit ungemein grosser Leichtigkeit Wasser aufnimmt; ein solches wasserhaltiges Lanolin muss natürlich vollkommen neutrale Eigenschaften zeigen. Das Wollfett des Handels enthält bis zu 20 Proc. freie Fettsäuren — man darf daher zu Versuchen nur ein neutrales Fett benutzen. Ich verdanke das aus dem Wollfett hergestellte reine Lanolin der Freundlichkeit der Herren DDR. Jaffé und Darmstädter in Charlottenburg, welche durch eine höchst ingenieure Methode ein reines Präparat gewinnen konnten. Bei den therapeutischen Versuchen hat es sich gezeigt, dass alle Arzneisubstanzen sehr leicht in die Salbe eintreten, besonders Quecksilber, dessen Extinction ungemein leicht von statten geht. — Von schlagenden pharmakologischen Versuchen sei hier erwähnt, dass eine Sublimat-Lanolinsalbe (1:1000) bohnergross auf die Kopfhaut eingerieben, in einigen Minuten metallischen Geschmack erzeugte. Eine 4 procentige Carbol-lanolinsalbe erzeugt beim Verreiben ein stumpfes Gefühl auf der Haut, welches mit einer gleich concentrirten gewöhnlichen Fettsalbe nicht hervorgerufen werden kann. —

¹⁾ Diesen Vortrag werden wir nach dem von dem Herrn Vortragenden revidirten Stenogramm in extenso noch bringen.

I. Ein Fall von lebenden Fliegenlarven im menschlichen Magen und Bemerkungen über das Vorkommen derselben in der Nase des Menschen.

Vorgetragen und durch Präparate erläutert im Verein für innere Medicin am 19. October 1885.

Von
Dr. W. Lublinski,

I. Assistenzarzt der K. Universitäts-Poliklinik.

M. H.! Bei der grossen Seltenheit diesbezüglicher Beobachtungen verdient der folgende Fall eine gewisse Beachtung und zwar um so eher, als die Diagnose von fachmännischer Seite bestätigt und durch die genaue Bestimmung der Larvenspecies noch erweitert werden konnte.

Am 11. August d. J. brachte der Baumeister K. in die Universitäts-Poliklinik des Herrn Prof. Jos. Meyer eine Anzahl Thierchen mit der Angabe, dass er dieselben Tags zuvor mit den Speisen ausgebrochen hätte. Er selbst, sowie seine Frau, machten gleichmässig in durchaus glaubhafter Weise die Angabe, dass sich eine Unmenge dieser Thierchen, wohl einige tausend, im Erbrochenen befunden hätten, und dass dieselben sämmtlich noch am Leben gewesen wären, denn sie hätten sich schnell über die ganze Stube verbreitet. Die genaue Anamnese des kräftigen, höchst intelligenten Mannes ergab Folgendes: Pat. 46 Jahre alt, bisher stets gesund, will nur bisweilen an Magenbeschwerden und Appetitlosigkeit gelitten haben. Er giebt zu, alkoholischen Getränken in grösserer Menge nicht abhold zu sein. In letzter Zeit hatten sich die genannten Beschwerden noch wesentlich gesteigert, ja es hatten sich sogar wiederholt Schwindel- und Ohnmachtanfälle eingefunden. Pat., der stets sehr gern rohes Fleisch gegessen hatte, nahm, da die meisten anderen Speisen ihn anwiderten, namentlich in den letzten 14 Tagen grössere Quantitäten von demselben zu sich, ohne dass er eine Geschmacksveränderung oder Verunreinigung desselben bemerkt hätte. Am 8. und 9. August will Pat. unsägliche Beschwerden gehabt haben, indem sich Uebelkeit, saures Aufstossen, Magenschmerz und Schwindelgefühl wieder einstellten. Am 10. morgens nahm er eine Tasse schwarzen Kaffee's, mittags etwas warme Brechbohnen zu sich. Am Nachmittag erwachte er aus dem Schlaf mit fürchterlichen Leibscherzen und heftigem Durst, den er durch eine Tasse schwarzen Kaffee's zu stillen suchte. Danach stellte sich sofort heftiges Erbrechen ein; dasselbe förderte ausser den am Tage genossenen Speisen eine grosse Zahl in Knäule zusammengeballter kleiner lebender Thierchen zu Tage. Eine halbe Stunde später trat noch einmal Erbrechen ein; es wurden aber nur noch wenige Thierchen zu Tage gefördert.

Die Diagnose wurde von mir auf Fliegenlarven gestellt und dem Kranken der Sicherheit halber noch Ricinusöl verordnet, das auch seine Schuldigkeit that, ohne jedoch noch weitere Larvenmengen zu Tage zu fördern. Patient fühlte sich bei seinem nächsten Besuch in der Poliklinik am 16. August wieder vollkommen wohl. Die genauere Untersuchung, welche Herr Dr. Dewitz, Custos am zootomischen Institut der Universität, mit grosser Liebenswürdigkeit angestellt hat, bestätigte diese Diagnose und erweiterte dieselbe noch dahin, dass die betreffenden Larven der *Musca domestica* angehören. Die Larven waren völlig entwickelt; ihr Alter wurde auf 8—14 Tage geschätzt, mit dem Vorbehalt, dass es sich auch um jüngere Thiere handeln könne, da die Entwicklungszeit der Fliegenlarven noch keine anerkannt feststehende ist und durch die Menge des Nahrungsmaterials und die Temperatur beeinflusst wird. Die Larven sind weiss, kegelförmig, hinten gestutzt, ca. 1 1/2 cm lang, wurmförmig gestreckt und entbehren der Extremitäten und der Sinnesorgane. Als Fortbewegungsapparat dienen ihnen zwei am Kopfe befindliche Chitinhaken und einige Borsten am breiten Hinterleibsende. An dem letzteren bemerkt man auch zwei schwarzbraune rundliche Stigmenplatten, welche die Öffnungen der Tracheen enthalten. Diese Larven wandeln sich, wenn sie erwachsen sind, was nach ca. 14 Tagen der Fall ist, in die halb-braunen tonnenförmigen Puppen um, aus welchen nach einigen Tagen die Fliege hervorgeht.

Es ist bei der Grösse der Larven ausgeschlossen, dass dieselben in diesem Entwicklungszustande von dem Patienten genossen worden sind. Vielmehr muss man annehmen, dass mit dem rohen Fleisch die schon weit entwickelten Eier oder die eben ausgeschlüpften Larven in den Magen des Kranken gelangt sind. Dass dieselben nicht schon früher ihren Weg in den Darm gefunden haben, kann bei dem ektaktischen Magen des Patienten ebensowenig befremden, als dass die Salzsäure des Magensafts die Entwicklung derselben nicht ge-

hemmt hat, da der Chitinpanzer derselben einen hinreichenden Schutz gegen die verdauende Kraft des Magens gewährt. Die Quantität der Larven, welche vom Patienten auf tausende geschätzt wurden, kann man erst bei der Erwägung begreifen, dass eine einzige Fliege auf einmal 60—70 Eier zu legen im Stande ist und der Kranke das rohe Fleisch bei der intensiven Hitze gerade in jener Zeit, 14 Tage hindurch als fast einzige Nahrung zu sich genommen hat. Ebenso lässt sich die Steigerung seiner Beschwerden während der letzten beiden Wochen durch die Anwesenheit der Larven im Magen erklären, da wir aus den bisherigen Angaben in der Literatur wissen, dass ausser Ohnmacht, Schwindel und Kopfschmerzen auch mehr oder minder schwere Magenkatarrhe durch diese Parasiten hervorgerufen werden können. Küchenmeister¹⁾ fand sogar in dem von einer Frau Erbrochenen eine grössere Zahl von Larven der *Musca vomitoria* nebst einer Menge Fetzen zerrissener und vertrockneter Schleimhaut.

Ich erlaube mir nunmehr m. H. Ihnen verschiedene Präparate zu demonstrieren, welche die Eier, Larven, Puppen und entwickelten Formen von *Musca domestica* und *erythrocephala* enthalten.

Sie werden in den ersteren eine ausserordentliche Uebereinstimmung mit den von mir zuerst demonstrieren Larven aus dem Magen des Patienten finden.

Dieser von mir beobachtete Fall verdient um so mehr Beachtung, als in der Literatur nicht viele Fälle bekannt sind, welche sich völlig mit demselben decken. Zwar weiss man schon lange, dass sich Fliegenlarven in äusseren Wunden und verschiedenen Organen des menschlichen Körpers, vor Allem in Nase und Ohren einnisten, auch findet sich in allen zoologischen Werken die Angabe, dass Fliegenlarven im Darm des Menschen, namentlich im oberen Theil desselben nicht selten vorkommen, zumal sie daselbst alle Bedingungen für ihre Fortentwicklung finden — indessen ist die Zahl der genauen Beobachtungen eine äusserst geringe. Wahrscheinlich sind jedoch die Fälle durchaus nicht so selten, umso mehr als die Eier der Stubenfliege so leicht in die verschiedensten Speisen gelangen können, aber meist übersehen werden, wenn eben bedenkliche Symptome bei den befallenen Individuen nicht eintreten. Einer der bekanntesten Fälle ist der von Meschede²⁾ beobachtete. Ein Knabe erkrankte mit schweren gastrischen und nervösen Symptomen und entleerte nach Darreichung eines Brechmittels eine beträchtliche Anzahl von lebenden Maden (also Larven). In einem Fall von Tosatto³⁾ fanden sich Dipterenlarven im Stuhl; Salzmann⁴⁾ beobachtete die Larven von *Anthomyia scalaris* in den Fäces einer Frau, deren Mann aus der Harnröhre Maden entleerte⁵⁾. Gerhardt⁶⁾ sah die Larven einer Dipterenart in dem Erbrochenen einer Frau, welche an den verschiedensten Krankheiten leidend seit einigen Tagen die stärksten Magenbeschwerden hatte. Wacker⁷⁾ konnte über zwei Liter Larven der Grubenfliege (*Anthomyia cuculinalis*) in den Dejectionen eines 21jährigen Bauernburschen nach dem Gebrauch von ungarischem Bitterwasser constatiren. Es ist also die Zahl der bisher genau beobachteten Fälle eine sehr geringe, wenn vielleicht auch der eine oder der andere noch hinzukommen mag.

Im Allgemeinen sind die Folgen der Aufnahme von Fliegenlarven und der Entwicklung derselben im Magen keine besonders ernsten, da die Natur durch Entleerung derselben nach oben oder nach unten sich leicht zu helfen weiss. Ebenso wenig ist das Vorkommen von Fliegenlarven in äusseren Wunden, das schon im Alterthum bekannt war (Ilias XIX in den Wunden des Patroklos) im Allgemeinen von bösen Folgen begleitet. Dagegen ist das Auftreten einiger Larven, namentlich der *Musca vomitoria* und der in den Tropen heimischen *Lucilia hominivorax* oft die Ursache sehr bösartiger Erscheinungen⁸⁾. Diese Larven erzeugen namentlich in den Tropen eine Krankheit, die mit dem Namen *Myiasis*⁹⁾, in Indien *Peenash*, belegt wird. Die Larven wandern unter Umständen, namentlich wie es scheint bei *Ozaena*, angelockt durch den ihnen angenehmen Geruch, zu 10 bis 100 Stück in die Nasen- und Stirnhöhle des Menschen und rufen Erscheinungen der schwersten Art hervor. Zunächst empfinden die Kranken Schmerzen, die sich sowohl über den ganzen Scheitel, als auch über die Stirn- und Wangengegend verbreiten, entsprechend der Ausbreitung

¹⁾ Küchenmeister und Zürn, Die Parasiten des Menschen. Leipzig II. Aufl.

²⁾ Virchow's Archiv Bd. 36. S. 300.

³⁾ Un nuova entozoa. Rivista olinic. de Bologna. No. 2. 1883.

⁴⁾ Ueber das Vorkommen von Fliegenlarven etc. Würtemb. med. Corr.-Bl. LIII. No. 7 u. 8.

⁵⁾ Separat-Abdruck, den ich der Güte des Herrn Geheimrath Gerhardt verdanke.

⁶⁾ Aerztliches Intelligenzblatt No 11. 1883.

⁷⁾ v. Frantzius. Ueber das Vorkommen von Fliegenlarven in der Nasenhöhle des Menschen. Virchow's Archiv Bd. 43. Heft 1.

⁸⁾ Conil. Actas de la Academia Nacional de Ciencias. T. III. Buenos Ayres 1879.

des N. trigeminus. Dazu tritt anhaltende Schlaflosigkeit und heftiges Schwindelgefühl, so dass die Kranken beim Gehen hin- und hertumeln. Aus der Nase entleert sich zuerst ein dünnflüssiges Secret, das bald einen höchst übelriechenden blutigerösen oder rein blutigen Charakter annimmt. Gleichzeitig schwillt das Gesicht an und späterhin auch der Gaumen, indem sich die Larven mit Vorliebe an der Basis der Choanen festsetzen und hier einbohren. Dadurch werden Schluckbeschwerden hervorgerufen, die im Verein mit den häufig auftretenden Durchfällen und dem mehr oder minder intensiven Wundfieber die Kräfte des Patienten auf das äusserste erschöpfen. Werden die Larven nicht rechtzeitig entfernt, so wird nicht allein die Schleimhaut zerstört, sondern auch die Knochen des Keilbeins, Siebbeins und Gaumens erkranken cariös und der Tod des Kranken erfolgt unter Hirnsymptomen. Glücklicherweise sind in unserem Klima diese Fälle ausserordentlich selten. In Deutschland ist in unserem Jahrhundert nur ein einziger Fall von Mankiewicz¹⁾ zu Mühlhausen in Thüringen beobachtet worden. Derselbe behandelte einen neunjährigen Knaben, welcher an Ozaena scrophulosa litt; in der Nasenhöhle desselben fanden sich massenhaft Fliegenlarven, welche dem Septum adhärierend weder durch Alcohol noch Aether oder Chlor zu entfernen waren. Erst nachdem dieselben mit einer Lösung von Perubalsam bepinselt waren, gelang ihre Entfernung. Die Heilung erfolgte mit Verlust der Nasenspitze. Noch seltener legen die Oestrinen ihre Eier in der Nase des Menschen ab, während dieselben allerdings in den betreffenden Organen der Schaaf und Rennthiere häufiger angetroffen werden. Erst vor einigen Jahren hat Kirschmann²⁾ von einer Frau berichtet, die an heftigem Nasenbluten litt, das erst am dritten Tage durch Injection von Eisenchlorid gestillt wurde. Darauf entleerte sich eine grosse Anzahl der Larven von Oestrus ovis aus der Nase und die Kranke erholte sich vollkommen. Die früheren Angaben³⁾ über das Vorkommen der Oestrinen sind mehr als zweifelhaft, weil in allen eine grosse Unklarheit herrscht, die ihren Grund vor allem in der Schwierigkeit der Bestimmung von Dipterehlaven haben mag. Jedenfalls ergibt sich hieraus, dass man es mit einem Gebiet zu thun hat, das der gemeinsamen Thätigkeit der Zoologen und Aerzte dringend bedarf, um das über manche Punkte noch herrschende Dunkel zu lichten.

Herr Gerhardt: Ich habe zwei Fälle ähnlicher Art beobachtet, erstens den, welchen der Herr Vorredner erwähnt hat, und von dem ich Folgendes mittheilen kann: Er betraf eine Frau, die nach mehrtägigen Magen-schmerzen eine ziemliche Zahl von Fliegenlarven entleerte und sich darauf sofort wohl fühlte: sie erklärte, von dem Genuss von Himbeeren ihre Erkrankung ableiten zu müssen. Ich habe die Larven sowohl meinem Collegen Haeckel als einem Entomologen vorgelegt. Keiner von beiden vermochte die Larven zu bestimmen, sodass ich mich darauf beschränken musste, den Fall als Erbrechen von Dipteren-Larven zu bezeichnen.

Der zweite Fall kam vor nicht langer Zeit zu meiner Beobachtung. Ein College vom Lande schickte mir Larven mit der Bitte, ihm zu der Kenntniss zu verhelfen, welcher Art dieselben seien. Sie stammten von einer Frau her, die längere Zeit an hartnäckig schmerzlicher Diarrhoe gelitten hatte, sehr heruntergekommen war. Nach einem Abführmittel war eine grosse Zahl der Larven entleert worden, worauf Genesung eintrat. Ich war natürlich selbst nicht im Stande, diese Fragen zu lösen. Gerade als ich die Larven bekommen hatte, begegnete mir aber zufällig Colleague Kölliker, der mir sofort Aufschluss geben konnte. Es waren die Larven einer Fliegenart, *Anthomya scalaris* oder *canicularis*. Die Larven wurden in meinem Zimmer aufbewahrt, und in der That fanden sich längere Zeit darauf neben denselben Fliegen. Kölliker machte mich aufmerksam auf eine Stelle bei Küchenmeister, wo *Anthomya* erwähnt werden, und wo derselbe angiebt, dass die Larven namentlich mit Kohl und kalter Mehlspeise öfter in den Körper hineinkämen. Ferner wird bei Th. W. Harris, a treatise on some of the insects injurious to vegetation III. ed., ebenfalls auf diese Nahrungsmittel hingewiesen. Es scheint also, dass mit einzelnen Nahrungsmitteln diese Larven in den Körper gelangen und nicht ganz unbedeutende Beschwerden machen.

Herr Lippmann: Ich möchte hier ebenfalls zwei Fälle erwähnen, die ich in dem sehr heissen Sommer 1868 beobachtet habe, die sich allerdings nicht auf das Vorkommen von Larven im Magendarmkanal, sondern an äusseren Körperstellen bezogen. In dem einen Falle fanden sich die Larven im äusseren Gehörgange, und ich konnte durch Ausspritzungen 6—8 lebende Fliegenlarven entfernen. Der zweite Fall betraf eine Kopfwunde. Ein Kind hatte sich eine kleine Wunde zugezogen und war an einem heissen Sommertage im Freien eingeschlafen. Die Mutter bemerkte nach 10 Tagen eine Veränderung der Wunde und consultirte mich infolgedessen. Die Wunde stellte einen förmlichen Krater dar: die Haut der Umgebung war wallartig infiltrirt, und es hatte sich eine mittlere Vertiefung gebildet. Am Rande des Ueberganges des Walles in die Vertiefung waren 10 ganz runde, etwa 2 mm breite, wunderliche Gebilde zu sehen, die in der Mitte vertieft waren und einen schwarzen Punkt zeigten. Ich zog mit der Pincette zehn etwa 1,5 cm lange sich lebhaft bewegende Fliegenlarven heraus, nach deren Entfernung die entsprechenden Vertiefungen am Kraterande zurückblieben. Die Wunde verheilte alsdann sehr rasch.

¹⁾ Fliegenlarven. Virchow's Archiv Bd. 44, Heft 3.

²⁾ Wiener med. Wochenschrift 3. Dec. 1881.

³⁾ Tiedemann. Von lebenden Würmern und Insecten in den Geruchsorganen des Menschen. Mannheim 1884.

II. Hauser, Ueber Fäulnisbakterien und deren Beziehungen zur Septicämie.

Entgegnung auf die Referate der Herren Hüppe-Wiesbaden (Fortschr. d. Med. Bd. III. No. 17. 1885) und Bienstock-Pöpelwitz (Deutsche med. W.-S. No. 37 u. 38, 1885).

(Schluss aus No. 44.)

Ich gehe nun zu dem Referate des Herrn Bienstock-Pöpelwitz über. Am Anfange der kritischen Bemerkungen, welche Bienstock seinem Referate anzufigen nicht unterlassen konnte, war ich sofort überrascht, dass der Verfasser glaubt, ich bilde mir ein, als der erste das bunte Leben und Treiben in einem Tropfen faulen Fleischwassers beschrieben zu haben. So wenig bewandert bin ich denn doch in der Literatur nicht, aber ich hielt es, für recht zweckmässig, gerade in Hinsicht des Pleomorphismus der von mir beschriebenen Spaltpilzarten, auch eine Schilderung der Originalflüssigkeit, aus welcher die Bakterien dargestellt wurden, zu geben.

Wenn ich Bienstock's eigene Arbeit „Ueber die Bakterien der Fäces“ (Z. f. klin. Med. Bd. VIII) nicht erwähnte, so geschah es deshalb, weil ich glaubte, die sogenannte normale Darmpfäulnis und die sogenannte „stinkende Fäulnis“, welche z. B. bei der Fäulnis eines Cadavers eintritt, wären doch recht wesentlich verschiedene Prozesse, zum Mindesten Prozesse, welche unter so verschiedenen äusseren Bedingungen erfolgen, dass wohl auch ganz verschiedene Bakterienarten dabei in Betracht kommen könnten. Freilich ist der Bienstock'sche Bacillus ein Fäulnisreger; ob derselbe aber bei der gewöhnlichen Fäulnis, wie sie bei dem Verfaulen eines Cadavers zu Stande kommt, irgend welche Rolle spielt, darüber giebt ja Bienstock selbst keine Angaben. Ist es denn nicht möglich, dass der Bienstock'sche Bacillus unter solchen Verhältnissen gar nicht in Betracht kommt, indem er vielleicht von anderen, sich rascher vermehrenden Arten völlig verdrängt wird? Bienstock schreibt nichts davon, dass er etwa aus faulem Fleischwasser stets die gleiche Bakterienart gezüchtet habe; der Umstand, dass in solchen Substanzen Stäbchen vorkommen, welche ebenfalls am Ende eine Spore tragen, ist doch als kein zwingender Beweis für die Identität der in Frage kommenden Bakterienarten anzufassen.

Bienstock stellt ferner die Behauptung auf, „ich sei Anhänger der Zopf'schen Theorie von der Inconstanz und Vermischung der Arten“. Damit zeigt Bienstock klar und deutlich, dass er weder Zopf noch mich verstanden hat und ich für meinen Theil muss mich gegen eine derartige absolut falsche Auslegung meiner Worte energisch verwehren. Ich glaube nicht, dass ich mich in meiner Arbeit in dieser Hinsicht unklar ausgedrückt habe; gleichwohl aber möchte ich hier bei dieser Gelegenheit aufs Entschiedenste betonen, dass ich an der Unterscheidung wohl charakterisierter Bakterienarten, welche niemals in einander etwa umgezüchtet werden können, durchaus fest halte. Ich behaupte nur, dass es Arten giebt, welche einen weiteren Formenkreis durchlaufen können, in welchem alle die dem Cohn'schen System als Gattungsmerkmale zu Grunde gelegten Formen auftreten können. Niemand aber glaube ich z. B., dass ein wahrer Coccus, wie etwa *Staph. pyog. aureus* sich in ein Stäbchen umwandeln werde.

Einmal von der festen Ueberzeugung eingenommen, dass es eben nur einen einzigen fäulnisserregenden Bacillus geben könnte und dass dieser Bacillus nothwendig der von ihm selbst aus den Fäces dargestellte sein müsste, spricht Bienstock ferner die im weiteren Verlauf des Referates allmählich fast bis zur absoluten Behauptung sich gestaltende Ansicht aus, dass die von mir beschriebenen Arten mit seinem Eiweissbacillus überhaupt identisch sein müssten.

Diese Ansicht stützt Bienstock einzig und allein darauf, dass bei Proteus und dem von ihm beschriebenen Eiweissbacillus „dieselbe höchst eigenthümliche Form der Sporenbildung“ (Trommelschlägerform) vorkomme, welche von mir nur total verkannt worden und fälschlicher Weise als die Bildung von Involutionen beschrieben worden sei. Dieser Irrthum meinerseits, d. h. die Identität der Bienstock'schen Sporen und meiner vermeintlichen Involutionenformen gehe vollends aus den Photogrammen „mit absoluter Sicherheit“ hervor.

Hier liegt der wundeste Punkt der Bienstock'schen „kritischen Bemerkungen“. Denn gerade aus den Photogrammen meiner Arbeit (Taf. II. Fig. 4, Taf. VII. Fig. 12, insbesondere Taf. X. Fig. 15 u. 16) geht mit grosser Bestimmtheit hervor, dass es sich hier niemals um Sporenbildung handeln kann; hätte Bienstock diese Photogramme weniger vorurtheilsvoll, mit mehr Ueberlegung und wirklichem Verständniss betrachtet, dann hätte ihm dieser grosse Irrthum nicht begegnen können. Ist es doch eine bekannte Thatsache, dass die Sporen der Spaltpilze mit einfachen wässrigen Lösungen von Fuchsin, Gentianaviolett, Bismarckbraun u. s. w. auf dem gewöhnlichen Wege gar nicht zu färben sind; Bienstock ist diese Thatsache auch nicht entgangen und er bediente sich daher bei der Sporenfärbung seines Eiweissbacillus des bekannten Neisser'schen Verfahrens.

Die erwähnten Photogramme sind nun alle, wie es in meiner Arbeit ausdrücklich angegeben ist, nach Präparaten aufgenommen, welche mit wässriger Bismarckbraunlösung in der ganz gewöhnlichen Weise, wie sie bei den meisten Bakterien Verwendung findet, gefärbt wurden. Alle jene von mir als Involutionenformen beschriebenen Gebilde nehmen nämlich in wässrigen Lösungen von Bismarckbraun, Fuchsin und anderen Farbstoffen eine sehr intensive Färbung an, wodurch sie sich also von vorneherein von den sich durchaus anders verhaltenden Sporen unterscheiden.

Ferner fand es Bienstock ganz überflüssig, die Grössenverhältnisse seiner Bacillensporen und meiner Involutionenformen auf den Photogrammen mit einander zu vergleichen.

Bienstock giebt von der Spore seines Bacillus an, dass sie etwa um die Hälfte kleiner wäre als die Subtilis-Spore. Letztere ist nach Cohn (Cohn. Beitr. z. Biol. d. Pflanzen II. p. 264) 1,5–2,2 μ lang und

0,8 μ dick, folglich haben die Sporen des Bienstock'schen Bacillus im höchsten Falle einen durchschnittlichen Durchmesser von etwa 1,1 μ . Bei *Proteus mirabilis* aber erreichen diese Gebilde einen Durchmesser bis nahezu 6 μ , was sich aus den Photogrammen Fig. 15 u. 16 meiner Arbeit durch ein höchst einfaches Rechenexempel leicht berechnen lässt, ja es finden sich selbst Anschwellungen, welche 7 μ und darüber betragen, wie ich dies auch im Text hervorgehoben habe. Die kleinsten derartigen Formen beobachtete ich bei *Proteus vulgaris*; sie haben einen Durchmesser von 1,5—1,6 μ , unterscheiden sich aber von Sporen sofort durch ihr mattes Ansehen und durch ihre Färbbarkeit in einfachen wässrigen Anilinfarbenlösungen, wie ich auf S. 13 meiner Arbeit deutlich genug erwähnt habe.

Aber ganz abgesehen von allen diesen wichtigen Momenten, welche einem einigermaßen sachkundigen Leser sofort in die Augen fallen müssen, hat Bienstock ganz übersehen, dass bei meinen *Proteus*-arten neben jenen Spermatozoen-ähnlichen Formen noch die mannigfaltigsten Gebilde vorkommen, indem die grossen kugligen Anschwellungen bald in der Mitte oder an irgend beliebigen Stellen der Fäden, bald selbst an beiden Enden derselben sich vorfinden, oder aber der ganze Faden in ein keulenförmiges oder bandförmiges Gebilde umgewandelt ist.

Ich habe diese Mannigfaltigkeit der Formen in meiner Beschreibung wohl berücksichtigt und auch auf den oben erwähnten Photogrammen sind dieselben zum Theil wiedergegeben.

Ferner ist es dem Referenten ganz entgangen, dass jene Involutionsformen, welche er als Sporen gedeutet wissen möchte, in ihrem Auftreten sehr inconstant sind, dass dieselben ferner, wenn sie überhaupt einmal auftreten, sofort beim Beginn des Wachstums der Cultur sich entwickeln, also zu einer Zeit, wo noch lange nicht das oberflächliche Nährmaterial erschöpft ist, während doch die Sporen seines Bacillus, wie es die wirkliche Sporennatur dieser Gebilde auch erklärlich finden lässt, erst dann auftreten, wenn die Gelatinoberfläche überwuchert, mithin das oberflächlich gelegene Nährmaterial erschöpft ist.

Es liesse sich noch mehr anführen, was die von mir beobachteten Involutionsformen von den Bienstock'schen Sporen unterscheidet, nämlich alle Merkmale, wodurch sich eben überhaupt sogenannte Involutionsformen von wahren Sporen unterscheiden, aber es dürfte das Angeführte wohl genügen, um den Bienstock'schen „kritischen“ Bemerkungen über jene Formen allen Boden zu entziehen und damit auch die weiteren Schlüsse, zu welchen Bienstock in Folge seines Irrthums geführt wird, völlig in der Luft schweben zu lassen.

Während nun Bienstock zu Anfang seiner kritischen Bemerkungen behauptet, ich sei ein Anhänger von der Theorie der Vermischung der Arten, tadelt er es später, dass ich die 3 von mir beschriebenen Arten nicht als eine einzige aufgefasst habe, wobei er die Vermuthung ausspricht, dass *Prot. mirabilis* und *Zenkeri* nur physiologisch abgeschwächte Formen darstellen. Das ist wohl möglich, vielleicht sogar wahrscheinlich: so lange aber derartige Unterscheidungsmerkmale, wie ich sie für die 3 Arten angegeben habe, sich bis zur 60. Cultur und noch weiter unverändert vererben, ohne dass für eine Abschwächung ein Anhaltspunkt gegeben wäre, so lange fühle ich mich nicht berechtigt die 3 Arten zusammenzuwerfen, zugleich ein Beweis, dass ich die Theorie der Vermischung der Arten entschieden nicht vertrete. *Proteus mirabilis* und *Zenkeri* wurden gerade so wie *Proteus vulgaris* und zwar mit diesem gleichzeitig dargestellt. Wenn ich *Prot. Zenkeri* in der Beschreibung kürzer behandelte, so geschah es, um überflüssige Wiederholungen zu vermeiden, es genügte nach meiner Ansicht auf die verhältnissmässig geringen Unterschiede hinzuweisen.

Endlich tadelt es Bienstock aufs Schärfste, dass ich es wage die von mir beschriebenen Bakterien als Fäulnisserger hinzustellen, nachdem ich doch nicht eine einzige chemische Untersuchung vorgenommen hätte, ob die bei der Eiweissfäulnis auftretenden Spaltungsprodukte bei der von meinen Bacillen angeregten Zersetzung des Nährsubstrates auftreten.

Ich gestehe sehr gerne zu, dass ich überhaupt nicht ein so geschulter Chemiker bin, dass ich ohne Weiteres an eine so schwierige Frage, wie den Chemismus der Fäulnis herantraten könnte. Aber ich glaube, dass wir in der Kenntniss dieser chemischen Vorgänge trotz der Bienstock'schen Arbeit noch lange nicht so weit sind, dass der Begriff Eiweissfäulnis sich nur noch durch chemische Formeln definiren liesse.

Nach den Bienstock'schen Forderungen wären in der That heutzutage viele Pathologen und Anatomen nicht mehr im Stande an einem Cadaver oder vielleicht einem anatomischen Präparate die eingetretene Fäulnis zu constatiren.

Uebrigens möchte ich den Herrn Referenten darauf aufmerksam machen, dass sein schwerer Vorwurf, welcher sich besonders in den Worten zu spitzt „Ich wollte nur die Art des Hauser'schen Arbeitens charakterisiren“ nicht allein mich, sondern z. B. auch Rosenbach trifft, welcher bekanntlich in seinem Buche „Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten des Menschen“ vier fäulnisserregende Bakterien beschreibt, deren fäulnisserregende Eigenschaften nicht etwa durch chemische Untersuchungen begründet wären. Ich glaube aber, dass sich Rosenbach den ungerechten Vorwurf Bienstock's eben so wenig zu Herzen nehmen wird, wie ich selbst: übrigens kann ich Bienstock mittheilen, dass mein Freund Dr. v. Düring zur gleichen Zeit, als ich jene Untersuchungen vornahm, die Arten auf Blutserum züchtete, welches unter aashaftem Gestanke verflüssigt wurde.

Bemerkungen zu der vorstehenden Entgegnung des Herrn Hauser.

I.

Ich möchte auf die einzelnen Punkte, die Herr Hauser in vorstehender Entgegnung auf meine Kritik seiner Arbeit vorführt, nochmals ganz

kurz der Reihe nach zurückkommen. Die Kraftausdrücke, die Herr Hauser in seiner Vertheidigung gegen mich anzuwenden beliebt, überlasse ich der Kritik des Lesers. Also:

1) Wenn Hauser in seiner historischen Einleitung über die „Fäulnis“-Dujardin und Perty zu erwähnen Gelegenheit gefunden hat, so dürfte er den, der sich auf diesem Gebiet vielleicht die grössten Verdienste erworben hat, Nencki, nicht vergessen, ohne in denjenigen Verdacht zu kommen, den er im Vorstehenden zurückzuweisen versucht.

2) Wenn Hauser „Darmfäulnis“ und „stinkende Fäulnis“ für verschiedene Prozesse hält, so dürfte er mit dieser Ansicht ziemlich allein stehen. Ihm entgegen stehen die Arbeiten eines Nencki, Baumann, Salkowski, Brieger.

3) Wenn Hauser heute „gesperrt“ ein Glaubensbekenntniss dahin abgibt, dass er „an der Unterscheidung wohl charakterisirter Bakterienarten, welche niemals in einander etwa umgezüchtet werden können, durchaus fest halte“, so kann das für die Berliner Schule, die hiermit der Münchener Schule einen Anhänger mehr abgewonnen hat, gewiss erfreulich sein. Hauser's Arbeit ist jedoch in dieser Beziehung sicher nicht über jeden Zweifel erhaben.

4) Was den folgenden Punkt der „Involutionsformen“ anlangt, so war für mich blos die Tafel X Fig. 16 seiner Arbeit massgebend. Die auf ihr abgebildeten Formen muss ich trotz alledem, was Hauser entgegen, doch für Sporenbildung erklären. Es sind eben nicht fertige Sporen, welche allerdings Bismarckbraun nicht annehmen würden, sondern Uebergangsformen vom Bacillus zur Spore, die durchaus noch nicht jene starke Lichtbrechung, welche der fertigen Spore eigenthümlich ist, zeigen und sich auch in wässrigem Anilinfarbstoff und ohne Wärme färben. Ich kann auch hier nur nochmals auf den bis auf den Wortlaut sich gleichenden Befund Hauser's und Nencki's hinweisen. Wenn Hauser die spindel- und sichelförmigen Körper, die er auf den oben citirten Tafeln II und VII abbildet, für Involutionsformen hält, so habe ich ja dagegen nicht das Geringste einzuwenden gehabt. Also warum diese Entrüstung, Herr Hauser?

5) Wenn Hauser die Art und Weise, wie er die Physiologie seines *Proteus* behandelte, damit zu entschuldigen sucht, dass er „nicht ein so geschulter Chemiker ist“, so kann ihm trotzdem der Vorwurf der mangelnden Exactheit in seiner Arbeit nicht erspart werden. Ich kann ihm auch hier nur nochmals das Beispiel der Pathologie vorführen. Ob man in einer pathologisch-bakteriellen Arbeit verschiedene Unterlassungssünden nachsehen würde, wenn der Verfasser sie nachträglich damit erklärte, dass er „nicht ein so geschulter Pathologe“ ist? Ich glaub's nicht. Und was der pathologischen Bakteriologie recht ist, ist der physiologischen billig. Und wenn Hauser aus den Forderungen, die ich in dieser Beziehung gestellt habe, schliesst, der Anatom, der an einem Präparate die eingetretene Fäulnis constatiren wolle, müsste erst in demselben Indol und Skatol nachweisen, so wird er mir zugeben müssen, dass er übertreibt.

6) Wenn Hauser sich meine Kritik seiner Arbeit deswegen „nicht zu Herzen nimmt“, weil Rosenbach derselbe „ungerechte Vorwurf“ trafe, so brauchte Hauser sich gar nicht mit Rosenbach zu decken. Ich würde ihm z. B. Pasteur vorschlagen. Dieser hat schon vor ca. 20 bis 30 Jahren ähnlich Physiologie der Fäulnisbakterien gearbeitet, wie Hauser jetzt. Ich glaube, auch Pasteur hat sich so Verschiedenes, was ihm seither zum Vorwurf gemacht worden ist, nicht „zu Herzen genommen“.

7) Wenn endlich Hauser „zu meiner Beruhigung“ jetzt mittheilt, dass Dr. v. Düring Verflüssigung des Blutserums durch *Proteus* hervorgerufen hat, so wird er mir zugestehen müssen, dass ich diese Thatsache, als ich die Kritik seiner Arbeit schrieb, unmöglich wissen konnte.

Bienstock-Pöpelwitz.

II.

Zur Vermeidung von Weitläufigkeiten möchte ich bei den Schlusspassus von Herrn Hauser erklären, dass es sich bei meinen Worten „putride Tod durch Intoxication“ natürlich nur um einen Duckerfehler handelte, auf den ich die Redaction umgehend aufmerksam gemacht hatte, um gegen unrichtige Unterstellungen gerechtfertigt zu sein, soweit dies etwa nöthig werden sollte. Da Herr Hauser mit meiner wirklichen Meinung („Tod durch putride Intoxication“) „durchaus einverstanden“ ist, darf ich diesen Punkt wohl als erledigt betrachten.

Bei der Entwicklung der Methode der durchsichtigen festen Nährsubstrate war das Bestreben immer darauf gerichtet, einen sicheren und dabei relativ einfachen Weg zu finden zur Trennung differenter Bakterien. Alle dabei sich einstellenden Störungen bis in alle Einzelheiten hinein mitzutheilen, lag bis jetzt keine Veranlassung vor, wohl aber musste öfters betont werden, dass bei der Anwendung der Methode es nicht auf die Gelatine als solche oder auf eine bestimmte Concentration derselben ankommt, sondern darauf, dass der durchsichtige Boden auch so fest sein muss, dass eine streng locale Entwicklung und durch diese die sichere Trennung erreichbar wird.

Manche hierher gehörige Einzelheiten hat Herr Hauser mitgetheilt, weil sie im Zusammenhange mit seiner concreten Aufgabe standen. Das Thatsächliche dieser Mittheilungen habe ich nun, wie auch Herr Hauser zugeben muss, nicht beanstandet, sondern nur die Erklärung dieser Thatsachen. Dass ich dies von einem umfassenderen Standpunkte aus gethan habe, kann doch für die Beobachtungen von Herrn Hauser nur vorteilhaft sein, da es die Thatsachen selbst durchaus nicht alterirt.

Es handelt sich dabei wesentlich um eine unbefangene Erklärung für das Umherschwärmen auf der Oberfläche und in geringerem Grade im Innern einer Gelatine, deren Concentration zur Isolirung nicht genügte. Ich habe hierfür eine Alteration der Gelatine in Anspruch genommen, während Herr Hauser diesem Einwande damit zu begegnen versucht, dass *Proteus Zenkeri* die Fähigkeit des Umherschwärmens auf 4—5proc. Gelatine besitzt ohne die Gelatine zu verflüssigen. Das wirkliche Verflüssigen ist für mich nur ein mögliches oder besonders in die Augen fallendes Moment, ohne dass es aber irgendwie erforderlich ist, dass jedesmal die Alteration der Gelatine durch Wachstum oder Leben der Bakterien bis zur Verflüssigung gehen muss. Ich habe deshalb auch ausdrücklich angegeben, dass es ausreicht, wenn die Bakterien „in ihrer Umgebung

die Gelatine trotz scheinbaren Intactseins genügend alterniren“. Dass auch in den Fällen von Herrn Hauser etwas Derartiges eingetreten ist, geht ganz zweifellos daraus hervor, dass der Zusatz von 5 weiteren Procent Gelatine die Erscheinung zum Verschwinden brachte und Herr Hauser selbst fand den Unterschied „höchst merkwürdig“, dass auf der 10proc. Gelatine „bei keiner der drei Arten mehr ein Ausschwärmen erfolgte“.

Im Gegensatz zu Herrn Hauser finde ich diesen Unterschied im Verhalten auf 5 und 10proc. Gelatine gar nicht merkwürdig oder nur irgendwie überraschend, sondern durchaus conform den mehrere Jahre alten Erfahrungen über Gelatine verflüssigende und schleierartig überwachsende Bakterien.

Die verflüssigenden, schleierartig überwachsenden und umherschwärmenden Bakterien bewirken für die Gelatineculturen und die durchsichtigen festen Nährmedien überhaupt nur graduelle Unterschiede, aber keine durchgreifenden qualitativen Differenzen. Die Alterationen der Gelatine sind bei gewissen, niedrigen Concentrationsgraden ausreichend um den Bakterien noch Ortsveränderungen zu gestatten, sie werden bei weiterer Steigerung der Concentration ungenügend für wirkliche Ortsveränderungen oder hören bei Anwendung anderer gelatinirender Substanzen vielleicht ganz auf. Man darf eben das eine bei diesen Dingen nicht vergessen, dass für die winzige Bakterie schon ganz geringfügige Alterationen der Gelatine breite Wege darstellen können, welche sich unsern Wahrnehmungen ganz verschliessen, ebenso gut wie die geringen gleichfalls oft ganz unsichtbaren Alterationen durch Impfstiche und Stiche nicht nur die Wachstumsrichtung, sondern selbst die Form der Zoogloen beeinflussen können, ohne dass man im Stande ist alle diese Möglichkeiten von vornherein zu übersehen.

Ich muss deshalb dabei bleiben, dass meine Angaben nicht etwa auf flüchtiger Lectüre beruhen, sondern dass sie eine geradezu nöthige Ergänzung der tatsächlichen Angabe von Herrn Hauser sind.

Uebrigens stehe ich den Angaben von Herrn Hauser nach manchen Richtungen sogar sehr sympathisch gegenüber. Fitz hatte bereits Mittheilungen gemacht, dass mehrere Bakterien Buttersäuregährung hervorgerufen können, ich hatte mehrere Milchsäuregährung veranlassende Bakterien angeführt, deren Zahl durch Escherich kürzlich vermehrt wurde. Leube und Graser haben mehrere Bakterien ermittelt, welche den Harnstoff hydratilisiren und durch Rosenbach, Bienstock und einige mehr zufällige Beobachtungen muss ich es für erwiesen halten, dass mehrere Bakterienarten stinkende Fäulniss bewirken können. Diese letzteren Untersuchungen sind von Herrn Hauser ergänzt und erweitert worden. Ich darf Herrn Hauser vielleicht darauf aufmerksam machen, dass ich zuerst, unter andern auch in dieser Wochenschrift, die Bedeutung dieser Ermittlungen für die allgemeine Biologie der Bakterien und speciell für die Gährungsphysiologie darzulegen versucht habe und zwar sowohl gegenüber der einseitigen älteren Auffassung von Pasteur als gegenüber der gegentheiligen, nicht weniger einseitigen Ansicht von Duval und Naegeli und gegenüber den einseitig chemischen Theorien. Da ich es als eine fundamentale Thatsache für unser ganzes theoretisches Auffassen betrachten muss, dass durch diese Ermittlungen keine Systemlosigkeit bedingt wird, sondern qualitative und quantitative Differenzen das Causalitätsprincip auch auf diesem Gebiete manifestiren, sehe ich in den Mittheilungen von Herrn Hauser nach dieser Richtung sogar eine willkommene Ergänzung.

Das dürfte mich aber nicht abhalten die Schwächen der Beweisführung von Herrn Hauser zu beanstanden. Diese sind aber auf dem morphologischen Gebiete mehrfach vorhanden gewesen.

Die Gegenüberstellung von Cohn und Zopf, wie sie von Herrn Hauser gegeben ist, entspricht der Sachlage nicht ganz. Da Herr Hauser einen hierher gehörigen Cardinalpunkt, die Bildung der Sporen resp. Fructificationsorgane, aber kaum gestreift hat, kann ich hier von einer Darstellung dieser Verhältnisse um so mehr Abstand nehmen, als in Kürze eine eingehende Arbeit über diesen Gegenstand von mir erscheinen wird. Zum Schlusse möchte ich nur bemerken, dass ich die übrigens schon von Cohn angedeutete Existenz pleomorpher Arten mehrmals anerkannt habe und als eine feststehende Thatsache ansehe, was mich aber nicht verhindert, gegenüber den Uebertreibungen und der Einseitigkeit dieser Richtung entschieden Stellung zu nehmen, weil diese Darstellungen die Argumente von Cohn fast ausnahmslos nicht berücksichtigt oder oft sogar geradezu falsch wiedergegeben haben.

Hueppe-Wiesbaden.

III. Dr. Wilhelm Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde, für Aerzte und Studierende. Mit 39 Abbildungen in Holzschnitt. Braunschweig 1885. Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. XI. Bd. 210 S. Ref. Dr. Schwabach, Berlin.

Wenn man auch, mit Rücksicht auf die bereits vorhandenen, zum Theil vorzüglichen Lehrbücher der Ohrenheilkunde (v. Tröltsch, Politzer, Urbantschitsch, Schwartz) zweifelhaft sein könnte, ob die Herausgabe eines neuen Handbuches nicht ein etwas gewagtes Unternehmen sei, so glauben wir doch, dass mit dem vorliegenden Buche den Wünschen zahlreicher Collegen gedient sein wird. Verf. hat es verstanden, die Aufgabe, die er sich gestellt, „eine kurze Zusammenstellung der Erkrankungen des Gehörorgans zu geben, in der Absicht und mit dem Wunsche bearbeitet, den Studierenden und practischen Aerzten eine Anleitung zu bieten, in vorkommenden Fällen nach den auf Erfahrung beruhenden Grundsätzen diese Leiden richtig zu erkennen und, soweit das möglich, mit Erfolg zu behandeln“, in durchaus befriedigender Weise zu lösen. Es tritt in dem ganzen Buche das Bestreben hervor, hauptsächlich den Bedürfnissen des prac-

tischen Arztes gerecht zu werden, was sich auch durch die Auswahl und Anordnung des Stoffes documentirt. Auf die Anatomie und Physiologie des Gehörorgans geht K. deshalb nur in soweit ein, als es für das Verständniss der pathologischen Vorgänge unbedingt nothwendig ist. Diese letzteren jedoch bringt er in recht anschaulicher Weise zur Darstellung, wenn auch vielleicht einzelne Affectionen etwas mehr Berücksichtigung verdient hätten. So wäre, um nur einiges hervorzuheben, eine kurze Schilderung der Symptome der Perichondritis auriculæ am Platze gewesen. Gerade weil diese Affection im Ganzen selten zur Beobachtung kommt, wird sie noch oft, wie sich das sogar auf dem Otologischen Congress in Basel gezeigt hat, mit dem Othaematom zusammengeworfen und deshalb auch ganz unzweckmässig behandelt. All zu kurz abgefertigt werden auch die Ohrpolypen. — In fast erschöpfender Weise wird bei den einzelnen Affectionen auf die Therapie Rücksicht genommen, ja man könnte fast sagen, dass hie und da des Guten etwas zu viel gethan ist. So hätte die Empfehlung von Eingiessungen narkotischer Arzneimittel in den äusseren Gehörgang bei Otitis externa acuta, namentlich des Ol. Hyoscyami und des Decoct. capit. papaveris ohne Schaden unterbleiben können. Die vom Verf. empfohlenen 1—2 mal täglich zu wiederholenden Einspritzungen nach Eröffnung von Furunkeln des äusseren Gehörgangs hält Ref. nicht für zuträglich, da gerade danach leicht wieder neue Furunkel entstehen. — Dass man zur Entfernung von Ceruminalpfropfen genöthigt sei, „oft stundenlang“ Einspritzungen zu machen, kann Ref. nicht zugeben. Die Entfernung derselben gelingt sehr leicht, wenn man vorher täglich mehrmals durch Einträufelungen einer 1—2proc. Sol. natr. carbon., wie sie übrigens K. auch empfiehlt, den Pfropf erweicht. Wenn Verf. in ziemlich eingehender Weise diejenigen Operationen bespricht, welche gegen Spannungsanomalien beim chronischen einfachen Mittelohrkatarrh empfohlen werden: Die Durchschneidung der vorderen resp. hinteren Falte des Trommelfelles, die Durchschneidung des Hammergriffes, die Tenotomie des Tensor tympani u. A., so glaubt Ref., dass dies doch ein wenig über den Rahmen des für das vorliegende Buch gesteckten Zieles hinausgeht; denn einerseits ist der Werth dieser Operationen doch noch ein recht problematischer, andererseits ist die Ausführung derselben für Jemand, der sich nicht speciell mit Ohrenheilkunde beschäftigt und also mit dem Operationsfelde nicht sehr vertraut ist, wohl kaum anzurathen. — In der Therapie der Labyrinthkrankheiten befürwortet K. die Anwendung des galvanischen Stromes und bespricht ziemlich ausführlich die von Brenner empfohlene Behandlungsmethode. Ref. kann nicht behaupten, dass er mit dieser Therapie, wenigstens was dauernden Erfolg anlangt, sehr glücklich gewesen wäre, und, wie es scheint, machten bisher die meisten Ohrenärzte ähnliche Erfahrungen. Wenn wir noch kurz auf die Darstellung selbst eingehen dürfen, so muss anerkannt werden, dass das Buch in leichtem, fließendem Stil geschrieben ist, wenn auch einzelne Härten hätten vermieden werden können. Wir heben dieselben hier nur hervor, um Verfasser zu veranlassen, sie bei einer eventuell nöthig werdenden 2. Auflage des Buches zu ändern. Auf S. 48 heisst es: „Dadurch, dass — die Auskleidung des Gehörganges nach Entfernung eines Ceruminalpfropfes verdickt und rauh erscheint, sollen nachträglich — Einpinselungen von Jodtinctur vorgenommen werden.“ Ferner auf S. 85: „Die schnarchende Athmung, welche nur durch den offenen Mund stattfinden kann, die undeutliche gestopfte Sprache und der ganze Gesichtsausdruck verleiht den Kindern ein blödes Aussehen.“ — Die Illustrationen sind zum grössten Theil recht gut; das Trommelfellbild auf S. 12 hätte ohne Nachtheil wegbleiben können, zumal es nicht als besonders anschaulich bezeichnet werden kann. — Dass die kleinen Ausstellungen, die wir in Vorstehendem zu machen für angebracht hielten, den Werth des Buches im Ganzen nicht herabsetzen können, noch sollen, ergibt sich schon aus dem, was wir im Eingang dieser Besprechung gesagt haben, vielmehr können wir dasselbe practischen Aerzten und Studierenden, die sich nicht gerade speciell mit Ohrenheilkunde beschäftigen wollen, bestens empfehlen. Die Ausstattung des Buches ist recht gut.

IV. Personalien.

Sachsen.

(Corresp.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. No. 7.)

Auszeichnungen: Die Kgl. Bez.-Aerzte Dr. Jähnel in Zöblitz durch den Charakter als Medicinalrath und Dr. Liebe in Borna durch den Charakter als Sanitätsrath; Stabsarzt Dr. Zoehrer vom 1. Feld.-Art.-Reg. No. 12 durch den Charakter als Oberstabsarzt II. Cl.; Anstaltsarzt Dr. Nietzsche auf Sonnenstein durch das Dienstprädicat als Anstalts-Oberarzt. Den pract. Aerzten König in Liebstadt, Demmrich in Schönfeld und Klahre sen. in Werdau ist das Ritterkreuz II. Cl. des Albrechtsordens verliehen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Rede zur Eröffnung der I. medicinischen Klinik am 2. November 1885.

Von
E. Leyden.

Meine Herren Commilitonen!

Zum Beginn des neuen Semesters heisse ich Sie in diesen Räumen willkommen. Mit frischen Kräften ausgerüstet wenden Sie sich hier demjenigen Theile Ihrer Studien zu, welcher am unmittelbarsten dazu bestimmt ist, Sie für Ihren künftigen Beruf vorzubereiten. —

M. H.! Zum ersten Male spreche ich heute zu Ihnen von dieser Stelle, welche vor mir Th. v. Frerichs, Ihr unvergesslicher Lehrer, inne hatte. Noch steht sein Bild, sein Vortrag, sein eigenartiges Wesen lebendig vor unsern Augen. Nicht ohne Bangigkeit nehme ich seinen Platz ein und empfinde, dass ich aus seinen Händen eine wichtige und schwere Aufgabe übernehme. Die Arbeit des einzelnen Menschen ist Stückwerk und schnell vergänglich. An ein Ganzes müssen wir uns anschliessen, welches in organischer Entwicklung fortschreitend die Arbeit mehrerer Generationen vereinigt. Als Glied einer Kette dürfen wir hoffen, Nützliches zu leisten, indem wir das von den Vorgängern begonnene Werk übernehmen und nach besten Kräften weiter führen. In einer solchen Entwicklung hat jeder Moment, indem er aus dem Ganzen hervorstach, doch seine eigene Gestaltung und Aufgabe.

Gestatten Sie mir, m. H., dass ich einen Augenblick inne halte und Ihre Geduld in Anspruch nehme zu einer kurzen Betrachtung, wie sich die medicinische Klinik an unserer Universität entwickelt hat und welche Aufgaben ihr gegenwärtig zufallen.

M. H.! Die Geschichte der medicinischen Klinik an unserer Universität ist nur eine kurze, aber doch eine bedeutsame; sie fällt in eine der wichtigsten Perioden unserer Wissenschaft. Der grösste Theil derselben spielt sich in diesem altherwürdigen Charité-Krankenhaus ab und in denselben Räumen, welche die Klinik jetzt inne hat. In denselben Sälen, auf welche ich Sie führen werde, lagen die Patienten der Frerichs'schen Klinik, in denselben Sälen lehrte Schönlein und vor ihm Bartels. Die beiden Letztgenannten hielten die Klinik auf den Krankensälen ab. Die anwachsende Zahl der Zuhörer machte weiterhin diese Art des klinischen Unterrichts unmöglich. Als Frerichs 1859 zum Nachfolger Schönlein's berufen war, wurde auf seine Veranlassung dies klinische Auditorium eingerichtet, welches heute zu eng ist, um die Zahl der Zuhörer zu fassen.

Schon vor der Gründung der Universität bestanden in diesem selben Krankenhause die ersten Anfänge eines klinisch-medicinischen Unterrichts. Ursprünglich als Pesthaus gegründet, diente die Charité seit 1796 als Unterrichtsanstalt, zunächst bestimmt zur Ausbildung der Militärärzte. Die zahlreichen Kriege, unter denen sich Preussens politische Grösse entwickelte, legte dem Staate die Pflicht auf, für die Ausbildung von tüchtigen Feldchirurgen zu sorgen. Im Unterricht stand die Chirurgie obenan, aber auch eine Art medicinisch-klinischen Unterrichts fand statt, an welchem sich bald Studierende und Aerzte aus dem Civil beteiligten. Diese Klinik wurde zuerst vom Geh.-Rath Fritze, dann von E. Horn, zuletzt von dem Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. Wolff geleitet, welcher vor wenigen Jahren hochbetagt gestorben ist. Als Wolff im Jahre 1857 seine Demission nahm, ging diese Klinik ganz ein; an ihre Stelle trat später die propädeutische, die jetzige zweite medicinische Klinik. Seit auch die

Universitätsklinik unter dem Namen der lateinischen Klinik in die Charité verlegt wurde, erhielt diese ältere den Namen der „deutschen Klinik“. Es trat aber das merkwürdige Verhältniss ein, dass Wolff, der ein ausgezeichnete Lateiner war, gern seine Vorträge in dieser klassischen Sprache abhielt, während Schönlein auf seiner „lateinischen Klinik“ durchaus in deutscher Sprache vortrug.

Mit der Gründung der Universität im Jahre 1810 erhielt dieselbe auch medicinisch-klinische Institute und zwar sowohl eine Poliklinik wie eine stationäre Klinik. Die erstere wurde am 15. October 1810 im Universitätsgebäude von Hufeland eröffnet, im Jahre 1850 in das Gebäude Ziegelstrasse 5/6 verlegt und verblieb daselbst, bis sie vor einigen Jahren ihr jetziges Heim in der Dorotheenstrasse erhielt.

Schon etwas früher, als die Poliklinik, wurde am 23. Mai 1810 die Medicinische Universitätsklinik in dem Hause Friedrichstrasse 101 eröffnet, in welchem sich auch das Chirurgische Universitäts-Clinicum befand. Die erste Ausstattung war eine sehr dürftige, sie hatte nur 12 Betten und einen Fond von 3000 Thalern. Die Leitung der Klinik wurde an Reil übertragen, früher Professor in Halle, welcher durch die von Napoleon dictirte Auflösung dieser Universität sein Lehramt verloren hatte. Reil stand der Klinik nur kurze Zeit vor, er starb bald am Kriegstypus. Nach einem längeren Interregnum wurde 1815 Berens aus Breslau berufen; der Ruf eines gelehrten Kenners des Hippokrates und eines erfahrenen Practikers ging ihm voraus. In der That entwickelte sich die Klinik, welche nun nach der Ziegelstrasse 5/6 verlegt war, unter seiner Leitung in erfreulicher Weise und erwarb sich einen bedeutenden Ruf. Berens starb im Jahre 1825. Nach ihm leiteten von Stosch und Sandelin interimistisch die Klinik, bis im Jahre 1828 Bartels aus Marburg berufen und zum Director der Medicinischen Universitätsklinik ernannt wurde. Mit seinem Eintritt geschah der bedeutsame Schritt, dass die Universitätsklinik unter dem Namen einer lateinischen Klinik in das Charité-Krankenhaus verlegt wurde. Dieser Schritt ist dem Prof. Bartels mit Recht als ein Verdienst angerechnet worden. In den ärmlichen beengenden Verhältnissen, in welchen die Klinik bisher unter dem Druck der ungünstigen politischen Verhältnisse Preussens verblieben war, konnte eine freie Entwicklung nicht stattfinden. Dies war damals nur durch die Anlehnung an ein grosses Krankenhaus zu erreichen. Die Folge, und namentlich die glänzende Entwicklung der Klinik unter Schönlein hat erwiesen, dass Bartels das Richtige getroffen hatte. Freilich war sich die medicinische Facultät klar darüber, dass die Klinik hiermit ihre Selbstständigkeit verloren hatte, indem die Verwaltung und Leitung an die Charité-Direction überging. Bei der Berufung Schönlein's hielt sich die Facultät für verpflichtet, darauf anzutragen, dass die Klinik der Universität in einem eigenen, späterhin wohl zu vergrößernden Locale und ihrer eigenen unbehinderten Verwaltung zurückgegeben werde. Die Liberalität und Einsicht der Charité-Direction hat indessen die Uebelstände, welche sich aus diesem Verhältniss entwickeln konnten, zu vermeiden gewusst.

Nach Bartels Tode, welcher im Jahre 1838 erfolgte, wurde die Klinik interimistisch an Prof. Wagner übertragen, bis auf den einstimmigen Vorschlag der Facultät Johann Lukas Schönlein. Professor der Klinik in Zürich, in erster Linie (neben ihm wurden Nasse, Clarus und Krukenberg genannt) vorgeschlagen und am 14. April 1839 zum Director der Universitätsklinik ernannt wurde. Wie glücklich diese Wahl gewesen, hat die Folgezeit glänzend er-

wiesen. Der Eintritt Schönlein's in die medicinische Facultät und die Ueberrnahme der Klinik durch ihn war für Berlin geradezu ein epochemachendes Ereigniss. Ein ausserordentlicher Ruf als Lehrer und Kliniker ging ihm voraus. Kein anderer klinischer Lehrer der innern Heilkunde hatte eine solche Frequenz von Zuhörern aus allen Theilen Deutschlands um sich zu versammeln gewusst, als Schönlein in Würzburg und Zürich. Seine geistvollen, lebhaften Vorträge, seine neue Systematik — er war der Begründer der naturhistorischen Schule — die Sicherheit seiner Diagnose bezauberten die Zuhörer. Die nachgeschriebenen Hefte seiner Vorträge wurden wie Kleinodien gehegt und verbreitet — Schönlein selbst hatte nichts von seinen Vorträgen publicirt — auch nach Berlin waren die Hefte gelangt. Noch kürzlich hat Dr. Max Ring in den Mittheilungen aus seinem Leben geschildert, mit welchem Enthusiasmus diese Hefte in Berlin begrüsst wurden, und wie er selbst mit Traube zusammen Nächte lang über dem Studium derselben gesessen. Sehnsüchtig erwartet, auf stolzem Ruhmeswagen zog Schönlein in Berlin ein und beherrschte andauernd die Situation. Zu diesem seinem ausserordentlichen Erfolge trugen mehrere Umstände bei.

Vor allen Dingen ist nicht zu verkennen, dass die Medicin jener Zeit, namentlich in Norddeutschland, sich in Verfall befand, und dass die Morgenröthe eines neuen Tages ihre Strahlen bis hierher noch nicht geworfen hatte. Mit dem schnellen Niedergange der medicinischen Klinik zu Leyden, welche in De le Boë Sylvius und in Boerhave ihren höchsten Ruhm erreichte, hatten sich Pathologie und Klinik, zum Theil angeregt und verführt durch die Haller'sche Irritabilitätslehre, von der einfachen Beobachtung der Thatsachen entfernt und sich der Speculation und dem Mysticismus in die Arme geworfen. In Norddeutschland besonders hielt die Naturphilosophie die Geister befangen, fesselte auch die Entwicklung der Medicin; während gleichzeitig ein vornehmer Dünkel mit philologischem Wissen prunkte und das klassische Latein zum Deckmantel für die Leerheit der klinischen Vorträge machte.

Die von Frankreich ausgehende neue Richtung der exacten physikalischen Diagnostik und der pathologischen Anatomie hatte bisher noch keinen Boden in Deutschland gewonnen. Selbst der alte Peter Frank in Wien verhielt sich ablehnend, und die Berliner ärztlichen Autoritäten zuckten die Achseln. Die Französischen Kliniker, sagten sie — wir werden heute vielleicht zugestehen, dass in diesem Vorwurf etwas Wahres lag — sind nicht Aerzte, sie sind nur noch Diagnostiker. Aber der Strom liess sich nicht mehr aufhalten. Die studierende Jugend lauschte dem fernen Rauschen und jauchzte demjenigen entgegen, welcher dem Licht des neuen Tages Thür und Fenster öffnete. Und das war Schönlein. Die Reform der Klinik war eine fundamentale. Zum ersten Male erklang der klinische Unterricht in deutscher Sprache aus dem Munde des bewunderten Lehrers. Zum ersten Male wurden die physikalischen Untersuchungsmethoden angewandt, die Entdeckungen der pathologischen Anatomie verworther und so geleistet, was bisher unmöglich schien.

So erklärt sich der ausserordentliche Erfolg Schönlein's als Lehrer und Kliniker, ein Erfolg, der zwar nicht unbestritten blieb, aber auch insofern ein dauernder war, als die Methode seiner Klinik die maassgebende geblieben ist. Auch als Arzt erwarb Schönlein weltverbreiteten Ruf, er hatte keine Nebenbuhler. Er erwarb Auszeichnungen und behauptete ein Ansehen, wie kein Zweiter neben und nach ihm.

Fast 20 Jahre leitete er die lateinische Klinik, dann im Jahre 1859 zog er sich von seiner Thätigkeit zurück und verlebte den Rest seiner Tage in seiner Vaterstadt Bamberg, wo er 70 Jahre alt am 13. Januar 1864 verstarb.

Zu seinem Nachfolger wurde im Jahre 1859 Theodor Frerichs berufen; auch ihm ging ein grosser Ruf als klinischer Lehrer und Arzt vorher, in der Wissenschaft hatte er sich durch hervorragende Arbeiten einen ausgezeichneten Namen gemacht. Nach ruhmreicher Thätigkeit hat ihn der Tod am 14. März d. J. zu früh für uns, zu früh für die Wissenschaft abgerufen. Die Zeit, welche seit seinem Dahinscheiden verflossen, ist noch zu kurz, um in ruhiger Objectivität über seine Bedeutung zu urtheilen. Nur soviel sei gesagt, dass auch Frerichs zu der Zahl jener hervorragenden Männer gehörte, welche die Methoden naturwissenschaftlicher Forschung auf die Medicin übertragen und sie zum Range einer exacten Naturwissenschaft erhoben haben. Als Kliniker pflegte er, wie sein Vorgänger, die physikalische Diagnostik und die pathologische Anatomie, mit Vorliebe wandte er sich dem Studium der chemischen Vorgänge im Körper zu und regte seine Schüler zu Arbeiten nach dieser Richtung an. Seine Unterrichtsmethode war die gleiche, wie die Schönlein's; er glänzte durch die sorgfältige Abrundung seiner Krankheitsbilder und die vornehme Eleganz seines Vortrages.

Während der Zeit seiner Wirksamkeit vollzog sich jene grossartige

Entwicklung der medicinischen Wissenschaften, welche, bereits unter Schönlein's und Joh. Müller's Aegide begonnen, jetzt ihre volle Blüthe erreichte. Unter dem befruchtenden Einflusse der Naturwissenschaften, durch die Verwerthung der naturwissenschaftlichen Untersuchungsmethoden und besonders des Experimentes auch in der Medicin, wurde eine Fülle ganz neuer Thatsachen zu Tage gefördert. Die Entdeckungen mehrten sich fast von Tage zu Tage und gaben den medicinischen Wissenschaften eine Fülle des Inhaltes, welche über alles Erwarten ging. Wenn man bisher, auf die Beobachtung beschränkt, gleichsam an der Oberfläche haften geblieben, so drang jetzt die Forschung kühn in die Tiefe, um den Zusammenhang und das Wesen der gesunden und krankhaften Lebenserscheinungen zu ergründen. Die Folge dieses schnellen Wachstums war, dass der Inhalt und das Arbeitsfeld nicht mehr von Wenigen beherrscht werden konnte. Es kam zu Spaltungen von Specialführern. Zahlreiche Specialgebiete sonderten sich ab und beanspruchten eine selbstständige Entwicklung. Der Ausdruck für diese Vermehrung in Breite und Tiefe ist die wachsende Zahl der Professoren, der Docenten, der Specialfächer, der Institute.

Durch diese Spaltungen hat die Stellung der Klinik zur Gesamtheit der Medicin eine Aenderung erfahren. Sie umfasst nicht mehr den wesentlichen Inhalt der Medicin, sie umfasst nur einen Theil, sie ist nur ein Glied in der Kette geworden. Ja, das schnelle Wachstum der jungen Disciplinen schien den alten Stamm überwuchern und den Zusammenhang mit ihm und unter sich lösen zu wollen. Aber gerade gegenüber dieser drohenden Spaltung fällt der Klinik die Aufgabe zu, das allen gemeinsame Band zu knüpfen und in diesem Sinne die Einheit der Medicin zu repräsentiren. Die Krankheit mag an verschiedenen Organen auftreten, aber doch ist es ein Individuum, welches leidet. Die Klinik bleibt der Stamm, auf welchem die Specialfächer als Zweige sitzen, durch dessen Wurzeln sie ihre Nahrung erhalten und mit dessen Absterben sie ebenfalls verdorren müssten.

Inmitten des schnellen Aufblühens so vieler Specialitäten hat sich die Klinik zwar nicht so eclatant wie jene, aber stetig und fruchtbar fortentwickelt. Sie hatte zunächst die Schätze, welche ihr aus dem Füllhorn der Naturwissenschaften zufließen, für sich zu verarbeiten. Sie hatte die Diagnostik und die Krankenbeobachtung zu vervollständigen, ganze Gebiete, wie die Nervenkrankheiten neu zu bebauen, sie hat sodann nach eignen Methoden die Vorgänge des kranken Lebens erforscht und die Entdeckungen der pathologischen Anatomie, der Physiologie und Chemie für sich verworther. Sie hat endlich die reichen Gaben, welche ihr die Pharmakologie zumal in den letzten Jahren geboten, verworther und neue Heilmethoden theils erschaffen, theils geprüft und vervollkommt.

Wer die Klinik von heute mit derjenigen vor 20—30 Jahren zu vergleichen vermag, wird zwar nicht eigentlich ihre Physiognomie verändert finden, aber doch erkennen, dass sich Vieles im ruhigen Fortschritt umgestaltet hat. Damals waren die physikalischen Untersuchungsmethoden noch neu, die physikalisch-pathologische Diagnose war das Punctum saliens. Die sichere und feine Diagnose begründete den Ruf des Klinikers. Das, was er am Krankenbette vorausgesagt, musste sich bei der Autopsie bewahrheiten. Gegenwärtig ist die Auscultation und Percussion gleichberechtigt mit andern exacten Untersuchungsmethoden; die Thermometrie, die mikroskopischen, die chemischen u. a. Untersuchungen sind Gemeingut geworden. Die Diagnose gilt auch heute noch als der Prüfstein sicherer wissenschaftlicher Erkenntniss am Krankenbette, aber neben ihr hat sich die Klinik sorgsamer ihrem eigentlichen Zwecke zugewendet, die Behandlung der Krankheiten zu fördern.

Einen wesentlichen Einfluss auf die Klinik und die Pathologie haben in den letzten Jahren die bakteriologischen Forschungen und die auf diesem Gebiete gemachten Entdeckungen ausgeübt. Sie haben eine frische Bewegung in der ganzen Medicin angeregt, ein neues fruchtbares Arbeitsfeld geschaffen, sie haben unsern Gesichtskreis und unsere Anschauungen von den Krankheiten erweitert. Augenblicklich herrscht diese Richtung fast die ganze Medicin, kein Zweig hat sich ihrem Einfluss entziehen können, noch wollen. Und doch war es nicht etwas ganz Neues, was sie lehrte. Wo gäbe es in der Medicin von heute noch Etwas, was nicht schon einmal gedacht und gesagt wäre? Der Parasitismus der Krankheit, welcher in diesen Forschungen seine Stütze findet, ist eine alte, in der Medicin vielfach gepflegte Idee. Fruchtbare ist die Auffassung der Krankheit als eines Kampfes um das Dasein, aber auch diese Anschauung findet sich bereits bei Paracelsus und Sydenham vor. Aber die neu gewonnene Thatsache hat der alten hypothetischen Idee einen thatsächlichen Inhalt und eine bestimmte Gestaltung gegeben, nachdem der Einfluss des Darwinismus solchen Anschauungen den Boden gebnet hatte. Die

Krankheit wird nun wieder etwas Lebendiges. Der Kampf des Organismus gegen den Eindringling, mit aller Energie, aller Heftigkeit, führt uns ein lebendiges Schauspiel vor, in welches wir einen tiefen Einblick gewonnen haben. Wir sind im Stande diesen Kampf zu erkennen an den Symptomen der Krankheit, wir verfolgen ihn in seinen Phasen, seinen Schwankungen, bis der Sieg nach der einen oder andern Seite entschieden ist. Wir Aerzte sind berufen in diesen Kampf einzugreifen, zu Gunsten des Gefährdeten, der uns zu Hilfe ruft. Die Einsicht in diesen Kampf eröffnet uns eine Reihe von Möglichkeiten, welche nicht allein gegen die Krankheit gerichtet sind, sondern auch die Unterstützung des Kämpfenden oft durch geschickte Benützung anscheinender Kleinigkeiten ermöglicht. Sei der Eingriff ein grosser oder unscheinbarer, er ist ein segensreicher, wenn er zum Siege führt.

Ich verahre mich dagegen, als ob ich nun jede Krankheitsursache für eine parasitäre und jede Krankheit für einen Kampf erklären wollte. Die unberechtigte Verallgemeinerung hat früher richtige Ideen oft zu Falle gebracht. Die Art der Krankheit ist verschieden. Aber wenn die entwickelten Anschauungen auch nur für einige Gruppen von Krankheiten zu Recht bestehen, so haben sie einen wichtigen, fördernden Einfluss auf die Pathologie ausgeübt.

M. H.!, ich habe versucht, Ihnen ein Stückchen von der Geschichte der Klinik an unserer Universität darzulegen und zugleich zu zeigen, wie sie sich in stetem, erfreulichem Fortschritte befindet und auf welchem Wege sie gegenwärtig fortzuschreiten gedenkt. Die Grundlage dieser Forschung bleibt heute, wie früher, die Beobachtung am kranken Menschen, das Studium der Krankheiten, ihres Verlaufes und der Behandlungsweisen, welche sich in der Praxis bewähren. Daran schliesst sich die Erforschung der Krankheitsvorgänge mit allen denjenigen Hilfsmitteln, welche die letzten Decennien unter den Einfluss naturwissenschaftlicher Methoden erweitert und vervollständigt haben. —

Gestatten Sie mir nun noch einige Worte über die Aufgaben, welche dem klinischen Unterricht zufallen. Derselbe soll Sie einerseits einweihen in den Inhalt und die Methode unserer Wissenschaft, er soll Sie gleichzeitig einführen in die letzte Aufgabe ihres Studiums, die Behandlung der Krankheiten. Ich darf voraussetzen, dass mindestens Dreiviertel von Ihnen, die Sie heute hier versammelt sind, sich der ärztlichen Praxis widmen wollen. Diesem Zweck hat der Unterricht zu entsprechen; seine wichtigste Aufgabe ist es, praktische Aerzte zu bilden.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass dieses Ziel der Ausbildung praktischer Aerzte durch Vorträge allein nicht zu erreichen ist, sondern dass es der Ausbildung und Unterweisung am Krankenbette selbst bedarf. Nicht in den Hörsälen, nicht in den Laboratorien, sondern im Krankenhause und am Krankenbette wird der Arzt ausgebildet. Ich kann es nur billigen, wenn Sie nach Absolvierung der naturwissenschaftlichen Vorprüfung sofort sich der Klinik zuwenden. Ihre ersten Begriffe von Krankheit sollen am Krankenbette selbst gewonnen werden. Von vornherein sollen Sie sich üben in der Beobachtung von Kranken und Krankheitserscheinungen.

Der erste Theil des klinischen Unterrichtes betrifft die Untersuchung und Beobachtung des Kranken zum Zwecke der Diagnose. Dieser Theil ist es vorzüglich, welcher durch die neue Epoche der Medicin seit Entdeckung der physikalischen Diagnostik ausserordentlich erweitert und vervollkommen worden ist. Während die ältere Medicin sich nur auf die Beobachtung der Symptome beschränkte, lehren uns die neuen Untersuchungsmethoden tiefer in die Zustände des kranken Organismus einzudringen und denselben gleichsam zu durchschauen.

Hierdurch ist die Diagnostik zu einer exacten Wissenschaft geworden, ebenbürtig den Naturwissenschaften. In Berlin war es namentlich L. Traube, mein unvergesslicher Lehrer, welcher die klinischen Methoden der Untersuchung und Beobachtung der Krankheiten vervollkommnete und ihnen eine feste Gestalt gab, welche allseitig als Muster anerkannt ist. Dies ist sein unvergängliches Verdienst. Auf seinem Werke weiter bauend üben wir die klinischen Methoden nach denselben Grundsätzen und stellen sie als das feste wissenschaftliche Fundament der practischen Medicin hin.

Nur das eine will ich hierzu bemerken, dass auch die einfache, objective Beobachtung der Krankheitssymptome, die Symptomatologie wie sie die alte Medicin übte und, stets den ärztlichen Zweck im Auge behaltend, zu grosser Vollkommenheit ausbildete (Semiotik), in ihr altes Recht wieder einzusetzen ist. Die Krankheitssymptome sind es, von welchen alles ärztliche Wissen und Forschen ausgeht, an welchen wir die Krankheit und deren Bedeutung, d. h. Gefahr erkennen und aus der wir auch die Indicationen zum Handeln schöpfen müssen.

M. H. ! Hier müssen wir nun sogleich einen Unterschied betonen, welchen der klinische Unterricht gegenüber den Naturwissenschaften darbietet. In diesem ist die Darlegung der Thatsachen und ihres Zusammenhanges die Hauptsache. Anders in der Klinik. Hier ist uns ein bestimmter practischer Zweck vorgezeichnet, den wir nicht aus dem Auge verlieren dürfen. Dieser Zweck ist: die Kranken zu behandeln und ihnen zu helfen. Dieser Zweck beherrscht sofort die ganze Methode der Klinik. Nun ist nicht mehr jede Thatsache gleichberechtigt, sondern ihr Werth bestimmt sich in dem Maasse, als sie uns förderlich ist für unsre Zwecke. Auch bei der Krankenuntersuchung kommt es nicht bloss darauf an, nach streng wissenschaftlichem Gange eine möglichst erschöpfende Vollständigkeit zu erzielen, sondern diejenige Methode ist die beste, welche uns schnell und sicher zu dem Ziele verhilft, welches sich für die Behandlung der Krankheit am besten verwerthen lässt. Ueberall tritt die Rücksicht auf den Kranken in den Vordergrund. Ja die Diagnose selbst darf diesen Zweck nicht aus dem Auge lassen. Es kommt hier nicht sowohl darauf an, eine scharfsinnige Diagnose an sich zu stellen, sondern die Diagnose soll den ganzen Krankheitsprocess auffassen, verstehen und durchschauen, um seine Bedeutung klar zu legen und die Wege anzudeuten, auf welchen Hilfe geschafft werden kann. Die Diagnose ist nicht eine Aufgabe bei den Scharfsinn, sondern ein Problem für das Handeln des Arztes. —

Endlich, m. H.!, hat der klinische Unterricht Sie einzuführen in die Behandlung der Krankheiten, die letzte, eigentliche, aber auch schwierigste Aufgabe. Auch die Therapie ist durch die Forschungen der letzten Decennien wesentlich bereichert und auf der Basis der Naturwissenschaften begründet worden. Wir können mit Recht von einer wissenschaftlichen Therapie reden. Die Wirkungen unserer Heilmittel sind grossen Theils studirt und erforscht. Fast täglich liefert uns die Pharmakologie in fruchtbarer Arbeit neue Heilmittel in chemisch reiner Darstellung, bereits geprüft auf ihre Wirkung durch das Experiment. Neben ihnen besitzen wir eine Anzahl neuer Heilmethoden, deren Wirkung nach physiologischen Grundsätzen mit genügender Sicherheit beurtheilt werden kann. Aber, m. H.!, über den Werth der verschiedenen Mittel und ihre Anwendungsweise entscheidet die Klinik selbst durch ihre Erfahrungen am Krankenbette und sie bedarf langer, reiflicher, sorgsamer Prüfung, um ihr letztes Wort zu sprechen. In diesen Punkten muss die Klinik durchaus ihre Selbständigkeit behaupten und jede Bevormundung von anderer Seite zurückweisen.

Aber die Therapie ist noch mehr. Ich wünschte nicht m. H.!, dass Sie aus meiner Klinik fortgingen mit der Vorstellung, als ob die Aufgabe der Therapie nur darin bestände, für jede Krankheit das geeignete Heilmittel ausfindig zu machen und das betreffende Rezept zu verschreiben; ich habe es wohl hier und da in der Praxis erlebt, dass ein Arzt glaubte, er habe seiner Pflicht genügt, wenn er sein Rezept verschrieben hat. Für manche Köpfe wäre es vielleicht das Ideal der Medicin, wenn wir eben für jede Krankheit ein Specificum besässen und nichts weiter zu thun hätten, als dasselbe zu verordnen. Diese selben beklagen den gegenwärtigen unzulänglichen Zustand, weil ihre Mittel so oft wirkungslos sind. Aber, m. H.!, solche verstehen nicht, was die Therapie leisten kann und leisten soll. Der Begriff der Therapie (Curare, Soigner) ist nicht Heilen, sondern Dienen, Besorgen, Behandeln. Nach allen Richtungen hin haben wir für den Kranken zu sorgen, ihn zu pflegen, bis er, womöglich, die Krankheit überstanden. So schätzbar die Rüstkammer der Materia medica ist, so ist sie doch nicht die einzige, vielleicht nicht einmal die wichtigste Quelle der ärztlichen Behandlung. Sie wissen, es giebt Richtungen in der Medicin, welche die Anwendung von Medicamenten ganz perhorresciren und doch ihre Erfolge rühmen. Soviel geht daraus hervor, dass, der Medicin noch zahlreiche andere Hilfsmittel zu Gebote stehen, deren sie sich bedienen kann und soll, ich meine nicht nur andere therapeutische und mechanische Heilmethoden, sondern auch diejenigen Hilfsmittel, welche sich aus der genauen Einsicht des Krankheitsfalles und der geschickten Benützung der Ursachen und der Umstände ergeben. Die Individualität des Kranken, seine Umgebung, die Lagerung, die Diät, die Ruhe und vor allen Dingen die Pflege kommen in Betracht. Die Krankenpflege ist ein integrierender Theil der Therapie geworden, und ich empfehle Ihnen dringend, sich mit derselben bekannt zu machen. Der Arzt, welcher sie leiten soll, muss sie auch verstehen. Die humanitären Bestrebungen der Neuzeit haben die Krankenpflege wesentlich vervollkommen und namentlich durch die Organisation der weiblichen Krankenpflege eine unschätzbare Unterstützung der Krankenbehandlung geschaffen.

Die Therapie der inneren Krankheiten, m. H.!, ist keine so einschneidende, wie die so mancher Specialitäten; sie hat auch nur sel-

ten so glänzende in die Augen springende Erfolge aufzuweisen; sie bezwingt nicht die Natur, sie ist die Dienerin derselben. Unter aufmerksamer Beobachtung der Krankheitsvorgänge und ihrer Heilbestrebungen geht sie an ihr Werk. So eröffnen sich ihr viel mannichfachere Wege und Angriffspunkte. Sie behandelt nicht allein die Krankheit sondern auch die kranken Menschen, und sie bedarf dazu einer genauen Kenntniss der Menschen, — nicht blos seines Körpers sondern auch seiner Seele — wie sie eine genaue Kenntniss der Krankheiten nicht entbehren kann. Wo unsere Mittel nicht ausreichen die Krankheit direct zu besiegen, da haben wir den Kranken zu schützen, zu stärken, zu pflegen, zu ermuntern und zu trösten. Auch die Angehörigen erfordern häufig die Hilfe und Stütze des Arztes. — Diese Aufgaben umfassen mehr, als die rein wissenschaftliche Therapie leisten kann, und ich weiss nicht, ob Diejenigen, welche sich bestreben die Therapie nur zu einer exacten Wissenschaft zu machen, den ganzen Aufgaben des ärztlichen Berufes förderlich sind. Ausschliesslich nach mechanischen, physikalischen und chemischen Grundsätzen lassen sich Krankheiten nicht behandeln. Die exacte Wissenschaft ist die Basis unserer Thätigkeit. Die Ausübung selbst ist eine Kunst, das hat man in der neuern Zeit über der exacten Wissenschaft vielfach gering geschätzt. Die Therapie lässt sich nicht berechnen, das Schematisiren, wie es heute wieder Mode ist und das sog. energische Eingreifen führt vielfach Unheil herbei. Die Therapie soll auf einem wohlüberlegten, aus der Kenntniss der Krankheit und der Erfahrung geschöpften Heilplan entworfen und mit Sorgfalt und Umsicht ausgeführt werden. Der Arzt gleicht einem Feldherrn, welcher den Kampfplatz überschaut und spähst, wo er dem bedrängten Kämpfer Hilfe bringen oder Gefahr von ihm abwenden kann. Auch darin gleicht der ärztliche Beruf einer Kunst, dass er zwar auf gründliche Kenntniss aufgebaut, doch der Uebung und der Erfahrung bedarf und des angeborenen Talenten nicht entbehren kann. Daher hat die ärztliche Kunst soviel des Subjectiven. Endlich wie jede Kunst bedarf der ärztliche Beruf der vollen Hingebung und Selbstverleugnung. Der wahre Arzt kurirt nicht blos mit dem Verstande, sondern auch mit dem Herzen. Vergessen Sie nicht, dass der, welcher in seiner Noth um Ihre Hilfe fleht, ihr Mitmensch ist, welcher fühlt und denkt, welcher hofft und fürchtet, wie Sie selbst.

M. H.!, ich habe Ihre Geduld vielleicht zu lange in Anspruch genommen, um Ihnen die Aufgaben und Ziele des klinischen Unterrichts so darzulegen, wie ich sie aufgefasst wissen möchte. Ich habe mein Herz ausgeschüttet und wünsche, dass die Worte nicht blos zu Ihrem Verstande sondern auch zu Ihrem Herzen gedrungen wären. Auch den Lehrer und Schüler soll ein inniges Band verbinden. Der Lehrer soll das Beste geben, was er hat, und wenn er Arzt ist, soll er nicht blos geben, was er weiss, sondern auch, was er auf dem Herzen trägt.

M. H.!, es ist eine hohe Wissenschaft und heilige Kunst, der Sie sich widmen. Tragen Sie die Wissenschaft hoch durch ihr ganzes Leben, seien Sie in ihr scharf und kritisch, aber als Arzt seien Sie gleichzeitig milde, mitfühlend, hingebend und gewissenhaft. Ich schliesse, indem ich noch einige Worte citire, welche kürzlich einer unserer berühmtesten Kliniker in seiner Begrüßungsrede der Naturforscher-Versammlung gesprochen hat:

„Gestehen wir es offen, m. H.!, was ist unsere ganze Medicin ohne Barmherzigkeit und ohne die Kraft der Selbstverleugnung? Wenn die Wissenschaft nach Erkenntniss und Wahrheit ringt, so braucht sie gewappnete Männer, tapfer im Streit und kühl von Verstand, wenn sie aber niedersteigt von ihren Höhen zu den Bresthaften und Geschlagenen, dann muss sie den Mantel der Demuth anlegen und in Geduld und Sanftmuth ein warmes Herz im Busen tragen. „Nun merket,“ sagt der alte Paracelsus, „dass Gott den Arzt unter allen Künsten und Facultäten der Menschen am liebsten hat. Darum soll er kein Larvenmann sein, kein altes Weib, kein Henker, kein Lügner, kein Leichtfertiger, sondern ein wahrhafter Mann!“ Und weiter: „Wir Aerzte sollen suchen das Reich Gottes nicht bei den Priestern, noch bei den Leviten, sondern bei den Samaritanern.“

II. Ueber Diagnostik und Therapie.

Zur Eröffnung der zweiten medicinischen Klinik am 2. Nov. 1885.

Von

C. Gerhardt.

Beim Betreten dieses Hörsaales darf ich der schönen Pflicht meiner Vorgänger zu gedenken, mich wohl enthoben erachten. Ludwig Traube's Verdienste sind hier von berufener Seite gerühmt worden. Mein unmittelbarer Vorgänger wird Ihnen selbst sein Thun und Wirken täglich vor Augen führen, und ich habe schon anderweit

Gelegenheit gefunden, ihm die Gesinnungen der Freundschaft und Hochachtung, die ich für ihn hege, öffentlich zu bezeugen.

So wende ich denn den Blick sofort unserer Aufgabe zu und suche mit wenigen Worten die Richtung des Weges, den wir einzuschlagen haben, zu bezeichnen.

Die Klinik soll behandeln, lehren, forschen. Sie soll den ererbten täglich sich mehrenden Schatz an Arzneikentnissen zur Heilung der Kranken verwenden. Vor Ihren Augen soll sie prüfen und das Gesichtete Ihnen zur Verwerthung übergeben. Sie soll fortarbeiten und forschen, und Sie sollen an dieser Arbeit Theil nehmen, ihre Methode erfahren und die Freude an der Forschung und ihren Ergebnissen kennen lernen.

Der Heilzweck steht obenan, und wir wollen ihn stets vor Augen haben. Aber die Frucht der Heilung wächst an dem Baume der Erkenntniss. Ohne Diagnostik keine vernünftige Therapie. Erst untersuchen, dann urtheilen, dann helfen, das ist der vorgezeichnete Weg.

Die Diagnose muss alle vorhandenen krankhaften Veränderungen umfassen. Sie soll dem Kranken nicht allein einen Krankheitsnamen anhängen. Sie soll die sämtlichen in einem Körper vorhandenen anatomischen und physiologischen Störungen darlegen, erklären und in ihrer Entstehung und in ihrem Zusammenhange zum Verständniss bringen. Sie muss auf vielseitige Untersuchung weit mehr als auf eindeutige Symptome gegründet werden. Sie, meine Herren!, müssen alle Untersuchungsmethoden tüchtig erlernen, namentlich auch die älteren schon mehr abgeschlossenen, die eine Masse gesicherten und geordneten Lehrstoffes enthalten. Hier müssen Sie, was die Klinik für Sie nicht zu leisten vermag, in den Cursen zu ergänzen suchen. Einigen von Ihnen soll durch zeitweise Verwendung als Hilfsassistenten noch besondere Gelegenheit zur Einübung geboten werden.

Keine feststehende Regel, keine Schablone, kann die Kunst der Diagnose sichern. Vollständige Aufnahme und denkende Abwägung der Symptome allein gewährt ein hohes Maass von Wahrscheinlichkeit. Mit Ausnahme weniger Dinge, die ganz an der Oberfläche liegen, beruht alle Diagnostik auf Wahrscheinlichkeitsrechnung. Je mehr Zeichen von bekanntem Werthe dabei in Ansatz gebracht werden können, um so begründeter das Ergebniss. Der Werth der einzelnen Symptome ergibt sich aus ihrer Entstehungsweise. Je vollständiger die einzelnen Symptome nach ihrer Entstehung begriffen, auf physiologische Gesetze zurückgeführt werden können, um so richtiger können sie in der diagnostischen Rechnung verwerthet werden.

Vollbesitz anatomischer und physiologischer Kenntnisse ist daher die wichtigste Vorbedingung, ich möchte sagen der Berechtigungsschein für die Beschäftigung im Krankensaale. Diese flüchtigsten Bestandtheile des Medicinergehirnes müssen fortwährend ergänzt und nachgeholt werden. Wer damit ausgerüstet eintritt, wird mit immer neuem Interesse die Erscheinungen des kranken Lebens aus jenen des gesunden sich erklären lernen. Jede wichtige physiologische Erfahrung vertieft unsere Einsicht in die Entstehung krankhafter Vorgänge und Zeichen. Die Diagnostik stellt immer neue Fragen an die Physiologie und hat mitunter erfolgreich an der Lösung physiologischer Fragen mitgearbeitet. Vorzugsweise geschah dies hier in dieser Klinik durch Ludwig Traube und seine Schüler.

Wenn Jemand sagen wollte, die Diagnostik sei ein fertiges Gebäude, so könnte es sich dabei um die Höhe seiner Anforderungen an seine eigenen Leistungen handeln. Aber auch wer in diagnostischen Dingen dem Wahlspruche *suprema tentari* sehr fern stünde, müsste zugeben, dass wohl die alte Diagnostik in gewissem Maasse ausgebaut sein mag, dass aber die Grundmauern einer neuen Diagnostik jetzt eben vor unseren Augen emporwachsen. Ausgebaut mag man vielleicht nennen die Diagnostik, welche sich auf den Schall, die Wärme, das Spiegelbild, auf die einfachsten physikalischen Eigenschaften der Organe bezieht.

Aber die Diagnostik, welche die parasitären Krankheitserreger erfasst und damit das Wesen der Krankheit selbst zum Krankheitszeichen macht, ist ebenso noch in den Anfängen begriffen, wie die Diagnostik der Störungen des Stoffwechsels, von denen viele Erkrankungen ausgehen, wie die Geschichte einzelner Umsetzungsproducte, von denen manche Symptome abhängen. Um nur zwei Früchte dieser neuen Diagnostik anzuführen: welche Bedeutung haben die Recurrens-Spirlen Ohermeyer's gegenüber der Thermometrie, welche die Tuberkelbacillen gegenüber den akustischen Symptomen erlangt!

Das sind die wenigen Fälle, in denen man von bezeichnenden Krankheitserscheinungen sprechen kann, in denen ein Befund eine Krankheit wirklich nachweist. Auch da muss man sich erinnern, dass diese Gebilde zu einer gewissen Zeit bei den Recur-

renskranken, in einem gewissen Fall bei dem Tuberculösen nicht nachweisbar sein werden. Auch da darf man nicht den Kranken mit einer bestimmten Krankheit für gleichwerthig halten. Kann doch derselbe Mensch die Spaltpilze mehrerer Infectiouskrankheiten gleichzeitig in seinem Körper nähren.

Für den anatomischen Theil der Störungen, die Gegenstand der Diagnose waren, gaben die Sectionen Anlass das Maass zu prüfen, in dem wir sie zu erkennen vermochten. Versäumen Sie keine Gelegenheit, möglichst viele pathologisch-anatomische Bilder sich einzuprägen. Ohne Sectionen geräth der Arzt in eine Diagnostik der Illusionen. Nichts ist schwerer aber auch nothwendiger, als seiner Irrthümer und Unzulänglichkeiten sich bewusst zu werden. Die meisten diagnostischen Irrthümer beruhen nicht auf Fehlern des Urtheils, sondern auf Ungenauigkeit der Untersuchung. Die Erkenntniss, die uns da manchmal nahegerückt wird, dass all unser Wissen Stückwerk ist, soll uns nicht niederdrücken, sie soll uns anspornen, die Anforderungen an die eigenen Leistungen zu erhöhen.

Für die rein functionellen Störungen haben wir nur eine Möglichkeit der Prüfung aufgestellter Ansichten. Sie liegt in sorgfältiger Weiterbeobachtung. Auch da müssen wir uns manchmal von dem Gange der Thatsachen belehren lassen und die ursprüngliche Meinung ändern. Wer dies nicht könnte, würde für seine Mitmenschen gefährlich. Anderemale begegnen wir einer erfreulichen Bestätigungsweise unserer Auffassung, derjenigen durch zutreffende Wirkung angewandter Mittel. Je einfacher und klarer die Gründe, je genauer gekannt die Wirkungen der Mittel waren, um so beweisender wird diese Bestätigung ärztlicher Auffassung ausfallen können.

Wissen ist Macht! Durch jede ihrer Leistungen fördert die Diagnostik früher oder später auch Heilzwecke. In unseren Tagen sind die Heilbestrebungen auch in der inneren Medicin wieder weit mehr in den Vordergrund getreten. Die ganze humane und practische Richtung der Zeit forderte dazu auf. Mit Recht verlangt die Praxis von den grossen Arbeitsstätten, welche sie der medicinischen Forschung allenthalben dankbar errichten sieht, auch therapeutisch verwertbare Ergebnisse. Die mächtigen Fortschritte der chirurgischen Therapie wirkten aneifernd. Eine gewisse Höhe der Entwicklung der pathologischen Anatomie wie der Diagnostik gewährte günstige Standpunkte. Berathungen der Vereine und die Macht der Fachpresse bringen das Urtheil über neue therapeutische Gedanken und Vorschläge rascher zur Reife.

Fragen Sie, was die Therapie im Grossen leistet, so fällt die Antwort freilich beschneiden aus. Man kann bis jetzt nicht sagen, dass die verschiedenen Schulen und Systeme, welche die Medicin im Laufe der Zeiten beherrscht haben, irgend nennenswerthen Einfluss auf die mittlere Lebensdauer der Menschen geübt haben. Indess muss man zugeben, dass durch das Wachsen der Zahl der Gefahren der Erfolg in Bekämpfung der einzelnen Gefahr unmerklich geworden sein kann. Intensität der Lebensarbeit und des Lebensgenusses schaffen fortwährend neue Gefahren im Grossen, gegen welche die Erfolge durch Bekämpfung einzelner Krankheiten verschwindend erscheinen.

Günstiger stellt sich das Ergebniss, wenn man nach Verhütung und Bekämpfung einzelner Krankheiten fragt. Die Abnahme der Pocken in den civilisirten Ländern seit Einführung der Impfung hat allein unter allen Erfolgen der Heilbestrebungen einigen Einfluss auf die Mortalität im Allgemeinen gehabt. Wenn unsere Truppen im Jahre 70/71 ungeimpft ins Feld gezogen wären, wären sie durch die Pocken decimirt worden.

Verhütung von Trichinenkrankungen durch die Fleischschau leistet in kleinerem Umfange Ähnliches. Namentlich für Thüringen und Sachsen ist die Verhütung der mörderischen Trichinenepidemien, die früher dort vorkamen, von Bedeutung.

Auch an der Sterblichkeitsziffer einzelner Krankheiten lässt sich scharf der Einfluss der Therapie zeigen. Tuberculose stand bis vor wenigen Jahrzehnten als unheilbare Neubildung neben dem Carcinom: für die Typhen und Pneumonien galt expectative Behandlung d. h. ruhiges Zusehen als das beste Erreichbare. Heute sehen wir Dank den Grundsätzen, die Brehmer einführte, aus den klimatischen Kurorten alljährlich eine Anzahl geheilter Phthisiker zurückkehren. In dem gleichen Hospital, das vor 30 Jahren 25 Proc. seiner Typhösen verlor, sah ich jetzt die Sterblichkeit auf 8 Proc. sinken. Ja mitunter gestaltet sich der Erfolg der Brand'schen Kaltwasserbehandlung noch weit günstiger.

Endlich ist für viele Kranke der Verlust an Arbeitszeit, den wir allenthalben, besonders bei den Armen, die in Hospitälern liegen, gewissenhaft herabzumindern suchen müssen, ein weit geringerer geworden. Für Krätz- und Bandwurmkranke beträgt er kaum mehr so viele Stunden, wie früher Tage. Auch für Intermitens und Pleuraexsudate ist er weit kürzer geworden. Vergessen wir nie,

dass jeder Kranke arm ist, zum mindesten arm an Arbeitszeit und Lebensfreuden, dass jeder Kranke Anspruch hat auf unsere Theilnahme, unser Wohlwollen, unsere Schonung.

Welches sind nun die treibenden Kräfte, die leitenden Gedanken, die die heutige Therapie fördern und beherrschen?

Krankheiten verhüten ist eine weit höhere Aufgabe als Krankheiten heilen. Sie gehört im Einzelnen zu den schönsten Zielen des Hausarztes in der Familie, wie im Grossen zu den lohnendsten Leistungen der Behörden für die Pflege des Volkswohles. Der Choleraoth verdanken wir den Anstoss zu der jetzigen hygieinischen Forschung, die schon nach wenigen Dezennien zum berechtigten Lehrgegenstande geworden ist. Vielfach kehren wir zurück zu dem, was das klassische Alterthum schon schuf und späteres Barbarenhum wieder verschüttete. Wer denkt nicht bei den Forderungen unserer Volksgesundheitslehre zurück an die Wasserleitungen und öffentlichen Bäder der alten Roma, an die Gymnastik der Griechen? Aber wir gehen weiter und reinigen den Untergrund der Städte, prüfen den Einfluss der Nahrung, Wohnung und Kleidung auf Krankheitsentstehung. Jeder Arzt hat an der Hygiene mitzuarbeiten, auch der Hospitalarzt. Letzterer selbst dann, wenn wir auch nur der eincn Sorge gedenken wollten, dass das Krankenhaus rein die Bedeutung der Heilstätte behalte und nicht für einen Theil der Hilfesuchenden zur Infectionsource werde.

Den neueren Heilbestrebungen ist eine mächtige Stütze erwachsen im Thierversuche. Nirgends lässt sich seine oft bestrittene Berechtigung besser erweisen, als auf diesem Gebiete. Die verschiedensten pathologischen Zustände lassen sich nur damit willkürlich herstellen und Arzneiwirkungen gegenüberstellen. Wer möchte neuentdeckte Gifte — und die meisten wirksamen Arzneimittel sind zugleich Gift — am Menschen anwenden, ohne zuvor die Gesetze ihrer Wirkung und ihrer Anwendbarkeit am Thiere erforscht zu haben. So sind denn auch alle die trefflichen neuen Mittel, die uns die Chemie bescherte, und die heute schon in der Praxis als unentbehrlich gelten, zuerst durch den Thierleib gewandert. Wie Unglauben und Aberglauben auf dem Gebiete der Therapie stets sich stritten, der Unglauben oft auf den Kathedern als Nihilismus sich breit machte, und der Aberglaube nicht allein in den obscursten Kreisen der Landbevölkerung seine Zuflucht fand, so ist auch der Nutzen des Thierversuches von den einen entgegen den klaren Thatsachen geläugnet, von den anderen zu ausschliesslich zum Maassstabe der Heilerfolge gewählt worden. Man sollte mindestens den ungleichen Giftwirkungen bei verschiedenen Thierarten und jener Functionen des menschlichen Organismus gedenken, die Thieren fehlen. Man kann in der Versuchsanstalt mancherlei Vorschläge für die Menschenheilkunde machen, aber die Beobachtung am Krankenbette hat über ihren Werth zu entscheiden.

Aus den Thierversuchen Billroth's und O. Weber's ist die Kenntniss und folgerichtig auch die Verhütung der Wundinfectionen hervorgegangen. Von der Lister'schen Methode aus ist die neue Chirurgie entstanden, die vor der Eröffnung keiner Körperhöhle zurückschreckt, die an die lebenswichtigsten Organe das Messer ansetzt, die da sagt, wenn Dich Deine Niere oder Dein Pylorus ärgert, so reissen wir sie aus und werfen sie weg. Die innere Medicin hat an die neue Chirurgie Theile ihres Gebietes dauernd oder zeitweise verloren, sie ist noch im Verlieren begriffen, aber sie verdankt ihr in therapeutischer Beziehung einen mächtigen Antrieb. Die Heilbestrebungen sind viel thätiger betrieben, Alles mit frischerem Muthe angegriffen worden, das trübselige, überbedächtige Zusehen hat ein Ende genommen, und in vielen Fällen hat man die Grundsätze und Mittel der Chirurgie für die Heilung innerer Krankheiten verwerthen können.

Dadurch ist die örtliche Behandlung innerer Krankheiten, die schon vorher von vielen erleuchteten Practikern zum Ziele genommen wurde, in viel ausgedehnterer Weise möglich geworden. Die operative Behandlung pleuritischer Ergüsse, die im Alterthum blühte und bei jeder neuen Aera der Diagnostik, so von Laennec und Skoda mit Unglück wieder versucht worden war, kam wieder zu vollem Rechte. Die elektrischen Ströme beherrschen die Behandlung der Nervenkrankheiten. Die Krankheiten der Nasenhöhle, des Kehlkopfes, der Luftröhre, des Magens wurden unmittelbaren Einwirkungen zugänglich und damit der blinden Herrschaft der Arzneiflasche entzogen. Viel ist auf diesem Gebiete noch zu suchen. Fortwährend sehen wir neue Zweige hervorsprossen. Je eifriger alle Aerzte mit diesen örtlichen Behandlungsweisen sich vertraut machen, um so weniger wird das vom Stamme der Medicin abstrebende Specialistenthum Berechtigung haben eigene Wurzeln zu treiben. Alle diese örtlichen Behandlungsweisen müssen in der Klinik gezeigt und geübt werden und sie sollten Ihnen in der Praxis geläufig bleiben.

Ging aus der localisirenden Richtung der Diagnostik die örtliche

Behandlung innerer Krankheiten hervor, so führte tiefere Einsicht in die Vorgänge des Stoffwechsels zum Betreten des entgegengesetzten Weges, zur Behandlung vieler allgemeiner wie örtlicher Erkrankungen durch allgemeinere Einwirkungen, durch besondere Ernährungsweisen, durch Leibesübungen, Knetung, Bäder. Solche anscheinend entgegengesetzte Behandlungsweisen, wie örtliche und diätetische, schliessen sich nicht aus, sondern ergänzen sich und sind jede nicht allein an ihrem Platze, sondern oft neben einander berechtigt.

Den gewaltigsten Einfluss auf die Therapie haben die Ergebnisse der chemischen Forschung geübt. Zahlreiche Rohstoffe sind überflüssig geworden, weil der Chemiker die wirksamen Bestandtheile darstellte und dem Arzte in die Hand gab. Wie viel grösser die Bedeutung des Alkaloids als der Drogue, das hat man jetzt wieder an Cocablättern und Cocain erfahren. In solchen Stoffen sind chemische Individuen constanten Werthes gewonnen, die genauere, darum auch höhere Dosirung zulassen. Wir verordnen einfacher, weniger, aber von diesen wirksamen Bestandtheilen grössere Dosen. Decimales Gewicht gestattet an Stelle der abgeschriebenen Formel in klarer Uebersicht und einfachster Form die zulässige Menge zu setzen. Vielfach treten an Stelle der schwankenden, halben Erfolge des unsicheren Probirens die durchschlagenden der vollen Dose. Wie viele völlig neue Arzneimittel hat die chemische Forschung geliefert, die jetzt schon unentbehrlich geworden sind, wie Chloralhydrat, Jodoform, Chloroform, Carbol- und Salicylsäure! Wie viele nützliche verwendbare Stoffe möglich unter den tausend Atomgruppen stecken, die die Chemiker fast beliebig zusammenfügen! Wie schön sind die Wirkungen altgekannter Drogen erklärt worden. Lassen Sie uns in der Therapie nichts, nur weil es alt ist, gering schätzen. Im Kreislaufe der Dinge kommt Manches, getragen von besseren Gründen, wieder an die Oberfläche, das nur unter dem Uebergewichte unserer Unkenntnis untergesunken war.

Trotz aller Bereicherungen des Arzneischatzes hat die Zahl der gebräuchlichen Mittel sich vermindert. Die erste deutsche Pharmacopoe enthielt 883, die zweite 591 Stoffe. Verminderung und Vereinfachung der Mittel giebt die Gewähr besserer Anwendung. Müssen wir Rohstoffe aus der Pflanzenwelt verordnen, so verdienen bei gleicher Wirksamkeit die einheimischen den Vorzug, weil die Bedingungen ihrer grössten Wirksamkeit leichter zu erzielen sind. Darum hat Filix mas vermocht Koussou- und Granatwurzel zu verdrängen.

Zu den schönsten Leistungen der Chemie für die Heilkunde gehört die, dass sie neue Atomgruppen zu bestimmten Heilzwecken zusammengefügt hat. In wie glänzender Weise dies Problem gelöst werden kann, zeigt die Geschichte der Chininsurrogate, die in der Gewinnung des Antipyrins gipfelt, das heute bei Kranken wie Aerzten zu den beliebtesten Arzneimitteln gehört.

Von vielen Arzneistoffen können wir sagen, auf welche Organe, ja Zellengruppen ihre Wirksamkeit sich richtet. Von einigen dämmert uns die Einsicht, auf welchen chemischen Beziehungen zu bestimmten Moleculen der Gewebsbestandtheile ihre Wirksamkeit beruhe. Jeder Tag bringt neue Einblicke, jeder neue Fragen.

Jede Klinik soll prüfen, das Beste zu finden streben. Als Erkennungsmittel gelten die Zahlen. Aber wie schwer ist's, nicht nur zu zählen, sondern auch zu wägen, nur Gleiches zu vergleichen und sich frei zu halten von jenem Pharisäismus der Exactheit, der sich selbst und alle Welt täuscht. Grosse Zahlen verbessern eher selbst die Mängel ihres Ursprunges. Zahlen sollen in der Therapie ein wichtiges Wort reden. Aber sie sollen nur dann zum Worte kommen, wenn sie in der gewissenhaftesten Weise erhoben und abgewogen sind. In Allem sollen wir die numerische Methode anstreben, aber nur dort anwenden, wo sie volle Sicherheit und Zuverlässigkeit des Ergebnisses in Aussicht stellt. Besondere Vorsicht erfordert der Begriff Heilung. Viele Krankheiten sind leicht dahin zu bringen, dass sie in den Augen der Leute geheilt erscheinen, während es zweifelhaft bleibt, ob sie je dahin gelangen, so Herzfehler und Luesformen. Schwieriger werden noch die Verhältnisse, wenn es sich bei den so häufigen Verflechtungen mehrerer Krankheiten um die Frage nach dem ursprünglichen und hauptsächlichsten Leiden handelt. Schliesslich ist ja auch unser Krankheitssystem ein künstlich ersonnenes Fachwerk, dessen Fächer fortwährend vermehrt werden, dessen Aufschriften sich ändern und ändern werden, und das doch der unendlichen Mannichfaltigkeit der Wirklichkeit nie ganz wird gerecht werden können.

Die numerische Methode stellt die Thatsachen fest, sie gewährt das empirische Wissen, dass Dies und Jenes so sei, wie es ist. Ueber den Zahlen steht noch ein anderes Wissen, das begriffene Wissen, das uns sagt, warum etwas so sein müsse, wie es ist, das die Thatsachen auf Naturgesetze zurückführt.

Mannichfach sind die einzelnen Aufgaben, an denen die Klinik mitzuarbeiten berufen ist. Aber auf allen ihren einzelnen Wegen ist

dies begriffene Wissen der Stern, der ihrem Streben die Richtung verleihen muss. Lassen wir ihn nicht aus dem Auge, so wird es auch uns gelingen, nach dem Maasse unserer Kräfte daran mitzuarbeiten, dass die Medicin aus einer Summe beglaubigter Erfahrungen dem Range einer Naturwissenschaft entgegengeführt werde. —

III. Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von der Coagulationsnekrose mit besonderer Berücksichtigung der Hyalinbildung und der Umprägung geronnener Massen.

Von

C. Weigert (Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung aus No. 44.)

IV.

Bedingungen für das Zustandekommen der Gewebsgerinnung.

Für Leser, die mit dem Gegenstande nicht genügend vertraut sind, möchte ich bemerken, dass zur Entstehung der Gewebsgerinnung vier Momente zusammenwirken müssen: 1) Die Gewebe müssen absterben, 2) sie müssen gerinnungsfähige Substanzen enthalten, 3) sie müssen mit reichlichen Mengen plasmatischer Flüssigkeit in Beziehung treten resp. von ihr durchströmt werden. 4) Es dürfen keine gerinnungshemmenden Momente vorhanden sein (Eitergift, Fäulnisstoffe, chemische Substanzen, lebende Epithelzellenlagen, die sich zwischen die abgestorbenen Massen und ausströmenden Flüssigkeiten einschieben). Hierzu möchte ich mir folgende Bemerkungen erlauben:

Ad 1). Das Absterben ist, wie ich schon früher mehrfach hervorgehoben habe, das primäre, das eintreten muss, ehe eine Gerinnung erfolgen kann, wenigstens wenn man sich der Schmidt'schen Theorie anschliesst¹⁾. Wenn demnach v. Recklinghausen (a. a. O. S. 362f.) sagt: „Ob diese Coagulation als Ursache der Nekrose, als eine nekrotisirende Coagulation der Gewebelemente oder ob sie umgekehrt als Folge, somit als coagulirende Nekrose anzusehen ist, ist in dieser Beziehung nicht klar ausgedrückt“, so möchte ich darauf hin von neuem urgiren, dass das Primäre die Nekrose ist.

Ad 2). Die gerinnungsfähigen Substanzen sind ungemein verbreitet und scheinen sich namentlich in allen Protoplasmen vorzufinden. Eine Ausnahme macht das Centralnervensystem und zwar in sofern, als hier die gerinnungsfähigen Substanzen in so geringem Maasse vorhanden sind, dass eine makroskopisch sichtbare Gerinnung ausbleibt und durch das Aufquellen und Weichwerden des Nervenmarks die bekannte „Erweichung“ auftritt. Die makroskopisch nachweisbare Gerinnung erfolgt selbst dann nicht, wenn Bedingungen vorhanden sind, die an geeigneten Organen letztere zu Stande kommen lassen (Embolien z. B.). Schon Virchow²⁾ war bei einer anderen Gelegenheit diese Sonderstellung des Centralnervensystems aufgefallen. Er hatte bei einer verkästen und verkalkten Extrauterinfurucht nur das Hirn in erweichtem Zustande gefunden. Er hatte den Grund freilich darin gesucht, dass das Hirn in seiner geschlossenen Kapsel kein Wasser abgeben, also nicht „eingedickt werden“ konnte. Dieser Grund zeigt sich sofort als nicht stichhaltig, wenn man die theilweisen Nekrosen des Hirns berücksichtigt, wie gerade die Erweichungen nach Embolien. Hier könnte eine Wasserabgabe in die resorbirenden Gefässe der Umgebung genau mit derselben Leichtigkeit statthaben, wie in einer Lymphdrüse z. B. Wir finden ja auch im Innern der geschlossenen Schädelkapsel unter anderen Verhältnissen Verkäisungen z. B. bei Solitär tuberkeln, bei Embolien aber trotzdem Erweichungen.

Ad 3). Als dritte Bedingung wurde oben angegeben, dass die abgestorbenen Massen von Blut oder Lymphflüssigkeit durchströmt sein müssen. Der Darstellung Alexander Schmidt's folgend, sahen wir die Einwirkung dieses Durchströmens früher nur darin, dass die in den Zellen enthaltene fibrinoplastische Substanz mit der fibrogenen der Flüssigkeiten in enge Beziehung träte. In neuester Zeit hat aber Rauschenbach³⁾ aus Dorpat sehr interessante Versuche veröffentlicht, aus denen hervorgeht, dass gerade das Blutplasma (im Gegensatz zum Serum), auch abgesehen vom Fibrinogengehalt eine eigenthümliche chemische Wirkung auf Protoplasmen ausübt, die sich auch an toten Geweben ausserhalb des Körpers demonstrieren lässt. Das

¹⁾ Vergl. Virch. Arch. Bd. 79 S. 100f. Artikel Coagulationsnekrose der Eulenburger'schen Realencyclopädie I. Auflage.

²⁾ A. a. O. S. 20. Gesammelte Abhandl. S. 790.

³⁾ Ueber die Wechselwirkung von Protoplasma und Blutplasma. Dorpater Dissertation. 1882.

früher von mir constatirte Factum, dass nur solche gerinnungsfähige abgestorbene Substanzen wirklich gerinnen, welche mit der Blut- resp. Lymphflüssigkeit in eine innige Berührung treten, gewinnt dadurch noch mehr Interesse, denn im lebenden Körper besitzt diese Flüssigkeit eben stets noch die Eigenschaften des Plasmas.

Es ist aber zur gehörigen Entfaltung dieser Einwirkungen ein gewisser Ueberschuss vom Plasma nöthig, weil die gerinnungsfähigen Theile der Zellen das Plasma sehr schnell „erschöpfen“ (Rauschenbach a. a. O. S. 40 ff.). Die blosse Durchtränkung mit demselben genügt, wie ich stets betont habe, nicht, sonst müssten alle im Momente des Körpertodes absterbenden Theile, die der Coagulationsnekrose fähig sind, eine solche aufweisen. Das ist aber nicht der Fall. Wohl tritt nach dem Gesammttode eine Art von Gerinnung ein, aber eine solche, wie sie den „Uebergangsformen“ des Fibrins entspricht, die sich in den Flüssigkeiten wieder lösen. Eine solche „vorübergehende“ Gerinnung ist die Todtenstarre, die sich dadurch und durch das Erhaltenbleiben der Kerne wesentlich von der eigentlichen Coagulationsnekrose unterscheidet. Wie reichliche Mengen Plasma dazu gehören, um die fibrinoplastische Substanz der Zellen wirklich ganz zu verwerthen, zeigen die Untersuchungen von Rauschenbach, Groth¹⁾ und Himmelstjerna²⁾ mit Leucocythen und Gewebszellen, von denen immer noch Reste zurückbleiben, welche erst im neuen Plasma wieder zur Wirkung kommen. Die genügend grosse Masse der plasmatischen Flüssigkeit, wie sie zum Gerinnungstode nöthig ist, kann im lebenden Körper nur dann den Zellen zugeführt werden, wenn die abgestorbenen Massen mit blutführendem Gewebe in genügend ausgiebigem, womöglich allseitigem continuirlichem Zusammenhange stehen und von den lebenden Theilen her Flüssigkeit zuströmt und die abfließende resorbiert wird. Das ist regelmässig dann der Fall, wenn Stücke in Mitten lebenden Gewebes zu Grunde gehen und so in ihren Gewebslücken mit den Plasma führenden Spalten des umgebenden Gewebes direct communiciren, z. B. bei Infarcten.

Oberflächennekrosen bieten für diese Bedingung nur ausnahmsweise die genügende Grundlage. Ein todtter Hautlappen, nun gar ein ganzes abgestorbenes Glied gerinnen nicht. Sie vertrocknen oder verfallen ohne vorherige Gerinnung der trocknen oder feuchten Form der Fäulniss. An oberflächlich absterbenden Theilen kann aber die nöthige Durchspülung statthaben, einmal wenn es sich um ganz dünne Schichten (z. B. abgestorbenes Epithel) handelt, die leicht von immer neuer exsudirender lymphoider Flüssigkeit durchströmt werden können, ~~einmal wenn es sich um ganz dünne Schichten (z. B. abgestorbenes Epithel) handelt, die leicht von immer neuer exsudirender lymphoider Flüssigkeit durchströmt werden können,~~ sodann aber ist dieser Fall möglich, wenn, wie das neuerdings Heubner für künstliche Diphtheritis nachgewiesen hat, die Gewebe zwar absterben, die Blutgefässe aber durchgängig und für den Blutstrom passirbar bleiben.

In ähnlicher Weise wird ein intrauterin absterbender Foetus nicht gerinnen (verkäsen), er macerirt im Gegentheil, während ein extrauterin absterbender, wenn derselbe eingekapselt und so mit der Umgebung im circulatorischen Connex gesetzt wird, sehr wohl verkäsen (und später petrificiren) kann.

Der Einfluss der Durchspülung mit Flüssigkeit macht sich übrigens an solchen Stellen öfters noch in anderer Weise geltend, die allbekannt ist und noch mehr in die Augen springt, nämlich durch Resorption lösbarer Substanzen. So sind die Milzinfarcte, auch wenn keine eigentliche Hämorrhagie erfolgt, immer von Hause aus reich an rothen Blutkörperchen, die ja selbst in der todtten Milz noch reichlich vorhanden sind. Der ganz frische Infarct sieht daher stets roth in der Milz aus. Sehr bald aber bekommt er durch diffundirenden Farbstoff ein livides Aussehen. Nach und nach verschwindet auch dies und der Infarct ist farblos. Es ist demnach Blutfarbstoff resorbiert worden, trotzdem der Infarct selbst nicht von Gefässen durchsetzt ist. Die Resorption findet eben vermöge jener Durchspülung statt (noch bevor Leucocythen ins Innere dringen) und diese Durchspülung ist dadurch ermöglicht, dass die Gewebslücken der lebenden und der todtten Theile mit einander communiciren. In die communicirenden Räume dringen natürlich auch weisse Blutkörperchen ein.

Dieses Durchströmen mit plasmatischer Flüssigkeit scheint mir ferner auch wesentlich für den Kernschwund zu sein. Ein blosser Aufenthalt von todtten (ja stets deutlich kernhaltigen) Zellen in indifferenten Flüssigkeiten z. B. Blutserum genügt nicht, um die Kerne zum Schwinden zu bringen, auch wenn die Zellen abgestorben sind. Man weiss, wie lange Leucocythen im Blutserum ihre Kerne behalten. Aber auch der blosse Aufenthalt in einem Raume, der plasmatische Flüssigkeit enthält, ist nicht ausreichend. Bringt man abge-

tödtete thierische Gewebstücke (vergl. meine Mittheilung darüber Virch. Arch., Bd. 70, S. 488) einem Thiere in die Bauchhöhle, so behalten sie ihre Kerne z. Th. noch lange. Nur wenn sie sehr dünn sind oder sehr porös, wie Lungenstücke, oder namentlich wenn sie von neuem Gewebe durchwachsen werden, verschwinden jene. Auch dies ist ein Zeichen dafür, dass nur eine Durchströmung mit Plasma die Kerne zum Schwinden bringt. Ist eine solche (z. B. bei sehr compacten Stücken) nicht möglich, so gehen die Kerne nicht oder nur theilweise zu Grunde.

Dieser von mir schon vor Jahren gemachte, jetzt erst recht verständliche Befund, dass der blosse Aufenthalt von abgestorbenen Gewebstücken im Innern des Körpers nicht genügt, um den Kernschwund herbeizuführen, ist neuerdings von Baumgarten bestätigt worden. Er hat gefunden, dass Nierenstückchen, die sich noch besser hierfür eignen, als die von mir benutzten Trachealstücke, ihre Kerne nicht einbüßen, wenn sie ins Innere der Peritonealhöhle z. B. gebracht werden (Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 9, S. 106, Anm. 3). Diese Bestätigung ist um so werthvoller, da Baumgarten, ebenso wie sein Schüler Marchand (V. A., Bd. 93, S. 532) meinten, hierdurch eine gegen meine Anschauungen sprechende Thatsache gefunden zu haben. Schon aus der oben citirten Stelle geht es hervor, dass die Erfahrung Baumgartens sehr gut mit den meinigen stimmt, im Uebrigen habe ich die Differenz des blossen Aufenthalts in lymphoider Flüssigkeit und das Durchspülen mit solcher noch öfters hervorgehoben (z. B. Virch. Archiv, Bd. 79, S. 98 f.). Ja es würde geradezu gegen meine ganze Auffassung der Lehre von der Coagulationsnekrose gesprochen haben, wenn Baumgarten andere Resultate bekommen hätte.

Ausserhalb des Körpers ist die für den Kernschwund nöthige gründliche Mischung mit plasmatischer Flüssigkeit, da eine Durchströmung hier nicht erfolgt nur ausnahmsweise möglich. So sei so zu sagen freien kleinen Kernen, wie sie die Köpfe der Samenfäden darstellen. Wirklich hat Rauschenbach (a. a. O. S. 67 ff.) nachgewiesen, dass bei Mischung von Sperma und Plasma die Köpfe der Spermatozoen verschwinden.

Dieser Kernschwund als solcher ist aber nicht von dem Eintritt einer Coagulationsnekrose abhängig. Ich habe schon früher (und auch in diesem Aufsatz oben) darauf hingewiesen, dass, wie Senftleben³⁾ zeigte in Alkohol gehärtete Lungenstücke, die gewiss nicht weiter spontan gerinnen können, ins Innere der Bauchhöhle eines lebenden Thieres gebracht, doch ihre Kerne verlieren. Daraus folgt, dass der Kernschwund nur ein Coefficient der die Coagulationsnekrose bedingenden plasmatischen Durchströmung ist, von dem es dahingestellt bleiben muss, ob er irgend welche ursächliche Beziehungen zur Fermentbildung etc. haben kann. Nichtsdestoweniger bleibt der Kernschwund doch ein sehr werthvolles Zeichen, einmal wegen seiner Beziehung zur Beurtheilung des Zellebens, sodann weil er bei Ausschluss von Fäulniss u. dergl. für das Vorhandensein einer plasmatischen Durchströmung spricht (abgesehen natürlich von den physiologischen Kernverlusten der rothen Blutkörperchen und der verhornten Zellen). Da aber in abgestorbenen Zellen, die von plasmatischer Flüssigkeit durchströmt werden, wenn sonst kein Hinderniss dafür vorhanden ist, stets Gerinnung einzutreten scheint, so ist der Kernverlust ein sehr wichtiges Symptom, das mit Berücksichtigung der bekannten Fehlerquellen benutzt, eine ähnliche relative Dignität für die Coagulationsnekrose besitzt, wie die Langhans'schen Riesenzellen für die Tuberculose.

V.

Combinationen der Coagulationsnekrose mit andern Veränderungen.

Die eben erwähnten Bedingungen müssen vorhanden sein, wenn Coagulationsnekrose auftreten soll. Neben denselben können aber noch Momente mitwirken, welche die Gerinnung nicht hindern aber doch die Art und Form derselben beeinflussen. So kann neben der Gerinnung, oder vielmehr ihr vorhergehend, ein theilweiser fettiger Zerfall der Gewebelemente da sein. Wie bekannt kommt Verfettung (vielleicht nur?) in lebenden Zellen zu Stande, vornehmlich bei einem, nicht zum brüskten Gewebstode sondern zu einer allmählichen Protoplasmaschädigung führenden Sauerstoffmangel. War ein solcher Zustand vorhanden, ehe der wirkliche Zelltod, an den sich Gerinnung anschloss, eintrat, so sind den geronnenen Massen Fetttropfchen beigemischt. Sehr geringe Mengen von Fetttropfchen finden wir auch bei Infarcten, mehr (wie auch beim Milchkäse) bei den käsigten Degenerationen. War die Verfettung sehr hochgradig, so kann dadurch schon die geronnene Masse eine weichere Beschaffenheit bekommen. Ob auch später noch in dem geronnenen Substrate abge-

¹⁾ Groth: Ueber die Schicksale der farblosen Elemente im kreisenden Blute. Dorpat. 1884.

²⁾ Jac. von Samson-Himmelstjerna: Ueber leukämisches Blut. Dorpat. 1885.

³⁾ Virch. Archiv, Bd. 77, S. 436.

sehen von neu einwandernden Zellen Verfettung auftreten kann, dürfte noch fraglich sein.

Ferner können die Formen der geronnenen Zellen dadurch von den Ursprünglichen abweichen, dass die Zelleiber vor dem Absterben von Vacuolen durchsetzt waren. Dies ist besonders bei epithelialen Elementen der Fall. Ich selbst habe solche bei der Pockenbildung beschrieben. Es gehören hierher auch die von Wagner geschilderten Veränderungen bei Diphtherie.

Ganz besonders abweichende Formen wird man endlich dann finden, wenn das Zellmaterial vorher zerfallen resp. in der umgebenden Flüssigkeit gelöst war, ehe die wirkliche Gerinnung eintrat. So sind die Fibrinmassen, welche Rauschenbach aus Zellen bei seinen Versuchen ausserhalb des Körpers erhielt, natürlich wesentlich verschieden von denen, die im Körper selbst zu Stande kommen. Sie sind dem gewöhnlichen Fibrin durchaus ähnlich.

Das führt uns dazu, die rein theoretische Seite der Frage zu erörtern, wie man sich die Beziehungen der Coagulationsnekrose zur eigentlichen Fibrinbildung zu denken hat.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 44.)

II.

Der anatomische Befund verengerter Luftröhren ist, abgesehen von den Stricturen, insofern von den Befunden bei Verengerungen anderer Canäle, wie z. B. der Urethra verschieden, als die Granulationsstenosen ganz bestimmten, nur in der Trachea herrschenden Luftdruckverhältnissen unterworfen sind, während die aus den Knorpelveränderungen resultirenden Stenosen eine dem anatomischen Baue der Trachea entsprechende Sonderstellung einnehmen.

Bezüglich der Granulationsstenosen ist vor Allem darauf aufmerksam zu machen, dass der Sectionsbefund mit den Erscheinungen am Lebenden oft in gar keinem Verhältnisse steht. Die Grösse der stenosirenden Granulationen ist nach Gigon¹⁾ auch schon intra vitam eine sehr wechselnde. Als der genannte Autor während eines Erstickungsanfalles die Trachealwunde dilatirte, bemerkte er 2 erbsengrosse Granulationsklumpen, die er zu entfernen beschloss. Bei der Ausführung der Operation am folgenden Morgen zeigten die Granulationen kaum mehr die Grösse von Apfelkernen. Der der ersten Untersuchung vorausgehende Erstickungsanfall hatte also die Granulationen durch Circulationsstörung und inspiratorische Ansaugung zu so grosser Anschwellung gebracht, dass sie das Lumen der Trachea nahezu verlegten.

Auch Koch²⁾ wies darauf hin, dass sich die Granulationen bei der Section eines Falles so klein erwiesen, dass sehr wohl der Verdacht entstehen konnte, als hätten diese nicht die schweren Störungen intra vitam hervorgerufen.

Dem Aussehen nach unterscheiden sich diese kleinen Geschwülste in keiner Weise von den Granulationen, welche eine gut heilende Wunde bedecken. Ein Paradigma des Befundes bei Granulationsstenose bot folgender Fall:

IV. Heinrich Grün, 2 $\frac{3}{4}$ Jahre alt, von Neuenheim, gut genährter Knabe, seit 2 Tagen an Croup erkrankt, wird ganz aphonisch wegen Athemnoth in die Klinik gebracht. Cyanose besteht nicht, dagegen starke inspiratorische Einziehung des Epigastriums. Auf Brust und unteren Extremitäten Varicellen.

Wegen steigender Dyspnoe wird am 27. April 1880 die Tracheotomie superior ausgeführt. Bei Einführung einer ungefensterten Canüle werden mehrere Croupmembranen und beträchtliche Mengen von Schleim ausgeworfen. Die Apnoe nach der Tracheotomie war nur von kurzer Dauer.

Am 30. April steigt die Temperatur, welche vorher subfebril war, plötzlich auf 39°C., die Umgebung der Trachealwunde ist intensiv geröthet. Auf Application kalter Umschläge von Aq. plumbi mindern sich die entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung der Wunde und die Temperatur wird wieder normal. (Erysipel?)

Am 7. Mai wird die Canüle gewechselt und eine gefensterte eingeführt, deren Verstopfen gut ertragen wird. Das Kind athmet leicht durch dieselbe und spricht mit klarer Stimme.

Am 17. Mai wird die Canüle ganz entfernt: die Fistel schliesst sich rasch und am 20. Mai wird das Kind in bestem Wohlbefinden entlassen.

Ende Mai wird das Kind, das wegen Spina ventosa in die Ambulanz gebracht worden war, wieder vorgestellt. Die Respiration ist frei, die Stimme kräftig und rein, nur beim Schreien hat man den Eindruck, als wäre noch ein Hinderniss in der Luftröhre.

¹⁾ Gigon. L'union médicale 1862 p. 277 etc.

²⁾ Koch. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie XX.

Am 8. Juni stirbt das Kind zu Hause ganz plötzlich.

Bei der im Hause vorgenommenen Section findet man als Todesursache Granulationswucherungen in der Trachea³⁾. Dieselben bilden in der Höhe des Ringknorpels einen kleinen, längsovalen Tumor, von 9 mm Länge, 4 mm Breite und 3 $\frac{1}{2}$ mm Höhe, mit granulärer Oberfläche und etwas verschmälerter Basis.

Der Standort entspricht ganz genau der Stelle, an welcher die Tracheotomie ausgeführt wurde, denn von einer Narbe ist im Innern der Trachea nichts zu sehen, sie ist also vom Tumor verdeckt. Auch von aussen ist die Tracheotomiewunde nur noch durch eine fest lineäre Narbe angedeutet, um welche herum die Haut des Halses wenig radiär gefaltet ist.

Der Kehlkopf zeigt keinerlei Veränderungen.

Die Abbildung eines Befundes von Granulationswucherungen auf der Narbe einer Tracheotomiewunde, welcher dem unsrigen eben mitgetheilten Befunde auffallend ähnlich ist, findet sich bei Parker (the Lancet 1885 No. VI Fig. 6 p. 242). —

Der häufigste Sitz der Granulationswucherungen ist die Trachealwunde selbst, ein Umstand, der es gerechtfertigt erscheinen lässt, dass man die Tracheotomie manchmal als Ursache der Stenose beschuldigt hat.

Viel seltener sitzen sie tiefer in der Trachea in einer Höhe, welche dem unteren Canülenende entspricht, am seltensten an der hinteren Trachealwand zwischen den genannten Stellen gelegen, da nämlich, wo das Fenster einer schlecht gebauten Canüle sich der hinteren Wand anlegt. —

Bei geschlossener Fistel haben dann die Granulationsmassen die Gestalt eines länglichrunden Beetes, während sie bei noch offener Fistel die Ränder derselben in Form eines in's Lumen der Trachea hineinragenden Walles von ganz verschiedener Höhe umgeben, oder aber allein auf den oberen oder aber allein auf den unteren Wundwinkel beschränkt sind.

Häufiger ist nur der obere Theil der Trachealfistel, entsprechend dem oberen Wundwinkel der Sitz der gewucherten Granulationen; hier sitzen sie als kugelige oder mehr abgeplattete Massen mehr oder weniger gestielt auf, oder aber sie bilden mehr breitbasig aufsitzende, zungenförmige Lappen, welche bei liegender Canüle auf deren convexen Seite ruhen oder welche nach Entfernung der Canüle der Respiration folgend frei flottiren. (Völker.)

Auch vom unteren Wundwinkel sah man solche lappige Gebilde gleichsam schürzenartig in die Trachea hinabhängen. (Weber, Simon, Bouchut u. A.) Die Oberfläche dieser Gebilde ist mit Ausnahme der der Canüle aufliegenden Fläche granulirt, himbeerähnlich, die Farbe blassroth oder je nach dem Blutgehalt bläulichroth. Bisweilen erscheinen die kleinen Tumoren durch ödematöse Durchtränkung transparent. Das Oedem kann so hochgradig werden, dass das Respirationshinderniss eine serumerfüllte Blase darstellt, die schon bei leichter Berührung mit der Pincette platzt⁴⁾. (Koch.)

Diese Geschwülste sind entweder nur in der Einzah vorhanden oder kommen gruppenweise zu mehreren vor. Koch beobachtete in einem Falle 5 Granulome.

Die Grösse ist, wie schon angegeben, eine wechselnde; sie kann einerseits derart sein, dass das ganze Lumen der Trachea verlegt wird, andererseits ist sie so gering, dass nur bei grossen körperlichen Anstrengungen oder Aufregungszuständen eine geringe Athemnoth durch sie bedingt wird.

Ist einmal eine gewisse Grösse erreicht, so wird Form und Aussehen der Granulome durch die Form der Canüle erheblich modificirt. Die vom oberen Wundwinkel ausgehenden Wucherungen werden durch den Inspirationszug, — vorausgesetzt, dass der Kehlkopf noch gut durchgängig ist, — auf die Convexität der Canüle angesogen. Auf dieser schieben sie sich dann weiter abwärts und es entsteht dadurch nach einer gewissen Gesetzmässigkeit, wie Völker⁵⁾ angiebt, eine förmliche „Granulationsklappe“, welche den Kehlkopf von innen her bei jeder Expiration gänzlich verschliessen kann⁶⁾.

Gewöhnlich führen aber diese bei der Respiration flottirenden Granulome, ebenso wie die sehr seltenen, durch Unterminirung der Schleimhaut losgelösten, klappenartigen Schleimhautpfeten, dadurch zum Abschluss der Luft von der Lunge, dass sie durch Anschlagen an die Trachealwand oder an die untere Fläche der Glottis reflectorisch einen Stimmritzenkrampf hervorgerufen. (Blachez l. c.) Dabei

¹⁾ Herrn Professor Braun in Jena verdanke ich die Demonstration des betreffenden Präparates.

²⁾ Nicht zu verwechseln mit den congenitalen Cysten der vorderen Trachealwand.

³⁾ Völker, l. c.

⁴⁾ Sogar bei liegender Canüle können die Granulationswucherungen zu Dyspnoe führen, wenn sie nämlich auf der convexen Canülenseite soweit herabgestiegen sind, dass sie in's Fenster derselben hereinragen. Dies thun besonders oft diejenigen Granulationen, welche an der hinteren Trachealwand durch scharfe Fensterränder hervorgerufen worden sind.

kann der Tumor selbst zwischen die Stimmbänder eingeklemmt werden und plötzlichen Tod hervorrufen. —

Wachsen sich Granulationswucherungen von zwei einander gegenüberliegenden Stellen der Trachealwand entgegen, so kann auf diesem Wege ein vollständiger Verschluss der Trachea und des Kehlkopfes angebahnt werden.

Ein solcher wird um so leichter zu Stande kommen können, je geringer der Abstand der einander gegenüberliegenden granulierenden Flächen ist, also in der Höhe des Ringknorpels oder an Stellen, welche durch abnorme Nachgiebigkeit der Knorpel in Folge von Defecten, Schrumpfungen oder Compression durch Narben, einander genähert worden sind.

Der totale Verschluss des Kehlkopfes nach Tracheotomien bei Croup und Diphtheritis hat in den bisher von Weber, Steiner und Roux¹⁾ beobachteten Fällen jeweils unterhalb der wahren Stimmbänder in der Höhe des Ringknorpels stattgefunden, im Wegner'schen Falle in der Höhe der Glottis selbst, an den Stellen also jeweils, welche im ganzen Respirationstractus als engste bekannt sind.

Im Steiner'schen²⁾ Falle hatte das die Verwachsung bewirkende Narbengewebe im senkrechten Durchschnitt eine Mächtigkeit von über $\frac{1}{2}$ cm erlangt.

Der Fall von Weber ist so eigen in seiner Art und bietet einen so interessanten Befund dar, dass ich denselben hier anzuführen mir erlaube³⁾.

Ein $3\frac{1}{2}$ -jähriger, wegen Croup tracheotomirter Knabe, trug die Canüle nach der Operation 47 Tage lang und starb dann nach Entfernung derselben ganz plötzlich an Erstickung.

Der Kehlkopf, von Professor Henle untersucht, war dadurch verschlossen, dass in Folge angeborenen Mangels der Lamina perpendicularis des Ringknorpels nur dessen vordere Spange da war; als nun diese bei der Operation durchschnitten wurde, verlor der Kehlkopf seine Stütze, collapsirte und die genäherten, ulcerirenden Wandungen verwachsen durch Granulationen. Die Verwachsung hatte unterhalb der wahren Stimmbänder stattgefunden. Vorne reichte sie bis zur Trachealfistel herab, welche letztere ihrerseits wieder mit einem Wall von Granulationen umgeben war. —

Zu den durch Granulationswucherungen bedingten Verengerungen kommt in den meisten Fällen noch eine geringgradige Faltenbildung der Schleimhaut hinzu in Folge narbiger Retraction bei Verkleinerung der granulierenden Fläche.

Es kommen aber auch, ohne dass ein Geschwür vorhanden gewesen wäre, in Folge von Infiltration der Submucosa und Bindegewebsneubildung in derselben Schrumpfungen der Submucosa, folglich auch der Mucosa vor, welche unter Umständen verhängnissvoll werden können. Blachez⁴⁾ theilt einen Fall mit, bei welchem eine solche Schrumpfung an der Basis der Giessbeckenknorpel stattgefunden hatte. Die Folge war ein behindertes Auseinanderweichen derselben, also eine Erweiterungsinsufficienz der Glottis. Die bleibende Glottisverengung war für ganz ruhige Respiration nicht gerade störend, bei jeder Anstrengung und namentlich auch psychischen Erregung, traten Athembeschwerden auf. In einem heftigen Zornausbruch erlag schliesslich der kleine Patient einem Erstickungsanfall.

Wirkliche Narbenbildungen zwischen den Aryknorpeln hat Michael⁵⁾ nach Diphtheritis mehrmals beobachtet, wenigstens deutet er einen an der hinteren Larynxwand mit dem Kehlkopfspiegel wahrgenommenen grauweissen Fleck, welcher bisweilen mit papillomatösen Wucherungen besetzt ist, als narbige Schleimhautveränderung. Die Bedeutung der behinderten Beweglichkeit der Aryknorpel ist für die Stimmbildung und der Respiration so überaus gross, dass derartige Befunde in Zukunft grössere Beachtung verdienen.

Die Schrumpfung der Schleimhaut in Folge von Narbenretraction kann in der Luftröhre ganz verschiedene hohe Grade erreichen und schliesslich zur Bildung von Stricturen führen. Diese letzteren haben in der Trachea nichts Characteristisches, sondern ähneln so sehr den Stricturen anderer Canalsysteme, dass sie hier keiner besonderen Erörterung bedürfen. Nur bleibt hier zu bemerken, dass Stricturen der Trachea nicht nur durch Retraction von in der Schleimhaut selbst gelegenen Narben gebildet werden, sondern auch durch solche, welche extratracheal liegen und durch den Knorpel hindurch so wirken können, dass die Trachea comprimirt wird (Simon). Namentlich leicht wird eine Compression resp. Abplattung der Trachea stattfinden, wenn

mehrere Knorpelringe, wie es Settegast beobachtet hat, durch diphtheritische Nekrose zu Grunde gegangen sind [Settegast¹⁾].

Die durch falsche Knorpelstellung bedingten Stenosen der Trachea stellen sich sehr einfach dar, sind aber nichts desto weniger schwer für therapeutische Eingriffe zugänglich.

Gewöhnlich sieht man einen oder mehrere Knorpel einfach nach dem Tracheallumen zu umgebogen. Im Passavant'schen²⁾ Falle und in dem in der Krankengeschichte II mitgetheilten Falle, war es jeweils der durchschnittene Ringknorpel, welcher die angegebene Stellung zeigte.

Mit dieser Einbiegung der Knorpel verbunden ist dann sehr oft noch ein Vorspringen derselben an der hinteren Trachealwand, in der Weise, dass letztere in Gestalt eines Spornes oder einer querverlaufenden halbmondförmigen Falte ins Tracheallumen prominirt.

Von Stenosen, welche durch Wucherung der Trachealknorpel erzeugt worden sind, existirt nur eine Beobachtung von Gintrac³⁾, welche ich schon oben angeführt habe. —

Besonderes Interesse bietet die Mittheilung eines Befundes nach ausgeheilter Stenose dar; leider habe ich nur eine einzige Beobachtung der Art finden können. —

Bei der laryngoskopischen Untersuchung eines Mediciners von 25 Jahren, welcher im dritten Jahre wegen Croup tracheotomirt worden war, die Canüle aber fast 8 Jahre lang getragen hatte, fand Leffert's⁴⁾ als Ursache eines bei stärkerer Anstrengung auftretenden Stenosengeräusches: Einwärtsbiegung der vorderen Wand des Ringknorpels, Prolaps der seitlichen Trachealwand und starke Narbenbänder, welche von der vorderen Wand des Ringknorpels zur seitlichen Trachealwand hingen. Das Lumen der Trachea an der verengten Stelle betrug weniger als die halbe normale Glottisöffnung und dennoch hatte der junge Mann keine Athmungsbeschwerden. —

In Anbetracht der geringen Anzahl von Sectionsberichten über Tracheostenosen und in Anbetracht des Umstandes, dass man durch laryngoskopische Untersuchungen sowohl durch den Mund als durch die Trachelwunde bei den an Stenosen leidenden Kindern nur selten zum Ziele gelangt, ist es nicht zu sehr zu verwundern, dass unsere Erfahrungen über Tracheostenosen bis jetzt noch ziemlich mangelhafte sind.

(Fortsetzung folgt.)

V. Das Sayre'sche Gypscorset nach der vervollkommenen Methode.

Practische Winke

von

Dr. B. Schlegtdal.

Assistenzarzt am Henriettentstift in Hannover.

In einem längeren Aufsatz hat unlängst Dr. Nebel-Hamburg in dieser Wochenschrift (1885 No. 6—8) mit warmen Worten die Behandlung der Rückgratverkrümmungen mit dem Sayre'schen Gypscorset und zwar mit der vervollkommenen Form desselben empfohlen. Man kann dieser Empfehlung nicht genug allgemeine Beachtung und Erprobung wünschen, wir sind sicher, dass die Anerkennung derselben und die verbreitetste Befolgung der dort auseinandergesetzten Maximen nicht ausbleiben wird.

So gross in manchen Fällen der Vortheil der vielfach verbesserten mechanischen Stützapparate sein mag, so haben sie doch ohne Zweifel zu viele Schattenseiten, als dass wohl jemals daran gedacht werden könnte, dieselben würden zur unumschränkten Alleinherrschaft kommen. Einmal liegen diese Bedenken in Mängeln, die meist in dem Apparate selbst liegen (allein es wäre denkbar, dass die vervollkommnete Technik dieselben allgemein überwinden lernte; immerhin lässt sich eine complicirte und deshalb leicht zu schädigende Construction wohl nie umgehen), dann aber steht ihrer allgemeinen Benutzung die Unmöglichkeit entgegen, sie auch den unbemittelten Kranken zukommen zu lassen. Der Preis auf der einen und die relativ umständliche und schwierige Handhabung auf der anderen Seite lassen dieselben hierzu als völlig ungeeignet erscheinen. Man wird kaum jemals auf die Verbände verzichten können, wie sie durch die Filz-, Wasserglas- und Gypscorsets vertreten sind.

Wie es scheint, werden die poroplastischen Filz-Verbände immer mehr verlassen. Sie bildeten seiner Zeit einen entschiedenen,

¹⁾ Roux. Gazette des hôpitaux 1855 p. 533.

²⁾ Steiner. Prager Vierteljahrsschrift 1865.

³⁾ Vergl. Bose. Verengerungen und Verschlüssungen des Kehlkopfes. 1865. p. 55.

⁴⁾ Blachez. Gazette des hôpitaux civiles et milit. 1858. p. 54.

⁵⁾ Michael. Chron. Kehlkopffectionen der Kinder. Deutsch. Archiv f. kl. Med. 1879. pg. 622 etc.

bedeutenden Fortschritt, sind aber durch die viel genauer den Körperformen anzuschmiegenden Gypscorsets weit überholt.

Manche arbeiten lieber mit Wasserglas. Für den vorliegenden Zweck, wo es darauf ankommt, ein Material zu haben, das möglichst schnell in der Form erstarre, die ihm der Operateur gegeben, kann es für sich allein natürlich nicht in Betracht kommen. Man hat deshalb vielfach einen Gypspanzer sofort noch darüber gelegt, der für die ersten Tage die Form fixirt und dann abgenommen wird, worauf der Wasserglaspanzer in geeigneter Weise zum beabsichtigten Corset bearbeitet wird. Dieser an sich richtigen Methode steht das Moment entgegen, dass das Wasserglas gar nicht ein so angenehmes Material ist als die Gypsbinde in der neuesten Form¹⁾, und dass zum Anlegen zwei verschiedene Stoffe zur Verwendung gelangen, also eine Complication, die weder für den beschäftigten Kliniker noch für den practischen Arzt angenehm ist. Ueberdies dürfte das neue leichte Gypscorset an Annehmlichkeit und practischer Brauchbarkeit nicht hinter den Vorzügen des Wasserglaspanzers zurückstehen.

Ueber ein weiteres Material, den Tripolith, habe ich keine eigenen Erfahrungen von Belang; namentlich weiss ich nicht, wie es mit der hier unerlässlichen Elasticität desselben steht.

Somit bliebe nach unserm Dafürhalten das Sayre'sche Gypscorset nach den Nebel'schen Vorschriften nicht nur das beste, sondern — wie wir zu beweisen hoffen — auch das einfachste und handlichste Material für Jeden, der eine skoliotische oder kyphotische Wirbelsäule stützen will, oder der jenen Kranken helfen will, welche an leichteren Vertebralirritationen leiden, die noch keine fühlbare Deformation gesetzt haben, die nur in Schmerzen an genau umschriebenen Punkten der Wirbelsäule bestehen, und die sofort verschwinden, sobald der gereizte Wirbeltheil durch (Liegen resp.) den Stützapparat entlastet wird.

Je nachdem hier und dort eine schlechtere oder bessere Technik im Anlegen des Gypsverbandes geübt wird, wird der Nebel'sche Aufsatz auch mehr oder weniger Aufsehen resp. Misstrauen oder Bewunderung erregt haben. Für Manchen dürften seine Angaben über Dicke der Wandung und Gewicht, über Zahl der Binden etc. schwer zu glauben gewesen sein. Während meiner Studienzeit lernte ich wenigstens als Famulus in der Bonner Klinik in vielfacher Anwendung eine Form von Gypsverband kennen, die in allen Punkten, besonders aber in dem der Leichtigkeit von dem Nebel'schen Verbandschimmelweit abwich. Dieselben (zwar fest und zuverlässig) leisteten im Vergleich zu denen der Neuzeit an Plumpheit und Schwere das Möglichste.

Anders hier in Hannover. Herr Sanitätsrath Dr. Lindemann, Chefarzt im Henriettenstifte hierselbst, hatte schon seit Jahren eine Methodik geübt, welche im Wesentlichen den Nebel'schen Details entsprach. Die Corsets hatten nicht nur ein sehr gefälliges und propres Ansehen, sondern zeichneten sich auch aus durch ein sehr genaues Anschmiegen an den Körper, waren leicht und doch fest, waren elastisch und doch so dauerhaft, dass ich z. B. neulich ein solches sah, welches schon mehrere Jahre (bei chronischer Vertebralirritation lediglich schmerzhafter Form) Dienst gethan hatte. Ein anderes musste jetzt durch ein neues ersetzt werden, nachdem der Inhaber desselben (ein Bergmann) Monate lang damit Grubenarbeit vollzogen hatte. Dabei waren sie vorne aufgeschnitten, also wie die Filzcorsets abnehmbar, und erlaubten mithin dem Träger eine regelmässige Hautpflege resp. Kur durch Bäder sowie alle gymnastischen Uebungen.

Trotz dieser vortrefflichen Eigenschaften derselben beschloss H. San.-R. Dr. Lindemann, die Nebel'schen Angaben practisch zu prüfen. Und das Resultat? So brauchbar die bisherigen waren, so sind die neuesten Verbände doch noch weit besser und erreichen in der That einen nicht genug zu empfehlenden Grad von Vollkommenheit. Im Wesentlichen fanden wir sämtliche Angaben Nebel's bestätigt, namentlich sind seine Daten über Zahl, Länge und Breite der Binden völlig zuverlässig. Aber wir theilten auch sein Geschick, dass uns erst einige Misserfolge begegneten. Diese Misserfolge sind es auch, die den vorliegenden Artikel beeinflussten. Es war gar nicht meine Absicht, neue Belege für die Nebel'schen Resultate zu bringen — ich besorge nicht, dass sie sich nicht selbst überall wieder gewinnen lassen, sowie die nöthige Aufmerksamkeit und Accuratesse angewandt wird —, sondern ich beabsichtigte, nach meinen Erfahrungen einige Weisungen zu geben, mit Hülfe derer auch die ersten Misserfolge leichter zu meiden sein dürften.

Die Nebel'schen Ausführungen, so gut sie sind, leiden nämlich an dem einen Mangel, dass sie zu subtil sind. Für den, dem ein gut geschultes und stets gleiches Personal zur Verfügung steht, ist es

¹⁾ Dieselbe vermeidet die gefürchtete allgemeine Gypsschmutzerei fast vollständig.

allerdings leichter, dieselben zu befolgen. Anders steht der, der nicht so glücklich ist, besonders der practische Arzt, der so vielseitig beschäftigt ist, dass er, wie ich fürchte, in diesen Vorschriften zu sehr den „Specialismus“ fürchten wird und die ganze Sache deshalb lieber gar nicht beachtet.

Dem sollte aber nicht sein. Vielmehr glaube ich nicht dringend genug meine Meinung dahin aussprechen zu können, dass nicht allein der mit vieler Assistenz gerüstete Anstaltsarzt, sondern auch der Arzt kleinerer Anstalten, ja auch der noch vereinzelter dastehende Arzt diese Technik sich aneignen müsse, weil er es kann, und weil er mit diesen Verbänden relativ leicht in einer ganzen Menge von Fällen sich und den Kranken einen grossen Dienst erweisen kann, die sonst vielleicht nie des Segens einer Geraderichtung, Stützung und Entlastung der derselben so bedürftigen Wirbelsäule theilhaftig werden.

Herr College Nebel mag vielleicht etwas von Unmuth verspüren, wenn ich die von ihm mühsam präcisirten, strengen und bis zu einem gewissen Grade unerlässlichen Forderungen in etwas ihrer Spitze beraube. Er möge aber bedenken, dass meine Vorschläge zum gleichen Ziel nur einen leichteren Weg zu bahnen gedenken.

Als ein sehr unangenehmer Punkt dürfte sich bei diesen Verbänden in gar manchen Fällen das langsame Erhärten erweisen. Allerdings tritt der genügende Härtegrad dann, wenn in der That alles recht genau „klappt“, schon so bald ein, dass selbst solche Patienten, die das Hängen nicht vertragen können, diese Zeit aushalten können. Die meisten Misserfolge dürften sich gleichwohl gerade hierbei zeigen, eben weil so oft nicht alles so ist, wie es sein müsste.

Vor allen Dingen liegt der Schwerpunkt in der Beschaffenheit des Gypses, wie schon Nebel erörtert. Derselbe giebt deshalb sehr sorgfältige Vorschriften über Beschaffung und vornehmlich über Aufbewahrung desselben. Wo es irgend geht, müssen diese Regeln befolgt werden, aber — aber —. Die verschiedenen Collegen werden meine Befürchtung theilen und eingestehen, dass die Durchführung derselben gar oft unmöglich sein dürfte. Man brauche nur z. B. daran zu denken, ob es wohl Viele sein werden, die nach jedem Gebrauche die Gypsbüchse wieder zulöthen lassen. Auf der anderen Seite möchte ich nun auch nicht zur Lässigkeit in diesem Punkte beitragen. Es ist wirklich von allergrösstem Belange, dass das Material im Moment der Benutzung von vorzüglichster Güte sei. Ich glaube aber: man kann ein gutes Corset auch schon dann fertigen, wenn der Gyps von möglichst guter Qualität ist, möglichst sorgfältig vor Feuchtigkeit bewahrt wird und erst möglichst kurz vor der Verwendung zum Verbands in die Binden eingerieben wird.

Allerdings hat man dann zu gewärtigen, dass die Erhärtung nicht so schnell eintritt, wie Nebel es versprochen konnte, oder wie man es sich und dem etwa gar empfindlichen Patienten wünschen möchte.

Für diesen Fall habe ich es als ausserordentlich probat gefunden, folgendes Hilfsmittel anzuwenden. Wenn man die Anzahl Binden umgelegt hat, die man nach den Nebel'schen Angaben für ausreichend erachten muss, so umkleidet man den ganzen Panzer mit Papier (Oelpapier) und legt sofort noch eine ungefähr gleich dicke Lage Gypsbinden über (es genügt hierfür auch die Hälfte; man kann hierzu auch alte oder schadhafte Binden benutzen). Dieser somit gedoppelte Verband gestattet ungleich früher, dass man ihn aufschneide und vorsichtig abnehme, indem er als Ganzes und somit auch sein wichtigster Innentheil nicht im Entferntesten so leicht Verbiegungen oder Einknickungen ausgesetzt ist. Das Ganze legt man dann in vorgeschriebener Weise zusammen, umwickelt es mit einer trockenen breiten Binde und lässt es zu weiterem Erhärten liegen. Nach 1—2 Tagen kann man dann den äusseren Theil durch einfaches Auseinanderziehen abschälen, während der definitive Verband als das gewünschte dünne und genügend gehärtete Corset zum Vorschein kommt.

Das Wickeln der Gypsbinden erfordert erst einige Uebung; am besten ist es, wenn man es die ersten Male selbst besorgt. Man merkt dann beim Anlegen schnell, ob die Wickelung zu fest oder zu lose war, und moderirt danach beim nächsten Mal die Kraft. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die einzelnen Touren der trockenen Binde locker auf einander liegen sollen, nicht so fest wie unpräparirte Binden, aber auch nicht so lose, dass zwischen den einzelnen Windungen ein nennenswerther Spalt sei.

Wenn dann die Binde ins Wasser gestellt ist (mit senkrecht stehender Cylinderrachse), und man aus dem Ausbleiben ferner aufsteigender Luftblasen die völlige Durchfeuchtung annehmen kann, so nimmt man sie behutsam aus dem Gefäss heraus, fasst sie mit beiden Händen so, dass alle 10 Finger sie möglichst allseitig umschliessen,

hält sie genau wagrecht und drückt nun mit rasch zunehmender, aber gleichmässig verteilter Kraft gründlich aus, ohne zu wringen (um die Längsachse zu torquieren). Bei gut aufgewickelten Binden geht dann nur wenig Gyps mit ab.

Beim Anlegen zeigt sich dann aber auch sofort der Vorzug dieser Methode. Mit Ausnahme einer ersten kurzen, im Wasser relativ gypsarmer gewordenen Strecke ist nämlich die Binde von einer eigenthümlichen, angenehm feuchten (nicht schmierig nassen) Consistenz. Die klebrige aus dem Gyps und der Appreturstärke bestehende Masse liegt wie ein dünner Brei in den Maschen. Man muss nun nach jedem angelegten Streifen mit der ganzen, flachen Hand breit und fest nachstreichen. Man sieht dabei sofort, wie alsdann alle Streifen fest mit einander verkleben; alle die Zwischenräume zwischen denselben, aber auch die kleinen, in der einzelnen Binde vorhandenen, streckenweise oft noch mit Luft angefüllten Maschen verschwinden zu einem Ganzen von unabänderlich gleicher Dichte und glatten Fläche. Sollte bei einer festeren Binde eine trocken gebliebene, pulverstaubige Strecke vorkommen, so sei man vor allen Dingen äusserst vorsichtig mit dem Nachfeuchten auf den Verband! Ist diese Strecke lang, so schneide man lieber die Binde ab. Ist sie aber nur kurz, so reicht es meistens aus, dieselbe mit den Fingern fest auf die Unterlage anzudrücken oder dieselbe durch Streichen von der Nachbarschaft zu ihr hin anzufeuchten; nur wenn dies nicht genügt, tauche man 1 oder 2 Fingerspitzen in Wasser und netze dieselbe. Man beachte ja, dass ein ungemein wichtiges Erforderniss für ein schnelles Erhärten das ist, dass man in den Verband nur den geringsten Grad von Feuchtigkeit bringe.

So präparierte und behandelte Binden werden so hart, dass schon 2 Lagen eine erstaunliche, steife Härte erlangen, und dass in der That für den ganzen Verband nur die Dicke eines Pappdeckels erforderlich wird (an den dünneren Stellen etwa 4 Lagen).

Endlich dürfte manchem Leser des Nebel'schen Aufsatzes die Erörterung des Unterzeugs als überflüssig genau geschiessen haben. Ich bestreite gar nicht die Vorzüge des „Schlauches“, gehe aber auch in diesem Punkte davon aus, wie auch unter anderen Umständen ein passendes Jäckchen völlig ausreichen muss. In der That thut hier jedes nicht zu dünne Jäckchen, am Besten von Tricotstoff, seinen Dienst. Gut ist es, dasselbe vorher durch Einlegen von Nähten in den Seiten zum straffen Anliegen zu bringen. Aber auch unter diesen Umständen kommt es noch vor, dass sich beim Anlegen der Gypsbinden Falten bilden. So gut es irgend geht, müssen dieselben durch festes Herunterziehen des unteren Saumes ausgeglichen werden. Sollte gleichwohl nachher eine Falte zurückgeblieben sein, so schneidet man dieselbe nach erfolgter Härtung des Verbandes nach innen der ganzen Länge nach auf, löst beide Schnittländer in genügender Breite von dem Gyps ab und befestigt sie durch Leim oder Gummi glatt übereinander.

Beim Abnehmen des Verbandes sowie bei allen weiteren Manipulationen mit demselben hüte man sich ängstlich, denselben an irgend einer Stelle zu knicken. Ist dies geschehen, so bleibt diese Stelle auch beim ferneren Erhärten mobil, der abgelenkte Theil hängt und schlottert wie in einem losen Gelenke.

Natürlich lassen sich alle diese Rathschläge auf das Anlegen von Verbänden an Extremitäten übertragen. Man wird staunen, mit wie wenig Binden man einen ungemein festen, aber ausserordentlich leichten Verband erzielen kann. So habe ich einige, nachher zu Dorsal- und Volarschienen aufgeschnittene Verbände gemacht, die von spielender Leichtigkeit waren, und doch merkte man z. B. beim zurechtschneiden, wie gleichmässig fest und hart dieselben waren.

Ein jeder, der sich diese neue sorgfältige Methode zu eigen macht, wird dieselbe für einen grossen Fortschritt in der Verbandtechnik erklären. Hoffentlich dienen diese Zeilen dazu, noch weitere Anregung zu Versuchen zu geben und auch den, der geneigt sein sollte, nach den ersten Misserfolgen die Sache aufzugeben, weiter zu Uebungen zu bestimmen. Wir wiederholen es, wir sind sicher, dass die Nebel'schen Angaben die allgemeinste Anerkennung finden werden.

VI. Zur Lehre von der Sterilität des Weibes.

Von

Prof. Dr. E. H. Kisch in Prag-Marienbad.

Sims hat mit seiner in dem bekannten Werke „Klinik der Gebärmutterchirurgie (deutsch von Beigel 1870)“ dargelegten Lehre von der mechanischen Aetiologie der weiblichen Sterilität, trotz der nicht abzuleugnenden Bedeutung dieses Momentes, weit über's Ziel geschossen und den Anstoss zu einer Verallgemeinerung jener Lehre

gegeben, welche keineswegs für alle Fälle auch Berechtigung besitzt. Die mechanische Obstructions-Theorie, wonach die Sterilität des Weibes durch Hindernisse bedingt ist, welche der Passage der Spermatozoen zum Ovulum entgegenstehen, findet zuweilen beim Studium eines Falles von Sterilität eine ganz frappante Illustration und eine sozusagen handgreifliche Bestätigung — allein sie lässt sich durchaus nicht auch nur auf die Mehrheit der sterilen Frauen anwenden, und die auf jene Theorie aufgebaute chirurgische Therapie hat ganz wesentliche Finschränkungen erfahren müssen.

Dieser mechanischen Anschauung gegenüber ist bekanntlich von Grünewaldt (Archiv für Gynäkologie Bd. VIII 1875) mit einer antagonistischen Theorie aufgetreten, welche die Schwierigkeiten der Gravidität in den Vordergrund stellt und die Sterilität als eine Functionstörung betrachtet, welche durch Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane veranlasst wird, die zur Untauglichkeit des Uterus zur Bebrütung des Eies führen. Es lässt sich nicht bestreiten, dass die Hervorhebung dieses ätiologischen Momentes verdienstvoll war, und in der That lässt sich eine grosse Reihe krankhafter Zustände des Uterus anführen, welche die Einpflanzung des Eies in der Uterusschleimhaut und seine Weiterentwicklung verhindern, aber auch dieser Weg zur Erklärung der Sterilität ist nicht der allein richtige.

Wenn nun diese beiden Theorien der Sterilität lückenhaft und unzulänglich sind, so können wir nicht behaupten, dass einer dritten, jüngstens von Duncan zur Geltung gebrachten Anschauung (Sterilität bei Frauen, Klinische Vorträge von J. Mathews Duncan; aus dem Englischen von Dr. S. Hahn, Berlin 1884) Besseres geglückt sei. Es wäre traurig, wenn Duncan Recht hätte, dass sich alle unsere Kenntniss, die wir über Sterilität besitzen, in dem Ausdrucke „mangelnde reproductive Energie“ zusammenfassen lässt. Wir können diesem Autor nicht beipflichten, wenn er behauptet „Sterilität als Ausdruck mangelnder reproductiver Energie ist eine Unvollkommenheit, welche keine fühlbaren, keine messbaren Eigenschaften besitzt“, wenn er angiebt, dass „locale Ursachen, mögen sie der Conception hinderlich, oder der Gravidität oder dem extrauterinen Leben ungünstig sein, einen sehr geringen Spielraum haben“. Duncan stellt sich auf einen ungreifbaren Standpunkt, wenn er Sterilität als Folge eines allgemeinen Naturgesetzes auffasst, als eine „Allgemeinaffection, welche nach den obwaltenden Umständen eine ganze Bevölkerung oder bestimmte Klassen ergreifen kann“. Er lässt nur als hauptsächliche Ursachen der Sterilität: zu junges oder zu hohes Alter, „spasmodische Dysmenorrhoe“ und „krankhaft alterirter Geschlechtstrieb“ gelten. Dass, wie Verf. sich ausdrückt, „das sexuelle Verlangen und die Geschlechtslust in richtigem oder mässigem Grade höchst werthvolle Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit sind“, mag ja seine Richtigkeit haben, aber mit dieser Erkenntniss ist kein wesentlicher Fortschritt auf dem Gebiete der Sterilitätslehre gegeben.

Die Sterilität gehört zu den complicirtesten Functionstörungen des Weibes, und es ist begreiflich, dass es bisher an einer vollständig dieses Thema erörternden, erschöpfenden Arbeit fehlt. Die Heilung der Sterilität liegt nicht, wie Sims meint, ausschliesslich auf dem Wege der Chirurgie; aber es giebt auch genug Fälle von Sterilität, in denen man nur durch locale Behandlung und chirurgische Eingriffe zum Ziele gelangt. Die Schwierigkeiten der Conception sind nicht ausser Betracht zu lassen, obgleich von Grünewaldt's Anschauung, dass den durch Erkrankungen der Gewebe des Uterus verursachten Störungen der Bebrütung des Eies höhere Bedeutung zukomme, auch eine gewisse Berechtigung zukommt. Der Ausspruch Duncan's, dass das beste Heilmittel gegen die Sterilität in der Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes der Frau bestehe, ist gewiss nicht als Cardinalsatz aufzustellen, aber auch er findet mehrfach seine gültige Anwendung. Es ist ja zumeist nicht eine einzige Ursache, sondern eine Reihe ätiologischer Momente, welche der Sterilität zu Grunde liegt, und auf die Combination derselben ist vorzugsweise das Augenmerk zu richten.

Wir wollen hier jene Fälle von Sterilität ausser Betracht lassen, welche durch Behinderung des Contactes von normalem Sperma und Ovulum bedingt sind, ebenso die Fälle, welche in der Unfähigkeit zur Bebrütung des Eies ihren Grund haben, sondern möchten jene Sterilität des Weibes skizziren, die in der Unfähigkeit zur Keimbildung ihren Grund hat.

Die Unfähigkeit zur Keimbildung kann eine absolute, unveränderbare sein, wenn die keimbildenden Organe, die Ovarien gänzlich fehlen oder derartig organisch verändert sind, dass ihre functionelle Thätigkeit unmöglich geworden. Hierher gehört auch die durch im climacterischen Alter beginnende Gewebsveränderungen des Ovarium bedingte senile Sterilität. — Von dieser Form sei auch abgesehen. Wir betrachten jetzt nur die relative, vorübergehende Unfähigkeit zur Keimbildung.

Es kann nämlich die Keimbildung in dem Ovarium durch pathologische Zustände desselben sowie seiner Umgebung, durch Störungen der Innervation und Constitutionsanomalien beeinträchtigt sein und so Sterilität verursachen.

Es ist zuweilen ungenügende Entwicklung der Ovarien und hierdurch mangelhafte Keimbildung, welche bei Heirathen allzu jugendlicher, nicht hinreichend entwickelter Mädchen den Anlass zur Sterilität bietet; eine Thatsache, welche schon Aristoteles bekannt war. Junge, zarte Mädchen mit noch unentwickelten Brüsten, eckigen Körperformen, mit schwacher, in geringer Menge oder unregelmässig auftretender Menstruation, heirathen in sehr frühem Alter mit 15—19 Jahren. Sie bleiben Jahre lang steril, und erst, wenn ihr Organismus gekräftigt, wenn hiermit auch die keimbereitenden Drüsen normaler functioniren, tritt Befruchtung ein. Statistische Ziffern, welche sich auf das Alter des Weibes bei der Verheirathung beziehen, zeigen, dass bei Frauen, die zwischen dem 20. und 24. Lebensjahre heirathen, Sterilität am seltensten vorkommt, weit häufiger aber bei Solchen, die im Alter zwischen 15 und 19 Jahren in die Ehe treten. Diese Daten der Statistik erweisen auch, dass diejenigen Frauen, welche vor dem 20. Lebensjahre geheirathet haben, länger warten müssen, bis Gravidität eintritt, als Solche, die sich zwischen dem 20. und 25. Lebensjahre verheiratheten.

Nach meinen in dieser Richtung erhobenen statistischen Daten über 556 fruchtbare Frauen war:

	Die erste Geburt erfolgt	Die erste Geburt erfolgt	Die erste Geburt erfolgt	Die erste Geburt erfolgt	Die erste Geburt erfolgt
	bis nach 10 Mo-	zwischen	10 bis nach 15	zwischen	16 Monaten bis
	naten	10 bis nach 15	Monaten	16 Monaten bis	nach 2 Jahren
	nach der Verheirathung:	nach der Verheirathung:	nach der Verheirathung:	nach der Verheirathung:	nach der Verheirathung:
Bei 163 Frauen, die im Alter von 15 bis 19 Jahren in die Ehe traten	36	53	46	18	10
Bei 313 Frauen, die im Alter von 20 bis 25 Jahren in die Ehe traten	98	113	56	32	14
Bei 70 Frauen, die im Alter von 26 bis 32 Jahren in die Ehe traten	18	30	12	9	1
Bei 10 Frauen, die im Alter von über 33 Jahren in die Ehe traten	4	3	1	1	1

Während also bei Frauen, die sehr jugendlich (15—19 Jahre) in die Ehe traten, nur bei 54,5 Procenten die erste Geburt in den ersten 15 Monaten nach der Verheirathung erfolgte, war bei Frauen, die sich voll entwickelt (20—25 Jahre alt) verheirathet hatten, die erste Niederkunft bei 67,4 Percent in den ersten 15 Monaten der Ehe eingetreten. Und während bei der ersten Kategorie der Frauen der Percentsatz der Erstgeburten im Zeitraume zwischen 15 Monaten und 2 Jahren nach der Verheirathung 28,2 Percent betrug, fand um so später Eintritt der ersten Geburt bei den im Alter von 20—25 Jahren Verheiratheten nur in 17,8 Percent der Fälle statt.

Eine zuweilen hebbare Beeinträchtigung der Keimbildung kann durch verschiedene pathologische Zustände der Ovarien veranlasst sein. Die chronische Oophoritis namentlich hemmt zeitweilig die Thätigkeit der Ovarien, indem durch die tiefen Modificationen dieses Organes die Bildung der Ovula beeinträchtigt wird, abgesehen davon, dass sie die Expulsion der Ovula und die Aufnahme derselben durch die Tuben behindern. Die Oophoritis und Perioophoritis kann bei hochgradiger Erkrankung dadurch zur dauernden Sterilität führen, dass bei weit vorgeschrittenen Formen dieser Entzündung, namentlich der parenchymatösen Entzündung (Slavjanski) der feinkörnige Inhalt der Follikel resorbiert wird, diese collabiren, die zusammenfallenden Wandungen verwachsen und bei Betheiligung aller Follikel sich das Ovarium verkleinert, das Gewebe verhärtet, und eine gleiche Beschaffenheit des Eierstockes wie wir sie als charakteristisch für das climacterische Alter beschrieben haben (Arch. f. Gynaecologie Bd. XII), zu Stande kommt.

Zuweilen ist die chronisch entzündliche Induration, bei welcher das Eierstockstroma derber und fester wird, eine Folge der Veränderung der Gefässe und durch Herzklappenfehler veranlasst, welche eine venöse Stauung bedingen. In solcher Weise kann also selbst Herzkrankheit Sterilität durch Behinderung der Keimbildungsfähigkeit verursachen.

Die Perioophoritis giebt zu den mannigfachen bandförmigen oder flächenförmigen Adhäsionen Anlass, welche das Ovarium durch Compression zur Atrophie bringen und so die Keimbildung behindern können.

Auch syphilitische Erkrankungen der Ovarien können chronische entzündliche Processe veranlassen, welche meist frühzeitig zur Schrumpfung, zur Bildung zahlreicher Adhäsionen und zur Sterilität führen.

Ovarientumoren erscheinen mit Sterilität ziemlich häufig complicirt, wobei jedoch die Frage noch immer offen ist, ob dabei die Sterilität als primäre Ursache oder als die Folge der Ovarialerkrankungen für die Mehrzahl der Fälle angesehen werden muss.

Die Art und Weise, in welcher gewisse Blutanomalien, allgemeine Nervenstörungen, fieberhafte Processe, Constitutionsanomalien, toxische Schädlichkeiten auf die Keimbildung zeitweilig oder dauernd beeinträchtigend einwirken, ist schwer nachweisbar, das Factum steht jedoch durch zahlreiche Beobachtungen fest. Man weiss, dass schwere Fieber, besonders Typhus, chronische, die Kräfte aufreibende Erkrankungen, z. B. Wechselfieber, dass gewisse Ernährungsstörungen wie Scrophulose, Fettsucht die Ovarialfunction beeinträchtigen, ebenso wie der lange fortgesetzte Genuss von Opium, der Missbrauch von Alkoholgetränken.

Die nach Typhus, Recurrens, acuten Exanthemen, Cholera entstandene Sterilität lässt sich zumeist auf parenchymatöse Oophoritis und dadurch bedingtes Zugrundegehen der Follikel zurückführen. Anatomisch lässt sich eine einfache auf fettiger Degeneration beruhende Follikelatrophie nach acuten oder chronischen Affectionen nachweisen, wie dies Grohe bei Kindern als Folge von allgemeiner Atrophie, dann nach käsigen und eitrigen Processen des Respirationapparates, Slavjanski bei Kindern nach chronischer Pneumonie und Colitis und bei Erwachsenen nach Abdominaltyphus und einmal nach puerperaler Septicämie gesehen hat.

Dass übermässige Fettbildung die Keimbildung beeinträchtigt, ist ein im Pflanzen- wie im Thierreiche sich bestätigender Erfahrungssatz, der auch beim Weibe sich gültig erweist. Wir haben schon vor einer Reihe von Jahren auf die Amenorrhoe oder spärliche Menstruation als eine der häufigsten Folgeerscheinungen bei hochgradig fettleibigen Frauen hingewiesen, und das auffallend grosse Percentualitätsverhältniss hervorgehoben, in dem die Sterilität zur Obesitas der Frauen steht. Ein auf Minderung der Fettleibigkeit gerichtetes Verfahren hat auch ohne jegliche locale Behandlung oft Behebung der Sterilität zur Folge.

Die Scrophulose ist jene Constitutionsanomalie, welche nach unseren Erfahrungen am häufigsten und schwersten eine relative Beeinträchtigung der Keimbildung verschuldet, und es scheint, dass in den Ovarien ähnliche die Function beeinträchtigende Veränderungen wie in den übrigen drüsigen Organen vorgehen. In Fällen, wo sich keine Ursache von Sterilität nachweisen liess, gaben uns zuweilen die scrophulösen Drüsennarben einen Fingerzeig, dass die Fähigkeit zur Keimbildung bereits in früher Jugend durch Scrophulose beeinträchtigt oder vernichtet wurde. Ein ähnliches ätiologisches Moment der Sterilität bietet die Chlorose durch Behinderung der Keimbildungsfähigkeit, doch ist hier die Prognose weit günstiger. Mit Verbesserung dieser Constitutionsanomalie stellt sich auch eine normale Ovarialfunction wieder ein.

Diabetes beeinträchtigt gleichfalls die Keimbildung. Hofmeier hat erst jüngst einen Fall mitgetheilt, in welchem durch Diabetes Atrophie der Ovarien eintrat.

Es giebt übrigens eine Reihe von Momenten, von denen wir wissen, dass sie bei Thieren die Keimbildung hindern oder beeinträchtigen, und von denen wir berechtigt sind, mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass sie in gleich ursächlicher Weise beim Weibe Sterilität verursachen. Es sind dies vorzugsweise äussere Einflüsse, welche auf die Innervation und die Ernährung ungünstig einwirken, bei Thieren wurden Gefangenschaft, Strapazen, schlechte Ernährung, Inzucht als Ursache der Unfruchtbarkeit nachgewiesen.

Nicht läugnen lässt sich, dass auch Innervationsstörungen bei Frauen eine Beeinträchtigung der Keimbildung herbeizuführen geeignet sind. Plötzliches Aufhören der Menstruation in Folge überstandener grosser Angst und Schreckens, oder nach schweren Gemüthsaffectionen gehört nicht zu den allzu seltenen Beobachtungen. In einem uns bekannt gewordenen Falle verlor eine Frau, welche zweimal geboren hatte, in Folge des Schrecks, dass ein Kind überfahren wurde, die Menses und blieb seitdem (10 Jahre) steril.

VII. Geh. San.-Rath Dr. August Klaatsch ✱.

Geh. Rath Dr. August Klaatsch, einer der verdienstvollsten Practiker Berlins, ist uns im Alter von 58 Jahren durch einen plötzlichen Tod entrissen worden. Neben seiner ausgedehnten und erfolgreichen Praxis nahm Klaatsch den regsten Antheil am ärztlichen Vereinsleben, sowie auch in den wissenschaftlichen Vereinen

und mit besonderem Eifer an den Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, dessen 3. Vorsitzender er war. Wir behalten uns vor, seinen Lebensgang und seine literarische Thätigkeit später eingehend zu würdigen. Nur soviel heute: Wir haben einen hochbegabten, vielerfahrenen Arzt, einen der besten Collegen und einen edlen, wohlwollenden und uneigennütigen Menschen verloren! S. G.

VIII. Tuñón de Lara. El Cólera y la Vacunacion anticolérica. Sevilla 1885. Ref. A. Pfeiffer, Wiesbaden.

Der Verfasser wurde im Mai d. J. von der Stadtverwaltung zu Sevilla mit dem Studium der Choleraepidemie in der Provinz Valencia, sowie mit Abfassung eines Berichts über das Impfverfahren Ferran's betraut. Er beginnt seinen Bericht mit einer Schilderung der Entwicklung der Bacteriologie und schliesst hieran eine Beschreibung der Choleraepidemie in Aegypten 1883 und der Resultate der Untersuchungen der europäischen Commissionen, namentlich der Entdeckung des Kommabacillus durch Koch. Darauf folgt eine Beschreibung der Kommabacillen, eine kurze Kritik der Desinfectionsmittel und eine Besprechung der jetzt üblichen Behandlungsweisen der Cholera. Dann wendet sich Tuñón zu der von Ferran aufgestellten Morphologie der Kommabacillen, welche derselbe bekanntlich zu den Peronosporen zählt. Er hatte Gelegenheit in dem Laboratorium Ferran's ein Präparat von dessen Impfflüssigkeit zu untersuchen. In demselben fanden sich Kommabacillen, einige Spirillen und in beschränkter Zahl kugelige Gebilde, welche häufig mit einer Spirilla zusammen zu hängen schienen. Seine Bitte um Ueberlassung einer Probe der Impfflüssigkeit behufs genauerer Untersuchung mittelst des Färbeverfahrens und besserer Instrumente, als sie Ferran besitzt, wurde ihm rundweg abgeschlagen. Aus der Untersuchung des einen Präparates konnte sich Verfasser von der Richtigkeit der Ferran'schen Morphologie nicht überzeugen, sondern hält die Oogone Ferran's für Geisselinfusorien wie sie im Wasser des Guadalquivir heimisch sind. Bezüglich des Impfverfahrens Ferran's, welches er durch eigene Anschauung kennt, sagt er, dass die Technik desselben höchst mangelhaft sei. Die von Ferran beliebte nachlässige Aufbewahrung der Impfflüssigkeit vor und während der Impfung mache das Hineingelangen anderer, eventuell auch auch pathogener Spaltpilze wahrscheinlich. Auch die Sterilisierung der Instrumente durch ungenügendes Verweilen derselben in heissem Wasser sei unzuverlässig und zwar beweisen dies Fälle von Erysipel, welche der Impfung gefolgt seien. Bezüglich der durch die Impfung hervorgerufenen Krankheitserscheinungen sagt Verfasser, dass sie nicht im entferntesten denen der Cholera gleichen, sondern eher den Eindruck machten, als seien sie durch septische Stoffe verursacht. Auf's schärfste tadelt er die Leichtfertigkeit mit der Ferran mit der doch stets Cholerakeime enthaltenden Impfflüssigkeit umgehe, und erblickt hierin eine directe Gefahr für die Geimpften selbst und deren Umgebung und glaubt, dass durch die Impfungen die Cholera eher verbreitet als unterdrückt würde. Auch über die Ferran'sche Statistik lautet sein Urtheil im höchsten Grade ungünstig, da dieselbe sich bei amtlicher Prüfung als falsch erwiesen habe. Von einer Schutzkraft der Impfungen könne überhaupt keine Rede sein. Das Ergebniss seiner Untersuchungen fasst Tuñón in folgenden drei Sätzen zusammen.

1) Die Krankheit, welche in der Provinz Valencia und dem übrigen Spanien herrscht, ist die echte asiatische Cholera, eingeschleppt durch inficirte Gegenstände aus befallenen Orten, und von den ersten Herden aus weiter verbreitet.

2) Da festgestellt ist, dass die Atmosphäre keinerlei Rolle bei der Verbreitung dieser Krankheit spielt, so ist als die wirksamste Präventivmaassregel, die Isolirung und Desinfection der befallenen Personen und der mit ihnen in Berührung gewesenen Gegenstände anzusehen.

3) Da es erwiesen ist, dass die Anticholeraimpfungen Ferran's mit ungeschwächtem die Cholerakeime selbst enthaltendem Virus keinerlei Immunität gegen die spontane Erkrankung garantiren, sondern vielmehr eine Gefahr für das öffentliche Wohl in der Handhabung der Impfflüssigkeit zu befürchten sei, so ist die Impfmethode Ferran's gänzlich zu verbieten.

IX. Max Schäffer. Chirurgische Erfahrungen in der Rhinologie und Laryngologie. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1885. Ref. Maximilian Bresgen, Frankfurt a. M.

In der uns vorliegenden Arbeit war Verf., der mehr von allgemein practischen als theoretischen Gesichtspunkten ausging, bestrebt, die wichtigsten Krankheiten aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie welche nicht nur für den Spezialisten, sondern auch für den practischen Arzt im Allgemeinen von grossem Interesse sind, in Kürze vorzuführen, durch Krankengeschichten zu illustriren und seine bei

der Behandlung jener gemachten Erfahrungen namentlich statistisch zu verwerthen. Verf. sucht deshalb nach möglichst einfachen Operationsmethoden, welche ohne grosses Instrumentarium, ohne besondere Assistenz auch dem practischen Arzte die Möglichkeit bieten, in dem genannten Specialfache thätig zu sein. In diesem Sinne hat Verf. auf 93 Seiten an der Hand eines während des verflossenen Decenniums zur Beobachtung und Behandlung gekommenen reichen Materials die verschiedenen Krankheiten der Nase, Mund-Rachenhöhle und des Kehlkopfes sowie in einem Anhang noch die Angina Ludovici, Struma und Lymphome am Halse einer sachverständigen Erörterung unterzogen. Es gestattet der uns zugemessene Raum nicht, eingehender auf Einzelnes zu verweisen; wir müssen uns deshalb begnügen, im Allgemeinen zu constatiren, dass Verf. seinen Intentionen in bester Weise gerecht geworden ist und dass deshalb seine Arbeit für den Practiker eine Menge werthvoller Rathschläge enthält. Wenn man durch letztere allein nur auch die Erfahrung selbst und die durch diese erworbene Fertigkeit mit übertragen könnte! Dieser Mangel fällt aber natürlich dem Verf. nicht zur Last; mahnen aber soll er Jeden, der in unserem Specialfache thätig sein will, dass nur reiche Erfahrung und lange Uebung zu den schönen Resultaten führen können, welche Verf. uns in seinem Buche dargelegt hat. — Abgesehen von einigen Ausstellungen, die mehr specialistischer Natur sind und deshalb hier nicht erörtert werden sollen, vermissen wir beim Katheterismus des Larynx (Seite 76 ff.) den Hinweis auf allenfallsige gefährliche Folgen desselben und auf die Forderung von Hering und Jacobson, dass deshalb eine ambulatorische Behandlung unzulässig sei. Verf. hat üble Zufälle zwar nie beobachtet, allein damit können wir die Forderung obengenannter Autoren doch nicht als entkräftet ansehen. — Bezüglich der sog. Nasenreflexneurosen nimmt Verf. den einzig möglichen Standpunkt ein, jeden Fall gewissenhaft zu prüfen und sich dadurch vor Täuschungen und Misserfolgen möglichst zu hüten. Auf diesem nüchternen Wege werden wir in der Erkennung und Beseitigung von durch Nasenleiden bedingten sog. Reflexneurosen rascher vorwärts kommen, als durch vorerwähnten Enthusiasmus, der unserer guten Sache nur Schaden gebracht hat.

Wir empfehlen die kleine Schrift allen Interessenten zu recht fleissigem Studium.

X. Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Medicinisch-chirurgisches Handwörterbuch für practische Aerzte. Herausgegeben von Professor Albert Eulenburg in Berlin. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit zahlreichen Illustrationen. Urban und Schwarzenberg. Wien und Leipzig 1885. Ref. S. G.

Der ersten Auflage dieser von den Aerzten so günstig aufgenommenen Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde folgte fast unmittelbar die zweite und vermehrte Auflage und ist bereits zum dreissigsten Heft gediehen, welches den dritten Band abschliesst. Der von der Redaction getroffenen Wahl der früheren und neu hinzugekommenen Mitarbeiter, mit der besten der medicinischen Wissenschaft zur Verfügung stehenden Kräfte, ist es zu danken, dass ein Werk geschaffen und seine zweite vermehrte Auflage im Entstehen begriffen ist, welches wie kein zweites bisher die Gesammtheit der Medicin zur Anschauung bringt. Aus den vorliegenden drei Bänden der zweiten Auflage wird ersichtlich, dass gleich den früheren auch die neuen Artikel aus berufenster Hand kommen, dass von Lieferung zu Lieferung mit Uebergehung aller Controversen über den Stand und über die neueste Entwicklung aller die medicinische Wissenschaft und Praxis betreffenden Fragen in einer dem Rahmen eines solchen Werkes angepassten zweckentsprechenden und mustergültigen Weise Aufschluss gegeben wird. Den Aerzten kann diese Encyclopädie nicht dringend genug empfohlen werden.

XI. Aertzlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 8. September 1885.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Simmonds.

Zu Vorsitzenden werden Herr Curschmann und Herr Bülow, zu Schriftführern Herr Wolff und Herr Simmonds erwählt.

Herr Herschel stellt einen von ihm vermittelst des Elektromagneten behandelten Fall vor. Drei Tage nach der Verletzung fand er bei einem Schlosser im obern innern Hornhautquadranten 3 mm vom Limbus entfernt die Eingangsöffnung eines Eisensplitters bereits wieder geschlossen. Der Splitter lag in der vordern Kammer eingespiesst zwischen den hintersten Hornhautschichten und Iris resp. vorderer Linsenkapsel. Auf der Iris fand sich am obern innern Pupillarrande entsprechend der Eingangsöffnung ein Blutpunkt. Es kam nun darauf an die Extraction vor Abfluss des Kammerwassers zu bewerk-

stelligen, da sonst die Linsenkapsel gerissen wäre. Zu diesem Zwecke werden die Hornhautschichten oberhalb und unterhalb der Eingangsöffnung mittelst des Graefe'schen Schmalmessers abpräparirt, darauf der $2\frac{1}{2}$ mm lange, $\frac{1}{2}$ mm breite Splitter mittelst des Elektromagneten extrahirt. Das Auge besass nach einigen Tagen wieder vollkommene Functionsfähigkeit, in der Hornhaut blieb eine kleine mit Rost tingirte Trübung zurück. Von gutem Nutzen hatte sich für die Anästhesirung das Cocain gezeigt. Bei einem congruenten Falle, den Vortragender vor einem Jahre in Chloroformnarkose operirt hatte, war während des stürmischen Excitationsstadiums der Splitter der Länge nach auf die Linsenkapsel gefallen und hatte sich mit seinem unteren Rande unter den unteren Pupillarrand gestemmt. Damals erfolgte traumatische Cataract und erst nach der Iridectomy und mehreren Discissionen, nach Verlauf von mehreren Monaten wurde das Auge wieder functionstüchtig.

Herr Reinhard demonstirt ein Gehirn, welches einem siebenjährigen Manne angehörte, der wegen Altersdemenz im November 1884 in die Anstalt Friedrichsberg aufgenommen wurde und am 6. September 1885 daselbst verstorben ist. Derselbe zeigte neben der psychischen Störung eine deutlich ausgesprochene totale homonyme linksseitige Hemianopsie, deren Vorhandensein von dem damaligen Assistenzarzt an der Abtheilung für Augenkrankte des hiesigen allgemeinen Krankenhauses, Herrn Dr. Achilles, im December 1884 bestätigt wurde. Der Augenspiegelbefund war stets negativ. Neben dieser Sehstörung bestanden noch eigenthümliche Erscheinungen von Seiten der Sensibilität, nämlich Aufhebung der Tast- und Bewegungsvorstellungen über die linksseitigen Extremitäten, sowie Verlust der Lage und Berührungsvorstellungen über das linke Bein. Störungen der Motilität lagen nicht vor, Pat. konnte speciell ordentlich sprechen und gehen und die Hände gleichmässig gebrauchen, nur vermochte er die Bulbi unvollkommen nach der linken Seite hin zu bewegen und der linke Bulbus erwies sich ausserdem weniger empfindlich gegen Berührung als der rechte. Ende März 1885 erlitt der Kranke einen apoplectiformen Anfall, in Folge dessen er vorübergehend nicht sprechen und gehen konnte, sodann aber eine bedeutende dauernde Einbusse in der Sehfähigkeit im Bereich der bislang intact gewesenen rechtsseitigen Gesichtsfeldhälfte erwarb. Dieselbe verrieth sich zunächst in Mangelhaftigkeit oder gänzlichem Verlust des Verständnisses für sehr viele optische Eindrücke, die dem Kranken bis dahin geläufig gewesen waren, so dass er von jetzt an z. B. seine Umgebung nicht mehr erkannte, beim Aufstehen der Speisen nicht mehr zulangte u. A. mehr, obschon man deutlich wahrnehmen konnte, dass der Kranke Gesichtseindrücke von aussen empfing. Die Haltung des Kopfes und der Bulbi, welche schon vorher stets eine nach rechts gewandte war, nahm jetzt auch eine allmählich immer prägnanter werdende, fast constante Richtung nach oben ein. Gleichzeitig verlor Pat. mehr und mehr das Verständniss für das gesprochene Wort, wogegen er in seinem Gesamtverhalten um diese Zeit noch nicht eine so niedrige Stufe des geistigen Lebens verrieth, dass man dieses Symptom lediglich mit der Zunahme der Demenz erklären konnte. Anfang Mai hatte R. Gelegenheit, den Kranken dem hiesigen Specialarzt für Augenkrankheiten, Herrn Dr. Wilbrand, vorzustellen, welcher den negativen Augenspiegelbefund und das Vorhandensein einer totalen und absoluten homonymen linksseitigen Hemianopsie bestätigte, nebenbei aber einen schon ziemlich bedeutenden Defect in den rechtsseitigen Gesichtsfeldhälfte und zwar nach unten zu constatiren konnte. Letzterer nahm allmählich zu, so dass der Kranke schliesslich wahrscheinlich nur noch in einem kleinen oberen Sector der rechtsseitigen Gesichtsfeldhälfte Lichtempfindung hatte, doch liessen sich die Grenzen des Defectes auch nicht annähernd genau bestimmen, da die Abnahme des Verständnisses für das mit dem intacten Rest des Gesichtsfeldes Wahrgenommene sich rapide gesteigert hatte und Pat. ausserdem bald auch nicht die einfachste Frage und Aufforderung mehr verstand. Das Gehör an sich war dabei intact. Dass Pat. in den letzten Lebenswochen von rechts her überhaupt noch eine Spur von Lichtwahrnehmung hatte, konnte nur noch durch die aufmerksamste und wiederholte Untersuchung bewiesen werden. Jedem Laien musste Pat. um diese Zeit als total blind imponiren. Der Tod des Kranken erfolgte durch Dysenterie.

Bei der Section der nervösen Centralorgane fand sich im Rückenmark und seinen Häuten nichts Abnormes. Die Hirngefässe waren stark atheromatös, die weichen Hirnhäute in geringem Maasse getrübt und verdickt. Am Hirn selbst zeigte sich rechts: gelbe Erweichung der basalen Fläche der dritten Occipitalwindung, ferner der Spindelwindung (mit geringer Betheiligung der angrenzenden Partien der zweiten Schläfenwindung), der hinteren Hälfte der Interparietalfurche, der Convexität der zweiten Occipitalwindung, der Pli de passage, des oberen Scheitellappchens und endlich der oberen zwei Fünftel der

hinteren Centralwindung, ausserdem eine geringe sclerotische Atrophie (ohne Verfärbung) der äussersten Spitze des Occipitallappens sowie eine geringe reiche Atrophie (ebenfalls ohne Verfärbung) im Sulcus auf der Convexität zwischen 2. und 3. Occipitalwindung. Links fand sich: ein ziemlich tief gehender Defect mit steilen etwas erweichten Rändern (von schwach gelblicher Färbung), der fast die ganze 2. Occipitalwindung der Convexität umfasste, ferner eine mässige einfache Erweichung (ohne Verfärbung) der angrenzenden Zone der benachbarten Occipitalwindungen und der 1. und 2. Temporalwindung. Die Sehnerven, die Stammganglien und die im Hirnstamm liegenden Opticocentren waren intact. Der Zusammenhang zwischen dem klinischen und anatomischen Befund dürfte folgendermassen sein: Die gelbe Erweichung im Bereich des rechten Occipitallappens bedingte offenbar die linksseitige totale homonyme Hemianopsie und scheint einem einzigen Insult ihre Entstehung zu verdanken, obschon anamnestisch hierüber nichts feststeht. Etwas complicirter sind die Verhältnisse der Sehstörung im Bereich der rechtsseitigen Gesichtsfeldhälfte. Der ihr zu Grunde liegende Defect im linken Occipitallappen scheint erst allmählich den gefundenen Umfang erreicht zu haben. Als er noch kleiner war, bewirkte er nur Symptome von Seelenblindheit (im Sinne vom Munk), erst in Folge seiner Zunahme entstand auch Rindenblindheit und zwar in Form von partieller rechtsseitiger Hemianopsie. Es scheint demnach, als wenn die Zerstörung einer zweiten Occipitalwindung beim Menschen, die von Munk sogenannte Stelle des deutlichsten „centralen“ Sehens beim Hunde und Affen entsprechen dürfte, nicht nur — wie bei diesen — Ausfall der Erinnerungsbilder sondern auch der centralen Wahrnehmung zur Folge hat, sonst müsste man für letztere Störung (Rindenblindheit) die ganz unbedeutende secundäre Erweichung der angrenzenden Occipitalzone verantwortlich machen. Die Störungen in der Sensibilität der linken Seite erklären sich, analog den Ergebnissen der Munk'schen Experimente sehr schön aus der Läsion des Parietallappens und der hinteren Centralwindung der rechten Seite. Auch auf die Localisation der Gefühlsphäre der oberen und unteren Extremität wirft der Befund ein interessantes Licht, indem die stärkere Affection im Beine offenbar von der Mitbetheiligung des ganzen oberen Parietallappens herrührt, während die Gefühlsphäre für die obere Extremität nur theilweise betroffen war. Die Herabsetzung der Beweglichkeit des Bulbi nach links, sowie die Abschwächung der Sensibilität des linken Bulbus lässt sich nach den Ergebnissen der Experimente an Thieren auf die Erweichung des rechten Gyrus angularis zurückführen, während das Symptom der Worttaubheit mit der mässigen Erweichung in den Temporalappen, speciell im linken, zusammenhängen dürfte.

(Schluss folgt.)

XII. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

(Originalbericht.)

Sectionssitzungen.

2. Section für Anatomie und Anthropologie.

1. Sitzung, den 18. September Nachmittags.

Vorsitzender: Herr Schwalbe (Strassburg).

Anwesend die Herren p. t. Albrecht, Bardeleben, Born, Braune, Fr. v. Chauvin, Eternod (Genf), Flesch, Gaule, Gottschau, Hs. Holl, Joessel, Kollmann, Pfitzner, Rabl, Roux, Schwalbe, Graf Spee, Strasser, H. Virchow, Waldeyer u. A.

Zuerst spricht Herr Karl Bardeleben (Jena): Ueber die phylogenetische und ontogenetische Entwicklung von Hand und Fuss der Säugethiere.

Unter Hinweis auf seine früheren Mittheilungen seit 1883 fasst B. die neuen von ihm gefundenen vergleichend-anatomischen und embryologischen Thatsachen über den Carpus und Tarsus der Säugethiere, sowie über einen neuen Finger und eine neue Zehe folgendermassen zusammen:

a) Das Os trigonum kommt bei fast allen fünfzehigen Beutelhieren getrennt vor; es ist ferner bei vielen anderen Säugethieren nachweisbar; bei menschlichen Embryonen (6. Woche) ist es als besonderer Knorpel angelegt. Als Varietät kommt es beim erwachsenen Menschen getrennt vor.

b) Ausser dem bisher bekannten Centrale carpi ist ein neues, zweites Centrale carpi bei Insectivoren und Raubthieren von Madagaskar vollständig getrennt oder durch Naht von dem „Lunatum“ abgesetzt nachweisbar.

c) Ausser dem bisher bekannten, im Naviculare tarsi steckenden Centrale tarsi giebt es noch ein zweites, dem eben erwähnten Centrale und der Hand homologes Centrale tarsi getrennt bei Cryptoprocta ferax. Es liegt zwischen Tarsale (Cuneiforme) 3, Naviculare und Cuboideum.

d) Das Naviculare tarsi besteht bei menschlichen Embryonen des 2. Monats nicht aus einem, sondern aus zwei Knorpeln.

e) Am radialen Rande der Hand giebt es bei fast allen Klassen einen accessoriischen Knochen, der am Carpale 1 oder am Naviculare oder an beiden articulirt. B. erklärt denselben für das Rudiment eines neuen

Fingers, des Praepollex. Am Naviculare ist der ihm zugehörige Theil oft durch eine Furche gegen den Rest des Knochens abgegrenzt.

f) Am tibialen Rande des Fusses giebt es, gleichfalls bei fast allen Klassen nachweisbar, einen dem vorigen homologen Knochen, das Rudiment einer neuen Zehe, des Praehallux, das am Tarsale 1 oder am Naviculare oder an beiden articulirt.

Ein am inneren Rande der Hand oder des Fusses vorkommender überzähliger Finger oder eine überzählige Zehe ist sonach nicht als „Missbildung“, sondern als weitere Entwicklung einer normalen Anlage anzusehen. Bei den Säugethieren sind nicht fünf, sondern sechs Finger und Zehen angelegt.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Waldeyer (Berlin), Albrecht (Hamburg), welcher in ausführlicher Rede opponirt, sowie der Vortragende.

2. Herr Kollmann (Basel): „Ueber die Geschichte des Primitivstreifens bei den Meroblastiern.“

Die Untersuchungen über die Entwicklung der aus einem dotterreichen meroblastischen Ei entstehenden Vertebraten ergeben, dass die Keimhaut des Embryo, von der Fläche gesehen, drei Primitivorgane zeigt:

- 1) der Randwulst,
- 2) der Primitivstreif,
- 3) die Medullarfurche auf den Medullarwülsten.

Diese Reihenfolge entspricht auch der Zeitfolge der Entstehung. — Dieselben Embryonalorgane finden sich, freilich mit einigen Abänderungen, bei den Säugethieren, deren Ei sich nach K. aus einem dotterreichen meroblastischen Ei reducirt hat (bis jetzt betrachtete man sie als holoblastische, Ref.). — Nach einem Ueberblicke über diese Verhältnisse bei Selachiern, Teleostern und Reptilien kommt K. zu dem Ergebniss, dass die Gastrulation bei den Abkömmlingen meroblastischer Eier nach demselben „Schema“ erfolge, welches für alle übrigen Metazoen Geltung hat. Die Uebersicht über die drei Hauptorgane der Keimhaut ergibt eine unerwartete Uebereinstimmung, die sich auch auf den Primitivstreif erstreckt, und zeigt, wie trotz mannichfacher Abänderungen die Gemeinsamkeit des Entwicklungsvorganges nicht bloss in dem Randwulste der Medullaranlage und der Gastrulation, sondern auch in den Phasen, welche der Primitivstreif durchläuft, erkennbar ist. Soweit Unterschiede hervortreten, sind sie überall, auch in dem Bereiche des Primitivstreifs, die Wegweiser, welche uns zeigen, wann die einzelnen grossen Abtheilungen die gemeinsamen Wege verlassen und in ihre spezifische Entwicklungsbahn einlenken.

2. Sitzung, den 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr His (Leipzig).

3. Herr Kollmann (Basel): Rassenanatomie der europäischen Menschenschädel.

Nach einem Rückblicke auf die Ergebnisse der bekannten, von Virchow ins Werk gesetzten statistischen Aufnahme über die Farbe der Augen, der Haare und der Haut betont K., dass die osteologische Rassenanatomie noch schärfere Belege, als jene Statistik, für den Satz gebe, dass sich überall mehrere Varietäten von Menschen gekreuzt haben. In Europa lassen sich auf Grund osteologischer Merkmale mindestens vier verschiedene Varietäten nachweisen, nämlich:

1. Dolichocephale Leptoprosopen.
2. Dolichocephale Chamaeprosopen.
3. Brachycephale Leptoprosopen.
4. Brachycephale Chamaeprosopen.

Eine 5. Form schliesst sich an die Mesocephalie an: mesocephale Chamaeprosopen, wozu vielleicht als 6. Form noch mesocephale Leptoprosopen (Holl) kommen.

Der Vortragende demonstriert diese Abarten des europäischen Menschen an einer Reihe von Zeichnungen (Porträts) und Schädeln und fährt fort: Diese Varietäten sind in Europa uralt; soweit wir zurückgehen, bis in das Diluvium, „immer ist der Europäer schon fertig, er wird nicht erst, er ist fertig mit all seinen rassen-anatomischen Eigenschaften und er ändert sich hierin nicht“. Wie die Europäer, so sind auch die Amerikaner immer schon fertig, so früh wir sie auch auffinden; dasselbe ist mit bestimmten asiatischen Formen der Fall. Diese Zähigkeit in dem Festhalten der einmal erworbenen Rassenmerkmale ist der Grund, warum doch immer wieder die Urform des Europäers oder des Asiaten, trotz beständiger Kreuzung, zum Durchbruch kommt. Die Craniologie weist also in Europa mindestens fünf verschiedene Varietäten von Homo sapiens nach. Diese Varietäten sind aber nicht gruppenweise in Europa vertheilt, sondern überallhin verbreitet, überall in Europa mit einander gekreuzt. Diese Penetration der Varietäten ist eine so ausserordentlich weit vorgeschrittene, dass wir in jedem noch so entlegenen Dorfe Vertreter finden, nur das Zahlenverhältniss ist an verschiedenen Orten und Gebieten ein wechselndes. Der Vortragende entwirft nun einen Stammbaum der Varietäten des Menschen, welche von einem mesocephalen Chamaeprosopen (Species) ausgehend in leptoprosope und chamaeprosope (Subspecies) sich theilt, aus denen dann die oben genannten 5 oder 6 Varietäten entstehen. Diese oder die „Rassen“ haben sich schon vor dem Diluvium entwickelt. Seitdem sind keine Umgestaltungen mehr vor sich gegangen. Alle Völker bestehen nach K. aus den Abkömmlingen verschiedener Varietäten. Die rassenanatomischen Unterschiede der Völker hängen nicht von klimatischen Einflüssen ab, sondern sind das Product der Zusammensetzung aus verschiedenen Varietäten. Diejenige Varietät, welche am zahlreichsten rein vertreten ist und deshalb auch in den Mischformen am häufigsten zum Durchbruch kommt, giebt jedem Volke ein bestimmtes somatologisches Gepräge.

4. Herr His (Leipzig) demonstriert und erläutert eine Reihe von Wachmodellen über die Entwicklung des Herzens beim menschlichen Embryo. (Hierzu wird auf das von einiger Zeit erschienene 3. Heft von His, Anatomie menschlicher Embryonen, verwiesen.)

Auf Vorschlag des Herrn Kollmann erhebt sich die Versammlung zum Zeichen ihrer Anerkennung der Verdienste, welche sich Herr His um die Entwicklungsgeschichte des Menschen erworben hat.

5. Herr Holl (Innsbruck) erläutert einen neuen Apparat zum Abzeichnen von Schädeln.

6. Herr Doederlein (Strassburg) zeigt ein neues Mikrotom vor, das nach Angaben von Spengel (Bremen) von Becker in Göttingen verfertigt ist.

7. Herr Gaule (Leipzig) hält einen Vortrag „über die Bedeutung der Cytotoxen für das Leben der thierischen Zellen“. Ein Referat hierüber ist in der hier erforderlichen Kürze nicht möglich.

8. Herr Rabl (Prag) demonstriert mikroskopische Präparate über Zelltheilung, sowie über Segmentirung des Nachhirns bei Amphibien, Vögeln und Säugethieren.

(Schluss folgt.)

XIII. Zu der im September 1886 in Berlin stattfindenden 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

In der Konferenz zur Vorbereitung der Naturforscher-Versammlung, zu der die Geschäftsführer der Versammlung, die Herren Virchow und Hofmann, sowohl Vertreter der betheiligten Ministerien, als die Rectoren der Universität und des Polytechnicum, die Directoren der naturwissenschaftlichen und ärztlichen Anstalten, Mitglieder der Akademien und Vorsitzende der grösseren Gesellschaften, Aerzte und Industrielle eingeladen hatten, stellte sich die Schwierigkeit sehr deutlich heraus, eine gelehrte Versammlung, die vielleicht 3000 Mitglieder und mehr zählen kann, so unterzubringen, dass sowohl die Plenarsitzungen, als auch die Sitzungen der (bis jetzt schon auf 25 angewachsenen) Sectionen in demselben Gebäude abgehalten werden können. Während einerseits nicht verkannt wurde, dass das Polytechnicum sehr grosse Vorzüge darbiete, wurde andererseits sehr entschieden betont, dass die Versammlung Berlin und nicht Charlottenburg als Ort der Zusammenkunft gewählt habe. Die Frage complicirt sich dadurch, dass der Wunsch besteht, gleichzeitig eine Ausstellung wissenschaftlicher Instrumente und Präparate zu veranstalten. Allerwärts wurde anerkannt, dass eine solche Ausstellung eine einheitliche, nicht auf mehrere Stellen vertheilte sein und in möglicher Nähe zu dem Sitzungsgebäude eingerichtet werden müsse. Es wurde nach längerer Berathung beschlossen, genauere Flächenmaasse der in Frage kommenden Räume einholen zu lassen. Für die Berathung der Ausstellungsfrage wurde eine besondere Commission gewählt, welche in nächster Woche Bericht erstatten soll.

XIV. Internationaler medicinischer Congress zu Washington im Jahre 1887. Wir haben in No. 31 dieser Wochenschrift ausführlich und eingehend darauf hingewiesen, welche Schwierigkeiten sich dem Zustandekommen dieses Congresses entgegenstellten. Ueber den gegenwärtigen Stand der Angelegenheit werden wir bald einen authentischen Bericht geben.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

(V. d. K. Ges. - Amts No. 16 und 17.)

(Ber.-Woche v. 4.—10. Oct.)

Pocken: aus Breslau 2 (Varioloid), aus Wien 8, aus Prag 5, aus Budapest 7, aus Triest 4, aus Venedig 10, aus Paris 3, aus London 2, aus Petersburg 2, aus Warschau 4 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 3, aus Wien 49, aus Budapest 25, aus London 15, aus Petersburg 1 Erkrankung.

Flecktyphus: aus dem Reg.-Bez. Aachen 1, aus London 2 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 22, aus Wien 1, aus Petersburg 2 Erkrankungen.

Rückfallsfieber: aus Petersburg 1 Todesfall und 1 Erkrankung.

Epidemische Genickstarre: aus Leipzig 1 Todesfall.

Wuthkrankheit: aus London 1 Todesfall.

Von sonstigen Seuchen sind, soweit deren Auftreten ein heftigeres war, gemeldet worden:

Unterleibstypus: aus Paris 21 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Schleswig 36, aus Hamburg 53, aus Petersburg 46 Erkrankungen.

Rose: aus London 10 Todesfälle; ferner aus Nürnberg 4, aus Kopenhagen 16, aus Stockholm 7 Erkrankungen.

Kindbettfieber: aus Berlin 3, aus Wien 3, aus Paris 5, aus London 8, aus Amsterdam 4, aus Warschau 5 Todesfälle; ferner aus Berlin 4, Nürnberg 3 Erkrankungen.

Masern: aus Königsberg 10, aus Danzig 12 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Stralsund 80, aus dem Reg.-Bez. Erfurt 89, aus dem Reg.-Bez. Königsberg 273 Erkrankungen.

Scharlach: aus London 21, aus Petersburg 13 Todesfälle; ferner aus Berlin 56, aus dem Reg.-Bez. Königsberg 37, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 41, aus dem Reg.-Bez. Schleswig 129, aus Hamburg 84, aus Kopenhagen 3, aus Christiania 55 Erkrankungen.

Diphtherie und Croup: aus Berlin 44, aus Breslau und Dresden je 10, aus Triest 10, aus Paris 26, aus London 19, aus Warschau 15 Todesfälle; ferner aus Berlin 200, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 44, aus dem Reg.-Bez. Stettin 48, aus dem Reg.-Bez. Schleswig 111, aus Hamburg 68, aus Nürnberg 42, aus Kopenhagen 26, aus Christiania 47 Erkrankungen.

Keuchhusten: aus Hamburg 14, aus London 34 Todesfälle.

(Ber.-Woche v. 11.—17. Oct.)

Pocken: aus Wien 13, aus Budapest 9, aus Prag 5, aus Triest 2, aus Venedig 9, aus Paris 5, aus Warschau 1 Todesfall; ferner aus dem

Reg.-Bez. Marienwerder 5, aus Breslau 1 (Variolois), aus Wien 25, aus Budapest 38, aus London 17 Erkrankungen.

Flecktyphus: aus Edinburg 2 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 9, aus Edinburg 6 Erkrankungen.

Rückfallsfieber: aus Petersburg 2 Erkrankungen.

Epidemische Genickstarre: aus Leipzig 1 Todesfall.

Von sonstigen Seuchen sind, soweit deren Auftreten ein heftigeres war, gemeldet worden:

Unterleibstypus: aus Paris 43 Todesfälle; ferner aus Berlin 34, aus Hamburg 55, aus Edinburg 20, aus Petersburg 28 Erkrankungen.

Rose: aus Nürnberg 11, aus Kopenhagen 16 Erkrankungen.

Kindbettfieber: aus London 5, aus Petersburg 5, aus Warschau 4 Todesfälle; ferner aus Berlin 6, aus Hamburg 4, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 5 Erkrankungen.

Masern: aus Danzig 15, aus Königsberg 14, aus London 28 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Erfurt 195, aus dem Reg.-Bez. Königsberg 395 Erkrankungen.

Scharlach: aus Halle 7, aus London 22, aus Petersburg 19 Todesfälle; ferner aus Berlin 69, aus Hamburg 97, aus dem Reg.-Bez. Erfurt 43, aus dem Reg.-Bez. Schleswig 157, aus Wien 36, aus Christiania 44 Erkrankungen.

Diphtherie und Croup: aus Berlin 59, aus Altona 9, aus Dresden 10, aus Königsberg 9, aus dem Reg.-Bez. Stettin 16, aus London 37, aus Paris 27, aus Warschau 18 Todesfälle; ferner aus Berlin 206, aus Hamburg 68, aus Nürnberg 47, aus dem Reg.-Bez. Erfurt 75, aus dem Reg.-Bez. Schleswig 152, aus dem Reg.-Bez. Stettin 55, aus Kopenhagen 25, aus Christiania 39 Erkrankungen.

Keuchhusten: aus London 29 Todesfälle, ferner aus Hamburg 22 Erkrankungen.

2. Der Präsident und der Secretär der 1880 in Mailand eingesetzten und 1882 bei Gelegenheit des hygienischen Congresses in Genf erneuerten „internationalen Commission für Feuerbestattung“, die Herren De Cristoforis und Pini in Mailand, beabsichtigen für 1886 einen internationalen Congress von Delegirten der Feuerbestattungsvereine und von Freunden der Feuerbestattung zusammenzurufen. Durch ein gedrucktes Rundschreiben ersuchen sie die letzteren um Aeusserung über jene Absicht, indem sie sich die Bestimmung vorbehalten, ob der Congress in Mailand, in Berlin oder bei Gelegenheit des im September stattfindenden internationalen hygienischen Congresses in Wien zusammentreten soll. In dem dem Rundschreiben angeschlossenen Verzeichniss der Mitglieder der internationalen Commission finden wir u. A. die in den europäischen Kreisen wohlbekannten Namen der Herren Professor Trélat und Senator Köchlin-Schwartz für Frankreich, Janssens für Belgien, Finkelburg und Wasserfuhr für Deutschland, Froben und Rauffuss für Russland, Professor Sir Henri Thompson für England, G. Moynier und Durant für die Schweiz, Prof. Bambas für Griechenland, Cabello für Spanien, Körösi für Ungarn, Schiff für Oesterreich, Overbeck de Mejer für Holland, Felix für Rumänien, Prof. Silva Amadeo für Portugal, Camm für Schweden.

Die deutsche Hygiene hat alle Veranlassung, die unermüdlichen und dankenswerthen Bemühungen der Herren De Cristoforis und Pini für gesetzliche Zulassung der facultativen Feuerbestattung in allen civilisirten Ländern zu unterstützen. Unsers Erachtens würde der in Aussicht genommene Congress am zweckmässigsten an den nächstjährigen internationalen hygienischen Congress in Wien sich anschliessen.

3. Im Anschluss an unsere Mittheilungen in No. 43 und 44 dieser Wochenschrift über Impetigo contagiosa sind wir in der Lage noch über folgenden analogen Fall zu berichten, den wir der Freundlichkeit des Herrn Dr. Heinrich in Prettin-Lichtenburg, Reg.-Bez. Merseburg, verdanken:

In Prettin und zwei in dessen unmittelbarer Nähe gelegenen Dörfern ist der in Rede stehende Hautausschlag seit einigen Monaten ebenfalls epidemisch aufgetreten. Der Verlauf ist ein so günstiger, dass ärztliche Hilfe nie requirirt wurde, weshalb ich auch genauere Angaben über qu. Krankheit nicht machen kann. Letztere trat glücklicher Weise auf, als die diesjährige Impfung längst beendet war. Bei einem Zusammentreffen der Krankheit mit letzterer wäre seitens der hiesigen Bevölkerung zweifellos das Impfen als Krankheitsursache angeschuldigt worden, obwohl hier nur mit animaler Lymphe aus dem Königlichen Impfinstitut zu Halle a. S. geimpft worden ist.

Dr. Heinrich-Prettin-Lichtenburg.

4. Ueber den Stand der Cholera in Nord-Italien, speciell in der Riviera geht aus die folgende Mittheilung zu:

Hochgeehrter Herr Redacteur!

Sie schreiben mir, ich solle Ihnen einen Bericht über den Stand der Cholera an der Riviera senden, „eine objective Darstellung der Verhältnisse würde sehr zur Beruhigung beitragen“.

Es freut mich, Ihnen berichten zu können, dass es an der italienischen Riviera, von Genua bis Ventimiglia, keine Cholera giebt und keine gegeben hat! Nur in einem kleinen Orte nahe bei Genua, in Voltri, sind vor längerer Zeit einige sporadische Fälle gewesen; alle diejenigen Orte hingegen, die für Reisende oder Kranke Bedeutung

haben, sind frei gewesen und frei geblieben! Diese meine positiven Angaben stützen sich einestheils auf die Bulletins der italienischen Regierung, anderentheils auf die privaten Mittheilungen des hiesigen deutschen Viceconsuls, welcher den grössten Theil des Sommers hier zugebracht hat.

Die Cholerafälle in den Provinzen Oberitaliens sind sämmtlich sporadischen Charakters gewesen, in kleinen Dörfern, im Gebirge, versprenge Keime der Seuche, die zum Glück keine Vermehrung erfahren haben. Nur in Parma hatte sie sich unter den Arbeitern der Bahnlinie Lucca-Livorno festgesetzt, so lange dieselben unter sehr ungünstigen hygienischen Verhältnissen lebten. Sowie darin Aenderung geschaffen wurde, ist die Krankheit erloschen.

Seit einigen Tagen giebt die italienische Regierung keine Bulletins mehr aus, weil es sich in der That nicht lohnt, von den paar vereinzelt Fällen so viel Aufhebens zu machen, und somit hat denn hoffentlich die Choleraepidemie ihr Ende erreicht, welcher im Verlauf von über 2 Monaten auf der ganzen Halbinsel 2- bis 300 Menschen erlegen sind, und welche trotz ihrer Geringfügigkeit ganz Europa in Athem gehalten hat.

Auch in Palermo, — dessen Choleraepidemie natürlich nicht in unsere Betrachtung einbegriffen ist, da wir uns nur mit dem Festland Italien beschäftigt haben, — nimmt die Krankheit stark ab: das heutige Bulletin meldet blos 21 Erkrankungen.

In der Hoffnung, hochgeehrter Herr Redacteur, dass sie diesen Zeilen Aufnahme in Ihrem geschätzten Blatt gönnen werden, und dass dieselben dazu beitragen möchten, die unbegründeten Besorgnisse in Bezug auf die Riviera zu zerstreuen, zeichne ich als Ihr ergebenster San Remo, 26. October 1885. Dr. M. Schmidt.

XVI. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft feierte, nachdem die Festsitzung am Mittwoch den 26. October, über die wir bereits berichtet haben, vorausgegangen war, am 31. October ihr Stiftungsfest noch durch ein Festessen im grossen Saale des Kaiserhofes. Ausser zahlreichen Mitgliedern hatte sich eine ansehnliche Reihe illustrier Gäste eingefunden. Nach Beginn der Tafel brachte Geh.-Rath Bardeleben in zündender Sprache das Wohl desjenigen aus, an den bei solchen festlichen Gelegenheiten jeder Deutsche zuerst denken muss, Seiner Majestät des Kaisers und Königs, indem er an die treue Pflichterfüllung erinnerte, mit welcher unser Kaiser ein Muster für Jeden ist, er möge einem Arbeitsgebiet angehören, welchem er wolle. Geh.-Rath Virchow weihte sein Glas der Gesellschaft. Als Redner reiheten sich an Henoch, Körte, Moritz Meyer, B. Fränkel, von Bergmann, de Laugenbeck, gedachte, Wasserfuhr u. A. Leyden dankte im Namen der Gäste und feierte den Vorsitzenden, Virchow. Die Feier nahm einen nach jeder Richtung hin gelungenen und würdigen Verlauf.

— Am 9. November feiert einer der ältesten und verdientesten practischen Aerzte Berlins, Geh. Sanitätsrath Dr. Lehfeldt, sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— Cholera. In Spanien sind nach den amtlichen Mittheilungen vom 16. bis incl. 21. October 502 Erkrankungen und 244 Todesfälle an Cholera vorgekommen.

— Infolge des in No. 40 dieser Wochenschrift erschienenen Aufsatzes über Dr. Michaelis' Eichel-Cacao sind mehrfache Anfragen an uns ergangen, woher das betreffende Präparat zu beziehen ist. Die Fabrikanten des Präparates sind die Gebrüder Stollwerck in Köln.

XVII. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allernädigst geruht dem Knappschaftsarzt Dr. Wagner zu Königshütte den Rothen Adler-Orden vierter Klasse und dem Oberstabsarzt I. Klasse bei der Militär Turnanstalt Dr. Rabl-Rückhardt, seither commandirt zur Dienstleistung bei dem Königl. Kriegsministerium in Berlin, den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der vormalige Amtsphysikus pract. Arzt Dr. Hermann Wigand zu Fronhausen, ist zum Kreiswundarzt des Kreises Marburg mit Anweisung seines Wohnsitzes in Marburg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kern in Allenburg, Dr. Hirschberg in Schönbaum, Dr. Aronheim in Gerlesberg.

Verzogen: Die Aerzte: Dr. Birkholz von Allenburg nach Quitainen, Dr. Bremer von Gerdauen nach Gross-Zunder, Dr. Fischer von Königsberg i. Pr., Dr. von der Herberg von Otanienburg nach Königsberg i. Pr., Dr. Jensen Director der Prov. Irren-Anstalt in Allenburg als Director der städtischen Irren-Anstalt nach Dalldorf bei Berlin, Dr. Scheilong von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Dr. Ulrich von Königsberg i. Pr. nach Hasselbusch, Dr. Vangher von Heydekrug nach Tilsit, Dr. Pannek von Schönbaum nach Pless, Dr. Kawa von Garnsee nach Marienburg, Dr. Steinhoff von München nach Wiedenbrück, Dr. Roetger von Schalksmühle nach Lüdenscheid, Dr. Klingenheber von Witzhelden nach Schalksmühle, Dr. Carlson von Arnberg nach Olsberg, Dr. Ross von Breckerfeld nach Berlin, Dr. Limper von Altenhundem als Kr. Physikus nach Gelsenkirchen, Dr. Kramps von Elten nach Uedem, Dr. Thöl von Greifswald nach Essen, Dr. Fischer von Holten nach Duisburg, Kaiser von Gölzow nach Wolgast und Dr. Fechner von Stettin nach Berlin.

Verstorben: Dr. Wassen in Duisburg.

Vacante Stelle: Kreisphysikat des Kreises Adenau.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Exstirpation eines malignen Netztumors.

Von

Prof. H. Braun in Jena.

Abgesehen von den Echinokokken wurden bei anderartigen Geschwülsten des Netzes bis jetzt fast niemals Operationen ausgeführt. Die Seltenheit des Vorkommens sowohl benignen, als besonders auch primärer malignen Neubildungen, deren Existenz vor nicht langer Zeit von manchen Seiten sogar noch vollkommen geläugnet werden konnte, erklärt allein wohl schon genügend diese Thatsache, hinzugekommen mag aber noch sein die Furcht vor der Gefahr der Peritonitis und Sepsis, welche in früherer Zeit in so hohem Maasse mit der Exstirpation intraabdomineller Tumoren verknüpft war. Péan, der sich zuerst in chirurgischer Beziehung specieller mit den Netzgeschwülsten, hauptsächlich auch deren Symptomatologie und Diagnostik beschäftigte, war nur im Stande eine von Ed. Simon und eine selbst ausgeführte Exstirpation von cystischen, aller Wahrscheinlichkeit nach sarkomatösen Neoplasmen mitzutheilen und auch Witzel, der neuerdings wieder das gleiche Thema behandelte und die Literatur sorgfältig dazu benutzte, legt keine weiteren Beobachtungen hinzu: Mir ist nur noch der von Czerny publicirte Fall bekannt, auf welchen ich nachher specieller zurückkommen möchte. Eine jede vollständige Beobachtung, die einen Beitrag für die Beurtheilung der Ausführbarkeit derartiger Operationen und der Diagnose dieser Tumoren liefern kann, rechtfertigt deren Mittheilung; von diesem Standpunkte aus übergebe ich die meinige der Oeffentlichkeit.

Am 12. August 1882 wurde in die chirurgische Klinik zu Heidelberg der Bahnwärter P. K. aus Kaltenbach in Bayern aufgenommen, der seit drei Monaten erkrankt war. Zu dieser Zeit bemerkte der starke, an schwere Arbeit gewohnte 34jährige Mann eine Abnahme seiner Kräfte und seines bis dahin blühenden Aussehens. Heftige Schmerzen traten auf in beiden Hypochondrien, im Rücken bis gegen die Schulterblätter und in die Dammgegend hin ausstrahlend. Ausserdem wurde der Kranke bei Beginn seiner Beschwerden mehrmals von Erbrechen belästigt, das aber in der letzten Zeit nicht wiedergekehrt war. Vier Wochen nach dem ersten Auftreten dieser Erscheinungen bemerkte der Kranke selbst eine Zunahme seines Unterleibes, die ihn aber nicht weiter belästigte. In der letzten Zeit dauerten die Schmerzen beständig an und waren besonders Nachts so heftig, dass sie den Schlaf fast vollständig raubten. Der Stuhlgang soll immer regelmässig, der Urin klar, aber spärlich gewesen sein. Allmählich wurde der Kranke, der öfters noch ein Gefühl von Frost und Hitze spürte, derart elend, dass er seine Stellung wenige Wochen vor seinem Eintritt in das Krankenhaus aufgeben musste. Zu dieser Zeit sah K. äusserst abgemagert und blass aus, er war fast nicht im Stande in horizontaler Lage, besonders nicht auf der linken Seite zu ruhen. Der Unterleib war gleichmässig aufgetrieben, sein Umfang betrug im Epigastrium 94,0 cm, in der Höhe des Nabels 92,5 cm und in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse gemessen 88,5 cm; die Entfernung vom Processus xiphoideus bis zur Symphyse 33 cm. In der Mitte des Abdomens fühlte man undeutlich einen ziemlich gleichmässig festen, rundlichen, etwa mannskopfgrossen Tumor, der seitlich beweglich war, zwei fingerbreit den Nabel überragte und fast bis zur Symphyse herabreichte. Nach oben und auf beiden Seiten von einer hell tympanitischen Zone umgeben, gab er selbst einen völlig gedämpften Schall, ebenso wie der untere Abschnitt des Beckens und die beiden Lumbalgegenden. Milzdämpfung wenig verbreitert, die Leberdämpfung in normalen Grenzen. Leistenkanal auf der linken Seite erweitert, manchmal durch eine Hernie gefüllt, die seit der Entdeckung des Tumors im Leibe vom Patienten gefühlt wurde. Die Untersuchung des Herzens, der Lungen, des Stuhles, des Blutes, boten absolut keine abnormen Verhältnisse; die Entleerung des Urins war immer ungehindert, seine Quantität vermindert 900—1300 ccm den Tag, sein Aussehen klar, hochgestellt, jedoch ohne Sediment und Eiweiss. Temperatur normal, Puls klein, aber regelmässig, Lymphdrüsen weder in den Leistengegenden noch an anderen Stellen geschwellt.

Eine am 18. August in Narkose vorgenommene Untersuchung des Leibes gab keinen weiteren Aufschluss über den Ausgangspunkt der Geschwulst; die Beweglichkeit derselben blieb auch jetzt eine geringe, nach den beiden Seiten leicht verschieblich, war sie in der Längsaxe des Körpers kaum zu verrücken, weder nach oben, noch nach unten. Vom After aus konnte mit der halben Hand der Tumor nicht erreicht werden. Beim Versuche durch Entfernung des Ascites, welcher jedenfalls auch noch die Untersuchung des Abdomens erschwerte, entleerte sich aus der Canüle nur hellrothes Blut in schnell aufeinander folgenden grossen Tropfen, und beim langsamen Ausziehen der Canüle floss nur wenig Flüssigkeit ab. Auch die nachfolgende Untersuchung des durch die Function entleerten Blutes gab keine Anhaltspunkte für die Natur des Tumors. Auf diese mit allen antiseptischen Cautelen vorgenommene Punction folgten in den nächsten Tagen keine peritonitischen Erscheinungen. Da der Kranke ein leichtes Oedem der Beine und des Hodensackes bekam, sich überhaupt äusserst schwach fühlte und auf keine Besserung mehr hoffte, willigte derselbe gern in die ihm von mir vorgeschlagene Exstirpation der Geschwulst ein, die auch am 24. August zur Ausführung kam. Nach sorgfältiger Desinfection machte ich unter Anwendung eines 1proc. Carbolisprays, zunächst einen 12 cm langen Schnitt in der Linea alba, der zur Hälfte ober-, zur Hälfte unterhalb des Nabels lag. Die Blutung aus den Bauchdecken, besonders aus den dilatirten Venen des subcutanen Zellgewebes war eine auffallend starke und musste durch 14 Ligaturen gestillt werden. Bei Eröffnung der Bauchhöhle flossen ungefähr 4 Liter dunkelroth gefärbter ascitischer Flüssigkeit ab. Nachdem ich mich von der Abwesenheit fester Adhäsionen überzeugt hatte, besonders auch von dem Fehlen derselben an der hinteren Fläche der Geschwulst, die unmittelbar der Aorta und der Vena cava auflag, wurde der Schnitt etwas nach unten, besonders aber nach oben, fast bis an den Processus ensiformis auf 19 cm verlängert. Nach Unterbindung dreier dünner Adhäsionen, die links gegen die Bauchwand gingen, konnte der in dem grossen Netze sitzende Tumor hervorgehoben und nach Anlegung von vier Massenligaturen, die ziemlich nahe an das Colon transversum zu liegen kamen, entfernt werden. Eine sorgfältige Toilette der Bauchhöhle, bei der sich Hände voll Blutcoagula in dem kleinen Becken, unter der Leber, vor der Milz und in den Darmbeingruben fanden, folgte der Exstirpation. Eine Anschwellung der Lymphdrüsen längs der grossen Gefässe oder an ihrer Theilungsstelle, auf welche besonders noch untersucht wurde, war nicht nachweisbar; der Peritonealüberzug der Bauchwand und der Därme, welche während der Operation nicht vorgefallen waren, zeigten geringe Injection. Mit 11 tiefgreifenden und 12 dazwischen gelegten oberflächlichen Seidenligaturen wurde die Bauchwunde geschlossen und mit einem Listerverband bedeckt. Während der Operation, die mit fast gar keinem Blutverlust verknüpft war, mussten wegen der elenden Beschaffenheit des Pulses einige Male Moschusinjektionen gemacht werden. Am Schlusse derselben war der Kranke sehr collapsirt und der Puls kaum fühlbar.

Der exstirpirte Tumor war 27 cm lang, 20 cm breit und 12 cm dick, besass eine äusserst dünne Bindegewebskapsel und zeigte auf dem Querschnitt verschiedene, ungefähr apfelgrosse, weiche, markige Knoten, mit verfetteten und hämorrhagischen Partien, ausserdem dazwischen blutgefüllte Hohlräume von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Nuss oder eines Apfels. Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab die Structur eines cystischen Myxosarcoms.

In den auf die Operation folgenden Tagen klagte der Kranke wenig über Schmerz, sehr viel über Schwächegefühl und Durst; der Leib blieb weich und bei Druck unempfindlich. Die Temperatur war am ersten Abend 38,4° C., am folgenden 38,3°, am 27. August noch einmal 38°, bei allen übrigen Messungen schwankte sie dagegen zwischen 36,4 und 37,7° C.; die Pulsfrequenz anfangs 102, später 90 Schläge in der Minute. Die Urinmenge, die immer spontan entleert werden konnte, betrug bis zum 30. August nur 500 bis 600 ccm den Tag, von da ab stieg dieselbe ohne Veränderung der Diät, nachdem auf Ol. Ricini Stuhlgang erfolgt war, plötzlich auf 2500 ccm und blieb auch während des ferneren Spitalaufenthaltes des Kranken auf dieser Höhe ohne indess irgend einen abnormen Bestandtheil zu zeigen.

Beim ersten Verbandwechsel am 30. August war der Bauchschnitt per prim. int. geheilt, die meisten Nähte wurden entfernt. Am 1. September hustete der Kranke plötzlich ziemlich viel und am nächsten Tag war rechts vorn oben bis zur dritten Rippe herab eine Dämpfung nachweisbar, wäh-

rend die Percussion grossblasiges Rasseln und verschärftes Athmen ergab. Am 5. September wurden die letzten Suturen weggenommen. Am 19. September verliess der Kranke zuerst mit einer festen Bauchbinde, in die eine Pelotte befestigt war, das Bett; die Oedeme der Füsse und des Hodensackes waren völlig verschwunden, auch die Dämpfung allmählich zurückgegangen, nur Rassengeräusche waren noch zu hören. Bei der Entlassung des Kranken am 22. September war das Abdomen weich und schmerzlos, keine Anschwellung und kein Erguss in demselben nachweisbar. Der Kranke wog damals 108 Pfund.

Am 2. October und zu Ende desselben Monates stellte sich K. wieder vor, das Aussehen war bedeutend besser, ebenso der Appetit; Husten war nicht mehr vorhanden, auch von der Dämpfung keine Spur mehr zu entdecken, nur in der Gegend der rechten Mamilla noch spärliche Rassengeräusche nachweisbar; das Gewicht des Kranken war wieder auf 124 Pfund gestiegen. Die Leistenhernie, welche im Mai 1882 entstanden war, ist seit der Operation, trotz Weglassung des Bruchbandes, niemals wieder vorgefallen, was früher häufig geschah.

Bis zum 7. November war die Erholung des Kranken so weit vorgeschritten, dass derselbe seinen ziemlich schweren Dienst als Bahnwärter wieder übernehmen und im Gefühle der völligen Gesundheit bis zum 16. Juni 1883 vollständig versehen konnte. Wenige Tage nach dem letzteren Termin kam der Kranke wieder in die Klinik wegen einer Schwellung im Unterleibe, die ihm erst seit zwei Tagen aufgefallen war und Beschwerden machte. Zwischen Nabel und Symphyse fand sich ein glatter, derber, kaum beweglicher, druckempfindlicher Tumor von der Grösse eines kleinen Kinderkopfes. Eine Operation, die der Kranke wieder verlangte, wurde verweigert, da die Exstirpation des in den Drüsen entstandenen Recidivs nicht möglich schien. Mitte Juli verliess K. deshalb das Krankenhaus, kehrte aber am 14. August schon wieder dahin zurück. Der Tumor hatte in dieser kurzen Zeit an Grösse rasch zugenommen, überragte nun den Nabel um drei Querfinger und wölbte die linke untere Bauchgegend deutlich vor. Von einem Ascites war aber jetzt ebenso wenig, wie bei den früheren Untersuchungen nach der Operation etwas nachweisbar. Elend und matt fühlte sich der Kranke und litt an häufigem Erbrechen nach der Mahlzeit. Ohne das Hinzutreten von Fieber oder sonstigen besonderen Erscheinungen nahmen die Kräfte rasch ab, so dass der Tod am 18. September 1883, also 13 Monate nach der Exstirpation des Netztumors, erfolgte.

6 Stunden post mortem wurde die Autopsie von Herrn Prof. Arnold vorgenommen.

Starke Auftreibung des Bauches, in der Mitte desselben eine lineare Narbe, die 14 cm oberhalb des Nabels begann und 9 cm weit nach abwärts sich erstreckte. Der Rest des grossen Netzes, welches nur bis in die Nähe des Nabels hinabreichte, war in der Gegend der Nahtlinie der vorderen Bauchwand adhären. In den Herzhöhlen mässige Mengen icterisch gefärbter Gerinnel und dünnflüssiges Blut. Musculatur bei enger Höhle von geringer Dicke, trübe, von gelblich brauner Farbe. Im Pericard und Endocard einige Eechnosen von stark icterischer Verfärbung. In beiden Pleurahöhlen geringe Mengen theerig gefärbter Flüssigkeit, die sich in etwas grösserer Quantität im Herzbeutel fand. In den Bronchien viel schaumig, bräunlich-rothe Flüssigkeit. Pleuraüberzug der linken Lunge klar und durchscheinend, diese selbst stark schwarz pigmentirt, mehr durchfeuchtet und blutreicher als normal; Alveolen etwas erweitert; die rechte Lunge zeigte leichte bindegewebige Verwachsungen mit der Costalwand, im Uebrigen die gleichen Verhältnisse. Leber klein; in der Gallenblase zähe, dunkelgrüne Galle, Lebergewebe intensiv icterisch gefärbt, etwas trübe, stellenweise mit gelben Fettflecken versehen. Gallengänge durchgängig; Milz vergrössert, Kapsel graugelb. Gewebe blutreich. Beide Nieren von geringer Grösse, sehr blass und blutarm, etwas trübe und icterisch gefärbt; Nierenbecken und Ureteren mässig dilatirt.

Nach Ablösung des grossen Netzes, in dem sich zahlreiche variöse erweiterte Venen, aber keine Geschwulstmassen fanden, präsentirte sich in der Beckenhöhle ein Tumor von 26 cm Höhe, 24 cm Breite und 17 cm im sagittalen Durchmesser, der vielfach bindegewebige Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand eingegangen hatte. Nach Lösung dieser Adhäsionen zeigte sich der Tumor überzogen von einer glänzenden, von weiten Gefässen durchzogenen bindegewebigen Membran, welche sich als die Fortsetzung des Peritonealüberzugs der hinteren Bauchwand erkennen liess. Diese Geschwulst hatte die Dünndarmschlingen nach oben dislocirt, an ihrer linken Wand zog sich das S romanum abwärts in die Höhle des kleinen Beckens hinein, die noch erhalten, aber durch Adhäsionen nach oben abgeschlossen war. Das Coecum war etwas nach oben verschoben. Beim Einscheiden des Tumors, der mit vielen Dünndarmschlingen ebenso wie mit dem Colon descendens und der Flexura sigmoidea Verwachsungen eingegangen hatte, stürzten Gase und jauchige rötlich gefärbte Massen, die eine faciale Beimischung zeigten, hervor. Die Innenwand dieser durch den Schnitt eröffneten Höhle, welche mit dem S romanum communicirte, zeigte weiche, fast zerfallende Geschwulstmassen, welche sich leicht von der Wand lösterten und im Allgemeinen eine markige Beschaffenheit besaßen. Viele Theile des Tumors waren von mehr gelblicher Farbe, andere intensiv geröthet und von sinuösen, eitergefüllten Höhlen durchsetzt. Diese Geschwulstmassen lagen als apfelgrosse, rundliche Körper in sehr losem Zusammenhang untereinander und wurden von dem jauchigen Inhalt, der oben erwähnt wurde, umspült.

Harnblase und Harnröhre ohne bemerkliche Veränderung, und die Aortenwand im Wesentlichen normal. In der rechten Vena femoralis ausgedehnte, erweichte Thrombenmassen; die linke Vena femoralis frei.

In diesem Falle war die Operation nicht im Stande eine radicale Heilung herbeizuführen, da jedenfalls zur Zeit der Ausführung derselben schon die Metastasen in den Drüsen vorhanden waren, obgleich dieselben durch die directe Palpation nicht nachgewiesen werden konnten. Trotzdem hatte der Kranke doch einen bedeutenden Nutzen von der Exstirpation, da er aus einem elenden Zustande wie-

der soweit in die Höhe kam, dass er wenigstens 7 Monate lang seinen Dienst als Bahnwärter versehen konnte; namentlich auch, weil der Ascites, der ihm sehr belästigt hatte, nicht wiederkehrte. Die Schwäche des Kranken war vor der Operation eine ganz ausserordentliche, jedenfalls in Folge der starken intraabdominellen Blutung aus der Geschwulst. Man könnte annehmen, dieselbe sei durch Verletzung eines grösseren Gefässes bei der Punction entstanden und daraus eine Contraindicatio für dieselbe bei solchen cystischen Tumoren, die gerade im Netze nicht selten zu sein scheinen, ableiten, meiner Ansicht aber mit Unrecht. Wäre die Blutung durch den Stich mit dem Troicart entstanden, so hätte man doch eine Spur desselben an dem Tumor sehen müssen. Der Kranke wäre sicherlich nach der Punction stärker collabirt und hätte einen noch kleineren Puls bekommen, was aber Alles nicht der Fall war. Besonders hervorheben möchte ich noch, dass bei unserem Patienten die Punction des Abdomens, bei der allerdings keine Flüssigkeit entleert wurde, weder von Fieber, noch von sonstigen peritonitischen Erscheinungen gefolgt war. Von Péan und Witzel wird nämlich angegeben, die Punction des durch Netztumoren bedingten Ascites habe den Tod an acutester Peritonitis in den nächsten Tagen zur Folge. Auffallend ist diese Angabe jedenfalls. Sollte aber nicht doch in den wenigen Fällen, von denen diese Angabe abgeleitet wurde, der Tod durch eine ungenügende Asepsis bei Ausführung der Punction bedingt gewesen sein? In der vorantiseptischen Zeit sah ich doch auch einige Male bei der Punction von Ovarialcysten einen solchen rapiden, durch acute Sepsis herbeigeführten lethalen Verlauf.

Anschliessen möchte ich hier die Mittheilung über den weiteren Verlauf des von Herrn Prof. Czerny exstirpirten und in der Wiener medicinischen Wochenschrift 1884 No. 39 schon erwähnten Netztumors.

Nur kurz soll die dort publicirte Krankengeschichte recapitulirt werden.

Bei einem 27 Jahre alten Manne wurde am 2. Juli 1883 ein mackkopfgrösser Netztumor (alveoläres Sarcom mit myxomatöser Erweichung), der einen starken hämorrhagischen Ascites veranlasst hatte, von einem 18 cm langen Schnitt in der Linea alba aus exstirpirt. Vom Colon transversum konnte die Geschwulst durch 17 Einzel- und Massenligaturen abgelöst, dagegen vom Magen nur durch Excision eines thalergrössen Stückes dieses Organes entfernt werden. Am Schlusse der Operation fand sich über dem Promontorium eine als Metastase in die Mesenterialdrüsen aufzufassende Geschwulst, auf deren Entfernung aber verzichtet werden musste, da die vorausgegangene Exstirpation schon zu eingreifend war.

Am 25. Juli wurde der Kranke von der Operation geheilt entlassen. Bei einer späteren Untersuchung, am 12. Februar 1884, hatte der Tumor am Promontorium entschieden an Umfang zugenommen; Ende April fühlte man durch die Bauchdecken mehrfache Knoten, die offenbar als multiple Metastasen aufgefasst werden mussten und Veranlassung waren, dem Kranken, der bis dahin immer gearbeitet hatte, seinen Wunsch nach nochmaliger Operation abzuschlagen.

Nach den weiteren Notizen, die ich dem behandelnden Arzte (Dr. Waltz in Heidelberg) verdanke, sah derselbe den Kranken am 10. Mai 1884 wegen starker Hämatemesis, die sich späterhin noch einige Male wiederholte. Das Abdomen war damals aufgetrieben, namentlich das rechte Hypochondrium, woselbst die Leber stark vergrössert und deutlich höckerig zu fühlen war. Durch die starken Magenblutungen war der Kranke äusserst anämisch und elend geworden. Nächtliche Schweisse stellten sich ein, dann Husten mit Auswurf, Oedem der Beine und allmählich ein sehr starker Ascites. Die am 24. Juli und 1. August vorgenommenen Punctionen, bei denen immer starke Blutungen aus variösen Hautgefässen stattfanden, ergaben jedesmal ungefähr 6 Liter sanguinolenter Flüssigkeit. Unter zunehmender Schwäche trat am 6. August 1884 der Tod ein. Ueber die am folgenden Tage vorgenommene Section erfuhr ich nur, dass sich metastatische Tumoren in der Leber, in der linken Niere, Ascites, Anasarca der unteren Extremitäten und hinter der Blase eine faustgrosse alte Blutcyste mit derbem fibrösen Balge und verändertem faserigen Inhalte gefunden haben sollen. An der Magenschleimhaut wurde kein Ulcus und keine Stelle, aus welcher die Blutung stattgefunden hatte, entdeckt.

Bei beiden Kranken war vor der Operation die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Netztumor gestellt worden, gestützt auf die leichte Verschiebbarkeit der Geschwulst, wobei jedoch die von Péan als besonders wichtig erwähnte Erscheinung der geringen oder unmöglichen Dislocation nach unten nicht constatirt werden konnte, gestützt auf die oberflächliche Lage der Neubildung im oberen Theil der Bauchhöhle und das Fehlen aller functionellen Erscheinungen. In Verwerthung der letzten Angabe wird man allerdings bei Diagnose der Bauchtumoren vorsichtig sein müssen und darauf nicht allzu hohes Gewicht legen dürfen, da besonders Magentumoren, manchmal aber auch Darmgeschwülste recht beträchtliche Dimensionen annehmen, selbst zu Verwachsungen mit der Bauchwand führen, ohne dass von den Kranken die geringsten Beschwerden geklagt werden oder Symptome, welche auf eine Erkrankung dieser Organe hindeuteten, nachgewiesen werden können.

II. Ueber Modellirung der Portio vaginalis.

Von

Dr. med. L. Fürst,

Docent an der Univ. Leipzig.

Bekanntlich bietet die Diagnose pathologischer Zustände der Portio vaginalis keine erheblichen Schwierigkeiten, da hierbei die Anwendung des Speculum auf die vollkommenste Weise den Befund der Palpation ergänzt. Um aber die durch den Mutterspiegel gewonnenen Bilder fest zu halten, sie zu Lehr- und Demonstrationszwecken zu verwenden, derart, dass man — auch wenn die betr. Fälle nicht mehr im Original gezeigt werden können — im Stande ist, eine deutliche Vorstellung der Form-, Structur- und Farbe-Veränderungen zu bieten, genügt die einfache schwarze Zeichnung nicht. Sie kann weder die plastischen Verhältnisse, noch die Veränderungen der Schleimhaut-Auskleidung, noch das so Charakteristische des Colorits wiedergeben. Wünscht man das Speculumbild zu fixiren, so muss es in Form und Farbe der Natur möglichst vollkommen entsprechen. J. Heitzmann hat, soweit dies auf chromolithographischem Wege zu erreichen war, in seinem Werke: „Spiegelbilder der gesunden und kranken Vaginalportion“ etc. (Wien 1883, W. Braumüller) das Möglichste geleistet. Die Spiegelbefunde des Scheidentheils sind in diesem Atlas so naturgetreu abgebildet, dass sie als Ergänzung des lebenden Unterrichtsmaterials sehr wohl dienen können und grossentheils eine richtige Vorstellung der wichtigsten pathologischen Zustände dieses Organtheils vermitteln werden.

Dennoch erschien es mir als eine nicht überflüssige Ergänzung dieser verdienstlichen Farbendrucktafeln, die Plastik zur Erzielung eines völligen Facsimile der Vaginalportion mit heranzuziehen und eine genaue Copie dieses Organtheiles zu versuchen. Ich wurde zu diesem Versuch anfänglich dadurch veranlasst, dass ich vor und nach der operativen Beseitigung besonderer Fälle von Hypertrophie der Portio vaginalis ein ganz correctes Bild derselben zu haben wünschte. Es schien mir lohnend, sowohl den noch unveränderten krankhaften Zustand, als auch den Erfolg der Resection (keilförmigen Excision) beurtheilen und demonstrieren zu können.

Dieser Wunsch hat mich zur Herstellung von Modellen der Portio vaginalis geführt, die überraschend schöne Ergebnisse geliefert hat, so dass ich nicht anstehe, dies meines Wissens neue Verfahren zur Kenntniss der Fachgenossen zu bringen. Betonen muss ich, dass es sich nicht mit dem Verfahren deckt, welches vor 10 Jahren Levy in seiner Schrift: „Der Gypsabguss als diagnostisches und therapeutisches Mittel für Form und Lageveränderungen an der Gebärmutter“ (München, Jos. Ant. Finsterlin, 1875) beschrieben hat. Der Ebengenannte hatte mit der von ihm vorgeschlagenen Methode andere, im Wesentlichen practische Zwecke im Auge. Es lag ihm daran, Hysterophore und Pessarieren herzustellen, welche den Verhältnissen jedes einzelnen Falles auf das Genaueste entsprechen sollten. Er führte deshalb mittelst eines Negatives aus Gyps Positivabgüsse in Gyps oder Leim aus, welche, in Verbindung mit Intrauterinstiften, Stäbchen, Hebeln etc. Vorrichtungen zur Lagecorrection des Uterus bilden und sich durch exactes Anschmiegen an die in jedem Falle individuell verschiedene Anomalie des Uterus und der Portio vaginalis besser bewähren sollten, als schablonenhaft angefertigte Pessarieren. Man weiss, dass das hübsch ersonnene Verfahren für practische Zwecke nicht so viel Anklang und Nachfolge gefunden hat, als der Verfasser seiner Zeit wohl erwartet haben mag. Z. Th. mag die Schwierigkeit der Herstellung solcher Modelle der Einbürgerung der sinnreichen Idee hinderlich gewesen sein, obgleich man in der Zahnplastik und in den plastischen Corsets bei Wirbeldeviationen doch auch keine Mühe scheut, um die jedem Einzelfalle entsprechenden Formeigenthümlichkeiten präcis abzuformen.

Das von mir seit September 1884 angewandte Verfahren, Modelle der Vaginalpartien herzustellen, ist weder in seiner Art noch in seinem Zweck identisch mit dem s. Z. von Levy vorgeschlagenen. Es soll von vornherein nur demonstrativen Aufgaben dienen. Die Anfertigung dieser Modelle, in deren Ausführung mich Herr Dr. Rudolf Weisker in Leipzig, ein auf dem Gebiete naturwissenschaftlicher Wachspräparate weithin bekannter und vielseitig geschätzter Künstler, unterstützte, ist folgende: In der Steissrückenlage wird ein ziemlich weites, schräg geschnittenes Blechspeculum mit gut abgerundeten Kanten derart eingeführt, dass es die ganze Portio sichtbar macht, ohne sie zu verdrängen und in Lage oder Gestalt wesentlich zu verändern. Die Vulva muss höher liegen als das Scheidengewölbe. Jedes zu kräftige Eindrücken des Mutterspiegels ist nachtheilig, weil es den Muttermund verzerrt und die Cervicalschleimhaut ausstülpt. Andererseits ist aber auch ein zu loses Fassen des Scheidentheils nachtheilig, weil sich alsdann nur die vorderste Partie desselben

einstellt. Ich tupfe hierauf mit Mulltampons die Vaginalportion trocken und bestreiche sie sorgfältig aber nicht zu reichlich mit Mandelöl. Nimmt man zu viel Oel, so fliesst dasselbe nach dem Scheidengewölbe hin, sammelt sich dort und beeinträchtigt die Genauigkeit des Modells. Zu grosse Trockenheit erschwert das Abheben des Negatives von der Schleimhaut, die dann leicht blutet. Hierauf wird ein dünner Gypsbrei in das Speculum gegossen, jedoch mit der nöthigen Vorsicht, damit er in alle Vertiefungen des Scheidentheils dringt, ohne Luftblasen zurückzulassen.

In 5—8 Minuten, während welcher Zeit die Frau ganz ruhig liegen und das Speculum absolut sicher gehalten werden muss, ist der Gypsbrei genügend erhärtet, was man an dem in der Schüssel verbliebenen Rest controlirt. Das Herausziehen des Speculum mit dem Gypsnegativ hat manchmal seine Schwierigkeiten, weil zwischen Gyps und Portio vaginalis durch das Abziehen ein luftverdünnter Raum entsteht, so dass der Uterus mit herabgezogen wird. Man verhindert dies feste Anhaften des Gypsnegativs an dem Scheidentheil, indem man ausserhalb des Speculum einen Finger bis ins Scheidengewölbe führt. Die nachdringende Luft gelangt alsbald nach dem letzteren und das Entfernen des Mutterspiegels gelingt sofort leicht.

Man lässt nun in diesem das Gypsnegativ trocknen und erhärten. Dann wird dasselbe, wenn es wieder eingölit ist, mit Wachs ausgegossen. Das Wachspositiv versieht man mit den naturgetreuen Farben des Organs. Allerdings gehört ein im Farbensinn so geübter Künstler, wie Dr. Weisker es ist, dazu, um diesen letzteren Act des Verfahrens genau übereinstimmend mit den natürlichen Farben auszuführen, während der Wachsabguss an sich eine jeder Correctur entbehrende treue Copie der natürlichen Formverhältnisse darstellt. Thatsächlich sind diese Wachsmodele, die ich auf keilförmigen, schwarz matt polirten Hölzchen aufklebe, geradezu täuschende Nachbildungen der Vaginalportion. Das Wachs giebt jede, auch die feinste Einzelheit wieder; jedes Fältchen, jede Erosion, jeder Einriss, Schleimhautwucherungen, kleine Cysten — Alles markirt es treu und deutlich. Auf Wachs lässt sich die Färbung in allen Abstufungen, von der normalen, hell rosa sich präsentirenden Aussenfliche eines gesunden Scheidentheils bis zu dem düster rothen und lividen Colorit bei chronischen Hyperämien völlig naturgetreu wiedergeben. Pathologische Zustände der Cervicalschleimhaut und Neubildungen des Halskanals lassen sich gleichfalls in der ihnen eigenen Färbung darstellen. Der Glanz der mit wohlerhaltenem Epithel überkleideten, das matte Aussehen der epithellosen Partien, das Gekörnte der Granulationsflächen, das Zottige der Schleimhautwucherungen tritt wieder hervor. Nimmt man hierzu die dem Wachs eigenthümliche Transparenz, welche das natürliche Aussehen noch erhöht, so muss man diesem Material gegenüber dem bei aller Bemalung ungemein kalten, stumpfen, unnatürlichen Gyps unbedingt den Vorzug geben. Dieser wirkt bei weitem nicht mit der nöthigen Lebendigkeit, sondern behält immer etwas Todtes.

Diejenigen Herren Collegen, welchen ich diese Modelle der Vaginalportion in der Märzszung der „Gesellschaft für Geburtshülfe“ hieselbst zu demonstrieren Gelegenheit hatte, zollten ihnen einstimmig Lob und waren von der grossen Naturtreue der Präparate freudig überrascht. Dies beifällige Urtheil ist mir ein erfreulicher Beweis, dass das Verfahren nicht nur neu, sondern auch brauchbar und nachahmenswerth ist.

Angenehm ist es jedenfalls in manchen besonders interessanten Fällen, sich von dem krankhaften Zustande einer Vaginalportion vor der Operation ein treues Bild bewahren, und nach der völligen Heilung ein zweites zur Demonstration des Operationsergebnisses anfertigen zu können. Durch diese Selbstcontrolle gewinnt man eine sehr anschauliche Vorstellung von dem mehr oder weniger guten Effect des Eingriffes und der Erzielung eines vollkommenen oder mangelhaften plastischen Erfolges. Beiläufig bemerke ich noch, dass ich auch in geeigneten Fällen die äusseren Genitalien, die Vulva, ferner Fälle von Descensus und Prolaps nach der geschilderten Methode zu anderen Zwecken modellirt habe. Auch hier gelang der Versuch sehr befriedigend, natürlich nur, nachdem ich alle Haare von der Umgebung vorsichtig entfernt und durch passende Vorrichtungen dafür gesorgt hatte, von diesen offen zu Tage liegenden Theilen ein in sich geschlossenes Negativ zu erhalten. Hierüber werde ich nach Anstellung weiterer Versuche Ausführlicheres mittheilen.

Ich erwähne nur noch, dass Herr Dr. Rud. Weisker, Leipzig, Sidonienstrasse 49 I, Aerzten und gynäkologischen Anstalten Vervielfältigungen abgiebt.

III. Vergiftungserscheinungen nach Cocainisirung der Nase.

Von

Maximilian Bresgen in Frankfurt a. M.

Es ist bekannt, dass das Cocain in seiner anästhesirenden Wirkung auf die Schleimhäute der einzelnen Individuen grossen Schwankungen unterliegt. Aber auch bei einem und demselben Individuum tritt nicht immer gleiche locale Wirkung trotz Anwendung des gleichen Präparates und trotz gleicher Anwendungsweise ein. Es spielen hierbei scheinbar „Dispositionen“ eine grosse Rolle. Ähnlich dürfte es sich mit Vergiftungserscheinungen nach Cocainisirung handeln, wenn hierbei auch zweifellos das Wichtigste ist, dass das Cocain selbst durch den Magen aufgenommen wird.

Bei Cocainisirung der Nase und des Halses, also bei Anwendung von 10 und 20procentigen Lösungen des Cocain. mur. solub. Merck habe ich des öfteren Gelegenheit gehabt, leichte, rasch vorübergehende Vergiftungserscheinungen, wie Kältegefühl im ganzen Körper und abnorme Blässe desselben, auch leichte Schwindelerscheinungen, zu beobachten. Der von den Kranken als Uebelkeit und Brechreiz bezeichnete Zustand scheint mir nicht auf Intoxication, sondern auf Anästhesirung des Rachens zu beruhen: man hat das Gefühl, als ob man von dort etwas entfernen müsse, die Bemühungen dazu sind jedoch erfolglos und durch diese entstehen alsdann die Würgbewegungen. Zu wirklichem Erbrechen, selbst bei den nun zu beschreibenden Fällen starker Intoxication nach Cocainisirung der Nase, habe ich es nie kommen sehen.

Ich beschreibe hier nur zwei ganz sicher beobachtete Fälle; ausserdem sind mir auch noch andere, wenn auch nicht so schwerer Art, vorgekommen; allein ich habe nicht selbst sie gänzlich verfolgen können; dagegen stimmen die Erscheinungen bei diesen mit jenen überein, sind nur gradweise von einander verschieden. Bemerken muss ich noch, dass ich die Cocainisirung der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut bei Weitem seltener als die der Nasenschleimhaut vorzunehmen Gelegenheit hatte. Sonderbarer Weise beobachtete ich aber die schwereren Vergiftungserscheinungen auch relativ häufiger bei Cocainisirung der Nasenschleimhaut. Ja, in einem Falle von Kehlkopfpolypp, in welchem ich reichlich 0,40 g Cocain. mur. Merck in 20procentiger Lösung (Cocain. mur. 1,0; Spir. vini 2,0; Aqu. dest. 3,0) verbrauchte, traten nur mittelstarke Vergiftungserscheinungen auf, die am Abend bereits geschwunden waren.

Zu einem hier nicht weiter in Betracht kommenden Zwecke bediente ich mich vor einiger Zeit zur Cocainisirung der Nasenschleimhaut ausnahmsweise der 20procentigen alkoholigen Lösung des Cocain. mur. solub. Merck, während ich zum gleichen Zweck sonst stets die 10procentige wässrige Lösung desselben Präparates verwende. Versuchsobjecte waren zunächst ich selbst, sodann meine Frau. Ich trage das Cocain auf die Nasenschleimhaut mittelst eines ganz kleinen, um eine feine Sonde an deren Spitze $\frac{1}{2}$ cm breit locker und birnförmig umwickelten Wattebäuschchens auf; dasselbe fasste in beiden Fällen einen Tropfen der Cocainlösung. Reichlich gerechnet enthält ein Tropfen der 20procentigen alkoholigen Lösung 0,008 Cocain.

Innerhalb etwa einer Stunde brachte ich in jede Nasenseite je drei Tropfen, also im Ganzen 0,048 Cocain, ein. Bei meiner Frau verwendete ich in etwas kürzerer Zeit vier Tropfen, im Ganzen also 0,032 Cocain. Bei ihr waren die Vergiftungserscheinungen erheblich rascher und stärker, als bei mir eingetreten. Kältegefühl, sich steigend zu wirklichem Frost. Rauschähnlicher Zustand; zuerst Heiterkeit, dann Depression. Uebelkeitsgefühl im Halse. Starres Auge, verlорener Blick. Denkvermögen sehr reducirt, Sprache sehr erschwert, auch nachdem das pelzige Gefühl im Halse ganz geschwunden war und das Schlucken unbehindert von Statten ging. Schlaflosigkeit mit grosser Unruhe fast die ganze Nacht hindurch; erst gegen 4 Uhr Morgens trat Schlaf ein. Nachmittags zwischen 6 und 7 Uhr hatte die Cocainisirung stattgefunden. Der Gang war sehr unsicher, ohne Stütze taumelnd. Appetitlosigkeit und Widerwillen gegen Speisen überhaupt. Alle diese Symptome traten bei meiner Frau ungleich heftiger, als bei mir, auf; und während bis zum Mittage des folgenden Tages bei mir nur noch Anklänge daran vorhanden waren, blieben sie in schwächerem Grade bei meiner Frau noch bis zum nächstfolgenden Tage bestehen; besonders war das der Fall mit einer lähmungsartigen Schwäche in allen Gliedern.

Was war nun bei der Cocainisirung der Nase geschehen? Es war augenscheinlich Cocainlösung in den Hals gelangt; das bewies das eigenthümliche pelzige Gefühl in demselben. Mit dem Speichel muss aber auch wohl das Cocain in den Magen gelangt sein. Will man viel annehmen, so kann das nur die Hälfte der verbrauchten Cocainmenge, also 0,024 bei mir, 0,016 bei meiner Frau, sein.

Ich achte seither bei Cocainisirung der Nase stets darauf, dass kein Cocain in den Rachen gelangt, und lasse die Kranken immer ausspucken, nie etwa Hineingelangtes verschlucken. Ebenso mache ich es bei Cocainisirung der Rachen- und Kehlkopfhöhle; doch ist hierbei natürlich das Hinabgelangen von Cocain in den Magen nicht gänzlich zu vermeiden. Die alkoholige Lösung des Cocain verwende ich gar nicht mehr, nachdem das Merck'sche Präparat auch im Wasser sich löst. Bei der Anwendung des Cocains selbst verfähre ich so, dass ich nicht auftropfe, sondern die mit Watte armirte Sonde in die Flüssigkeit eintauche; ich kann dadurch auch erheblich weniger als einen Tropfen aufnehmen, je nachdem ich die Watte vermindere. Für den Rachen und Kehlkopf bediene ich mich eines Haarpinsels, im Rachen auch zuweilen einer langen Hakenpincette mit Watte.

IV. Ueber Intoxication durch Cocain.

Vortrag in der Berliner Medicinischen Gesellschaft.

Von

Dr. P. Heymann.

M. H.! Ich möchte mir erlauben Ihnen im Folgenden über einen Fall von Intoxication durch Cocain in aller Kürze zu berichten; jedenfalls einen der ersten Fälle, die nach einem nun über ein Jahr lang ausgedehnten Gebrauche dieses Mittels in die Oeffentlichkeit dringen. Mir ist wenigstens bisher nicht gelungen in der Literatur etwas Anderes aufzufinden, als die Bemerkungen des Herrn Blumen-thal¹⁾ in der Gesellschaft für innere Medicin und für Psychiatrie, die beide denselben Fall, einen erwachsenen Mann betreffen, bei dem nach einer subcutanen Anwendung von 2 Decigramm sehr gesteigerte Reflexbewegungen, sowie Zittern in den Muskeln auftraten. Dazu gesellte sich Schwindel und leichte Mydriasis, die Pulsfrequenz war nicht alterirt, wogegen Pat. das Gefühl hatte, als ob seine Glieder ihm nicht gehorchten, doch konnte er ganz gut gehen und war ausserdem sehr geschwätzig. Der Zustand ging nach ungefähr 10 Minuten vorüber. Smidt und Rank²⁾ fanden nach anhaltendem Gebrauch Hallucinationen und maniakalische Anfälle. Obersteiner³⁾ notirt besonders Agrypnie und Hallucinationen als Folge von Cocaingebrauch.

Ganz abweichend war das Krankheitsbild bei dem 9 $\frac{1}{2}$ -jährigen Kranken, den ich zu beobachten hatte. Der Kleine litt an Papillomen des Kehlkopfes, welche schon mehrfach und schon einmal unter Anwendung von Cocain extirpirt waren, aber ziemlich rasch nachwuchsen und eine erneute Exstirpation wünschenswerth machten. Um recht gründlich sein zu können, nahm ich mir vor, die Rachenorgane und den Kehlkopf vollständig zu cocainisiren. Der kleine Patient brauchte wie bei dem früheren Versuche ganz besonders grosse Quantitäten des Mittels, ehe sich eine nennenswerthe Wirkung einstellte. Ich hatte 5 gr einer 20proc. Lösung, d. h. 1 gr Cocainum muriaticum allmählich eingepinselt, wovon ja ein guter, allerdings in keiner Weise bestimmbarer Theil verschluckt worden ist, als der kleine Pat. klagte, ihm werde schwindlig und übel. Trotzdem war wohl Anästhesie, aber doch noch kein völliges Erlöschen der Reflexe eingetreten. Ich entfernte die Papillome nun rasch mit der sehr zweckmässigen Krause'schen Kehlkopfcurette, war aber kaum damit fertig geworden, als der Kleine ein klein wenig auf dem Stuhle zu schwanken begann. Ich legte ihn nun sofort auf das Sopha, und da lag er in einem apathischen, schlafähnlichen Zustande mit offenen Augen etwa 5 Stunden lang. Hallucinationen hat er anscheinend nicht gehabt, wenigstens konnte er nichts Derartiges beschreiben. Wenn man ihn ansprach, antwortete er klar und verständlich aber zögernd und gleichsam erstaunt, sich noch in meinem Zimmer zu befinden. Gehen konnte er nur mit Mühe und wenn man ihn führte, der Gang war schwankend und unsicher. Hunger hatte er nicht, obwohl seine gewohnte Essenszeit längst herangekommen war. Ueber Schmerzen hatte er nicht zu klagen, kaum über ein gewisses Gefühl von Unbehagen. Die Pupille war nicht erweitert und reagierte gut gegen Licht; lesen konnte Pat. ohne jede Störung. Gegen Berührung war sowohl die Cornea als auch die äussere Haut in normaler Weise empfindlich, die Anästhesie des Rachens liess allmählich nach und war nach etwa 2 Stunden ganz verschwunden. Der Puls von etwas erhöhter Frequenz, etwa 100 Schläge, sehr hoch und voll, ebenso war die Athemfrequenz (30) und die Temperatur (38,2) um wenig vermehrt. Im übrigen war aber sowohl die Herzthätigkeit als auch die Athmung gleichmässig und ruhig. Dieser Zustand dauerte mit der einzigen Veränderung, dass der kleine Pat. nachher gar nicht mehr gehen konnte — er hatte wie Blumen-thal's Kranker die Empfindung, als gehörten ihm seine Beine nicht —

¹⁾ Deutsche Medicinalztg. 1884 No. 99.

²⁾ Schmidt und Rank. klin. Wochenschr. No. 37.

³⁾ Obersteiner. Wiener med. Presse 1885 No. 40.

bis etwas über 5 Stunden, dann sank die Pulsfrequenz und die Athmung etwas, so dass ich nun — es war nach 10 Uhr Abends — den Pat. nach Haus zu seinen Eltern zu bringen wagte. Hier wurde er gleich ins Bett gelegt, schlief aber erst nach weiteren 5 Stunden ein, nachdem sich der grösste Theil der Erscheinungen — die Gehfähigkeit wurde nicht erprobt — verloren und ein starkes Hungergefühl sich eingestellt hatte. Als er am anderen Morgen aufwachte, wusste er von keinerlei Nachwirkungen irgend etwas, sah aber noch ein wenig blass aus. Störungen der Verdauung wurden nicht beobachtet, der Appetit war normal.

Die sonst berichteten Fälle betreffen alle Individuen, welche nervös erkrankt waren, die Fälle von Smidt und Rank und von Obersteiner Leute, die sich in der Morphiumentwöhnung befanden, der vorliegende kleine Pat. war, abgesehen von seinem localen Leiden, ganz gesund. Während jene Fälle von Hallucinationen, von maniakalischen Anfällen, von gesteigerter Reflexthätigkeit, von Muskelzittern berichteten, traten bei meinem Pat. die nervösen Erscheinungen zurück, und machten sich nur als eine Art Schwindel und Benommenheit, sowie als verminderte Gehfähigkeit geltend. Abweichend von den anderen Fällen sind die Erscheinungen von Erhöhung der Temperatur und vermehrter Frequenz des Pulses und der Athmung. Nachtheilige Folgen haben sich in keinem Falle gezeigt.

In Betreff des von mir in letzter Zeit verwendeten Cocains bemerke ich noch, dass ich bis vor einigen Wochen mich nur des Merck'schen salzsauren Salzes bediente, seitdem aber auf Veranlassung der Firma C. F. Böhrringer und Söhne in Mannheim mehrfach Versuche mit ihrem Präparate gemacht, und ähnliche Resultate wie mit dem Fabrikat von Merck erhalten habe.

Herr Litten berichtet im Anschluss hieran über die subcutane Wirkung des Cocain. Subcutan angewandt wirkt dasselbe in sehr eclatanter Weise auf den Circulationsapparat, und zwar blutdruckerhöhend und die Herzaction steigend und insofern als Diureticum, als Vortr. gesehen hat, dass die Harnausscheidung wesentlich stieg. Infolge dieser Einwirkung empfinden die Kranken, denen es injicirt wird, gesteigertes Wärmegefühl, das manchmal in unangenehmer Weise als Prickeln empfunden wird. Herr L. hält es für bedenklich, irgendwie nervös belastete Individuen in dieser Weise zu behandeln. Dann hat das Cocain beim subcutanen Gebrauch die weitere unangenehme Eigenschaft, dass es eine grosse Trockenheit im Halse bewirkt, die zu fortwährendem Schlucken und Schlingen führt. Von dieser Eigenschaft hat Herr L. Gebrauch gemacht, um bei starker Salivation ein Aufhören derselben zu bewirken.

Herr Fürstenheim theilt einen Fall mit, in dem er 1 g Cocain in die Blase einführt, ohne schädliche Nebenwirkungen davon zu sehen.

Herr Böcker hat in einzelnen Fällen ebenfalls unangenehme Nebenwirkungen gesehen und ist dadurch veranlasst, das Cocain in gegen früher modificirter Weise anzuwenden. Er bringt von einer 20procentigen Lösung einige Tropfen hinten auf den Spiegel, taucht die Sonde in Cocain und berührt damit den Kehlkopf. Nach 6–7 Berührungen ist gewöhnlich die Empfindung so herabgesetzt, dass man mit dem Instrument eingehen kann. Bei dieser Anwendung bekamen nur noch in ganz vereinzelten Fällen die Pat. Würgen und Erbrechen, Erscheinungen, die aber schon bei der nächsten Sitzung bedeutend herabgesetzt waren.

Herr B. Fränkel theilt einige Versuchsergebnisse von Versuchen mit Cocain am curarisirten Frosch mit.

Herr Hirschberg hat bei der Anwendung des Cocain bei Operationen am Auge in keinem Falle schädliche Einwirkungen gesehen.

V. Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von der Coagulationsnekrose mit besonderer Berücksichtigung der Hyalinbildung und der Umprägung geronnener Massen.

Von

C. Weigert (Frankfurt a. M.)

(Fortsetzung aus No. 45.)

VI.

Ueber die Beziehung der Coagulationsnekrose zur eigentlichen Fibrinbildung.

Es ist ein grosses Verdienst von Alexander Schmidt durch eine Reihe unausgesetzt fortgeführter Arbeiten von sich und seinen Schülern die rein chemische Frage, welche allein vorher bei der Fibringerinnung aufgeworfen wurde, auf das biologische Gebiet herübergeführt zu haben. Er hat gezeigt, dass Fibrin aus den weissen Blutkörperchen einerseits und der Blutflüssigkeit andererseits entstehe. Nothwendig war dabei, dass die Leucocythen (resp. bestimmte wenn auch histologisch nicht genügend charakterisirte Arten derselben) abstürben und hierbei einmal ein zur Fibrinbildung nöthiges Ferment erzeugten, dann aber auch eine der beiden zu jenem nöthigen Stoffe, die fibrinoplastische Substanz frei werden liessen, die mit der fibrogenen Substanz, welche in der Blutflüssigkeit gelöst war, die Fibringerinnung ermöglichte.

In neuerer Zeit ist nun freilich die Lehre durch die Arbeiten der Dorpater Forscher selbst verändert und andererseits wieder in gewisser Beziehung controvers geworden durch das Studium eines „dritten Formbestandtheiles“ des Blutes, das der „Blutplättchen“, Bizzozero's. Es liegt nicht in unserer Aufgabe, die hierbei aufgeworfenen Fragen ausführlich zu besprechen. Es sei daher nur erwähnt, dass eine Anzahl Forscher (die Schüler Schmidt's, ferner Hlava und Löwit) die Beziehung dieser Blutplättchen zur Fibrinbildung ganz leugnen, andere wie Eberth und Schimmelbusch, Langhans sie wenigstens bei der Thrombenbildung zugestehen, noch andere sie für jede Gerinnung in Anspruch nehmen (namentlich Hayem und Bizzozero). Für die Frage der Coagulationsnekrose von Geweben genügt es zu constatiren, dass die Schüler von Schmidt u. a. jedenfalls gezeigt haben, dass die weissen Blutkörperchen zur Fibrinbildung genügen, ja dass sie nun auch durch Experimente, die ausserhalb des Organismus angestellt wurden, nachgewiesen haben, dass die vorher vom Schreiber dieses Artikels angenommene Fähigkeit anderer Zellen zur „Fibrin“-Bildung auch unter so veränderten Verhältnissen besteht. Ob nun neben diesen zelligen Elementen auch noch den eiweissartigen (oder Protoplasma?) Klümpchen, die man als Blutplättchen bezeichnet, dieselbe Fähigkeit inneohnt oder nicht, ob diese Gebilde eigenartig entstanden sind, oder Zerfallsproducte von den Gaule'schen „Würmchen“ oder von gewissen Leucocythen darstellen, ob solche Zerfallsproducte, wie Hlava und Löwit wollen, auch ausserhalb des Organismus aus den weissen Blutzellen austreten oder ob nur innerhalb des Organismus diese spezifische Form des Zerfalls der Leucocythen entsteht (was durch die bisherigen Untersuchungen noch nicht widerlegt ist) — das sind Dinge, die wir hier nicht untersuchen können.

Wenn wir aber hier die Frage nach der Beziehung der Blutgerinnung zu der Coagulationsnekrose besprechen, so wird es gut sein, sich so zu sagen auf einen möglichst extremen Standpunkt zu stellen, ohne dass damit die Richtigkeit desselben präjudicirt werden soll. Dieser Standpunkt würde der sein, dass in der That die Blutplättchen selbständige Gebilde sind und von ihnen nicht blos bei der Thrombenbildung, sondern überhaupt der eine der zur Fibrinbildung nöthigen Bestandtheile geliefert werden kann. Dass er von ihnen nicht geliefert werden muss, ist durch die erwähnten Untersuchungen festgestellt.

Es ist fernerhin jetzt als sicher anzunehmen, dass die von diesen Gebilden (eventuell also auch von den Leucocythen) hergegebene, zur Fibrinbildung nöthigen Substanzen neben der fibrinogenen schon in dem lebenden Blutplasma gelöst sein können, was aus den früheren Schmidt'schen Veröffentlichungen noch nicht direct folgte.

Dies vorausgesetzt würde die gewöhnliche Fibringerinnung dann erfolgen, wenn unter dem Einflusse des Fermentes die in dem Blutplasma gelösten oder in feinsten Weise aufgeschwemmten Substanzen, die ihrerseits von zerfallenden Zellen oder Zellerivaten (Blutplättchen) geliefert würden, ausfielen. Die in den Zellen enthaltenen Substanzen (mit eventueller Ausnahme der in Leucocythen) würden unter Beihülfe des Plasmas ausserhalb des Körpers nur dann eine Gerinnung erzeugen können, wenn die Zellen mechanisch oder chemisch zerstört würden. In dieser Weise hat Rauschenbach seine Experimente angestellt, die beweisen, dass in der That auch auf diese Weise Fibrin entsteht. Das auf beide Arten (also aus gelösten Stoffen) hervorgehende Fibrin ist fädig oder körnig, hat jedenfalls nichts mehr von der alten Zellstruktur.

Anders liegt die Sache, wenn die zur Fibrinbildung nöthige Substanz resp. solche Substanzen nicht nach vorheriger mechanischer Zerkümmerung oder, (und zwar nur bei besonders dazu geeigneten Zellen) auch ohne diese den reichlichen umgebenden Flüssigkeiten in fein vertheilter Form oder gelöst zugeführt werden, sondern wenn jene in den Zellen liegen bleiben. Dann sind die zur Gerinnung nöthigen Plasmamassen bei der leichten Erschöpfung der in diesem gelösten Stoffe nur herbeizuschaffen, wenn diese immer von Neuem frisch in die Zellen hineingelangen und die verbrauchten fortgeschafft werden, d. h. wenn eine Durchströmung mit Plasma statthat. In diesem Falle wird aber die Gerinnung innerhalb der Zelle selbst stattfinden und die entstehende geronnene Masse noch zunächst die Structur des alten Gewebes aufweisen: freilich mit Umwandlung der Zellen in geronnene, kernlose Klumpen.

Es lässt sich nun nicht bestreiten, dass die endgültige Lösung der Frage, wie weit die Leucocythen an der gewöhnlichen Blutgerinnung theilhaftig sind, nur durch fortgesetzte Experimente zu lösen sein wird. Andererseits kann aber nicht geleugnet werden, dass gerade pathologische Beobachtungen sehr für die wenigstens theilweise Mitwirkung von Leucocythen an der Bildung auch des gewöhnlichen Fibrins sprechen. Namentlich gilt dies für pathologische Ausschüttungen. Je rei-

cher diese an Leucocythen sind, desto massiger ist (bei Abwesenheit von gerinnungswidrigen Eiter-, Fäulnisgiften etc.) die Menge des Fibrins: Exsudate, d. h. entzündliche an weissen Blutkörperchen reiche Ausschwitzungen, enthalten viel, Transsudate, die arm an Leucocythen sind, wenig Fibrin. Warum bei einer, im Gegensatz zu der sie umgebenden Plasmamenge übergrossen Menge von Leucocythen, nicht so viel Fibrin entsteht, wie man erwarten sollte (bei Leukämie z. B.), haben die neuen Untersuchungen der Dorpater Forscher ja genügend aufgeklärt.

Ferner spricht für die Schmidt'sche Auffassung der Umstand, dass zwischen der echten Coagulationsnekrose der weissen Blutzellen und der gewöhnlichen Fibrinbildung Uebergänge existiren. Es giebt nämlich in der That eine echte Coagulationsnekrose der Leucocythen, d. h. ein Absterben derselben mit Gerinnung bei (vorläufiger) Erhaltung ihrer Gestalt. Solche finden wir in käsigen Heerden, bei Entzündungen seröser Häute, in menschlichen Thromben, und bei der Pseudodiphtheritis des Rachens und Gaumens, d. h. bei dem eigenthümlichen Croup dieser Gegenden. Die glänzenden Schollen etc. hatte ich vor Jahren dadurch erklärt, dass hier gerade ungemein reichliche Leucocythen aus der Schleimhaut an die Oberfläche gelangen, die wegen ihrer dichten Anhäufung sich nicht in der unspärlenden Flüssigkeit „lösen“ könnten. Ich hatte eine besondere anatomische Structur dieser Gegenden supponiren müssen¹⁾, welche diesen so reichlichen Durchtritt der Leucocythen als solcher ermöglichte. In dieser Beziehung haben die letzten Jahre einen kleinen Triumph für mich gebracht, indem Stöhr nachgewiesen hat, dass in der That diese supponirte anatomische Einrichtung vorhanden ist und auch normaler Weise sich markirt. (Virch. Archiv. Bd. 97 S. 211 ff.) Nun giebt es gerade hier zwischen den Schollen und dem gewöhnlichen Fibrin in der Trachea Uebergänge in Form von Balken etc., so dass auch das sehr für die obige Auffassung verworther werden kann. —

Fibrinbildung und Coagulationsnekrose gehören jedenfalls enge zusammen, beide verdanken ihre Entstehung „der Einwirkung des Plasmas auf todttes Protoplasma“ (Rauschenbach) resp. auf Theile des letzteren. Im ersteren Falle, d. h. bei der Fibrinbildung, können die aus dem Protoplasma stammenden Bestandtheile in der Flüssigkeit von zerfallenen Blutplättchen oder von zerfallenen Zellen herühren — principiell ist es das gleiche.

Etwas verschieden würde die Auffassung der Coagulationsnekrose für diejenigen sein, welche (wenn auch modificirten) Schmidt'schen Lehre, die mir die Thatfachen am besten zu erklären scheint, sich nicht anschliessen, sondern welche der Meinung sind, dass die Fibrincomponenten im Blutplasma stets bereits sämtlich gelöst sein müssten, um nur höchstens bei Einwirkung des Fibrinferments auszufallen. Auch diese müssen zugeben, dass innerhalb lebenden Gewebes die Ausfällung des Fibrins nicht erfolgt. Stellt man sich auf diesen, von mir nicht eingenommenen Standpunkt, so müsste man supponiren, dass bei der Coagulationsnekrose die Gerinnung der todtten Zellen ohne Zutritt einer neuen, der Zelle selbst entstammenden Substanz einzig dadurch erfolgt, dass die in Plasma gelösten Substanzen sich innerhalb der todtten Zelle absetzen und hier gerinnen.

Auch hier würde die Voraussetzung zu machen sein, dass die blosse Durchtränkung mit Plasma nicht genüge (vgl. oben Todtenstarre), sondern dass eine gründliche Durchströmung statthaben müsste, um die genügende Menge fein moleculären Fibrins in den Zellen zu deponiren und das eigentliche geronnene Product (nicht das Uebergangsproduct) entstehen zu lassen. Auch hier müsste ferner vorausgesetzt werden, dass nicht alle Elemente des Körpers im Stande sind, diese geronnene Masse sich einzuverleiben (vgl. oben bei Besprechung der Stellung des Centralnervensystems), dass also in diesem Sinne „gerinnungsfähige“ und „nicht gerinnungsfähige“ Substanzen existiren. Die gerinnungshemmenden Momente behielten selbstverständlich erst recht ihren Einfluss.

In jedem Falle würden dann aus den zelligen Elementen abgestorbene geronnene Massen, ob nun von aussen nur ein oder ob mehrere Fibrincomponenten hinzutreten müssten und die Auffassung solcher Dinge als coagulationsnekrotischer sowie alle Betrachtungen darüber würden in keiner Weise sonst alterirt.

(Schluss folgt.)

VI. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 45.)

III. Symptome.

Die auf das Bestehen einer Tracheostenose hindeutenden Erscheinungen treten gewöhnlich zu der Zeit auf, in welcher man den kleinen Diphtheritisreconvalescenten die Canüle abgewöhnen will. Es

¹⁾ Virch. Arch. Bd. 70 S. 481, Bd. 72 S. 238.

zeigt sich dann bei den Versuchen, die Canüle zu entfernen, dass diese nicht entbehrt werden kann, ohne dass Erstickungsanfälle der schlimmsten Art auftreten. Trousseau, welcher diesen Zustand zuerst beobachtet hatte, belegte ihn mit dem Namen: „Impossibilité d'enlever la canule“, mit welcher Benennung sich die Aerzte später geraume Zeit begnügten, bis man genauere Diagnosen auf Lähmungen, Inactivitätsparesen, Neurosen, hauptsächlich aber auf Stenosen zu stellen vermochte.

Das Bestehen von Stenosen ist charakterisirt durch dyspnöische, oft rasch bis zu totaler Asphyxie sich steigende Anfälle, welche entweder unmittelbar nach Entfernung der Canüle auftreten, oder erst in späterer Zeit sich einstellen, wenn die Trachealfistel selbst oft schon vernarbt ist¹⁾. Die Anfälle gleichen so sehr den im zweiten Stadium des Croups vor der Tracheotomie auftretenden, dass ich die Anfälle dieses Stadiums, welches Gerhardt als Stadium der Stenose bezeichnet, zu beschreiben nicht für überflüssig halte.

Es treten nach Wegnahme der Canüle dyspnöische Beschwerden auf, welche nicht gleichmässig und stufenweise zur Asphyxie ansteigen, sondern wie Croup anfallsweise einsetzen. Die Respiration wird ausserordentlich erschwert: man hört den Luftstrom mit einem eigenthümlich keuchenden oder pfeifenden Geräusch — Stenosen-geräusch — durch die verengte Stelle ziehen.

Zur Ueberwindung des Hindernisses in den Luftwegen werden sämtliche accessorischen Respirationsmuskeln in Gebrauch gezogen²⁾. Der obere und mittlere Abschnitt des Thorax macht grosse Excursionen, der untere Abschnitt zieht sich dagegen immer, wenn der obere sich hebt, in Gestalt einer Furche tief ein, oft so tief, dass der Abstand von der Spitze des Schwertfortsatzes zur Wirbelsäule nach Gerhardt's Messungen nur noch 2 Zoll beträgt. Zur gleichen Zeit sinken die Fossa jugularis, die Fossa supraclaviculäris und die Intercostalräume tief ein, der Kehlkopf bewegt sich je nach dem Grad und Sitz der Stenose auf und ab, ebenso ist die Stimme alterirt, indem ihre Klangfarbe verändert ist und sie leicht in Fisteltöne überschlägt. Der Kopf wird nach vorn geneigt gehalten.

Hustenstösse von charakteristisch bellendem Ton unterbrechen bisweilen die Dyspnoe.

Die Respiration, auch anfangs nicht beschleunigt, nimmt an Frequenz immer mehr ab und hört schliesslich ganz auf.

In Folge der mangelhaften Circulation und Herzthätigkeit bei Dyspnoe werden die Patienten zuerst blass, dann immer mehr cyanotisch, und schliesslich nimmt das Gesicht ein livides, gedunsenes Aussehen an. Das Gefühl der Angst, das die kleinen Patienten schon bei Beginn der Dyspnoe befällt, steigert sich immer mehr und lässt sich an den Gesichtszügen der armen Kleinen deutlich ablesen.

Mit Abnahme der Respirationsfrequenz nimmt auch die Pulsfrequenz ab; die einzelnen Pulswellen sind erhöht, der allgemeine Blutdruck steigt³⁾. Letzteres ist bedingt durch die starke Muskelaction und den dadurch hervorgerufenen reichlichen Blutzufluss zum Herzen, in Folge dessen wiederum Herz, Lunge und das venöse System blutüberfüllt sind.

Je nach dem Sitze und der Natur der Stenosen werden diese allgemeinen Erscheinungen modificirt.

Die schlimmsten und gefährlichsten Symptome rufen unbestritten diejenigen Stenosen hervor, welche durch flottirende Granulationswucherungen bedingt sind.

Abgesehen davon, dass schon in Folge einer geringfügigen Dyspnoe durch den verstärkten Inspirationszug die Grösse der Granulationen so zunimmt, dass sie das Tracheallumen wesentlich einengen, sind diese Granulationstumoren noch abhängig von bestimmten, nervösen Einflüssen, welche die Circulationsverhältnisse alteriren.

Wenn auch noch lange nicht ganz genau bestimmt ist, in welcher Weise psychische Einflüsse auf die vasomotorischen Centra einwirken, so scheinen doch die relativ zahlreichen, in der Literatur verzeichneten Fälle von Granulationsstenosen, bei welchen Gemüths-bewegungen wie Schreck, Zorn u. dgl. momentan zur Asphyxie und zum Tode führten, dafür zu sprechen, dass die Granulationen in Folge von psychischen Einflüssen eine Vergrösserung durch vermehrten Blutzufluss erfahren, welche unter Umständen verhängnissvoll werden kann.

Gigon⁴⁾ z. B. theilt mit, dass ein Knabe von 3½ Jahren mit Granulationsstenose jedesmal, wenn er sich ärgerte, z. B. beim Spie-

¹⁾ Auch bei Erwachsenen (Patient von 69 Jahren) ist dieser Zustand nach Vernarbung der Trachealfistel beobachtet worden (Petel l. c.).

²⁾ Vgl. Krankengeschichte III. (Ausgesprochene Entwicklung der auxiliären Athemmuskeln und Emphysem.)

³⁾ Vgl. Köhler. Ueber Compensation mechanischer Respirationsstörungen und die physiolog. Bedeutung der Dyspnoe. Archiv für exp. Pathologie. Bd. VII, p. 1.

⁴⁾ Gigon. L'Union médicale 1862 pg. 277.

len mit seinen Geschwistern, auch bei der ärztlichen Visite, einen Anfall von Dyspnoe bekam, welcher aber sofort aufhörte, wenn sich das Kind beruhigt hatte. Einmal steigerte sich die Dyspnoe bis zur Asphyxie, welche erst nach der Tracheotomie und langdauernder künstlicher Respiration wieder gehoben werden konnte. Ganz ähnliche Fälle von Asphyxie und plötzlichem Tode berichten Calvet¹⁾, Bouchut, Krishaber, Pauly, Bose u. A. —

Nicht nur, dass die flottirenden, mehr weniger gestielten Granulationen durch vorübergehende Vergrößerung ihres Volumens die Symptome der Stenose erschweren, üben sie auch innerhalb der Trachea einen mechanischen Reiz aus durch Anschlagen an die Trachealwand, welcher, wie schon angedeutet, zu reflectorischem Verschluss der Stimmritze führt. Je näher die Granulationen an der Glottis ihren Sitz haben, um so mehr ist dies der Fall. Stimmritzenverschluss tritt sofort ein, wenn der flottirende Tumor direct gegen die untere Fläche der Stimmbänder anschlägt.

So lange nun die Canüle liegt, oder wenn die Canüle entfernt ist, so lange die Respiration ruhig ist, können die Granulationswucherungen diesen Reiz auf die Trachealwand oder die Glottis nicht ausüben, weil sie entweder auf der Canüle aufliegen oder von ihr an die Trachealwand so angedrückt werden, dass sie vom Luftstrom nicht getroffen werden.

Wird aber die Canüle entfernt, die Athmung erschwert oder aber durch psychische Einflüsse beschleunigt, so wirken die beweglichen Granulationspolypen als reizende Fremdkörper im angegebenen Sinne oder die unbeweglichen wirken durch die eintretende Vergrößerung schädlich.

Im ersten Falle richtet sich die ganze Expulsionskraft gegen die Granulationsmassen; dieselben werden bis an die Glottis oder zwischen dieselbe hineingetrieben und da können sie durch Verengung der Stimmritze zurückgehalten werden und einen derartigen Abschluss hervorrufen, dass die Athmung ganz sistiren muss.

Dieser Vorgang scheint mir eine viel plausiblere Erklärung für die plötzlich eintretenden Erstickungsanfälle zu sein, als die vasomotorische Alteration der Granulationen durch psychische Einflüsse, trotzdem ich letztere nicht ganz in Abrede stellen will.

Zieht man hierbei in Rechnung, dass die untere Glottisöffnung im Kindesalter überhaupt ausserordentlich eng und dabei viel sensibler ist, als die obere²⁾, so ist leicht zu begreifen, dass ein so vollkommener Abschluss entstehen kann, dass Asphyxie eintreten muss, es sei denn, dass die Trachealfistel noch nicht ganz verschlossen und ein rasches Einführen der Canüle möglich ist. —

Ist schon beim ersten Versuche, die Canüle zu entfernen, ein Erstickungsanfall aufgetreten, so ist dieser für einen kleinen Patienten von so nachhaltiger Wirkung, dass er sich mit allen Zeichen einer inneren Angst und Verzweiflung einem weiteren Versuche widersetzt. Bei nervösen und reizbaren Kindern steigert sich diese Widerständigkeit gegen das Entfernen der Canüle in ganz bedenklichem Maasse. Nach Sanné giebt es solche Patienten, bei denen trotz gänzlichen Mangels objectiver Symptome, ein „gewisser spasmodischer Zustand“, der abhängig sei von der Moral, d. h. von der Angst vor Athemnoth und Erstickung, die Wegnahme der Canüle hindert. Sanné³⁾ beschrieb einen Fall von Croup bei einem nervösen Mädchen von fünf Jahren, dem nach der Tracheotomie die Canüle geradezu ein „hysterisches Bedürfniss“ geworden sei. Die Canüle lag 100 Tage und erst nach langen Proben — eigentlich nach besserer Erziehung — gelang die definitive Entfernung, ohne dass die hysterisch-krampfhaften Anfälle wie vorher auftraten.

Ganz Aehnliches theilt Millard mit. Einem kleinen Patienten, der die Canüle schon ziemlich lange trug, wurde letztere eines Tages aus der Trachea genommen, was zunächst nur einen grossartigen Schreck hervorgerufen haben soll. Zu diesem Schreck gesellten sich Suffocationserscheinungen, sobald die Canüle aus dem Gesichtskreis des Kleinen entfernt wurde. Selbst die Drohung, oder der Versuch, die Canüle aus dem Krankensaale zu tragen, rief einen Erstickungsanfall hervor. Patient trug deshalb die Canüle an einem Bande wie ein Spielzeug um den Hals und blieb für die Folge frei von allen Anfällen.

Schmidt⁴⁾ entwöhnte ein 7jähriges Mädchen durch List der Canüle, indem er letztere längere Zeit unter dem Halstuch verborgen tragen liess, ohne sie überhaupt in die Trachealfistel eingelegt zu haben. —

In einer ganzen Reihe von Fällen treten die bedenklichen Symptome einer Tracheostenose erst später auf, und zwar in ganz unregelmässigen Zeiträumen, Stunden, Tage, Wochen, selbst erst Monate nach der definitiven Entfernung der Canüle, und eben dieses unerwartete, plötzliche Auftreten verleiht einer solchen Granulationsstenose einen insidiösen Charakter.

Das einzige Symptom in den betreffenden Fällen war ein verstärktes Athemgeräusch bei körperlichen Anstrengungen, psychischen Aufregungszuständen oder beim Schlaf in Rückenlage. Dass der Schlaf in Rückenlage Anlass zum Auftreten dyspnoischer Symptome geben kann, erscheint zwar in den Fällen, bei denen wir eine abnorme Weichheit der Trachealknorpel und in Folge dessen ein Einsinken der in der Rückenlage stärker gedehnten vorderen Trachealwand¹⁾ ausschliessen können, paradox, weil ja im Schlafe die Respiration am ruhigsten und regelmässigten vor sich geht, die einzelnen Athemzüge dabei allerdings tiefer sind, als beim Wachen.

Nach Pauly²⁾ tritt aber beim Schlafen auf dem Rücken hauptsächlich die Schwere in Kraft und wirkt um so leichter auf die Granulationen ein, als diese meistens der vorderen Trachealwand aufsitzen und direct nach unten in's Lumen der Trachea hineinhängen. Das Auftreten dyspnoischer Anfälle bei bisher latent gebliebenen Stenosen wird ferner begünstigt durch Katarrhe der Luftwege. Hier wirkt sowohl die Schleimhautschwellung noch mehr verengernd, als auch namentlich die Ansammlung von schleimigem Secret an der verengten Stelle. Kommt es durch diese Complicationen zu einem Erstickungsanfall, so kann dieser im günstigsten Falle damit enden, dass bei den forcirten Athembewegungen eine Menge Schleim eventuell auch das abgerissene Granulom aus der Trachea ausgestossen und dadurch der Luftzutritt zur Lunge wieder ermöglicht wird. Geschieht dies aber nicht, so erfordert der Anfall eine rasche Behandlung, auf welche ich bald zu sprechen kommen werde.

Vorher sind jedoch noch einige Erscheinungsformen anzugeben, welche eine Diagnose des Sitzes der Stenose ermöglichen. Man ist bisweilen im Stande, die maximale Intensität des über der ganzen Trachea verbreiteten Stenosengeräusches an einer bestimmten Stelle zu localisiren. Man hört dann an der betreffenden Stelle das Geräusch auffallend deutlich, mitunter vernimmt man auch das Anschlagen des flottirenden Granuloms an die Trachealwand, oder man ist im Stande bei der Palpation der Trachea und des Sternum ein charakteristisches Schnurren zu fühlen.

Unter besonders günstigen Verhältnissen ist der Sitz der Stenose bisweilen durch Einsinken der Weichtheile bei Inspiration oder aber durch Asymmetrie und Difformität der Trachea mit dem Auge zu erkennen. Mitunter ist auch eine Einschnürung oder Knickung der Trachea durch Palpation oder Inspection nachweisbar. Schwierigkeiten, beim Mangel jeden objectiven Befundes an der Trachea, können die Fragen machen, ob nicht die Trachea frei und vielmehr der Kehlkopf der Sitz der Stenose ist, oder ob beide zugleich verengt sind.

Betrifft die Stenose nur die Luftröhre, so bewegt sich nach Gerhardt's Angaben, trotz der forcirten Athembewegungen, der Kehlkopf nicht auf und ab. Auch sollen die an Tracheostenosen Leidenden eine nach vorn geneigte Haltung des Kopfes einzunehmen pflegen.

Die Stimme, welche bei Kehlkopfstenosen stets alterirt, eventuell aufgehoben ist, auch ohne, dass eigentliche Lähmungen der Kehlkopf- oder Gaumenmuskeln bestehen, ist bei reinen Stenosen der Trachea erhalten, nur ist sie von geringem Umfang und besonders arm an hohen Tönen.

Wichtig ist nach Trélat³⁾ auch der Umstand, dass beim Sitz der Stenose im Kehlkopf die Phonation zuerst alterirt, während beim Sitz der Stenose in der Trachea zuerst die Respiration beeinträchtigt sei.

Den sichersten Aufschluss über den Sitz der Stenose giebt natürlich die laryngoskopische Untersuchung in den Fällen, wo sie ausführbar ist. Da aber die in Betracht kommenden Patienten meist Kinder in den ersten Jahren sind, so ist die Laryngoskopie bei denselben ausserordentlich erschwert und führt nur in den wenigsten Fällen zum Ziele. In dem einen unten mitgetheilten Falle (Krankengeschichte No. VI) gelang die Laryngoskopie absolut nicht, selbst nicht nach Tonsillotomie, auch nicht in Chloroformnarkose und nicht bei hängendem Kopfe. Trotzdem darf man den Versuch zu laryngoskopiren nicht unterlassen, weil man wenigstens oft den Erfolg hat, nachzuweisen, dass der Kehlkopf frei ist, und demnach die Stenose in der Trachea sitzen muss, wenn man diese selbst auch nicht zu sehen bekommt.

Um zu ergründen, ob die Stenose der Trachea oberhalb oder

¹⁾ Calvet. Gazette des hôpitaux 1874 p. 389.

²⁾ Vergl. Gigon l. c.

³⁾ Sanné l. c.

⁴⁾ Vergl. Passavant l. c.

¹⁾ Siehe oben p. 724.

²⁾ Pauly. Centralblatt f. Chirurgie 1877, No. 45 p. 716.

³⁾ Trélat. Mémoires de l'académie de méd. 1869. Sur les cicatrizations etc.

unterhalb der Trachealfistel liegt, resp. ob die Granulation vom oberen oder unteren Wundwinkel ausgegangen ist, gab Trendelenburg¹⁾ an, eine gefensterete Canüle einzuführen und dieselbe mit dem Finger zu verschliessen.

Auch Krishaber²⁾ wies darauf hin, dass man die Canüle durch Verstopfen der äusseren Oeffnung als diagnostisches Hilfsmittel benutzen könne, besonders bei kleinen Kindern, bei denen die Laryngoskopie schwierig oder unmöglich sei.

Gelangt bei geschlossener Canüle die Luft frei durch den Larynx, so sitzen die Granulationen unterhalb der Fistel; tritt dagegen Athemnoth ein, so ist anzunehmen, dass dieselben am oberen Rande sitzen und sich ins Canülenfenster hineinlegen, letzteres mehr oder weniger verschliessend.

Die Athemnoth beim Verschluss der Canüle würde aber auch eintreten, wenn die Stenose eine laryngeale wäre, also ihren Sitz höher oben hätte. (König.)³⁾

Auch wäre möglich, dass die Stenose doch unterhalb der Fistel gelegen wäre, und trotzdem tritt beim Verschluss der Canüle Athemnoth ein. Diese Fälle erklären sich so, dass die Granulationen ihren Sitz tief in der Trachea haben und auf einem Decubitusgeschwür entstanden sind, das durch den unteren Canülenrand hervorgerufen wurde. Reicht dann die im speciellen Falle zur Untersuchung angewandte Canüle nicht über diese Granulationen hinab, so verschliessen sie das Lumen der Canüle bei der Expiration von unten her, und der neben der Canüle bleibende Raum des Tracheallumens genügt nicht mehr für die Passage der Luft. Es ist also das Trendelenburg'sche und Krishaber'sche Untersuchungsverfahren jeweils mit einiger Kritik auszuführen.

Im Falle Hormuth (Krankengeschichte No. VI) liess sich das Respirationshinderniss beim Einführen der Canüle fühlen. Es könnte also in manchen Fällen für die Bestimmung des Sitzes der Stenose von Werthe sein, die Canüle langsam und sondirend einzuführen, oder statt derselben eine passend gekrümmte Sonde zu benutzen.

Hat man sich über den Sitz der Stenose Klarheit verschafft, so muss man in allen Fällen es versuchen, die stenosirte Stelle zu Gesicht zu bekommen, um den Charakter derselben genau kennen zu lernen und die einzuschlagende Therapie hiernach bemessen zu können.

Mit Einführung kleiner ovaler Spiegel durch die Trachealfistel gelangt man bisweilen, wenn auch leider selten, zum Ziele. Zur Beleuchtung der Trachea benützt man reflectirtes oder directes Sonnenlicht. Um Einblick in die Trachea zu gewinnen, muss man, in Rose'scher Lage untersuchen, eventuell auch die Trachealfistel stumpf oder scharf nach oben und unten dilatiren (König), wobei jedoch stets zu bemerken bleibt, dass das Dilatiren der Trachealfisteln nach unten, wie schon erwähnt, wegen Blutung in die Trachea so gefährlich ist, dass Billroth⁴⁾ geradezu davor warnt.

Das bisher Gesagte hat die Tracheostenosen im Allgemeinen, besonders aber die Granulationsstenosen betroffen. Es bleibt daher bezüglich der Symptomatologie der Stricturen zu sagen übrig, dass sie bei Weitem nicht den heimtückischen Charakter haben, wie die Granulationsstenosen, obschon sie der Therapie viel grössere Schwierigkeiten in den Weg legen, als die letztgenannten.

Der Grund dafür liegt darin, dass sie nur ganz allmählich und gleichförmig wachsen, wobei sie die Trachea schon ganz beträchtlich einengen können, ehe sie zu den beängstigenden Symptomen führen. Es scheint, dass der Organismus bei der ganz allmählichen Zunahme der Luftröhren-Verengung Zeit genug findet, sich bis zu einem gewissen Grade dem verkleinerten Querschnitt der Luftröhre zu accommodiren. Die Stricturen ähneln in dieser Beziehung ausserordentlich den durch Schilddrüseneschwülste bedingten Stenosen, bei welchen die Trachea schon zu einer ganz schmalen Scheide umgewandelt sein kann, ehe das Leben eigentlich gefährdet ist.⁵⁾

(Fortsetzung folgt.)

VII. Ueber inspiratorisches Zusammenklappen der Nasenflügel.

Von

Dr. Ziem in Danzig.

Wegen zunehmender Abschwächung des Hörvermögens consultirte mich im Juli 1883 in Hamburg die 72jährige Jungfer L. Gehörgang

¹⁾ Trendelenburg. Langenbeck's Archiv XIII pag. 335 etc. Beiträge zur Chirurgie der Luftwege.

²⁾ Krishaber. Gazette des hôpitaux. 1874. pag. 667.

³⁾ König. Lehrbuch d. spec. Chirurgie. I. pag. 660.

⁴⁾ Billroth. Langenbeck's Archiv. X. pag. 192. Chir. Erfahrungen aus Zürich.

⁵⁾ Vgl. oben Lefferts. I. c.

beiderseits durch Collaps der Wände stark schlitzförmig verengt, so dass eine Untersuchung der Trommelfelle nicht möglich ist. Die Zähne fehlen, wie bei Collaps der Gehörgänge nicht selten, vollständig und sind durch ein künstliches Gebiss ersetzt. Die die untere linke Nasenmuschel überziehende Schleimhaut ist im vorderen und hinteren Nasenabschnitt etwas geschwollen und wird daher mit einem glühend von hinten nach vorn durch die Nase durchgezogenen Galvanokauter bestrichen, da es nicht unmöglich schien, dass durch Herstellung der normalen Durchgängigkeit der Nase und vollkommener Ventilation der Paukenhöhle das Hörvermögen etwas gehoben werden könne. Nach ca. 8 Tagen, nach Abheilung der Cauterisationsfläche, stellt sich Pat. wieder ein mit der Angabe, dass jetzt bei tiefem Athemholen der linke Nasenflügel dicht an die Nasenscheidewand angezogen werde, sodass sie dann nur durch den rechten Nasencanal Luft einzuziehen vermöge; bei der Ausathmung hingegen öffne sich der Verschluss von selbst wieder. In der That konnte ich mich davon überzeugen, dass eine tiefe Inspiration genügte um den Nasenflügel an das Septum anzusaugen. Offenbar ist durch die Beseitigung der Schleimhautschwellung der Nasenflügel leichter beweglich als früher geworden, sodass er nun bei der mangelhaften Resistenz des atrophischen, senilen Flügelknorpels der inspiratorischen Saugwirkung nachgab und durch den übermächtigen Druck der äusseren Luft an das Septum angedrängt wurde.

C. Michel hat früher einen ähnlichen Fall beschrieben¹⁾, bei welchem ich in der „ausserordentlichen Dünnhheit und Schlaffheit der Nasenflügel“ ein zum Entstehen des periodischen Nasenabschlusses genügendes Moment nicht zu erkennen glaubte und an eine beginnende Facialislähmung dachte²⁾: — jetzt kann ich aber nach meiner eigenen Beobachtung, in welcher eine Lähmung durchaus nicht vorhanden war, diesen Einwand nicht mehr aufrecht erhalten und muss der von Michel gegebenen Erklärung vollkommen zustimmen.

Da Fr. L. durch das beschriebene Symptom nicht gerade erheblich belästigt war, wurde von dem bei doppelseitigem Zusammenklappen der Nasenflügel von L. Traube angegebenen Hilfsmittel der Einführung eines starren Röhrchens oder einer Haarnadel, zunächst abgesehen. Bei inspiratorischem Zusammenklappen beider Nasenflügel, besonders im Verlaufe von acuter Facialislähmung, sind die Erscheinungen natürlich schwerer, da bei der nun nothwendig werdenden Mundathmung eine zweckentsprechende Einstellung der Lippen-, Zungen- und Gaumenmuskulatur erfordert wird, eine Leistung, welche um so schwerer fällt, je mehr sie plötzlich, wie mit einem Schlage, gefordert wird. In Uebereinstimmung hiernit steht es, dass Thiere (Pferde) nach doppelseitiger Durchschneidung des Facialis ersticken (Claude Bernard) oder doch an hochgradigen Athmungsbeschwerden leiden (Ellenberger)³⁾.

VIII. Section eines Falles von Cholera nostras. Keine Kommabacillen.

Von

Dr. Meyhoefer,

Königl. Kreiswundarzt in Görlitz.

Zur Section gelangende Fälle von Cholera nostras sind so selten, dass es mir nicht überflüssig erscheint, das Resultat der bakteriologischen Untersuchung, welche ich in einem tödtlich verlaufenen Falle von Cholera nostras vor nicht langer Zeit anstellen konnte, kurz zu veröffentlichen. Gegenüber der Thatsache, dass der von den Herren Finkler und Prior bei der Cholera nostras aufgefundene und in ursächliche Beziehung zu dieser Krankheit gebrachte gekrümmte Bacillus bisher noch nicht in der Leiche von an Cholera nostras Verstorbenen, sondern ausschliesslich in Dejectionen von Erkrankten beobachtet worden ist, scheint es mir geradezu Pflicht zu sein, in jedem zur Section gelangten diesbezüglichen Falle das Ergebniss der bakteriologischen Untersuchung bekannt zu geben. Hier wird auch ein negatives Resultat von Interesse und Bedeutung sein müssen.

Am 28. August c. wurde von dem Königl. Kreisphysikus, Herrn Dr. Hellmann hieselbst, und von dem Unterzeichneten auf polizeiliche Requisition die Obduction der Leiche des Eisenbahnarbeiters Cranz ausgeführt, welcher in der vorhergegangenen Nacht in hiesiger Stadt nach Anzeige des betreffenden Kassenarztes unter choleraähnlichen Erscheinungen verstorben war.

¹⁾ Die Krankheiten der Nasenhöhle etc. 1876. S. 29.

²⁾ Vergl. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Nasenkrankheiten 1879 No. 4 S. 56 u. 1883 No. 4 S. 66.

³⁾ Vergl. Landois, Lehrb. d. Physiolog. 3. Aufl., S. 713.

Ueber diese Krankheitserscheinungen hatte der behandelnde College, Herr Dr. Luks hieselbst, die Güte, mir Folgendes genauer zu berichten: „In der Nacht vom 24. zum 25. August erkrankte Craz an Diarrhoe und Erbrechen. Die dagegen angewendeten Mittel hoben das Leiden, so dass C. seinen Dienst versehen konnte. Am 27. Mittags 12 Uhr wurde mir gemeldet, dass C. von einer Fahrt um 10 Uhr zurückgekehrt, gegen Mittag wiederum Erbrechen und Diarrhoe bekommen habe und dabei derartige Schmerzen litte, dass er laut schreie. Um $\frac{1}{2}$ 1 Uhr sah ich den Kranken und fand folgenden Zustand: häufiges Erbrechen, heftige Wadenkrämpfe, Eiseskälte der Haut, heisere Stimme, eingefallenes Gesicht, Pulslosigkeit, häufige Stühle von einer wässrigen, ungefärbten Flüssigkeit (Reiswasserstühle). Die Unruhe des Kranken war sehr gross, namentlich sobald die Wadenkrämpfe heftig auftraten — es war das Bild der echten Cholera, wie ich sie von 1848 bis 1874 in Ostpreussen zu Hunderten von Fällen zu sehen und zu behandeln Gelegenheit hatte. — Nachdem ich das Erforderliche angeordnet hatte, verliess ich den Kranken um $\frac{1}{2}$ 2 Uhr, ohne dass sich bis dahin der Zustand wesentlich geändert hatte. Um 5 Uhr sah ich ihn wieder, es war nun eine Aenderung (Reaction) eingetreten: Erbrechen und Wadenkrämpfe seltener — über die Stühle war nichts zu erfahren —, Puls sehr klein, aber doch schon in der Radialis wieder fühlbar, Haut noch bläulich, fühlte sich aber wärmer an, Kopf heiss, Stimme noch heiser, Urin noch nicht gelassen. Der Kranke lag ruhiger, mit halbgeschlossenen Augen, und machte den Eindruck grösster Schwäche, wenn auch sein Kräftezustand sich etwas gebessert zu haben schien. — Um 10 Uhr Abends wurde mir von dem Bruder des C. mitgeteilt, dass der Kranke zwar ruhiger gewesen sei, nicht mehr gebrochen, auch etwas geschlafen habe, dass ihm aber das Athmen nicht gefiele, da sein Bruder nur in grossen Zwischenräumen, seufzend und gedehnt athmete. Sofort eilte ich hin, fand aber den C. soeben nach einigen tiefen Athemzügen, also mit den Zeichen der Herzlähmung, verschieden.“

Am folgenden Tage vollführten wir die Section der Leiche. Bei derselben erschien die Schleimhaut des Magens im Fundus lebhaft geröthet, die Gefässe derselben waren stark injicirt. Der Inhalt des Darms bestand in einer reichlichen Menge hell gräulich gefärbten absolut dünnflüssigen Inhaltes, im Darm selbst zeigten die solitären Follikel und Peyer'schen Plaques enorme Schwellung; im Uebrigen aber war nach jeder Richtung hin das Ergebniss der Section in makroskopischer Beziehung ein völlig negatives. —

Während der Section nun wurden aus dem dünnflüssigen Inhalt des Darms mikroskopische Präparate angefertigt. Aus dem obern, mittlern und untern Theile des Dünndarms wurden die Objecte in grosser Zahl entnommen, mit concentrirter wässriger Fuchsinlösung gefärbt und mit Oelimmersion $\frac{1}{12}$ untersucht.

In allen Fällen fanden sich von geformten Bestandtheilen ausserordentlich zahlreiche Bakterien, kleine gerade Stäbchen, sämmtlich von gleichem Aussehen. Bakterien von gekrümmter Form liessen sich nicht entdecken. Diese Stäbchen waren, wie die Vergleiche an Dauerpräparaten nachwiesen, ein ganz klein wenig länger als die Bacillen der Cholera asiatica, und auch ein wenig breiter, plumper als diese. Bei Abwesenheit jeglicher anderer Elemente stellte der Darminhalt — mindestens nahezu — eine Reincultur dieses Bacillus dar.

In den Plattenculturen zeigte sich die Nährgelatine am folgenden Tage erheblich verändert. Nach 24 Stunden (Aufbewahren in der warmen Küche) verbreiteten die Platten einen äusserst widerlichen, fäulenten Geruch. Auf Platte I war die Gelatine bereits so weit verflüssigt, dass dieselbe zur Untersuchung nicht mehr gut zu verwerthen war. Auf Platte II und III hatten sich eine Unmasse von Colonien entwickelt. Dieselben erschienen theils als graue, punktförmige Einlagerungen in der Oberfläche, theils als graue Trübungen auf dem Grunde der um sie herum verflüssigten, trichterförmig eingesunkenen Gelatine. — Bei schwacher Vergrösserung erwiesen sich die Colonien sämmtlich als von demselben Aussehen, hellbräunlich, von grob granulirter Oberfläche, kreisrund mit scharfem Rande abgegrenzt.

Bei den Stichculturen fand sich ebenfalls eine äusserst energische Verflüssigung der Gelatine. Im ganzen Verlaufe des Impfstiches war bereits nach 24 Stunden die Verflüssigung sichtbar, und schritt dieselbe zwar oben am schnellsten, aber doch gleichzeitig in der ganzen Länge des Stichkanals so rapide vorwärts, dass nach wenigen Tagen die gesammte Gelatine unter Absetzung flockiger, gleichsam käsig aussehender Trübungen fast vollständig verflüssigt war.

Im hohlgeschlossenen Objectträger angesetzte Tropfen neutraler sterilisierter Bouillon (infectirt mit Material aus einer Colonie) zeigten nach 24 Stunden eine sehr reichliche Entwicklung von sich lebhaft bewegenden Bakterien. Die letzteren waren sämmtlich anscheinend von gleicher Länge und besonders massenhaft an dem Rande des

Tropfens angehäuft. Von Spirillen oder spirillenähnlichen Gebilden war nichts wahrzunehmen. — Die aus diesen Tropfen gefertigten Präparate zeigten den bei der Section schon gefundenen Bacillus in Reincultur. —

IX. Robert Koch's erste Vorlesung.

Die erste Vorlesung Rob. Koch's fand am 3. November im Hörsaal des in der Klosterstrasse befindlichen neuen Instituts über den ersten Theil der Hygiene vor einem grossen aus Aerzten und Studirenden bestehenden Auditorium statt. Wir hatten Gelegenheit, an anderer Stelle hervorzuheben, wie die wissenschaftliche Hygiene zum Theil allmählich, zum grossen Theil infolge der epochemachenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Bakteriologie und infolge der Vervollkommnung der Untersuchungsmethoden sich ausgebildet und von der Medicin abgetrennt hat, um nunmehr auch mit der Medicin zu einem untheilbaren Ganzen zu gedeihen, da Hygiene ohne Medicin wohl kaum denkbar ist. Die Zusammengehörigkeit beider Disciplinen erläuterte Koch in dieser seiner Antrittsvorlesung, nachdem er einen kurzen historischen Rückblick gegeben und nachdem er hervorgehoben hatte, dass Pettenkofer in München in der Mitte dieses Jahrhunderts die nun auf wissenschaftlicher Basis stehende Hygiene durch eine Reihe epochemachender Arbeiten angebahnt und begründet habe. Den Nutzen der Hygiene für alle Zweige der Medicin zeigte er an verschiedenen Beispielen.

Die durch die Koch'schen Methoden herbeigeführte Umgestaltung der wissenschaftlichen Hygiene hat die früher begrenzten Aufgaben derselben ungemein erweitert. Diese Methoden haben, wie allgemein anerkannt, eine früher ungeahnte Bedeutung nicht allein für die wissenschaftliche und praktische Hygiene, sondern auch für die medicinische Praxis erlangt. Boden-, Wasser- und Luftuntersuchungen sind unter andere Gesichtspunkte gebracht, die Aetiologie der epidemischen Krankheiten ist in eine neue Phase getreten.

Fortan liegt der Schwerpunkt der Thätigkeit Koch's in seiner Function als akademischer Lehrer und Vorstand eines Universitäts-Instituts. Welche Bedeutung dieser neue Lehrstuhl für Hygiene und die Errichtung eines hygienischen Instituts für die Universität selbst besitze, ist vielfach ebenfalls in eingehenden Erörterungen hervorgehoben worden. Heute wollen wir nur der Genugthuung das Wort geben, dass mit der Gewinnung eines Mannes von der Bedeutung Koch's für dieses akademische Lehramt die Zuversicht für die Zukunft gegeben ist, dass für die Universität Berlin auf dem Gebiete der Hygiene eine neue und fruchtbare Epoche beginnen werde. Wohl verdankt Koch seinen ersten Ruhm den bakteriologischen Forschungen, aber eine solch geniale Kraft wird den weiteren Aufgaben, die an ihn als Lehrer der Universität herantraten, zweifellos gerecht werden. Ueber die nach den Vorschriften Koch's getroffenen Einrichtungen in dem neuen Institut werden wir bald des Näheren berichten. Nur soviel für heute, dass neben dem bakteriologischen auch ein chemisches und physikalisches Laboratorium eingerichtet ist, womit die Signatur gegeben ist, dass an dieser Stätte nicht einzelnen Gebieten, sondern der Gesammthygiene der Unterricht und die Forschung dienen sollen. Und, was gewiss nicht zu unterschätzen ist, allen hygienischen Fragen ist nunmehr die strenge, exact wissenschaftliche und kritische Methode, welche Koch's Arbeiten auszeichnen, gesichert.

S. Guttman.

X. Das 50jährige Jubiläum des Geheimen Sanitätsrath Dr. Lehfeldt.

Der Geh. Sanitätsrath Dr. Karl Lehfeldt feierte am 9. d. M. sein 50jähr. Doctorjubiläum und er beging, was nur Wenigen vergönt ist, diesen seinen Ehrentag rüstigen Körpers und im Vollbesitz seiner geistigen Kraft. Der Jubilar steht im vollsten Umfange seiner Thätigkeit, widmet sich mit gleicher Energie nicht nur der Praxis, sondern auch der Wissenschaft und legt dabei eine seltene Hingebung und Liebe zu seinem Berufe an den Tag, welche Schritt hält mit seiner geistigen und körperlichen Elasticität. Lehfeldt ist in Breslau i. J. 1811 geboren, absolvirte das Joachimsthal'sche Gymnasium und lag demnächst seinen medicinischen Studien an der Berliner Universität ob. Seine Dissertation: „Nonnulla de vocis formatione“, eine Arbeit von bleibendem wissenschaftlichem Werth, fand S. Z. auch die Anerkennung Joh. Müller's, welcher die Resultate dieser Untersuchungen in seinem berühmten Lehrbuch der Physiologie niederlegte und so ihren Besitz der Wissenschaft dauernd sicherte. Andererseits ist zu erwägen, wie streng Joh. Müller zu Werke ging bei der Auswahl dessen, was in seinem Lehrbuch Aufnahme finden sollte,

und wie rühmlich deshalb für den angehenden Arzt die Anerkennung sein musste, welche eine Autorität ersten Ranges seiner ersten wissenschaftlichen Leistung gerade in dieser Weise gezollt hat. Von weiteren Arbeiten, welche er, neben einer ausgebreiteten Thätigkeit als practischer Arzt, noch Zeit fand, zu produciren, und welche Zeugniß ablegen von der seltenen Arbeitskraft und dem wissenschaftlichen Ernste Lehfeldt's, haben wir hervorzuheben: Seine physiologischen Beiträge zur Encyclopädie der Wissenschaften, eine Arbeit über die Cholera, sowie eine ihm im Auftrage des Ministeriums übertragene statistische Arbeit über die Abnutzung des Eisenbahnpersonals, in welcher das reiche ihm zu Gebote stehende Material mit gesunder Kritik verwerthet worden ist. Durch regen Antheil, welchen er an allen wissenschaftlichen Vereinen nahm und noch nimmt, durch die stetige Föhlung, welche er durch Mitarbeit an der Wissenschaft sich erhält, bewahrt er sich für alle Fragen derselben einen empfänglichen Sinn. Alle, die ihm näher getreten, stimmen überein auch in der Anerkennung des Menschen Lehfeldt, in welchem Einfachheit und Bedürfnisslosigkeit mit wahrer Humanität, grossherziger Wohlthätigkeit, Reinheit und Würde des Charakters sich paaren.

Dem Jubilar wurden von allen Seiten Ovationen dargebracht. Durch Verleihung des Kronenordens III. Klasse wurde von Seiten seiner Majestät des Königs dem auch im Staatsdienste bewährten Arzte die wohlverdiente Anerkennung zu Theil. Die medicinische Facultät der Universität Berlin ehrte den Jubilar durch Erneuerung des Doctor-diploms, welches durch den zeitigen Decan Geh. Rath Prof. Dr. Gusserow mit Worten der Anerkennung überreicht wurde. Der Verein für innere Medicin hatte eine Deputation, bestehend aus den Mitgliedern des Vorstandes Sanitätsrath Orthmann, Marcuse und Paul Guttman entsandt. Die Deputation der Berliner medicinischen Gesellschaft bestand aus den Professoren Henoch, Senator und Geh. Rath Klein. Es folgten unter Ueberweisung von Adressen Deputationen verschiedener wohlthätiger und gemeinnütziger Gesellschaften, denen der Jubilar seit Jahren seine Thätigkeit widmete.

Zahlreiche Freunde brachten ihm persönliche Glückwünsche dar, und der grosse Kreis seiner Schutzbefohlenen bezeugte durch Geschenke und Blumenspenden die innige Verehrung für den treuen und werththätigen Arzt. Lehfeldt ist ein Vorbild strengster Pflichterfüllung und einer in ungeschwächter Thätigkeit fortgesetzten Berufsthätigkeit im Dienste des Allgemeinwohls. Wenige können mit solcher Befriedigung auf ein langes Leben, so reich an Arbeit, Erfolgen und Ehre zurückblicken, wie es unserm Jubilar vergönnt ist. Möge es ihm noch lange beschieden sein, so rastlos und so segensreich zu wirken, als eine Zierde und ein nachahmungswürdiges Beispiel für unsern ärztlichen Stand. S. Guttman.

XI. Herr Heinze und das ärztliche Vereinsblatt.

Zur Abwehr.

Das ärztliche Vereinsblatt, Organ des Deutschen Aerzte-Vereinsbundes, hatte geglaubt in einem anonymen Eingesandt die Verdienste Paul Boerner's genügend zu würdigen und diesem Nachrufe ausserdem noch eine Polemik ganz merkwürdiger Art einverleiben zu dürfen. Dass ein solches Vorgehen Befremden und Entrüstung erregte, und dass, unter Hinweis auf die in vielfach uns zugegangenen Zuschriften erhobenen Proteste, das Unpassende eines solchen Verfahrens in No. 41 dieser Wochenschrift betont wurde, dass ferner Seitens anderer medicinischer Organe dieser Modus procedendi ebenfalls verdienstermassen gezeisselt wurde, dass also die öffentliche Meinung in privaten und publicistischen Kundgebungen das Verfahren der Redaction des ärztlichen Vereinsblattes in ernstester Weise rügte, bringt uns allein den zweifelhaften Vorzug, von Herrn Heinze, z. Z. Redacteur des Vereinsblattes, in der Novembernummer zur Rechenschaft gezogen zu werden. Nach Herrn Heinze war nämlich, trotz der allgemeinen Entrüstung, dieses anonyme Eingesandt doch wohl geeignet, „die Bedeutung Boerner's für die deutsche medicinische Presse und seine Verdienste auf allen Gebieten der ärztlichen Interessen in einer Art und Weise zu illustriren, wie es origineller, kürzer und vollkommener von Niemand früher unternommen war, und wie es zweifellos Boerner selbst Freude bereitet hätte, wenn man dieselbe Darstellung seiner Leistungen zu seinen Lebzeiten einmal versucht hätte“. Man konnte sich bei der bekannten beschränkten Eingenommenheit des Herrn Heinze Manches versehen, aber eine solche kritische Eulenspiegelerei, welche eine noch gröbere Impietät gegen den Verstorbenen involvirt, als die in dem anonymen Eingesandt allgemein anerkannte und schon vollbrachte, war doch

wohl nicht zu erwarten und verdient deshalb als neueste Ungeheuerlichkeit des Herrn Heinze erst recht niedrig gehängt zu werden. In erbittertem Starrsinn gegen die öffentliche Meinung droht Herr Heinze mir allein, dass ich für dieses mein Vergehen die gebührende Würdigung erfahren solle. Durch diese von mir begangene Unthat, welche also darin besteht, dass ich der in weitesten Kreisen vorhanden gewesen und noch vorhandenen Entrüstung Worte gegeben, „sei die Richtschnur für das fernere Verhalten“ mir gegenüber Seitens der Redaction des ärztlichen Vereinsblattes, da ich doch diesen Streit „gesucht und an den Haaren herbeigezogen“, vorgezeichnet. Und diese armseligen denunciatorischen Angriffe sind in der von Herrn Heinze schon öfter bekannt gewordenen und in seiner Redaction vorrätig gehaltenen Form über mich ausgeschüttet worden. Diese Form muss die Fadenscheinigkeit der Heinze'schen Deductionen decken, seine Unfähigkeit verbergen und nöthigt ihn, zu Waffen zu greifen, die garnichts mit der zur Discussion stehenden Frage zu thun haben, sich vielmehr nur in den grundlosesten Insinuationen bewegen. Vor solchem Gebahren, das der Drohung, der Verdächtigung und weiss Gott noch welch windiger Anklagen nicht entbehren kann, verraucht der Zorn und der Ekel tritt an seine Stelle. Nun, Gott Lob, Herr Heinze ist nicht der Deutsche Aerzte-Vereinsbund, aber was hält denn Herrn Heinze davon ab, sich nicht etwa doch mit demselben zu identificiren. Zuzutrauen wäre Herrn Heinze auch dies. Aus den verschiedensten Theilen Deutschlands, und zwar von Mitgliedern des Aerzte-Vereinsbundes liegen jedoch Beweise und Zeichen vor, aus denen hervorgeht, dass man diese Art seiner Redaction durchaus nicht billigt.

Herr Heinze hat auch in seiner Erwiderung darauf hingewiesen, dass ich das Erbe Boerner's nicht „nach dessen Tactgefühl und Geist“ angetreten habe. Die Erbschaft Boerner's ist keine leichte — wer wüsste das besser, als ich selbst? Doch in Einem hat es mir Herr Heinze recht leicht gemacht, in die Fusstapfen Boerner's treten zu können, und ich kann ihm nicht genug dankbar dafür sein. Boerner's Tactgefühl und Geist hatte es sehr lange schon empfunden, und dieser seiner Empfindung hat er auch wiederholt und recht nachdrücklich Worte gegeben, und zwar die folgenden: Herr Heinze ist zu Allem eher fähig, als zum Redacteur des Vereinsblattes. Sollte das Herr Heinze garnicht gewusst haben? Diesem Urtheile Boerner's schliessen sich Viele, und auch ich aus vollster Ueberzeugung an, und da Herr Heinze, trotz des ihm auch von dem Tactgefühl und dem Geiste Boerner's gegebenen Winkes, freiwillig den von ihm eingenommenen Platz nicht räumen wird, so glauben wir die ernsteste Veranlassung zu haben, bei dem Aerzte-Vereinsbunde den Antrag zu stellen, Wandel zu schaffen, d. h. auf gut Deutsch diesem ungeeigneten Vertreter den Redactionsstuhl vor die Thür zu setzen. Hoffentlich giebt der Deutsche Aerzte-Vereinsbund diesem wohlgemeinten Vorschlage thunlichst Folge, indem er mit der gewiss angezeigten Radicaloperation seinem kranken Organ, dem ärztlichen Vereinsblatt, zu Hülfe kommt, um damit der weiteren gedeihlichen Entwicklung des Aerzte-Vereinsbundes Hemmnisse aus dem Wege zu räumen. Und damit, Herr Heinze, Gott befohlen, ich bin mir der Verantwortlichkeit bewusst, welche ich für den Raum dieser Wochenschrift trage, und werde unsere Leser deshalb mit weiteren Auslassungen des Herrn Heinze nicht mehr behelligen. S. Guttman.

XII. 1) Virchow. Ueber einen Fall von Hygroma cysticum gluteale congenitum. Virch. Arch. 100, S. 571.

2) Middeldorpf. Zur Kenntniss der angeborenen Sacralgeschwülste, ibid. 101, S. 37.

3) Jastreboff. Zur Casuistik der angeborenen Geschwülste in der Gegend des Kreuzbeins. (Aus dem pathol. Institut zu Freiburg.) Ibid. 99, S. 500. Ref. Ribbert.

Virchow beschreibt eine ihm von Dr. Wolf aus Malange in Centralafrika zugeschickte Geschwulst, welche an der linken Gesässbacke eines weiblichen Negerkindes 2 cm vor der Analöffnung sass und mit Erfolg extirpirt wurde. Sie hatte den Umfang und die Gestalt einer grossen Feige und auf dem Durchschnitt eine ringsherumgehende Lage von Haut und Unterhaut mit Drüsen und Fettgewebe. Ausserdem bemerkte man nun zwei Cysten, eine kleinere im Stiel, eine grössere längliche im Haupttheil der Geschwulst. Erstere wird durch einen von oben hervorragenden polypenförmigen Körper ausgefüllt und hat eine derbe Wand, um die aussen sich rings eine röthliche, nur aus quergestreiften Muskelfasern zusammengesetzte Schicht herumlegt. Die Cyste trägt auf der Innenfläche auch über dem Polypen ein dichtes Lager von Plattenepithel, und die Hauptmasse des letzteren wird durch junge dicke Nervenfasern und Arterien gebildet.

Auch die grössere Cyste enthält einen sie erfüllenden wandstän-

digen Körper, der selbst blasiger Natur ist, und dessen innere Wand-schicht die Structur eines grosszelligen Glioms hat. Sein Inhalt ist zerfallendes Gewebe, in welchem eine parallele faserige Masse zerfallende Nervenfasern zu repräsentiren scheint.

Der ganze Aufbau der Geschwulst spricht dafür, dass ihre Entstehung auf spinale Theile zurückgeführt werden muss, und deshalb ist die günstig verlaufende Operation bemerkenswerth.

Eine ganz andere Structur hatte der von Middeldorpf beschriebene, auch an der linken Seite des Anus bei einem weiblichen Kinde sitzende ungefähr gleichgrosser Tumor. Er hatte an seiner vorderen Seite zwei kleine sonderbare Oeffnungen, aus deren einer sich eine dunkelbraunrothe schleimige Flüssigkeit entleerte. Bei der Operation wurden Hohlräume im Tumor angeschnitten, die dicht bis ans Rectum reichten, aber nicht mit demselben communicirten. Es ergab sich, dass man es zu thun hatte mit einer mehrfach gewundenen Darmschlinge, in die jene zwei Oeffnungen hineinführten. Die Wand bestand aus Mucosa mit Drüsen, aus Submucosa, einer Rings- und Längsmuskelfaserschicht, nur die Serosa fehlte. Der Darm wurde eingehüllt durch ein die übrige Masse des Tumors bildendes Fettgewebe. Nach den gebräuchlichen Erklärungen würde man es hier zu thun haben mit einer unvollkommenen Doppelmissbildung. Verf. discutirt aber weiterhin die Möglichkeit einer anderen Auffassung. Durch Kowalewsky erfahren wir zuerst, dass sich bei niederen Wirbelthieren der Enddarm in einer gewissen Zeit des fötalen Lebens noch eine Strecke weit über die spätere Analöffnung in den Schwanztheil fortsetzt. Weitere Untersuchungen wiesen Aehnliches auch für die höheren Wirbelthiere nach, und so wäre daran zu denken, dass man in der beschriebenen Geschwulst einen persistirenden postanalen Darmabschnitt vor sich hätte. Analogien aus der pathologischen Entwicklungsgeschichte lassen sich ja reichlich anführen.

Eine derartige Erklärung kann natürlich nur für solche Teratome der Steissbeingegegend gelten, die nur Darm enthalten. Die ersten drei der von Jastreboff beschriebenen Tumoren gehören daher unzweifelhaft zu den unvollkommenen Doppelmissbildungen. Es handelte sich bei drei unausgetragenen Kindern um kugelige Tumoren, die mit einem kleineren Theile in das Becken hineinragten. Sie bestanden aus Bindegewebe, Schleimgewebe, knorpeligen und knöchernen Partien, drüsigen Gebilden, Cystenträumen mit Cylinderepithel, glatter und querer Musculatur, Pigmentzellen, Blutgefässen etc. Bei der ~~einen dieser Geschwülste konnten die aus der Arteria sacralis media~~ stammenden Gefässe injicirt werden. Die Tumoren standen mit der Wirbelsäule in keiner Verbindung, ebensowenig wie der vierte, der ein ausgetragenes Mädchen betraf. Hier handelte es sich um eine aus maschigem Bindegewebe bestehende Geschwulst, in welchem zahlreiche kleinere und grössere mit Endothel ausgekleidete Cystenträume vorhanden waren. Danach muss die Neubildung als Lymphangiom aufgefasst werden. Verf. weist schliesslich die Auffassung zurück, als könnten die Tumoren aus der Steissdrüse abgeleitet werden.

XIII. Edinger, Ludwig (Frankfurt a. M.). Zehn Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. Für Aerzte und Studierende. Mit 120 Abbildungen. Leipzig 1885. F. C. W. Vogel. VI und 138 S. gr. 8°. Preis 6 M. Ref. K. Bardeleben.

Je allgemeiner das ärztliche Interesse an den Erkrankungen des Centralnervensystems wird, und je mehr Anatomie und Physiologie — und mit Erfolg — in das grosse Räthsel einzudringen sich bemühen, desto dringender wird das Bedürfniss nach guten, klar und knapp gefassten Beschreibungen, sowie naturgetreuen Abbildungen von Gehirn und Rückenmark. Wenn auch, wie Verf. im Vorwort sehr richtig sagt, eine vollständige Orientirung in diesem Labyrinth nur durch das Studium der grösseren Werke von Henle, Meynert, Flechsig, Schwalbe, Wernicke, — ja der Detailarbeiten von Stilling, Kölliker, Gudden, Clarke u. A. — und Ref. möchte hinzusetzen, durch eigenes Präpariren und Mikroskopiren — möglich ist, so wird dem Arzte zunächst eine Einführung in die Lehre vom Bau des Centralnervensystems willkommen sein. Mehr beabsichtigt Verf. nicht zu geben; und das hat er durch seine „Vorlesungen“ entschieden erreicht. Das Buch enthält wirkliche Vorlesungen, die im Winter 1883/84 vor einem Auditorium von practischen Aerzten gehalten wurden. Die Aufgabe war, Zuhörer, die im Allgemeinen mit den gröberen Formverhältnissen des Gehirns vertraut waren, mit dem Wichtigsten bekannt zu machen, was über die feineren Verhältnisse ermittelt war. — Controversen wurden nur angedeutet, bei zweifelhaften Punkten oft nur eine Auffassung erwähnt. Des Verf.'s Angaben beruhen theilweise auf eigenen Untersuchungen, die noch nicht ausführlicher publicirt sind. Soweit Ref. sieht, ist das Edinger'sche Buch zu dem oben genannten Zwecke recht geeignet.

Die Darstellung ist klar und flüssend, die Abbildungen sind deutlich und ansprechend, ausserdem sehr zahlreich. Einige Abänderungen an den älteren Figuren, z. B. Ecker's Grosshirn - Ansicht und Henle's Balkenstrahlung (Einrollung des Splenium!) wären erwünscht. — Die Ausstattung ist eine sehr anerkennenswerthe.

XIV. K. Löbker. Chirurgische Operationslehre. Ein Leitfaden für die Operationsübungen an der Leiche mit Berücksichtigung der chirurgischen Anatomie. Zweite Hälfte, mit 157 Holzschnitten. Wien und Leipzig, bei Urban und Schwarzenberg. 1885. Ref. A. Bidder-Berlin.

Was die erste, in dieser Zeitschrift (No. 7, 1885) bereits angezeigte, Hälfte der L.'schen Operationslehre versprach, hat die jetzt erschienene zweite erfüllt. Sie bringt zunächst den Schluss des Abschnittes über die Exarticulationen und sodann das Capitel der Resectionen in der Contiguität und Continuität der Knochen und Gelenke. Sehr gute Abbildungen erinnern an die jedes Mal in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse, und durch eben so gute Abbildungen und Beschreibungen werden die Schnittführungen bei den typischen Operationen dargestellt. Verschiedene, wenn auch nicht alle, der Neuzeit entstammende Modificationen finden sich berücksichtigt. Einem kürzeren Abschnitt über Myotomie und Tenotomie folgt ein längerer über Resection und Dehnung der Nerven. Hierbei muss u. A. anerkennend hervorgehoben werden, dass die Lücke'sche Operation der Blosslegung des II. Astes des Trigeminus genau beschrieben wird, da die grundlegende Idee und Methode von diesem Chirurgen ausgingen. Doch hätte die practische Modification derselben von Braun und Lössen auch angeführt werden sollen. Umgekehrt finden sich bei der Nervendehnung des Plexus brachialis der Name von Nussbaum, bei der Dehnung des Ischiadicus die Namen von Billroth und Langenbuch, von welchen diese Nervenoperationen doch zuerst ins Leben gerufen wurden, garnicht erwähnt, während man auf den Namen von P. Vogt zu oft trifft. — Doch solche kleine, leicht verbesserungsfähige Ausstellungen beeinträchtigen den Werth des Werkes nicht, in dessen weiterem Verlaufe die plastischen Operationen, die Operationen an Luftröhre und Kehlkopf, die Zahnextractionen in befriedigender Weise erledigt werden. Hieran schliessen sich die Amputation der Zunge, die Pharyngotomie, Oesophagotomie und die Resectionen an Magen und Darm; ferner die Exstirpation des Mastdarms, die Colotomie etc. Man erkennt hier, wie in allen Abschnitten, dass Verf. bestrebt gewesen ist, den operativen Errungenschaften der letzten Jahre Rechnung zu tragen. In dem wichtigen Capitel der Herniotomie ist die Zahl erläuternder Abbildungen zu gering, ebenso bei dem letzten Abschnitt, welcher die Operationen an den männlichen Harn- und Geschlechtsorganen behandelt.

Im Ganzen hat das Werk, dessen Inhalt hier ja nur kurz angedeutet, nicht näher analysirt werden konnte, so grosse Vorzüge, war so nothwendig, dass es von allen Medicinern mit aufrichtigem Dank entgegengenommen und benutzt werden wird.

XV. L. Duncan Bulkley. Acne. its etiology, pathology and treatment. New-York und London, Putnam's Sons. 1885. 252 Seiten in gr. 8. Ref. Köbner-Berlin.

Der bekannte Verfasser behandelt in dieser Monographie sämtliche Erkrankungen der Talgdrüsen und ihre Behandlung, indem er nach dem Vorbilde französischer Dermatologen unter „Acne“ nicht bloss die Entzündungen jener, sondern auch ihre Secretions- und Excretionsanomalien zusammenfasst. In den ersten 4 Capiteln bespricht er die Anatomie und Physiologie dieser Drüsen, ihre allgemeine Nosologie und die verschiedenartige Nomenclatur, sowie Classification ihrer Krankheiten bei den Autoren aller Zeiten, die Frequenz derselben auf Grund einer Statistik von 1500 selbst beobachteten Fällen, von welchen auf die Hautkranken seiner Privatclienel 22 Proc., auf solche in öffentlichen Krankenanstalten New-Yorks (begrifflicher Weise) nur 8,5 Proc. entfallen, sodann die Aetiologie an der Hand jener tabellarisch nach den einzelnen Acneformen und bezüglich des Alters, Geschlechts, vorhandener Verdauungs-, Menstruationsstörungen etc. geordneten Fälle; in den letzten 4 Capiteln ungemein detaillirt die Anomalien der Se- und Excretion, die Entzündungsformen, die Diät und Hygiene bei Acne und endlich in einem besonderen Receptformeln-Register die schon in den vorhergehenden Specialcapiteln abgehandelte Therapie. Neues haben wir in dem für diesen Abschnitt der Dermatologie unverhältnissmässig umfangreichen, mit einzelnen, grösstentheils anderen Autoren entlehnten Holzschnitten aus der normalen und pathologischen Histologie versehenen Buche, welchem der Verfasser sogar einige Krankengeschichten von Acne indurata und A. rosacea beigeben zu müssen geglaubt hat, nicht gefunden. Nur bei der Therapie betont er gleich älteren französischen und zum Unterschied von

den Wiener Autoren neben der localen die „fast immer vorhandene“ Nothwendigkeit einer causalen inneren Behandlung, die sich in den meisten Fällen gegen Digestions- oder Störungen der Blutbildung zu richten habe.

So viel Wahres in diesem, von Bulkley sehr speciell exemplificirten Ausspruche und in seinen entsprechenden diätetischen Vorschriften liegt, schiesst doch sein Satz, „dass es selten 2 Fälle von Acne gebe, die von Anfang bis zu Ende die gleiche Kur erheischen“, über das Ziel hinaus. —

Ein bibliographischer Anhang von 17 Druckseiten (!) bezeugt auch äusserlich den Fleiss, mit welchem der Verfasser andere Autoren benutzt hat. —

Die Ausstattung des Buches ist eine splendide.

XVI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 2. November 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Anwesend Herr Dr. Tavel aus Bern als Gast.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Herr Leyden: M. H.! Der grösste Theil von Ihnen wird bereits die frische Trauerkunde vernommen haben, welche die ärztliche Welt und ganz besonders uns betrifft. Unser allverehrter College Klaatsch ist am Sonnabend gestorben. Was dieser Verlust hier in Berlin zu bedeuten hat, das werden die Meisten von Ihnen wissen, was er für uns zu bedeuten hat, wird Ihnen Allen in frischem lebendigem Gedenken sein. Dr. August Klaatsch, Geh. San.-Rath, aus einer alten angesehenen ärztlichen Familie stammend, der Urenkel des alten Heim, mit Wilms verschwägert, gehörte zu den angesehensten, zu den vornehmsten Collegen Berlins, allgemein geliebt und verehrt unter den Aerzten, allgemein geliebt und verehrt von seinen Patienten. Er war ein Arzt im rechten und wahren Sinne des Wortes, in vollster Hingebung an seinen Beruf, in uneigennütziger Selbstverläugnung für das Wohl seiner Clienten, von reicher Erfahrung, von gereiftem Urtheil, dabei bescheiden, lebenswürdig, rücksichtsvoll, ein Charakter von fleckenloser Reinheit, von kindlich-frommer Einfalt. Für unsere Wissenschaft war er ebenso begeistert, wie für unsere Kunst, stets bemüht seine Kenntnisse zu erweitern, hat er den Fortschritt der Wissenschaft nach allen Seiten hin mit lebhaftem Interesse verfolgt und auch den neuesten bakteriologischen Forschungen ein volles Verständniss entgegengebracht. Auch hat er selbstthätig der Wissenschaft seinen Tribut dargebracht. Ausser seinen früheren Arbeiten, die er mit Stich zusammen publicirte, sei seines letztthin hier gehaltenen, ausgezeichneten Vortrages über Röhtheln gedacht, welcher jetzt gerade unter der Presse liegt. Klaatsch ist fast noch im besten Mannesalter, mit 58 Jahren von uns fortgerufen. Sein frühes Ende, m. H., das werden auch wohl Mehrere von Ihnen wissen, ist nicht ein ganz unerwartetes; es war in den Kreisen der Collegen, die ihm näher standen, bekannt, dass er seit einer ganzen Reihe von Jahren an den Symptomen einer Herzkrankheit gelitten hat. Er leitete den Beginn von einem Typhus her, den er vor 16 Jahren überstanden. Seitdem hatte er wiederholt an Symptomen von Angina pectoris zu leiden. Mehrere Jahre sind dieselben nahezu verstummt, und er war im Stande, den Pflichten seines schweren Berufes, seiner überaus ausgeübten Praxis vollkommen zu genügen. Dann aber, im Hochsommer 1884, während die Sorge um seine erkrankte Tochter sein Herz erfüllte, gleichzeitig unter den Anstrengungen des Berufes bei der starken Sommerhitze wurde er von einem apoplektiformen Anfall ergriffen, welcher bereits damals bedeutende Sorgen erweckte. Er überstand denselben unter der hingebenden Pflege und Behandlung eines unserer geachteten Collegen und ging dann zur Erholung mehrere Monate in die Schweiz, wo ich selbst Gelegenheit hatte, ihn zu sehen und mich von seinem Zustande zu überzeugen. Den nächsten Winter 1884/85, als er bereits an dem Vorsitz in unserem Verein Theil nahm, hatte er sich sehr zurückgehalten und geschont und mit besonderem Bedauern auch nur wenig an den Sitzungen unseres Vereins Theil genommen. Er schonte sich in der Praxis, er schonte sich in den Gesellschaften, er schonte sich aber auch in dem, was ihm wirklich fast das Liebste war, in der Theilnahme an den Wissenschaften. Das hatte seine Früchte getragen, indem er sich wesentlich erholte und wieder mit frischem Muth seine ganze Thätigkeit übernehmen konnte. Darin ist er, wie es scheint, zu weit gegangen. Er gönnte sich im Sommer eine verhältnissmässig kurze Erholung, kehrte ziemlich frisch wieder hierher zurück, aber unter den Anstrengungen sei-

ner vollen ärztlichen Thätigkeit, worin er gar keine Schonung mehr sich auferlegen wollte, ist er meines Erachtens zusammengefallen. Infolge der Anstrengungen, vielleicht auch einer kleinen Erkältung, die hinzugetreten ist, erkrankte er vor etwa acht Tagen, zuerst, wie es schien, nicht bedeutend, aber doch schon mit erneuten Herzbeklemmungen. Diese letzteren steigerten sich, und bereits mehrere Tage vor dem wirklichen Ende befürchteten wir, dass er einem der schweren Anfälle erliegen würde. Die Anfälle gingen jedoch für dieses Mal vorüber, er hatte zwei Tage ein leidliches Befinden, wir fingen an, uns den besten Hoffnungen hinzugeben, da, und gerade in der Zeit, als die medicinische Gesellschaft ihr Jubelfest beging, erlag er einem überaus heftigen und schmerzlichen Anfall.

M. H., der Tod lichtet die Reihen unserer Besten. Als ich vor vierzehn Tagen die Ehre hatte, das Wort vor Ihnen zu ergreifen, musste ich von dem Verlust zweier unserer besten Mitglieder sprechen. Schon wiederum ist mir heute die gleiche schwere Pflicht auferlegt. Einer der Besten unter den Besten, Einer der Reinsten unter den Reinen ist aus unserer Mitte geschieden! Mehr vielleicht als jedem Anderen schlugen ihm in warmer Freundschaft die Herzen entgegen, denn er war eine edle, reine, poetische Natur, anspruchslos und selbstlos wie wenige!

M. H., wir müssen uns bescheiden, auch diesen Verlust müssen wir ertragen. Bewahren wir ihm in unserem Herzen ein Andenken so lieb und so rein, wie er selbst war! Ich bitte Sie, sich zum Andenken an den Verstorbenen von den Sitzen zu erheben.

(Geschieht.)

M. H., ich glaube auch Ihrem Gefühl Ausdruck zu geben, wenn ich hiermit die Sitzung schliesse.

XVII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. November 1885.

Vorsitzender: Herr Henoch später Herr Siegmund.

Der Vorsitzende gedenkt in einer Ansprache des verstorbenen Mitgliedes der Gesellschaft, Geh. Sanitätsrath Dr. Klaatsch, zu dessen Andenken sich die Versammlung von den Sitzen erhebt.

1. Herr Heymann: Ueber Intoxication durch Cocain. (Dieser Vortrag des Herrn H. ist an anderer Stelle dieser No. in extenso mitgetheilt.)

2. Herr Litten: Ueber die Heilbarkeit amyloider Degenerationen in inneren Organen. Die Anschauungen über die Frage, ob es möglich ist, amyloide Degenerationen zur Rückbildung zu bringen, ist bisher in der denkbar verschiedensten Weise beantwortet worden. Die Schwierigkeit, eine Lösung dieser Frage zu geben, liegt einmal in der Unsicherheit der klinischen Diagnose. Andererseits handelt es sich darum, diejenigen Krankheiten aus der Betrachtung auszuschliessen, die unheilbar sind, und von denen wir nicht annehmen können, dass sich einzelne Symptome zurückbilden werden, wenn die Grundkrankheit nicht geheilt wird (Phthise, Syphilis). Ebenso müssen die chronischen entzündlichen Leiden ausgeschaltet werden. Anders verhält es sich mit chronischen Knochenleiden, namentlich Caries, in deren Verlauf sich die Symptome amyloider Degeneration darstellen, und die erfahrungsgemäss geheilt werden. Herr L. hat versucht, auf experimentellem Wege einen Beitrag zur Lösung dieser Frage zu liefern, indem er festzustellen suchte, ob amyloid entartete Organe einer Resorption fähig sind. Zu diesem Zweck zerschnitt er amyloid entartete Organe in ganz kleine Würfel und brachte dieselben in die Bauchhöhle von Kaninchen resp. Meerschweinchen, liess dieselben längere Zeit darin liegen und untersuchte dann, in welcher Weise sich dieselben verändert hatten. Herr L. hat nun in der That bei den so untersuchten Residuen amyloid entarteter Organe graduelle Unterschiede in der Farbreaction gefunden und glaubt daraus schliessen zu dürfen, dass Veränderungen der eingeführten Massen in dem Sinne stattgefunden haben, dass durch Resorption des Amyloids, sei es eine Modification geschaffen ist, die eine andere Reaction giebt, sei es eine Verminderung der Massen von Amyloid eingetreten ist.

Herr Virchow bestreitet, dass eine Resorption von Amyloid, falls sie stattfände, eine Heilung sein würde. Durch die amyloide Degeneration hören die Gewebe auf, eine organische Structur zu besitzen, so dass durch die Resorption ein Defect entstehen würde. Der einzige Fall, den Herr V. als wesentlich betrachtet, ist der, dass der degenerative Process zum Stillstand kommt, und dass von dem betroffenen Organ ein Rest übrig bleibt, welcher bis zu einem gewissen Grade die Functionen des Organs übernimmt. Ob dabei die schon degenerirten Theile resorbirt werden oder nicht, erscheint bedeutungslos.

Herr Virchow wie Herr Litten gehen des Weiteren auf Einzelheiten, namentlich hinsichtlich der Farbreactionen etc. ein, hinsichtlich deren wir auf den demnächst erscheinenden officiellen Bericht verweisen.

XVIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 8. September 1885.

(Schluss.)

Herr Benjamin berichtet über folgenden Fall: Ein 35jähriger Schuster, etwas aufgedunsen aber kräftig, früher stets gesund mit Ausnahme von öfter auftretender Kurzlufthigkeit, zog sich in den ersten Tagen des Juli durch einen Fall eine Distorsion des Fussgelenks zu, die ihn acht Tage lang ans Bett fesselte. Seit dieser Zeit erholte sich der Kranke nie ganz wieder. Anfang August, also vier Wochen nach der Verletzung, stellte er sich vor mit Husten, spärlicher Expectoration, vermehrter Dyspnoe, Appetitlosigkeit, belegter Zunge, Uebelkeit, Stechen in beiden Hypochondrien, hauptsächlich links und leichter Auftreibung des Leibes, so dass er seine Beinkleider nicht in gewohnter Weise schliessen konnte. Der Stuhlgang war Anfangs retardirt, später regelmässig, die Diurese normal, der Urin dunkel. Die Untersuchung ergab Vergrößerung der Herzdämpfung, Töne schwach aber rein. Der Thorax zeigte beiderseits matten Percussionsschall, überall grobes Rasseln und Pfeifen. Der Leib war weich, keine Schmerzhaftigkeit, nur leichte Druckempfindlichkeit auf der linken Seite, keine Tympanitis. Leber war gross, überragte den Rippenrand um mehrere Centimeter, reichte mit dem linken Lappen bis ins linke Hypochondrium. Die Milz war ebenfalls stark vergrößert. Es gelang leicht die Expectoration zu lösen, Husten und Dyspnoe nahmen ab, der Appetit indess kehrte nicht zurück, die Uebelkeit nahm zu und steigerte sich zum Erbrechen. Von Tag zu Tag nahm die Mattigkeit zu, und am 14. August konnte der Kranke das Haus nicht mehr verlassen. Als Vortr. ihn jetzt sah, fand er ihn leicht fiebernd, sehr erschöpft, über Uebelkeit und anhaltendes Würgen klagend. Hunger und Durst fehlten ganz. Das Bewusstsein war klar. Zwei neue Erscheinungen traten jetzt hinzu, die das Krankheitsbild vollständig veränderten. Erstens wurde der sonst ruhige besonnene Kranke von einer Unruhe und Angst befallen, die ihn dauernd quälten. Kaum war er eingeschlafen, so weckten ihn Angstgefühl und Dyspnoe, und es war ihm unmöglich liegen zu bleiben. Er wanderte dann aufgeregt umher, bis ihn Uebermüdung aufs Bett warf. Bei Tag und bei Nacht wiederholte sich dieser Vorgang in kürzeren oder längeren Zwischenräumen und griff den Kranken aufs Aeusserste an. Zweitens trat vollständige Anurie auf, obwohl Palpation und Katheterismus die Blase als leer erwiesen. Die Nierengegend war dabei selbst bei stärkstem Druck unempfindlich, der Leib weich wie vorher. In den nächsten Tagen stieg das Fieber allmählich etwas, die Anfälle von Präcordialangst nahmen an Zahl und Intensität zu, drei Tage vor seinem Tode stellten sich blutige Sputa ein und gleichzeitig eine stärkere Dämpfung im rechten oberen Lungenlappen. Täglich wurden drei bis vier dunkelgefärbte breiige Stühle entleert. Am 20. August endlich trat nach siebentägiger Dauer der Anurie der Tod ein. Noch unmittelbar vorher soll der Kranke einige Tropfen blutigen Schleimes aus der Harnröhre entleert haben. Die Section, 17 Stunden post mortem ausgeführt, ergab folgenden Befund: Allgemeine Adipositas. Vergrößerung des Herzens; sehr reichliche pericardiale Fettablagerung, fettige Degeneration des Herzfleisches. Klappen intact. Lungenspitzen beiderseits adhären, rechter Oberlappen luftleer, Lungenödem, Bronchiektasien, zäher stellenweis blutig gefärbter Schleim in den Luftwegen. Leber vergrößert, blass. Milz gross, weich. Harnblase leer. Beide Nieren in dicke Fettkapseln gehüllt, vergrößert, besonders die linke, deren Becken stärker erweitert war. Im rechten Nierenbecken zahlreiche kleine Concremente, linkes Nierenbecken leer. In beiden bis zur Stenose erweiterten Ureteren fand sich ein sie völlig verstopfender Stein, etwa 2 1/2 cm abwärts vom Nierenbecken. In der Epikrise spricht Vortr. die Vermuthung aus, dass bei dem im Juli erlittenen Sturze die Nierensteine mobilisirt und zum Eintritt in die Ureteren vorbereitet sein möchten. Wahrscheinlich seien die Steine dann nicht gleichzeitig in die Harnleiter gelangt, sondern der erste etwa vier Wochen vor dem Tode, als Uebelkeit und Leibscherzen auftraten, und zwar sei dies wahrscheinlich linkerseits der Fall gewesen, da hier die Druckempfindlichkeit stärker vorhanden war, und da auf dieser Seite sich eine stärkere Erweiterung des Nierenbeckens bei der Section zeigte. Erst das Herabtreten des im rechten Ureter gelegenen Steines führte die vollständige Anurie herbei. Vortr. wirft die Frage auf, ob in diesem Falle Probeincision oder Laparotomie gerechtfertigt oder gar geboten gewesen wäre.

Auf Vorschlag des Vortragenden und mit Genehmigung der Versammlung wird eine Discussion über den Vortrag eröffnet.

Herr Bülow. Man müsse in dem berichteten Falle die durch das Fettherz und die durch die Nierenaffection bedingten Symptome scharf trennen. Die ursprünglich beobachteten Erscheinungen seien nur auf das Fettherz zu beziehen, da der Verschluss eines Ureters keine Symptome

veranlasse. Erst nach Verschluss des zweiten Ureters seien Erscheinungen von Seiten des Harnapparats aufgetreten. Auffallend lange würde in derartigen Fällen oft die Anurie ertragen. So hat B. vor Kurzem einen Mann beobachtet, der ebenfalls Complicationen von Seiten des Herzens bot, bei dem zwölf Tage lang Anurie bestand, ohne dass urämische Erscheinungen auftraten. Am dreizehnten Tage trat bei jenem Kranken plötzlich wieder Harnabsonderung ein, währte zwölf Stunden, versiegte dann wieder, und jetzt erst ging der Kranke an Erschöpfung zu Grunde. Bei der Section fanden sich beide Ureteren durch Steine verstopft, die Nierenbecken dabei nur mässig erweitert.

Herr Fränkel betont das häufige Zusammentreffen von allgemeiner Fettleibigkeit mit Concrementbildung in den Nieren und glaubt, dass eine und dieselbe Schädlichkeit zu Ernährungsstörungen führe, welche sowohl den Fettsatz als die Abscheidung von Concrementen in der Niere begünstige. Was die von Herrn Benjamin angeregte Frage nach der Möglichkeit eines operativen Eingriffes auf dem Wege der Laparotomie bei dem in Rede stehenden Fall anlangt, so möchte F. nach Leichenbeobachtungen ein solches Vorgehen für sehr gewagt halten und zwar aus folgenden Gründen. Zunächst wegen der Schwierigkeit resp. Unmöglichkeit der Erkenntnis über den Sitz des Hindernisses, eine Schwierigkeit, welche dadurch sich erkläre, dass bereits, wie Herr Bülow bemerkte, in solchen Fällen keineswegs immer Hydronephrosenbildung zu Stande käme. Es bestehe nämlich eine wirkliche Anurie nicht bloss in dem Sinne, dass kein Urin in die Harnblase gelangt und nach aussen abgeschieden wird, sondern auch in sofern als die Absonderung des Urins Seitens der Niere allmählich vollständig versiege. F. geht auf die Erklärung dieses Verhältnisses ein und weist dann darauf hin, dass durch das Ausbleiben der Hydronephrosenbildung ein diagnostisches Moment, nämlich der Nachweis von Tumorbildung in der Nierengegend fortfällt. Aber selbst wenn dieser Nachweis gelänge, dürfte es zumal bei fettreichen Personen, und das ist, wie erwähnt, sehr häufig der Fall, seine Schwierigkeiten haben, das verstopfende Concrement im Ureter zu entdecken, Schwierigkeiten, die selbst bei den Obduktionen solcher Personen keineswegs als gering bezeichnet werden dürfen. F. berichtet über einen von ihm im Laufe des Jahres beobachteten einschlägigen Fall, wo bei dem 70jährigen gleichfalls mit allgemeiner Adipositas und adipositas cordis behaftet gewesenen Patienten während länger als einer Woche totale Anurie bestanden hatte, und wo die Section die Einklemmung eines Concrements im oberen Drittel des Ureters einer Niere ergab, während die rechte Niere total verkreidet und functionsunfähig, der rechte Ureter vollständig obliterirt war. Im Nierenbecken der gesunden Niere und im Ureter diesseits des Hindernisses nicht ein Tropfen Urin.

Herr Bülow stimmt der für das Zustandekommen der Hydronephrose gegebenen Erklärung nicht bei. Häufig bemerke man nach Abknickung des Ureters bei beweglicher Niere rasch sich entwickelnde Hydronephrose. Bei Steinnieren freilich fehle auffallend häufig eine erhebliche Erweiterung des Nierenbeckens.

Herr Fränkel glaubt, dass die Fälle von ausgedehnter Hydronephrosenbildung gerade bei sich langsam entwickelnden Hindernissen im Bereich der Harnwege, wie beispielsweise beim Carcinoma uteri oder anderen Tumoren, im Bereich des Beckens zu Stande kämen.

Herr Bülow. Grade bei acut auftretenden Hindernissen habe er bisweilen sehr bedeutende Grade von Hydronephrose constatiren können.

Herr W. Wolf bemerkt, dass er bei experimenteller Unterbindung der Ureteren bei Kaninchen und Hunden nur dann Hydronephrosen sich entwickeln sah, wenn die Thiere längere Zeit am Leben blieben.

Herr Benjamin weist darauf hin, dass ebenso wie in dem von ihm berichteten Falle auch in fast allen Fällen von Lepin heftige Dyspnoe bestanden habe, dass also wohl letzteres Symptom nicht allein der Herzdegeneration, sondern auch der Nierenaffection zugeschrieben werden dürfte.

Herr Bülow demonstirt sodann ein die ganze Mageninnenfläche einnehmendes Carcinom, welches, wie das bei diesen Formen öfter vorkommt, fast symptomlos verlaufen war. Die bei dem 50jährigen Mann intra vitam beobachtete ödematöse Schwellung der Beine und der Ascites, die nach Punction des Ascites ziemlich derb und scharfandrig erscheinende Leber hatten zur Annahme einer Leberaffection verleitet. Bei der Section bestätigte sich diese Diagnose nicht. Ausser dem primären Magenkrebs fanden sich nur Metastasen auf Peritoneum und Pleuren.

Schluss der Sitzung 9 1/2 Uhr.

XIX. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

(Originalbericht.)

Sectionssitzungen.

2. Section für Anatomie und Anthropologie.

(Schluss aus No. 45.)

3. Sitzung, den 21. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr Joessel (Strassburg).

9. Herr Holl (Lunsbruck): Ueber den Musc. rectus capitis anticus major und den fibrösen Apparat an der Basis cranii des Menschen, weist an der Hand von Präparaten von menschlichen Embryonen nach, dass der Rectus cap. ant. maj. ursprünglich viel weiter nach oben (vorn, cranial) reicht, als beim Erwachsenen, nämlich bis zum Keilbein, ja bis zur Nasensecheidewand hin sich erstreckt. Der craniale Theil des Muskels wird später allmählich sehnig, zu fibrösem Gewebe, eine Erscheinung, die bekanntlich auch bei andern Muskeln eintritt. (Ref.)

10. Herr Hans Virchow (Berlin) bespricht unter Vorlegung von Präparaten und danach gefertigten Photographien:

1) die Frage der Zonula Zinnii und des Petit'schen Raumes, wodurch die Meinung derjenigen bestätigt wird, welche behauptet haben, dass der Petit'sche Raum gegen den Glaskörper durch eine verdichtete Schicht des letzteren begrenzt, dagegen nach der hinteren Augenkammer hin durch eine Haut nicht abgeschlossen und in seinem Innern von den Befestigungsfasern der Linse durchzogen sei;

2) die physikalische Natur der Glaskörperfasern an der Hand eines Belastungsversuches nach Durchschneidung der Grenzhaute (dieser Versuch wird in den Verhandlungen des diesjährigen Ophthalmologen-Congresses beschrieben);

3) die morphologische Natur der Glaskörperfasern (an dem gleichen Orte besprochen);

4) Verschiedenheiten im Baue des Corpus ciliare bei Säugethieren (worüber Ausführliches im morphologischen Jahrbuche erscheint); besonders hervorzuheben ist daraus die Mittheilung über einen nicht beschriebenen Bestandtheil des Corpus ciliare, das „ciliare Sims“, d. h. eine von der Grundplatte ausgehende, die Seitenwände aller Falten unter rechten Winkeln schneidende Platte, welche nach Präparaten des Vortragenden beim Schimpanse, bei Katze und Hund, nach einer Abbildung von Czernak beim Menschen vorkommt, aber stark entwickelt nur beim Kaninchen ist, wo sie eine Breite von 1 mm erreicht; sie trennt mehr oder weniger vollkommen jedes der zwischen je zwei Falten gelegenen Thäler in einen Kammerantheil und Petit'schen Antheil oder „Kammerfach“ und „Petit'sches Fach“, jede Seitenfläche einer Falte in kameralen oder faserfreien, Petit'schen oder fasertragenden Abschnitt.

Eine längere Discussion zwischen Schwalbe und dem Vortragenden, die sich hieran schloss, bewegte sich um die feineren und feinsten Verhältnisse dieser wichtigen und so viel bearbeiteten wie bestrittenen Gegend. Ohne Abbildungen ist ein Referat hierüber nicht verständlich.

11. Herr Flesch (Bern) spricht, frühere Mittheilungen (Magdeburg 1884) fortsetzend, über die Organisation der Hypophysis cerebri. Der Epithelialtheil derselben besteht aus zwei Lagen: die eine dünnere liegt als „Epithelsaum“ dem Hirntheil an; die andere bildet dem Volum nach weitaus den grössten Theil des Organes, den eigentlichen „Vorderlapfen“. Bei dem Hund und dem Schwein, weniger deutlich bei dem Menschen, grenzt ein Spalt, Rest der embryonalen Hypophysenhöhle, bezw. des Lumens der abgeschnürten Rachenbucht, beide Theile von einander ab. Nur der Körper des Organs enthält die, früher von dem Vortragenden beschriebenen zweierlei Zellen: grosse, den Belegzellen des Magens nach ihrer Anordnung vergleichbare und kleine Hauptzellen. Beide zusammen bilden Zellketten, nicht hohle Schläuche. Die grossen Zellen sind durch Färbungsvermögen (Osmiäure, Indigo, Eosin) vor den kleinen ausgezeichnet, am besten sind sie durch Hämatoxylin in der von Weigert für das Centralnervensystem empfohlenen Anwendungsweise darzustellen. Vielfach lässt sich zeigen, dass diese Epithelien direct auf den von einer einfachen Endothelschicht gebildeten Wänden der weiten Capillaren aufsitzen. In dem Uebergangsgebiet zwischen Körper und Epithelsaum finden sich an Schnitten schlauchartige Gruppierungen der Zellen; ob die Lichtung der Schläuche mit jener des Epithelsaums und Körper trennenden Spaltess zusammenhängt, muss noch untersucht werden. Bemerkenswerth ist, dass die epithelialen Zellen des Uebergangstheiles sich eine Strecke weit auf den Stiel der Hypophyse fortsetzen. Der Epithelraum besteht bei dem Schwein und dem Hund aus mehreren Reihen epithelialer Zellen, zwischen welchen kleine cystische Höhlen mit einem gerinnungsfähigen Inhalt vorkommen. Beim Pferd sind die Zellen in senkrecht zur Oberfläche des Hirntheiles gruppirte Ketten geordnet. — Das morphologische Interesse der vorgetragenen Verhältnisse liegt in der differentiellen Entwicklungsweise beider Wände einer abgeschnürten Epithelblase, vergleichbar den Linsenbläschen oder der secundären Augenblase. Ein physiologisches Interesse kommt vielleicht dem Nachweis zweier differenten Zellformen zu, die möglicher Weise auf eine active Function der einen Zellart zu deuten sind.

12. Derselbe berichtet sodann über die Fortsetzung der von ihm gleichfalls in Magdeburg vorgetragenen Untersuchungen über Structurverschiedenheiten der Nervenzellen in den peripheren Ganglien. In den Spinalganglien sowie in dem Ganglion Gasseri finden sich zweierlei, schon in frischem Zustande verschiedene Zellformen: die einen sind hell mit grossem runden, reticulirtem Kern, die anderen dunkler, mit elliptischem oder zackigem, undeutlich reticulirtem Kern. Die ersteren zeigen bei gewissen Färbungen des Kerngerüsts, in den anderen nimmt der gesammte Zellkern, zugleich aber auch die Zellsubstanz die Färbung an. Am besten gelingt die Differenzirung mittelst der Weigert'schen Hämatoxylinfärbung, welche die letztere Zellform braun, die erst beschriebene hell erscheinen lässt. In den Spinalganglien ist die Zahl der hellen Zellen überall relativ grösser als im Ganglion Gasseri. Es geht daraus hervor, dass nicht allein eine postmortale Veränderung, sondern im Leben bereits vorhandene Unterschiede der ungleichen Färbung zu Grunde liegen. Am wahrscheinlichsten ist es dem Vortragenden, dass diese Unterschiede auf Funktionsstadien zurückzuführen seien. In der anschliessenden Discussion wird von Herrn Schwalbe die Existenz dieser Structurverschiedenheit für das Ganglion spirale cochleae bestätigt. Herr Pfitzner betont, unter Zustimmung des Vortragenden, dass es sich nicht sowohl um zwei getrennte Zellarten als um verschiedene Zustände gleichartiger Zellen handle. Herr Iis wendet sich gegen die von dem Vortragenden erörterte Auffassung gewisser (der Silber-) Färbungen; wegen der vorgerückten Zeit wird diese letztere Discussion abgebrochen.

13. Herr Gottschau (Basel) berichtet kurz über seine neuesten Untersuchungen über die Nebennieren, nach welchen dieses Organ bei menschlichen Embryonen (von der 16. Woche an untersucht) ein gleiches Bild ergab, wie bei Säugethierembryonen, d. h. eine eigentliche Marksubstanz wurde erst kurz vor der Geburt oder nach derselben gefunden. Weiter hat G. bei nicht embryonalen Organen den Nachweis erbracht, dass die von ihm schon früher beschriebenen stark lichtbrechenden Körnchen, welche sowohl frei in den Lakunen des Markes als auch in den Zellen der Zona fasciculata und reticularis der Rinde zu beobachten sind, aus

einer Fettsubstanz bestehen. Sind diese Körnchen sehr zahlreich, so erfüllen sie die Zelle gleichmässig, so dass dieselbe granulirt erscheint, bei geringerer Anzahl werden sie nur in dem Theil der Zelle gefunden, welcher der Arterien- resp. Venen-Wandung anliegt. Der Kern der Zelle bleibt stets frei von Fett, und ein Zusammenfliessen mehrerer Körnchen zu einem grösseren Fetttropfen findet selten statt. Vergiftungsversuche mit Digitalis und Secale cornutum haben eine starke Vermehrung der Kerne und Körnchen in der Marksubstanz ergeben, wahrscheinlich wird auch der Gehalt der Rindenzellen an Körnchen vermehrt. Der Grund, weshalb G. gerade diese beiden Gifte wählte, war der, dass in zwei Fällen, bei welchen es sich um veränderten Blutdruck beim Menschen handelte, die Nebenniere des Markes entbehrte.

14. Herr Graf Spee (Kiel) zeigt mikroskopische Präparate vor über Zahnschmelz u. a.

15. Herr Albrecht (Hamburg) spricht über seine Theorie der intracinsiven Kieferspalte. An der Discussion theilnehmen sich die Herren Born, Iis und Kollmann.

16. Derselbe berichtet über die Intercalation von Halswirbeln bei Edentaten. Ausgehend von dem Satze, dass das Manubrium sterni bei verschiedenen Thieren stets homolog sei, indem überall die erste Rippe und der erste Brustwirbel einer Art der ersten Rippe und dem ersten Brustwirbel des anderen entsprechen, ist A. der Ansicht, dass Halswirbel bei solchen Thieren, die mehr als 7 haben, eingeschoben sein müssen. Von einer Umwandlung von Brust- in Halswirbeln resp. von einer „Wanderung“ des Sternum will A. nichts wissen. Herr Holl opponirt. Die Discussion wird wegen vorgerückter Zeit abgebrochen, weshalb auch der von A. angekündigte Vortrag über die Entstehung der äusseren Genitalien der Wirbelthiere aus Extremitäten zum Wegfall kommt.

Schluss der Section.

XX. Journal-Revue.

Geburtshilfe und Gynäkologie.

8.

Olshausen. Ueber Metastasenbildung bei gutartigen Ovarialcysten. Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Bd. XI.

O. theilt folgenden Fall mit. Bei einer Patientin, von der im August 1878 ein vom rechten Eierstock ausgegangenes proliferirendes mit Ascites complicirtes Cystom durch Ovariectomie entfernt worden war, hatte sich im October 1880, 2 Jahre und 2 Monate nach der Operation, ein neuer Tumor im Abdomen gebildet, der sich deutlich elastisch anfühlte, dessen Grenzen jedoch nicht genau zu erkennen waren. Die vorgenommene Laparotomie ergab diesmal eine Anfüllung der Peritonealhöhle und ausgedehnte Umhüllung der Intestina mit consistenten Gallertmassen. Mikroskopisch bestanden letztere aus einer Gallertsubstanz, ferner aus feinfaserigem fibrösem Bindegewebe, dessen Innenseite mit regelmässigem Cylinderepithel ausgekleidet war. Das linke Ovarium war gesund. O. nimmt an, dass die grossen Gallertmassen durch Wachsthum kleiner in das Peritonealcavum gelangter Partikelchen des Ovarialtumors entstanden seien, dass es sich also um wirkliche Metastasenbildung eines gutartigen Tumors handle. — Im Anschluss hieran berichtet O. noch über 2 analoge Fälle. In dem letzteren von beiden wurde ein theilweise intraligamentär entwickeltes nicht papilläres einfaches Cystom entfernt; mit demselben ein kleiner dem Netz aufsitzender Tumor, der als Metastase angesehen werden musste, mikroskopisch jedoch dieselbe Structur, wie das Cystom darbot.

Flaischlen.

Leopold. Zwei weitere Kaiserschnitte mit Uterusnaht. Archiv für Gynäkologie Bd. 26. Heft 3.

Ausser 3 von ihm nach der Sänger'schen Methode ausgeführten Kaiserschnitten hat L. jetzt 2 weitere Fälle operirt. In denselben hat er das Operationsverfahren derart modificirt, dass er von der Resection der Muscularis ganz Abstand nahm und nur in dem ersten Falle die Serosa noch unterminirte. Die erste Operirte ging nach 5 Tagen septisch zu Grunde. Wahrscheinlich war die Infection schon vor der Entbindung erfolgt. Bei der Laparotomie fand sich ein entzündliches Oedem des unteren Uterinsegmentes. L. bereut, in diesem Falle nicht nach Porro operirt zu haben, da die Mutter hierdurch hätte gerettet werden können. — Der 2. Fall verlief günstig für Mutter und Kind. Das Resultat der von Leopold bisher nach der Sänger'schen Methode ausgeführten Kaiserschnitte ist in 5 Fällen: die Kinder wurden stets lebend entwickelt, von 5 operirten Frauen genasen 4, 1 starb septisch. Am Schluss seiner Mittheilung stellt L. folgende Sätze auf: der beste Zeitpunkt zur Vornahme der Sectio caesarea ist das Ende der ersten Geburtsperiode bei noch nicht erfolgtem Blasensprung. Das Sänger'sche Verfahren passt nicht für die Fälle, die bereits mit hohem Fieber, eventuell mit gesprungener Blase und übelriechendem Ausfluss zur Operation kommen. Hier kommt nur Porro's Methode noch in Betracht. Der Uterusschnitt soll nicht bis in den unteren Gebärmutterabschnitt dringen, muss er verlängert werden, dann geschehe dies nach dem Fundus hin. — Die Unterminirung der Serosa und Resection der Muscularis soll nur vorgenommen werden, wenn die Wundflächen

nach dem Schnitte vorquellen und die Serosaränder sich nicht durch den Muskelzug von selbst einfalzen. L. glaubt, dass beide Manipulationen künftighin entbehrlich sein werden. Flaischlen.

Wyder. Geburt bei Atesie der Scheide und Blasen-scheidenfistel. Centrallbl. f. Gyn. No. 7.

W. wurde zu einer Kreissenden gerufen, die vor 12 Jahren ohne Kunsthilfe entbunden worden war und in Folge eines dabei acquirirten Dammrisses 9 Jahre an Harnträufeln litt. Seit 1 1/2 Jahr verheirathet; Cohabitation ohne Beschwerden. W. fand den Introitus vaginae bis auf eine feine Oeffnung durch fibröses, hartes Gewebe verschlossen, dahinter den Kopf im Beckenausgang. In der Narkose wurde das c. 2 cm dicke Septum quer getrennt, die Oeffnung durch seitliche Incisionen erweitert, und in Rücksicht auf die starke Blutung das Kind mittels Forceps extrahirt. — Die nähere Untersuchung ergab, dass die Urethra weit dilatirt war, von hier gelangten 2 eingeführte Finger durch eine länglich ovale Oeffnung in die Vagina. Durch Aufhebung dieser natürlichen Kolpocleisis litt Patientin nach der Entbindung an Blasenbeschwerden, welche 1 1/2 Monate später in der Charité nach dem Verschluss der Blasencheidenfistel durch Prof. Gusserow geheilt wurden. Czempin.

Pelzer. Eine Retention eines abgestorbenen Foetus bis zum normalen Ende der Schwangerschaft. Centrallbl. f. Gyn. No. 9.

Die 30jährige Hpara war am 12. Februar 1884 zum letzten Male menstruiert gewesen, im August wurde eine c. 4monatliche Schwangerschaft diagnosticirt, im Anfang November zeigte der Uterus immer noch eine dieser Zeit der Schwangerschaft entsprechende Consistenz und Grösse. Nachdem am 16. November — vielleicht infolge einer mehrfachen Untersuchung — Blutungen und Wehen eingetreten waren, konnte ein faulotoder, c. dem Beginn des 5. Monats entsprechender Foetus extrahirt werden. Czempin.

Kinderkrankheiten.

6.

Monti. Ein Fall von Morbus Addisonii bei einem 10jährigen Knaben, bedingt durch Mangel der rechten und Atrophie und fibrinöse Degeneration der linken Niere. Archiv f. Kinderhikde. 6. Band. Heft IV. 1885.

Ein 10jähriger Knabe, der von gesunden Eltern stammt und mit Ausnahme von Masern bisher keinerlei Krankheit hatte, erkrankte im Jahre 1880, in seinem 7. Lebensjahre, mit Fieber, Erbrechen, Verstopfung, (abwechselnd mit Diarrhoe) und bedeutender Schläfsucht. Die Schläfsucht dauerte oft 2—3 Tage, und während dieser Zeit wurden weder Speisen noch Getränke genommen. Nach dem Erwachen war der Kranke oft so schwach, dass er nicht gehen konnte, und gleichzeitig bestanden öfter psychische Störungen, wie Aufgeregtheit, Verstimmung, boshafte Launen. Nach 14tägigem Bestande der übrigen Krankheitserscheinungen stellte sich im Gesicht und an den Händen des Knaben eine gelbbraunliche Färbung ein, die binnen wenigen Wochen, während welcher die übrigen Symptome verschwanden —, auch an den übrigen Körpertheilen auftrat. Nachdem der Knabe noch einige solche Anfälle, wie sie oben beschrieben, durchgemacht, wird er von seiner Mutter am 10. Mai 1883 in die Wiener allgemeine Poliklinik gebracht und hier folgender Status praesens erhoben: Patient mager, von schwachem Körperbau, Haut am Gesicht, am Halse und an den Händen grauschwärzlich braun; die allgemeine Decke an Brustkorb, Rücken und Bauch graugelb, die unteren Extremitäten gelbbraun, die hintere Schenkelseite dunkler; die Mundschleimhaut blassroth, in der Lippenschleimhaut und Wangenschleimhaut sind einzelne braunschwarze Flecken gruppenweise eingelagert. Lymphdrüsen am Halse etwas geschwollen, dagegen zeigen Magen, Herz, Leber, Milz, Niere und Blut ganz normales Verhalten. Der Knabe, welcher nun etwa ein Jahr — vom Mai 1883 bis März 1884 — ärztlich beobachtet wurde, bekam im Juni 1883 einen neuen Anfall, der folgendermaassen von Dr. Reinhardt geschildert wird: Patient schläft angeblich 4 Tage und nimmt täglich nur einige Löffel Suppe. Patient schläft mit offenem Munde. Aus dem Schlafe aufgerüttelt giebt er träge, aber richtige Antworten. Beim Aufsetzen befällt den Kranken gleich eine Ohnmacht, begleitet von Schweiß, Schwindel und Erbrechen. Die Lymphdrüsen am Halse, wie in der Jugular- und Supraclaviculargegend stark geschwollen, sichtbare Schleimhäute sehr blass. Puls kräftig 100, Temp. 37,3, Resp. 24, Urin normal. Von nun an war der Knabe bis 7. März 1884 ziemlich wohl, wo er von neuem mit Kopfschmerz, Mattigkeit und Schwäche erkrankt. In der Nacht gesellt sich ungeheure Aufregung hinzu, der Knabe delirirt und verliert das Bewusstsein. Nach Mitternacht wird der Kranke soporös und stirbt in Folge eclamptischen Anfalles. Aus dem Sectionsergebniss, von Dr. Weichselbaum erhoben, ist Folgendes bemerkens-

werth: die rechte Nebenniere fehlt vollständig, ebenso die rechte Arteria und Vena suprarenalis. Die linke Nebenniere ist in allen ihren Durchmessern verkleinert. Der grösste Theil dieses Organes besteht aus einem ziemlich gefässreichen Bindegewebe. Es wird ferner eine Hyperplasie sämtlicher Lymphfollikel und Lymphdrüsen, sowie der Milz, eine lobuläre Pneumonie im rechten oberen Lungenlappen, trübe Schwellung der Leber und Nieren, und geringer chronischer Hydrocephalus internus gefunden. Die von Dr. Weichselbaum vorgenommene mikroskopische Untersuchung der linken Nebenniere ergiebt eine hochgradige Atrophie dieses Organes in Folge chronischer interstitieller Entzündung. Da weder im Plexus suprarenalis, noch im Ganglion semilunare irgend welche pathologischen Veränderungen nachzuweisen sind, muss in diesem Falle nur die Erkrankung der Nebenniere als die Ursache für den Morbus Addisonii herangezogen werden. — Anknüpfend an den von Dr. Weichselbaum erhobenen Sectionsbefund macht Monti noch folgende klinische Bemerkungen zu diesem Fall von Morbus Addisonii:

1) Die eigenthümliche Bronzefarbe der Haut entwickelte sich allmählich und zwar stets nach nervösen Anfällen, die begleitet waren von Störungen des Darmtractus. Die Zunahme der Hautverfärbung zeigte im ganzen Verlaufe zu den Störungen des Nervensystems und des Verdauungstractus immer dasselbe Verhältniss, nämlich die letzteren gingen durch 3—6 Wochen voraus, und erst dann entstand die Verfärbung der allgemeinen Decke oder sie nahm zu. Vom klinischen Standpunkte aus scheint also nach obiger Beobachtung die Pigmentirung der Haut lediglich durch jene anatomische Veränderung bedingt zu sein, die zu den Störungen der Function der betreffenden Nerven und des Verdauungstractus führte.

2) Die beobachteten Anfälle, bestehend aus Mattigkeit, Müdigkeit, Muskelschwäche, Ohnmachten, Kopfschmerz, Schläfsucht, psychischen Störungen und die mit denselben immer zusammenhängenden Störungen des Verdauungstractus können nur auf Grundlage der gestörten Function des Sympathicus erklärt werden. Als Folgen der Anämie können dieselben nicht gelten, da zur Zeit des ersten Anfalles bei dem Kranken jedes Zeichen der Anämie fehlte. Auch der Sectionsbefund sprach gegen Hirnanämie.

3) Die Störungen der Verdauung bestanden in Erbrechen, Diarrhoe, abwechselnd mit Stuhlverstopfung, und Bauchschmerzen, die spontan oder bei Durchfall sich einstellten. Der Umstand, dass diese Störungen nur während der Anfälle, nie aber in der anfallsfreien Zeit auftraten, beweist, dass dieselben nur in Folge der gestörten Function des Sympathicus sich allmählich entwickelt haben. Die Anämie und Abmagerung, ebenso die Vergrösserung sämtlicher Lymphdrüsen und Follikel des Darmtractus sind in diesem Falle bedingt durch den lange dauernden Verlauf der Entzündung der Nebenniere. Silbermann-Breslau.

XXI. Zu der im September 1886 in Berlin stattfindenden 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Wie Geheimer Rath Virchow in einer zweiten Konferenz im Reichstagsgebäude mittheilte, hat der Reichskanzler der Geschäftsleitung seine Unterstützung zur Förderung des Unternehmens zugesichert. Von den Ministern Maybach und Lucius sind Zuschriften in gleichem Sinne eingegangen. Die geologische Landesanstalt, die landwirthschaftliche Hochschule und die Thierarzneischule sind ermächtigt worden, ihre Einrichtungen und Kräfte der Naturforscherversammlung zu widmen. Professor A. W. Hofmann berichtete über die Bereitwilligkeit derjenigen Persönlichkeiten, welche ihre privaten Räumlichkeiten in den Dienst der Versammlung stellen wollen. Allgemein machte sich die Ansicht geltend, dass nicht das sonst in vieler Beziehung geeignete Polytechnicum in Charlottenburg, sondern die central gelegenen Bauten Berlins den Mittelpunkt der Naturforscherversammlung abgeben sollen. Diese Ansicht wird, wie namentlich Ministerialdirector Greiff und Geh. Rath Waldeyer hervorhoben, in den ärztlichen und übrigen wissenschaftlichen Kreisen Berlins viel Anklang finden, da die Verbindung mit Charlottenburg einstweilen nicht genügt. Ernster Erwägung wurde die Frage unterzogen, ob es zweckmässig sei, mit der Naturforscherversammlung eine Ausstellung wissenschaftlicher Apparate, Instrumente und Präparate zu verbinden.

XXII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

(V. d. K. Ges. - Amts No. 18 und 19.)

(Ber.-Woche v. 18.—24. u. v. 25.—31. Oct.)

Pocken: aus Wien 17 (14) 1/2, aus Budapest 8 (8), (aus Krakau 1), aus Prag 10 (9), (aus Triest 3, aus Venedig 7, aus Basel 1), aus Zürich 2

1) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Woche vom 18. bis 24. October.

(2), aus Paris 8 (5), (aus Liverpool 3), aus Odessa 2, aus Warschau 4 (2) Todesfälle; ferner (aus dem Reg.-Bez. Aachen 1 (Variolois), aus Breslau 3, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 2; aus Wien 32 (70), aus Budapest 17 (36), aus London 16 (13), (aus Kopenhagen 2) Erkrankungen.

Flecktyphus: (aus Wien 1), aus Petersburg 2 Todesfälle; ferner aus dem Reg.-Bez. Frankfurt a. O. 1, aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 11 (1), aus Edinburgh 18, aus Petersburg 3 (1) Erkrankungen.

Rückfallsieber: aus Petersburg 6 (1) Erkrankungen.

Wuthkrankheit: (aus London 2 Todesfälle.)

Unterleibstypus: aus Paris 37 (43) Todesfälle; ferner aus Berlin 22 (34), aus Hamburg 67 (43), aus dem Reg.-Bez. Schleswig 30 (24), (aus dem Reg.-Bez. Wiesbaden 22, aus Edinburgh 27), aus Petersburg 22 (28) Erkrankungen.

Rose: aus London 7 (11) Todesfälle; ferner aus Nürnberg 9 (6), (aus dem Reg.-Bez. Marienwerder 5), aus Kopenhagen 17 (14), (aus Stockholm 6) Erkrankungen.

Kindbettfieber: aus Essen und Nürnberg je 3, (aus Berlin 6), aus London 6 (4), aus Warschau 5 Todesfälle; ferner (aus Berlin 6), aus dem Reg.-Bez. Erfurt 5, (aus dem Reg.-Bez. Schleswig 5) Erkrankungen.

Masern: aus Bremen 10, (aus Danzig 13), aus Königsberg 16 (22), aus London 23 (27), aus Paris 23 Todesfälle; ferner aus Berlin 69, aus dem Reg.-Bez. Erfurt 181 (85), aus dem Reg.-Bez. Königsberg 682 (526), aus dem Reg.-Bez. Stralsund 88 (106), aus Budapest 54 (56) Erkrankungen.

Scharlach: aus Berlin 18, (aus Duisburg 7) aus Hamburg 8 (15), (aus London 18, aus Petersburg 10, aus Warschau 11) Todesfälle; ferner aus Berlin 88 (62), aus Hamburg 77 (76), aus dem Reg.-Bez. Schleswig 117 (171), (aus Wien 41, aus Budapest 24, aus Edinburgh 34), aus Christiania 53 (54) Erkrankungen.

Diphtherie und Croup: aus Berlin 57 (47), (aus Altona 10), aus Hamburg 13 (12), aus Nürnberg 9, aus Paris 25 (27), aus London 21 (33), aus Christiania 20 Todesfälle; ferner aus Berlin 183 (191), aus Hamburg 67 (62), aus Nürnberg 68 (63), aus dem Reg.-Bez. Schleswig 178 (168), aus Christiania 50 (53) Erkrankungen.

Keuchhusten: aus London 36 (31) Todesfälle; ferner aus Hamburg 23 (42) Erkrankungen.

2. Amtliches.

Preussen.

Summarische Uebersicht der im Prüfungsjahre 1884/85 bei den Königlich Preussischen medicinischen und pharmaceutischen Prüfungscommissionen geprüften Doctoren und Candidaten der Medicin und Candidaten der Pharmacie.

	Bei den Prüfungscommissionen zu							Summa.
	Berlin.	Bonn.	Breslau.	Greifswald.	Göttingen.	Halle.	Kiel.	
I. Doctoren und Candidaten der Medicin								
sind aus dem vorigen Jahre wieder in die Prüfung getreten	65	—	13	8	12	4	4	120
neu eingetreten	156	30	51	29	68	61	27	449
zusammen	221	30	64	37	80	65	31	569
Davon haben die Prüfung als Arzt bestanden mit der Censur „genügend“	64	4	12	4	30	26	6	156
„ „ „ „ „gut“	92	24	36	25	34	25	14	270
„ „ „ „ „sehr gut“	1	—	1	—	—	—	1	4
zusammen	157	28	49	29	64	51	21	430
nicht bestanden resp. zurückgetreten . . .	64	2	15	8	16	14	10	139
II. Candidaten der Pharmacie								
sind aus dem vorigen Jahr wieder in die Prüfung getreten	9	—	2	1	—	1	—	16
neu eingetreten	65	18	35	14	6	5	4	185
zusammen	74	18	35	15	6	6	4	201
Davon haben die Prüfung als Apotheker bestanden mit der Censur „genügend“	20	2	9	—	3	1	5	48
„ „ „ „ „gut“	35	11	17	8	6	3	3	105
„ „ „ „ „sehr gut“	10	2	1	7	—	—	1	26
zusammen	65	15	27	15	14	11	4	179
nicht bestanden resp. zurückgetreten . . .	9	3	8	—	—	—	1	22

XXIII. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Strassburg. Der Priv.-Doc. Dr. R. Ewald erhielt einen Ruf als ord. Prof. der Physiologie an die Universität von Santiago in Chile. — Prag. Das Professorencollegium der Prager deutschen medicinischen Facultät hat gegen die vom Unterrichtsministerium verfügte Theilung der zweiten deutschen internen Klinik eine Beschwerde bei dem Verwaltungsgerichtshofe eingebracht. Die Klage wurde nach der Wien. med. W. angenommen.

— Das Rectorat der Universität Bonn ist für das jetzige Studienjahr an einen Mediciner, unsern hochverehrten Mitarbeiter, den berühmten Pharmakologen Prof. Binz, übergegangen. In der bei der Inauguration gehaltenen Antrittsrede sprach Prof. Binz über einen fast verschwundenen Arzt und Humanisten des 16. Jahrhunderts, den zu Bonn in naher Beziehung stehenden Doctor Johann Weyer, Leibarzt des Herzogs Wilhelm III. von Jülich-Cleve-Berg, dessen höchst verdienstvolle und für jene Zeit einzig dastehende humanitäre Wirksamkeit in Bekämpfung der Hexenprocesse ihm ein dauerndes Andenken sichern sollte. Sein im Jahre 1553 veröffentlichtes Buch „de praestigis daemonum“ enthüllte zuerst den ganzen Wahnsinn und die Schändlichkeit der Hexenverfolgungen — ein für jene Zeit überaus muthvolles und gefährliches Beginnen, das schliesslich auch für den Autor trotz des hohen Schutzes, dessen er sich erfreute, nicht ohne nachtheilige Folgen blieb. Weyer starb, 72jährig, am 24. Februar 1588 auf einer Consultationsreise nach Tecklenburg (in Westfalen).

— Binz machte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass von dem aus sechs Mann bestehenden Häuflein der muthigen Vorkämpfer gegen Hexenwahn und -Verfolgung nicht weniger als fünf (Weyer, Ewich, Wilcken, Greve und Spee) dem Herzogthum Jülich-Cleve-Berg angehören; nur der sechste (Gödelmann, Professor in Rostock) war von Geburt Süddeutscher. Haller nennt Weyer „virum ingenii supra saeculi sui modulum erecti“, zu welchem Lobspruch auch seine speciell medicinischen und chemischen Arbeiten berechnen.

— Die s. Z. unter Paul Boerner's Redaction mit R. Koch, Flüge und Böckh als Herausgebern geplante Zeitschrift für Hygiene wird nunmehr nach Boerner's Tode von Koch und Flüge allein herausgegeben werden, und zwar soll das erste Heft im Verlage von Veit und Co. in Leipzig noch in diesem Jahre erscheinen.

— München. Am 1. November feierte Ober-Med.-Rath Prof. v. Voit sein 25jähriges Professoren-Jubiläum. Zahlreiche Ovationen wurden dem Jubilar durch seine Schüler sowie durch Deputirte der gelehrten Körperschaften dargebracht, deren Mitglied er ist. Am 7. November schloss sich an die officiële Feier ein Festsouper an.

XXIV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Nadrowski zu Kulm den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Kerstein zu Herfort den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Professor Dr. Heinrich Helfrich in München zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Greifswald zu ernennen.

Der practische Arzt Dr. Adolf Michels in Herbede ist unter Beibehaltung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Hattingen ernannt worden.

Der Kreis-Physikus Dr. Kahlweis zu Bischofsburg ist in gleicher Eigenschaft aus dem Kreise Rössel in den Kreis Braunsberg versetzt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Aron, Dr. Friedländer, Griesel, Dr. Staub, Dr. Krüger, Moritz Cohn, Dr. Lewin, Dr. Gloagauer und Dr. Bamberger, sämtlich in Berlin, Dr. Schüssler in Altenwald, Dr. Friedlieb in Morbach, Fritsche in Gassen und Dr. Deutschländer in Frankfurt a./O. Der Zahnarzt Mehlhardt in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rose von Pasewalk, Kamnitzer von Schalke, Dr. Sternberg von Neustadt W./Pr., Dr. Stranz von Posen und Wallmann von Franz. Buchholz, sämtlich nach Berlin, Dr. Schaffer von Berlin nach Posen, Dr. Salomon von Berlin nach Kairo, Dr. Backhaus von Berlin nach Schwarzenfels, Dr. Kunitz von Berlin nach Fürstenerwerder, Dr. Hammel von Klötze nach Lippehne, Ober-Stabsarzt Dr. Gutschow von Wilhelmshaven nach Kiel, Assistenzarzt erster Klasse Dr. Höpner von Diedenhofen nach Frankfurt a./O.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Samuelson in Königsberg i. Pr., Geheimer Sanitäts-Rath Dr. Klaatsch in Berlin und Sanitäts-Rath Dr. Halbach in Potsdam.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft der Apotheker Schilling die Kempfsche Apotheke in Pelplin, der p. von Ayr die Wirtzsche Apotheke in Duisburg und der p. Ufert die Bilefeld'sche Apotheke in Remscheid. Der Verwalter der letzteren p. Flecken ist ausgetreten. Der p. Laserstein hat die Martens'sche Apotheke in Pr. Holland gepachtet. Der p. Scholvién hat an Stelle des p. Suckerow die Verwaltung der Schütz'schen Apotheke in Berleburg und der p. Faulsch an Stelle des p. Kühl die Verwaltung der Faulsch'schen Apotheke im Harz a. O. übernommen. Dem p. Wulff ist an Stelle des p. Bruns die Verwaltung der Filialapotheke in Bilstein übertragen. Der Apotheker Münster hat die Thomae'sche Apotheke in Lutzerath gekauft.

Vacante Stellen: Die Kreiswundarztstellen der Kreise Fraustadt und Czarnikau.

Sachsen.

(Corresp.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. No. 7.)

Angestellt: Prof. Dr. Neelsen, bisher Prof. extr. und I. Ass. am pathol. Inst. der Univ. Rostock als Prosector am Stadtkrankenhaus zu Dresden.

Gestorben: Dr. W. Krutzsch, Dr. Kempte und Dr. Kühn in Leipzig; Dr. Strobel, Brigadestabsarzt a. D. Siegel, Med. pract. Günther (früher in Waldenburg), Dr. Bernhard und Dr. Wigard, Prof. a. D., in Dresden; Dr. Hase in Oschatz; Dr. Kernmann in Weichselburg; Geh. Med.-R. Dr. Weinlig in Bautzen; Dr. Mischel in Kötzschenbroda; Med. pract. Rückart in Herrnhut; Med. pract. Richter in Schellenberg.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Med.- Rath Dr. Mosler in Greifswald.

Zur Therapie der Trichinose.

Von
Dr. A. Lesshaft.

Die Trichinosis, deren Wesen jetzt in jeder Beziehung erforscht ist, fordert noch immer auf, ein Mittel ausfindig zu machen, mit welchem wir sie erfolgreich zu bekämpfen vermögen. Schon seit dem ersten sicher erkannten Falle Zenker's (1860) haben sich viele Kliniker bemüht, die verschiedenartigsten Medicamente gegen das Uebel anzuwenden; doch ist es bisher noch nicht gelungen, ein Specifum oder eine mehr oder weniger sicher wirkende Heilmethode ausfindig zu machen, welche die Darmtrichinen gänzlich vernichtet, und die Einwanderung der Embryonen in die Muskeln verhindert resp. die bereits ausgewanderten insgesamt tödtet. Man musste sich daher darauf beschränken, in erster Linie prophylactisch vorzugehen, d. h. den Genuss trichinigen Fleisches so viel als möglich zu verhindern. Wir sind jetzt dahin gekommen, dass in Deutschland dieses Bedürfniss durch die überall gesetzlich eingeführte Fleischschau Genüge geleistet wird, aber trotzdem wird die Trichinosis wohl nie ganz aus der Welt geschafft werden. Kommt es doch oft genug vor, dass selbst geübten Fleischbeschauern, sei es nun wegen nachlässiger Untersuchung oder durch Zufall in dem betreffenden Thiere die Anwesenheit der Würmer entgeht. Die im Spätherbst 1883 in Emersleben und Nienhagen bei Halberstadt grassirende schwere Epidemie beweist dies aufs Eclatanteste. Das betreffende Schwein, von dem die Infection ausging, war sowohl von dem Fleischer als auch von dem gesetzlich angestellten Fleischbeschauer für trichinenfrei erklärt worden. Dennoch veranlasste das Fleisch die Ansteckung von im Ganzen 330 Personen, unter denen 42 erlagen. — Ferner berichtet Sanitätsrath Dr. Nicolai aus Greussen¹⁾ von einer Epidemie zu Niederspier, hervorgerufen durch ein inficirtes Schwein, in welchem der Fleischbeschauer keine, er selbst erst in ca. 200 Präparaten zwei Muskeltrichinen fand.

Die vorstehend angeführten Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung zeigen, wie ausserordentlich vorsichtig man unter Umständen bei der Verwerthung negativer Resultate sein muss, und eine wie grosse Rolle der Zufall bei derartigen Untersuchungen spielen kann. Wer macht für gewöhnlich 200 Trichinenpräparate von einem Schwein?

Es giebt aber noch andere Verhältnisse, durch welche die obigatorische Fleischschau illusorisch gemacht werden kann.

Dass das Gesetz von Fleischern böswillig umgangen wird, dürfte wohl jetzt nicht mehr vorkommen, da die Meister entweder im Allgemeinen alle zu schlachtenden Schweine bei Versicherungsgesellschaften mit jährlicher Prämie zu versichern pflegen oder, wie es z. B. in Greifswald der Fall ist, die Innungsmeister, wenn einem von ihnen ein Thier confiscirt wird, den Schaden gemeinsam tragen. Nicht selten kommt es jedoch vor, dass Privatpersonen Schweine, die sie in ihrem eigenen Hause schlachten lassen, der Untersuchung entziehen; oft spielt dabei böse Absicht mit, oft liegen die Gehöfte, wie Förstereien oder Herbergshäuser, allzuweit entfernt von Gemeinden, welche ein Fleischschauamt besitzen.

¹⁾ Dr. Nicolai, Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins zu Thüringen 1877. No. XI. (Weimar).

So erkrankte vor kurzer Zeit in Berlin einer der angesehensten Zahnärzte mit seiner ganzen Familie nach Genuss eines trichinigen rohen Schinkens, den er von einem befreundeten Förster zum Geschenken erhalten hatte; seine Gattin erlag leider sogar der Krankheit.

In dritter Linie werden unzweifelhaft oft genug trichinenhaltige Fleischwaaren durch Schmuggel aus dem Auslande nach Deutschland importirt werden, die dann selbstverständlich auch der Trichinencontrolle entzogen werden.

Dass ferner Wildschweine trichinös sein können, ist sowohl in Berlin beobachtet worden, als auch durch die Epidemie am Jordan im November 1880 bestätigt.

Das Vorkommen von Trichinen¹⁾ endlich in andern Thieren, welche genossen zu werden pflegen, wie z. B. bei Fischen, möge hier nur nebenbei bemerkt werden. Ein Arzt in Ostende fand zahlreiche Trichinen in den Muskeln eines Hechtes, Professor Vitali hat dies durch Experimente erhärtet²⁾.

Man könnte nun aber einwenden, dass doch verhältnissmässig wenig Fleisch in vollkommen rohem Zustande gegessen wird, dass dasselbe im Gegentheil entweder gekocht oder geräuchert als Nahrung dient. Es fragt sich aber, ob derartig zubereitetes Fleisch, wenn es Trichinen enthält, wirklich unschädlich ist. Ich habe mich bemüht, das hierauf bezügliche Material zusammenzustellen.

Schon Fiedler³⁾ hat Versuche über die Lebensenergie der Trichinen, wenn sie der Hitze ausgesetzt werden, gemacht und gefunden, dass dieselben eine Temperatur von 30—40° R. sehr wohl ertragen.

Hieraus ist ersichtlich, dass durch das sogenannte Wellfleisch, welches nur ganz kurze Zeit in kochendem Wasser liegt, leicht eine Ansteckung erfolgen kann, wie es ja auch durch zahlreiche Beispiele bestätigt wird.

Fiedler fand ferner, dass die Trichinen auch bei einer Temperatur von 50—52° R. nicht sofort sterben, sondern erst der Einwirkung einer Temperatur von 58—60° R. erliegen.

Wenn man nun ferner bedenkt, dass oft sehr grosse compacte Fleischstücke im Ganzen gekocht oder gebraten werden, und dass dieselben im Innern, namentlich in den um den Knochen gelegenen Partien meist noch fast roh sind, so ist es ersichtlich, dass auch bei einer derartigen Zubereitung, wo die Hitze doch länger einwirkt, die Trichinen am Leben bleiben können.

Dies beweisen aufs Unzweideutigste die mir von Herrn Geheimrath Prof. Dr. Mosler in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellten Versuche, welche er früher hierüber angestellt hat, und die ich an dieser Stelle anführen will.

Am 29. März 1881 wurde eine sehr umfangreiche Keule eines 2½ Jahr alten Schweines in einem geräumigen Kessel mit gutem Verschluss in Wasser fünf Viertelstunden lang gekocht, alsdann wurde die Keule herausgenommen und an einem Theil mittelst eines Messers durch die Fleischmasse bis auf den Knochen durchgestochen; darauf wurde sofort ein Thermometer in die Mitte eingesenkt und dabei in der um den Knochen befindlichen Fleischmasse eine Temperatur von 40° C. constatirt. Nunmehr wurde die Keule wieder in den Kessel gebracht und bei sehr energischem Feuer abermals eine Stunde lang

¹⁾ Virchow's Archiv, Band LXXXIII.

²⁾ „Il Progresso“, 1881, No. VIII, Vitali: „Ueber das Vorkommen von Trichinen in Fischen.“

³⁾ Wagner's Archiv der Heilkunde, Jahrg. V: Fiedler: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Trichinen.

mit geschlossenem Deckel gekocht. Nach Verlauf dieser Zeit wurde sie zum zweiten Male herausgeholt, und an einer von der obengenannten weit entfernten Stelle bis auf den Knochen eingestossen. Der aufs Neue eingesenkte Thermometer zeigte jetzt eine Temperatur von 63° C.

Nachdem also die mit zahlreichen eingekapselten Trichinen durchsetzte Schweinekeule $2\frac{1}{4}$ Stunde lang gekocht worden war, wurde sie durch einen Längsschnitt bis auf den Knochen getrennt; es floss in den dem Knochen unmittelbar anliegenden Partien noch reichlich blutige Flüssigkeit aus, und zeigte schon der weitere Anblick, dass dieses Fleisch nicht völlig durchgekocht war. Um sich von dem fortbestehenden Leben der Trichinen zu überzeugen, fütterte Herr Geheimrath Mosler zwei Kaninchen reichlich, während zweier Tage, mit den dem Knochen unmittelbar anliegenden, noch röthlich aussehenden Fleischmassen. Ein drittes Kaninchen wurde mit Fleisch gefüttert, das der Oberfläche des Bratens entnommen war und völlig durchgekocht zu sein schien.

Die später vorgenommene Section ergab bei dem letzteren Kaninchen eine lebhaftere Röthung der unteren Hälfte des Magens sowie einzelner isolirter Stellen vom Duodenum und Dünndarm. Darmtrichinen in mässiger Anzahl, Muskeltrichinen waren nicht nachweisbar.

Bei den beiden ersterwähnten Kaninchen fand sich die Röthung des Darmes nicht so lebhaft, doch gleichmässiger verbreitet. Darmtrichinen in sehr grosser Anzahl, Muskeltrichinen waren nur unsicher nachweisbar.⁴

Hieraus ist ersichtlich, dass auch bei langem intensivem Kochen in grossen Fleischmassen die Trichinen nicht sämmtlich getödtet werden, und somit noch eine Infection erfolgen kann.

Ferner schreibt die „Lancet“¹⁾: „Man glaubt allgemein, dass gewöhnliches Kochen die Trichinen zerstören und krankhaftes Fleisch unschädlich machen werde. Ohne Zweifel können eingekapselte Trichinen eine gewisse Höhe der Temperatur nicht vertragen und der Tod macht sie unschädlich.“ Diese Behauptung wird von Herrn Vacher in Paris sehr bezweifelt, dessen Autorität von beträchtlichem Gewichte ist. Er versichert, dass der durch Kochen gegebene Schutz ganz illusorisch ist, und dass bei dem Kochen einer gewöhnlichen Fleischkeule die Temperatur im Centrum nicht genügt, um die Zerstörung der Parasiten zu sichern. Er nahm eine Schweinskeule von mässigem Umfange und kochte sie sorgfältig. Ein Thermometer, in eine Tiefe von $2\frac{1}{2}$ Zoll gebracht, zeigte nach $\frac{1}{4}$ Stunde Kochens 86° F., nach dem Kochen während einer Stunde 118° F., nach $1\frac{1}{2}$ Stunden 149° F. und nach $2\frac{1}{2}$ Stunden, wo die Keule völlig durchgekocht war, 165° F. Diese Temperatur, behauptet Mr. Vacher, ist ungenügend, und wir müssten uns erinnern, dass im Centrum, welches noch weiter von der Oberfläche entfernt ist als die Temperaturkugel, die Temperatur nicht so hoch sein wird. Trichinen würden beinahe vollständig der Einwirkung des kochenden Wassers entgehen. — Vacher's Notiz wurde der Deputirten-Kammer mitgetheilt, und hat ohne Zweifel die Bestimmung der französischen Regierung beeinflusst, dass die Importation amerikanischen Schweinefleisches ganz zu verbieten sei.

Was sodann das Einsalzen der Schinken betrifft, so hat es sich nach Krabbe's²⁾ Untersuchungen herausgestellt, dass es wenigstens vier Wochen bedarf, um in einem eingesalzenen Schinken die Trichinen im Innern zu tödten. Wie oft aber wird das Fleisch weniger als einen Monat gesalzen!

Blasius³⁾ berichtet über die Braunschweiger Epidemie:

„Was die Sorten und die Zurichtungsweise des verderblich gewordenen Schweinefleisches anlangt, so ist es sehr auffallend, dass Wurst, die doch nur wenige Muskelfasern zu enthalten pflegt, und überdies gekochte Wurst, in einer ganzen Reihe von Fällen infectiös gewirkt hat. Der Umstand, dass nach dem Verzehren von Mettwurst 84 Personen erkrankten, beweist auf's Neue, wie wenig die Räucherung geeignet ist, die Parasiten zu tödten!“⁴

Alles dies soll beweisen, dass wir vorläufig noch weit davon entfernt sind, die Trichinenkrankheit beim Menschen durch Prophylaxe aus der Welt geschafft zu haben. Treten doch auch in fortwährender Folge Intoxicationerscheinungen auf, wennschon sie, da das Wesen der Krankheit, wie gesagt, völlig erforscht ist, kaum mehr in medicinischen Fachschriften veröffentlicht werden.

Wenn daher noch immer Neues zur Bekämpfung der Trichinen

versucht wird, so ist dies keineswegs von rein wissenschaftlichem Interesse.

Ich habe mir nun vorgenommen, im Folgenden zunächst die wesentlichsten Mittel, welche früher empfohlen worden sind, kurz zu besprechen, und dann auf zwei des Näheren einzugehen, die ich auf den Rath des Herrn Geheimrath Mosler sowie auf Veranlassung des Herrn Privatdocenten Dr. Peiper durch Experimente an Thieren einer Probe zu unterziehen versucht habe.

Von dem ersten Beobachter der Krankheit, von Zenker, waren zunächst die Abführmittel empfohlen worden, doch gelang es nicht, die Darmtrichinen dadurch zu entfernen und so eine Einwanderung der Embryonen zu verhüten. Findet man doch in den Faeces von Trichinenkranken, auch wenn sie in Folge von Drasticis reichlich und dünnflüssig sind, nur sehr wenig Darmtrichinen. Unterstützt wurde die Indication für derartige Medicamente noch dadurch, dass man bei den verschiedensten Epidemien die Bemerkung gemacht zu haben glaubte, dass die Erkrankungen günstiger verliefen, wenn sie im Anfang mit profusen Diarrhöen einhergingen. Bei der Hederlebener Epidemie hat man ferner vermuthet, dass bei einigen der dort zuerst unter dem Bilde der Cholera Erkrankten, welche dem entsprechend mit Stypiticis behandelt wurden, der schwere tödtliche Krankheitsverlauf die Folge dieser Behandlung gewesen sei. — Ebenso scheint die relative Immunität der Kinder auf ihrer Neigung zu Diarrhöen zu beruhen. Dementsprechend empfiehlt Lothar Meyer auch jetzt noch sowohl im Anfang als im weiteren Verlauf der Krankheit dreiste Gaben von Drasticis wie Calomel, Senna etc. Aber wie schon gesagt, hat sich der Erfolg dieser Therapie in der That bisher nicht bestätigt, was auch Fiedler's Thierexperimente mit Calomel, Ol. Ricini, Ol. crotonis beweisen⁵⁾. Auf die Herbeiführung von Diarrhöen durch Darmläufe werde ich später kommen.

Ferner ging man von dem Gesichtspunkte aus, dass Anthelminthica einen deletären Einfluss auf die Darmtrichinen üben könnten. In erster Linie ist hier die von Friedreich empfohlene Pikrinsäure als Kali und Natron picronitricum zu nennen. Auch dieses Medicament hat Fiedler durch Thierexperimente einer Prüfung unterzogen, doch waren die erhaltenen Resultate durchaus negativ, und hat er sie kurz folgendermaassen zusammengestellt⁶⁾:

1. Das Kali und Natron picronitricum tödtet selbst in möglichst hoher Dosis gegeben, weder die Darm- noch die Muskeltrichinen.

2. Es verhindert das Mittel die Einwanderung von Embryonen nicht und stört die Darmtrichinen in keiner Weise in ihrer Entwicklung.

Auch Mosler⁷⁾ machte in Giessen zu gleicher Zeit helminthologische Untersuchungen und konnte durch ein Experiment am Schwein dieses negative Resultat nur völlig bestätigen.

Von Küchenmeister wurde sodann das Oleum Therebinthinae gegen die Trichinosis empfohlen, was jedoch ebenfalls von Fiedler als gänzlich unwirksam gefunden wurde⁸⁾.

Ein Gleiches ist von Camala und Extractum filicis maris zu sagen, die derselbe Autor einer Kritik unterzogen hat⁹⁾.

Weiter empfahl Renz¹⁰⁾ im Jahre 1867 Pepsin. Er kann sich, da einerseits im Darm des Hundes die verseipenen Muskeltrichinen sich bekanntlich zu trächtigen Darmtrichinen entwickeln, andererseits Darmtrichinen und Embryonen nur sehr selten in den Dejectionen der Hunde zu finden sind, das gewöhnliche Nichtzustandekommen der Muskeltrichinose beim Hunde nur dadurch erklären, dass die Darmtrichinen und ihre Embryonen durch die starken Verdauungssäfte dieses Thieres zerstört werden. Von dieser Ueberlegung ausgehend, reichte er Kaninchen, die frisch mit trichinigem Fleische gefüttert waren, kleinere oder grössere Dosen von Boudault'schem Pepsin zu ihrem Futter. Nachdem aber das Verfahren als erfolglos sich herausgestellt hatte, empfahl Renz Pancreatin in analoger Weise zu geben.

Ferner prüfte bereits im Jahre 1864 Mosler¹¹⁾ das Benzin als Anthelminthicum. Es stellte sich dabei heraus, dass dasselbe nicht bloss auf die Darmwürmer eine deletäre Wirkung ausübt, sondern diese allem Anscheine nach auch auf die wandernden Embryonen

¹⁾ Deutsche medicinische Wochenschr., No. 44, 1882, p. 665. Blasius: Die Trichinenepidemie in Braunschweig.

²⁾ Virchow's Archiv. Band XXVI, p. 573.

³⁾ Mosler: Helminthologische Untersuchungen und Beobachtungen, Berlin 1864.

⁴⁾ Wagner's Archiv der Heilkunde, Jahrgang V. Fiedler: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Trichinen.

⁵⁾ Renz: Ueber antitrichinöse Behandlung, 1867, Württ. med. Correspondenzbl. No. XXVI, pag. 209—213.

⁶⁾ Mosler: Helminthologische Untersuchungen und Beobachtungen, Berlin 1864.

¹⁾ „Lancet“, 1881. Band I. No. XI. 12. März. pag. 438.

²⁾ Jahresbericht über die Leistungen der gesammten Medicin. Jahrgang II. Band I. (Dr. Krabbe, Kopenhagen).

³⁾ Deutsche Medicinische Wochenschr. No. 44. 1882 pag. 665. Blasius: Die Trichinenepidemie in Braunschweig.

und Muskelparasiten ausdehnte¹⁾. Leider hat indess auch das Benzin noch nicht die berechtigten Erwartungen am Krankenbette erfüllt.

Ich komme nunmehr zu einem Medicamente, welches von Fiedler, jenem unermüdblichen Forscher in Bezug auf die Trichinosen-therapie, zuerst im Jahre 1864 angegeben und erprobt wurde. Er hatte beim Anfertigen mikroskopischer Präparate die Beobachtung gemacht, dass die Würmer im Glycerin ausserordentlich schnell sterben. In einer Mischung von 1 Theil Glycerin auf 4 Theile Wasser leben zehn Tage alte Darmtrichinen höchstens eine Viertelstunde, sind dann aber deutlich geschrumpft; in Mischungen von 1:3 schrumpfen sie in wenigen Minuten. Fiedler stellte deshalb 1863 zwei Versuche an trichinisirten Kaninchen an, indem er denselben gleich nach der Fütterung je etwa 15 g Glycerin in den Magen spritzte; diese Gaben wurden noch vier Mal in Zwischenräumen von zwei Tagen wiederholt. Die Kaninchen starben aber trotzdem, und zwar, wie Fiedler sagt, unzweifelhaft infolge der Einwanderung unzähliger Muskeltrichinen aus dem Darne. Er kam deshalb zu dem Schlusse, dass das Glycerin auf die Trichinen im Darmkanal durchaus unwirksam sei²⁾.

In diesem Jahre nun, 1885, kommt er auf das Glycerin noch einmal zurück³⁾. Er erwähnt, dass er seit dem Jahre 1863 alle Trichinenkranken, deren Zahl aber nur gering war, die im Stadt-krankenhaus zu Dresden in seine Behandlung kamen, mit Glycerin behandelt habe. Doch habe er die Wirksamkeit des Mittels dadurch nicht constatiren können, einmal weil die Infection stets eine sehr leichte gewesen, und zweitens weil die Patienten erst sehr spät in Behandlung kamen.

Hierauf führt er einen Fall an, in welchem Merckel einen Fabrikanten, der vor 20 Stunden ein fingerlanges Stück Rothwurst, sogenannte Gothaer Wurst, gegessen und nach 20 Stunden durch eine Depesche von dem Vorhandensein von Trichinen in der Wurst benachrichtigt worden war, mit Glycerin behandelt hat. Merckel fand auch in dem Reste der Wurst eingekapselte Würmer, gab daher dem Patienten 300 g Inf. fol. Sennae compos. und konnte denn auch in den Dejectionen verschiedene uneingekapselte Exemplare nachweisen. Im Laufe des nächsten Tages liess Merckel bei magerer Kost stündlich einen Esslöffel reines Glycerin nehmen und so fort nach und nach 15 Esslöffel. Der Patient blieb vollkommen gesund, während die anderen, welche von dem trichinösen Schwein gegessen hatten, zum Theil recht schwer erkrankten.

Fiedler empfiehlt im Anschluss hieran bei vorkommenden Fällen von Trichinosis die innerliche Darreichung von grossen Dosen Glycerins, nachdem vorher Abführmittel gegeben waren. Daneben will er Darminfusionen angewandt wissen und zwar von Glycerin und Wasser zu gleichen Theilen. Alles bei trockener Diät.

Fiedler führt nur diesen einen Fall der Anwendung seines Mittels in der Praxis an. Hampel⁴⁾ berichtet jedoch in der „Petersburger medicinischen Wochenschrift“ über eine Trichinenepidemie, in der 14 Personen erkrankten, bei welchen die Therapie in Darreichung von Glycerin und Carbonsäure bestand. Bei allen bis auf einen letalen trat nach sechs Wochen Genesung ein.

Zum Schluss seiner Abhandlung sagt Fiedler: „Sehr wünschenswerth wäre es übrigens, wenn der practischen Prüfung am Menschen das Experiment an Thieren zu Hülfe käme.“

Hierdurch veranlasst, habe ich an Thieren Experimente mit Glycerin angestellt, die ich im Folgenden schildern werde.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem Verein für innere Medicin zu Berlin. Ueber Syphilis- und Smegma-Bacillen.

Von

Georg Klemperer.

Vortrag, gehalten in der Sitzung am 2. November 1885.

Am Ende des vorigen Jahres machte Herr Dr. Lustgarten aus Wien der dortigen Gesellschaft der Aerzte und bald darauf in der Wiener med. Wochenschrift (No. 47) die Mittheilung, es sei ihm gelungen, die echten Bacillen der Syphilis zu entdecken. Die Me-

thode¹⁾, die ihn zur Auffindung specifischer, durch Gestalt und Tinctioverhältnisse wohl charakterisirter Bacillen in syphilitischen Krankheitsproducten führte, besteht in folgendem. Er färbt die Gewebsschnitte 24 Stunden in Anilinwasserlösung von Gentianaviolett, erwärmt die Lösung dann noch 2 Stunden, spült die Schnitte in Alkohol ab, und entfärbt sie durch die aufeinanderfolgende Einwirkung von Kaliumhyperpermanganat und schwefliger Säure. Auf diese Weise wies er seine Bacillen in zwei Sclerosen, drei papulösen Efflorescenzen, einer Lymphdrüse, vier Producten des gummösen Stadiums nach; die Secrete von je drei Sclerosen und nässenden Papeln enthielten ebenfalls die specifischen Bacillen. Dieselben gleichen sehr den Tuberkelbacillen; auffällig sind die nicht unbeträchtlichen Grenzen, zwischen denen die morphologischen Verhältnisse schwanken. Es kommen vom geraden Stäbchen bis zum regelrechten Komma und zum S-förmigen Vibrio alle möglichen Uebergänge vor. Die Länge wechselt von 3 bis zu 7 μ . Auch die Häufigkeit des Vorkommens in den einzelnen Schnitten ist eine sehr inconstante. Die Bacillen liegen in Zellen eingeschlossen; einmal wies Lustgarten zwei derselben inmitten eines Lymphgefässes nach. Hervorzuheben ist, dass die Lustgarten'schen Bacillen durch Säureeinwirkung entfärbt werden, dass sie dagegen durch die Alkoholbehandlung nicht tangirt werden.

Unmittelbar nach dem Erscheinen der ersten Lustgarten'schen Publication (am 15. December 1884) theilte Dautrelepont der Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn mit, dass er in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Dr. Schütz in Gewebsschnitten syphilitischer Producte ebenfalls Bacillen gefunden habe, die er später, nach Einsicht in Lustgarten's Befunde, mit diesen für identisch erklärte. Dautrelepont und Schütz²⁾ färben 24—48 Stunden in 1 proc. wässriger Gentianaviolettlösung, entfärben in 6 $\frac{2}{3}$ proc. Salpetersäure, 60 proc. und absolutem Alkohol und färben mit schwacher Safraninlösung nach. So fanden sie die Bacillen in einer Sclerose, zwei breiten Condylomen, einer Papel des Kinns und einem Gumma; stets ganz vereinzelt oder in Gruppen von sehr geringer Zahl. Auch Dautrelepont und Schütz bemerken ausdrücklich, dass sich diese Bacillen nicht wie Tuberkelbacillen färben lassen. — Bestätigungen dieser Bacillenbefunde in syphilitischen Gewebsschnitten wurden bisher nur sehr wenig veröffentlicht. Babès³⁾ fand sie in drei Fällen von hartem Schanker und gummösen Infiltrationen; de Giacomini⁴⁾ wies sie, indem er mit Eisenchlorid entfärbte, in Secreten syphilitischer Geschwüre nach; endlich scheint Leloir⁵⁾ positive Befunde in Schnitten nach der Dautrelepont'schen Methode gehabt zu haben.

Versuche die Syphilisbacillen in Reincultur zu züchten und eventuell auf Thiere zu übertragen, sind weder Lustgarten noch Dautrelepont und Schütz gelungen. Der Beweis, dass die gefundenen Bacillen das echte Virus der Syphilis darstellten, stützte sich auf ihre Specifität, die in Gestalt, Lagerungsverhältnissen und Tinctioverhalten sich ausprägte. Nun ist kürzlich in Paris unter der Leitung von Cornil eine Arbeit der Herren Alvarez und Tavel erschienen, welche Aufsehen erregen muss, da sie geeignet ist, die Bedeutung der Lustgarten-Bacillen in Frage zu stellen.

Ich wurde von Herrn Geheimrath Leyden veranlasst, die betreffenden Untersuchungen nachzuprüfen und danke für die Erlaubniss, über dieselben hier vortragen zu dürfen.

Am 4. August d. J. theilte Cornil der Académie de Médecine mit, dass Alvarez und Tavel in den epithelialen Secretionen der Genitalschleimhaut gesunder Menschen Bacillen nachgewiesen hätten, die morphologisch und in allen tinctoriellen Reactionen mit den Lustgarten'schen durchaus übereinstimmten.

Die ausführliche Arbeit von Alvarez und Tavel, im Octoberheft der Archives de physiologie erschienen, bildet eine sehr sorgfältige Nachprüfung der gesammten Angaben Lustgarten's. Die französischen Autoren untersuchten zuerst Gewebsschnitte von acht syphilitischen Krankheitsproducten (fünf Sclerosen des Präputiums, zwei Plaques muqueuses, ein Gumma der Lunge). Es ist sehr bemerkenswerth, dass sie, trotz genauester Innehaltung der von Lustgarten gegebenen Vorschriften, niemals in den Schnitten Bacillen nachzuweisen vermochten. Dagegen geben sie an, bei Anwendung des Lustgarten'schen Färbeverfahrens, Bacillen gefunden zu haben: 1) In den Secretionen syphilitischer Krankheitsproducte, unter 55 untersuchten Fällen 33 mal. Und zwar sind von diesen 55 Fällen 31 harte Schanker mit 19 positiven Befunden; 24 Fälle von Plaques mu-

¹⁾ Virchow's Archiv, Band XXIX, Leuckart: Das Benzin als Gegenmittel gegen die Trichinen.

²⁾ Wagner's Archiv der Heilkunde, Jahrgang V, Fiedler: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Trichinen.

³⁾ v. Ziemssen's Deutsches Archiv für klinische Medicin, 27. Mai 1885, Fiedler: Zur Therapie der Trichinenkrankheit.

⁴⁾ Hampel (Riga). Ueber 14 Fälle von Trichinosis, Petersburger med. Wochenschrift No. XI.

¹⁾ Publicirt in den med. Jahrbüchern der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1885. Ausserdem in den Verhand. des IV. Congresses für innere Medicin zu Wiesbaden.

²⁾ Deutsche med. Wochenschrift 1885 No. 19.

³⁾ Cornil et Babès, Les bactéries S. 666.

⁴⁾ Union médicale No. 78. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1885 No. 12.

⁵⁾ Progrès médical 1885, No. 29.

queuses, „syphilides ulcerées“ und Gummata; unter diesen hatten sie 14 positive Befunde, ohne anzugeben, wie sich dieselben auf die verschiedenen Fälle vertheilen; auf den Plaques muqueuses fanden sie die Bacillen nicht.

2) In andern pathologischen Secretionen, und zwar 3mal in weichen Schankern bei 9 negativen Befunden, 2mal bei Herpes praeputialis ohne Syphilis, 1mal bei Pemphigus. Untersuchungen von Eczemen, Schenkelgeschwüren, vereiterten Lymphdrüsen, carcinomatösen Ulcerationen u. a. m. hatten keinen positiven Erfolg.

3) fanden sie Bacillen nach der Lustgarten'schen Methode in den normalen Secretionen der Genitalorgane, d. h. im Smegma präputiale, im Secret zwischen den grossen und kleinen Schamlippen des Weibes, und um den Anus herum.

Die Bacillen dieser drei Kategorien, in den Secreten syphilitischer und nichtsyphilitischer Krankheiten, sowie in normalen Secretionen des Genitalapparats aufgefunden, erweisen sich untereinander als vollkommen identisch sowohl in ihren morphologischen wie färberischen Eigenschaften.

Die Beschreibung, die Alvarez und Tavel von der Morphologie ihrer Bacillen geben, lässt sie den von Lustgarten beschriebenen Syphilisbacillen sehr ähnlich erscheinen. Auch hier die Analogie mit den Tuberkelbacillen, dabei oft sehr kurze, dann auch sehr lange Stäbchen (-7μ). Auch hier die Mannichfaltigkeit der Form, die die französischen Autoren direct als „Polymorphie“ bezeichnen; Einbiegungen und Knickungen der Stäbchen, Kommaformen, die Cholera-bacillen auffallend ähnlich, Sformen, Spirillen werden beschrieben; auch die von Lustgarten sogenannten knopfförmigen Endanschwellungen, die unregelmässigen Ränder, die von Lustgarten als Sporen aufgefassten hellen ungefärbten Stellen fehlen nicht.

Was die tinctoriellen Eigenschaften anbetrifft, so färben sich diese Bacillen schon, wenn man die auf 60° erwärmte Gentiaviolettösung nur zwei Stunden auf die Trockenpräparate einwirken lässt. Mit Eosin, Safranin und Picrocarmin haben A. und T. schöne Doppelfärbungen erhalten, die Lustgarten nicht gelungen sind. Für die schweflige Säure haben sie die 2proc. Oxalsäure mit ziemlich demselben Erfolg verwendet.

Sie haben weiterhin constatirt, dass die von ihnen gefundenen Bacillen, sowohl die von Smegma wie von den syphilitischen Secretionen, durch die Einwirkung der $33\frac{1}{3}$ proc. Salpetersäure nicht entfärbt werden. Man erhält nach A. und T. sehr gute Präparate, wenn man die Deckgläser in Fuchsinanilinlösung färbt, während man diese zum Kochen erhitzt, dann in Salpetersäure entfärbt, und in Wasser abspült; event. in Malachitgrün oder Methylenblau nachfärbt. In Präparaten, die mit Methylviolet gefärbt sind, sollen nach der Salpetersäureeinwirkung ausser den spec. Bacillen noch andere Bakterien gefärbt bleiben. Der Salpetersäure gleichwerthig fanden sie conc. Salzsäure und Schwefelsäure, z. Th. auch den Eisessig. In diesem Verhalten gegen die Säuren fanden A. und T. eine klinisch-diagnostisch sehr bemerkenswerthe Analogie mit den Tuberkelbacillen, von denen sie sich ausser sehr geringen Formenverschiedenheiten nur durch eine grosse Empfindlichkeit gegen Alkohol und eine geringere Resistenz gegen Eisessig unterscheiden.

Fassen wir dies zusammen, so geht aus den bisherigen Untersuchungen allerdings eine sehr auffällige Aehnlichkeit zwischen den von Lustgarten in Gewebsschnitten gefundenen und den Bacillen der französischen Autoren hervor. Indessen muss doch hervorgehoben werden, dass folgende Verschiedenheiten bestehen:

1) Lustgarten lässt seine Schnitte vor und nach der Entfärbung minutenlang in Alkohol liegen, ohne dass die Bacillen tangirt werden (vergl. den Separatdruck aus den Jahrbüchern der Wiener Gesellschaft der Aerzte S. 4). Die französischen Smegmabacillen entfärben sich sofort oder ganz kurze Zeit nach der Alkoholeinwirkung.

2) Lustgarten betont direct, dass seine Bacillen die Säureeinwirkung nicht vertragen. Sowohl in Salpeter- wie in Salzsäure entfärben sie sich sehr schnell. Speciell der geringste Zusatz von Schwefelsäure entfärbt sie sofort. Dagegen sind die Secretbacillen von Alvarez und Tavel gegen alle diese Säuren sehr resistent.

3) Ein weiterer Differenzpunkt ist das Verhalten gegen die Doutrelepoint-Schütz'sche Methode. Doutrelepoint, der über die Syphilisbacillen in der Strassburger Naturforscherversammlung (Siehe diese Nummer, Seite 812) vortrug, bemerkte, dass nach seiner Methode die Smegmabacillen nicht färbbar seien, ebenso wenig die der syphilitischen Secrete, während er doch in Schnitten nunmehr von 17 syphilitischen Bildungen die Bacillen nach seiner Methode nachweisen konnte. Im übrigen bestätigte in Strassburg Doutrelepoint, nachdem er die vorläufige Mittheilung Cornils kurz vorher erhalten hatte, dass er in 2 Fällen weiblichen und männlichen

Smegmas in der That die von A. und T. beschriebenen Bacillen nach Lustgarten nachweisen konnte.

Eine ausführliche Nachprüfung der französischen Angaben ist noch nicht geschehen. Die Arbeit von Alvarez und Tavel ist erst vor Kurzem in unsere Hände gekommen. —

Die Untersuchungen nun, die ich über diesen Gegenstand auf der I. medicinischen Klinik anstellte, haben folgendes ergeben:

1) Von Smegma präputiale resp. vulvare habe ich bisher 9 Fälle untersucht; mit Ausnahme eines einzigen (einen 22jährigen jungen Mann betreffend, der sehr geringes Secret hatte) gelang es in allen Fällen nach der Lustgarten'schen Methode die von Alvarez und Tavel entdeckten Bacillen nachzuweisen. Der Beschreibung, die die französischen Autoren von der Gestalt derselben geben, habe ich nichts hinzuzufügen. Die Aehnlichkeit, die sie mit den Lustgarten'schen (nach dessen Abbildungen zu urtheilen) zeigen, ist in der That eine ausserordentlich frappante. Die oft sehr bedeutende Verschiedenheit der Bacillen in demselben Präparat, an Länge, Dicke, Geradheit etc. lassen zweifeln, ob man es stets nur mit einer Gattung zu thun hat. — In Bezug auf die Farbreactionen der Smegmabacillen kann ich bestätigen, dass für die Lustgarten'sche Methode eine 2stündige Färbung in erwärmter Lösung ausreicht; die Oxalsäure leistete mir nicht ganz so gute Dienste wie die schweflige Säure, vor der sie den Vorzug hat, dass sie auch bei längerer Aufbewahrung benutzbar bleibt. Mit Eosin und Safranin erhielt ich sehr schöne Doppelfärbungen. Mit der Entfärbung durch Eisenchlorid, die Giacomini angegeben, habe ich dieselben Erfahrungen gemacht, wie die französischen Autoren. Es gelang mir nicht, mit reinem neutralen Eisenchlorid die neben den Smegmabacillen vorhandenen Bakterienarten gut zu entfärben; erst stark mit Salzsäure versetzt, erwies sich das Eisenchlorid brauchbar; dann bildete wohl die Säure das Entfärbungsmittel.

In Bezug auf die Wirkungen der Säure scheint es, dass die Angaben der französischen Autoren in etwas eingeschränkt werden müssen. Es ist richtig, dass nach der Färbung in erwärmter Anilinwasser-Fuchsinlösung die Smegmabacillen die Säure gut aushalten und nun in Wasser abgespült und mit Malachitgrün nachgefärbt den Tuberkelbacillen auf den ersten Blick sehr ähnlich erscheinen. (Die Methylvioletfärbung giebt nach meinen Präparaten dieselben Resultate; nach ordentlicher Einwirkung $33\frac{1}{3}$ procentige Salpetersäure sah ich nur die Smegmabacillen gefärbt.) Es ist richtig, dass ebenso conc. Salzsäure, Schwefelsäure, Eisessig von den Smegmabacillen vertragen wird. Aber diese Analogien sind doch nicht von der vermeintlichen diagnostischen Wichtigkeit bei der anderweiten Verschiedenheit, die die Smegmabacillen gegenüber den Tuberkelbacillen zeigen. Erstens vertragen die letzteren die Säurewirkung viel länger als die ersteren. Man kann dies direct unter dem Mikroskop beobachten, wenn man die 33procentige Salpetersäure tropfenweise von dem einen Rande des Deckglases hinzutreten lässt, während man sie am andern mit Fliespapier ansaugt. Man sieht dann die Smegmabacillen sich vollkommen entfärben zu einer Zeit, ($1\frac{1}{2}$ Minuten), wo die Tuberkelbacillen noch stark gefärbt sind. Den Eisessig vertragen die Tuberkelbacillen 2 Minuten, die Smegmabacillen nur $\frac{1}{4}$ Minute, wie schon A. und T. beobachtet haben. Viel wichtiger ist das Verhalten gegen den Alkohol. Lässt man nach einer Salpetersäurewirkung von 90 Sekunden nur einen Tropfen Alkohol unter das Deckglas treten, so verschwinden die Smegmabacillen vor den Augen. Die Tuberkelbacillen vertragen den Alkohol sehr gut. Will man also aus diesen tinctoriellen Beobachtungen eine diagnostische Lehre ziehen, so wäre es die, bei Tuberkelbacillenpräparaten nach $1\frac{1}{2}$ Minuten langer Wirkung der Säure $\frac{1}{4}$ Minute den Alkohol einwirken zu lassen. Dann ist ein Irrthum unmöglich.

An dieser Stelle möchte ich noch auf eine andere Färbungsmethode aufmerksam machen, nach der auch die Smegmabacillen sich sehr schnell und schön färben, und deren Kenntniss ich Herrn Prof. Brieger verdanke. Derselbe färbt seit einiger Zeit Tuberkelbacillen mittelst einer Lösung, die zu gleichen Theilen aus wässriger oder spirituöser Lösung von Fuchsin oder einem anderen Anilinfarbstoff und Thymol (1:1000 aq.) besteht, indem er zur Entfärbung kurzdauernde Einwirkung des Eisessig benutzt. Das Thymol hat als Beize wesentliche Vorzüge wie vor den andern empfohlenen Farbstoffüberträgern so vor dem Anilinwasser: abgesehen davon, dass es sich lange Zeit unzersetzt erhält und nicht vor jedesmaligem Gebrauch filtrirt werden muss, fixirt es den Farbstoff schneller und intensiver als selbst das Anilinwasser.

Die Brieger'sche Modification dürfte sich schnell practisch einbürgern, wenn man den nicht immer schnell alles entfärbenden Eisessig durch conc. Salzsäure ersetzt. Man erhitzt die Thymolfuchsinlösung, in der das Deckglas sich befindet, bis zum Kochen, spült das Präparat im Wasser ab und lässt es 5—10 Sekunden in der conc. Salz-

säure liegen; das wieder im Wasser abgespülte Präparat zeigt dann nur die Tuberkelbacillen gut gefärbt.

Mit der Brieger'schen Thymolfuchsinlösung nun erhält man sehr schöne Färbungen auch der Smegmabacillen; es ist dies gleichzeitig das Verfahren, mit dem man verhältnissmässig am schnellsten zum Ziel gelangt. Man färbt in der Lösung, bis sie zum Kochen erhitzt ist; entfärbt wird entweder nach Lustgarten resp. mit 2procentiger Oxalsäure oder durch Eisessig, der ca. $\frac{1}{2}$ Minute einwirkt oder durch momentane Einwirkung der Salzsäure.

Auf all diese Arten erhält man Präparate, in denen nur die Smegmabacillen gefärbt erscheinen. —

2) Secretionen syphilitischer Krankheitsproducte habe ich durch Abstreichen mit dem Messer gewonnen, und zwar bisher von vier breiten Condylomen. In allen vieren habe ich nach der Lustgarten'schen Methode die Bacillen nachgewiesen. Diese Secretionsbacillen haben genau dieselben morphologischen und tinctoriellen Eigenschaften wie die Smegmabacillen. Alles was im Vorhergehenden von diesen gesagt ist, gilt auch von jenen; ich habe alle Reactionen, die die Smegmabacillen geben, auch mit denen der syphilitischen Secretionen vorgenommen und stets mit dem identischen Erfolg. Auch die Verschiedenheiten, die die Smegmabacillen gegenüber den von Lustgarten in Schnitten gefundenen zeigen, gelten von den Bacillen syphilitischer Secretionen. Sie vertragen die Säuren, entfärben sich im Alkohol und sind nach Doutrélepoint nicht färbbar.

3) Von Secretionen syphilitischer Producte, die nicht den Genitalien angehören, habe ich bisher zwei Fälle von Plaques muqueuses untersucht. In diesen habe ich keine spezifischen Bacillen auffinden können.

4) Endlich habe ich die Gewebe der syphilitischen Producte selbst untersucht. Ich bearbeitete ein breites Condylom von der grossen Schamlippe, eine recente Sclerose, ein gummöses Infiltrat der Haut des Oberschenkels. Obwohl ich bis ins kleinste Detail¹⁾ der von Lustgarten angegebenen Methode folgte, obwohl ich mich ganz frisch zubereiteter, reiner Reagentien bediente, ist es mir doch niemals gelungen, in irgend einem Schnitte Bacillen zu entdecken.

Recapitulire ich kurz das Ergebnis meiner Präparate, so muss ich bestätigen, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle im Smegma praeputii Bacillen sich finden, die mit den Lustgarten'schen Syphilisbacillen eine auffallende Aehnlichkeit besitzen. Indess lässt sich die Identität beider Bacillenarten noch nicht als sicher erwiesen betrachten, es bestehen vielmehr einige deutliche Verschiedenheiten zwischen beiden. Von welcher Bedeutung diese Verschiedenheiten sind, lässt sich vor der Hand um so weniger beurtheilen, als eine Nachprüfung der Angaben über die in den Schnitten befindlichen Bacillen bisher nicht möglich war. Die in den syphilitischen Secretionen gefundenen Bacillen haben genau dieselben Reactionen wie die Smegmabacillen und sind von den Lustgarten'schen Gewebesbacillen ebenso verschieden wie diese. — Die färberischen Eigenschaften der Smegmabacillen gebieten eine gewisse Vorsicht bei der Diagnostik der Urogenitaltuberculose. Indess ist bei einiger Aufmerksamkeit eine Verwechselung absolut unmöglich²⁾. — Die Entscheidung vieler Fragen, die sich aus den mitgetheilten Befunden ergeben, wird erst durch Cultur- und Impfversuche ermöglicht werden, die bisher noch keinem Forscher gelungen sind. Ich enthalte mich jedes Urtheils, wie die Differenzen zwischen Lustgarten und den französischen Forschern zu erklären sein dürften. Indessen möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass die Angelegenheit auch deshalb von grossem Interesse zu sein scheint, weil principielle Fragen der bakteriologischen Forschung durch sie berührt werden.

(Herr Klemperer demonstirt Präparate von Smegmabacillen, syphilitischen Secretbacillen, sowie mit Thymolfuchsin gefärbten Tuberkelbacillen.)

Herr Tavel: Ich freue mich sehr, dass unsere Arbeiten im Ganzen durch das Vorgetragene ihre Bestätigung gefunden haben, ich möchte nur

¹⁾ Was die schweflige Säure anbetrifft, so habe ich mir dieselbe, wie Lustgarten verlangt, selbst entwickelt und in gesättigter wässriger Lösung in Fläschchen von 15 ccm Inhalt aufbewahrt, von denen jede für einen Färbungsversuch verbraucht wurde. Präparate, die ich von mehreren syphilitischen Producten vor längerer Zeit mit der schwefligen Säure des Handels anfertigte, habe ich unter den obigen nicht mit angeführt.

²⁾ Bewogen durch die von Herrn Dr. Tavel in der Discussion gemachten Bemerkungen habe ich die Differenzen zwischen den Smegma- und den Tuberkelbacillen nochmals sorgfältig untersucht. Wenn ich die gefärbten Trockenpräparate vom Smegma $1\frac{1}{2}$ Minuten in $33\frac{1}{3}$ procentiger Salpetersäure und hierauf $\frac{1}{2}$ Minute in absolutem Alkohol abspülte, habe ich niemals in einer grossen Reihe von Präparaten Bacillen gefunden. Tuberkelbacillen bleiben nach dieser Behandlung intensiv gefärbt. Sie vertragen den Alkohol noch nach einer Säureeinwirkung von 15 Minuten.

einige kurze Bemerkungen dazu mir gestatten. Herr Dr. Klemperer hat gesagt, ein Unterschied zwischen den Lustgarten'schen und unseren Bacillen besteht darin, dass Lustgarten in seinen Schnitten die Bacillen ziemlich lange mit Alkohol behandelt hat. Das sagt Lustgarten gar nicht, vielmehr warnt er davor, die Trockenpräparate mit Alkohol zu behandeln. In Bezug auf die Resistenz der Syphilisbacillen gegen Säuren möchte ich dann noch bemerken, dass ich in Fällen von typischem Schanker, in denen sehr viele Bacillen vorhanden waren, und wo man doch annehmen sollte, dass man die von Lustgarten gefundenen Bacillen vor sich hatte, gefunden habe, dass sie sich nach der Ehrlich'schen Methode ganz gut färben lassen, nur ertragen sie die Nachfärbung mit Alkohol viel weniger gut, als die Tuberkelbacillen, und dadurch sind sie von der letzteren sehr gut zu unterscheiden. Doch muss ich betonen, dass man doch manchmal, wenn sie mit ganz concentrirtem, ja sogar absolutem Alkohol so lange wie Tuberkelbacillen behandelt wurden, noch einige Exemplare gefärbt findet. Das könnte gelegentlich Anlass zu Verwechslungen geben, wenn man nicht beide Arten zum Vergleich vor sich hat. Ich besitze Präparate von Smegmabacillen, die nicht die Polymorphie zeigen und in Länge und Dicke den Tuberkelbacillen sehr ähnlich sind. Werden die Smegmabacillen mit Säurelösungen, wie wir sie in Paris gebrauchten, von 1:2, behandelt, so halten sie diese Behandlung eine Minute ganz gut aus. Die Behandlung, mit der hier im Laboratorium von Koch gebräuchlichen Säurelösung von 1:4 ertragen sie sogar 5—10 Minuten, sodass man nach 5 Minuten noch alle, nach 10 Minuten noch einzelne Exemplare gefärbt sieht.

Herr Köbner: Wenn ich mir erlaube, das Wort zu ergreifen, obwohl die Discussion sich hauptsächlich um die Smegmabacillen dreht und um die Syphilisbacillen nur nebenher, so geschieht es wesentlich infolge einer Aufforderung des Herrn Vorsitzenden. Ich erwähne dies besonders, weil Sie entschuldigen müssen, dass die Notizen, die ich Ihnen geben werde, nur in der Eile zusammengestellt sind, und weil ich Sie bitten muss, nicht aus der Dürftigkeit der von mir nur nach dem allgemeinen Ergebniss, nicht ziffernmässig mitzutheilenden Beobachtungen auf die Kürze der Zeit zu schliessen, während welcher ich mich seit der Lustgarten'schen Publication diesen Dingen gewidmet habe.

Zuvörderst hatte ich zur Verfügung Secretpräparate und alte Spirituspräparate von ausgeschnittenen syphilitischen Indurationen der Genitalien. Es zeigte sich sehr bald eine grosse Inconstanz der Befunde an Lustgarten'schen Bacillen, selbst wenn genau nach seiner Methode gearbeitet wurde. Indessen sagte ich mir, dass es möglich sei, dass die Häufigkeit der negativen Resultate zurückzuführen sei auf die hohe Zersetzung der schwefligen Säure und die Schwierigkeit, von reiner Schwefelsäure gänzlich freie schweflige Säure stets zu erlangen. Es konnte dadurch möglicher Weise die rasche Entfärbung von Bacillen bewirkt werden, welche thatsächlich vorher gefärbt vorhanden gewesen sein konnten.

Die negativen Resultate häuften sich jedoch immer mehr, als wir auch zu frischen Excisionen syphilitischer Producte übergingen, und überwogen immer die positiven Ergebnisse. Doch kann ich den eben vorgetragenen Resultaten gegenüberstellen, dass ich nicht so ganz negativ ausgegangen bin, sondern dass ich unter Beihilfe meiner Assistenten in einem verschwindend geringen Theil der Gewebsschnitte positive Befunde von Lustgarten'schen Bacillen hatte, wenn ich genau nach des letzteren Methode untersuchte, während Alvarez und Tavel sagen, dass sie in acht Fällen überhaupt keine Bacillen im Gewebe syphilitischer Producte gefunden haben. Zu bemerken ist dabei, dass unter den acht Untersuchungsobjecten der französischen Forscher ausser fünf frischen, zwei alte Spirituspräparate von Sclerosen und ein solches von Gummata der Lungen sich befanden, während ich frisch extirpirte Producte aus früheren Perioden der Syphilis, meistens Sclerosen der Genitalien und Papeln (des Scrotums, Gesichts, der Beine) wählte, dagegen allerdings in zwei Fällen von noch derben Hautgummata, die ich einschneide, um Präparate ihres Gewebssaftes zu erlangen, gleichfalls nur negative Resultate erhielt. Das an sich würde mein Urtheil nicht bestimmen, denn wenn man beispielsweise unter 20—25 Schnitten einer frischen syphilitischen Sclerose von vielleicht 4 bis 6 wöchentlicher Dauer hier und da nur einen oder zwei positive Befunde erlangt, so wird es nicht Wunder nehmen, dass, wenn der Einschnitt in ein Gummata eines Lebenden irgend eine der zahlreichen Stellen trifft, die keine Bacillen enthalten, man da auf Saftpräparaten gleichfalls negative Resultate erhält.

Die höchst unbefriedigte Stimmung, in die ich gerieth, als ich nach Wochen langem Suchen immer wieder ungleich mehr negative als positive Resultate erhielt, wurde einigermaßen beschwichtigt durch die Mittheilungen eines jungen, sehr eifrigen Forschers, Dr. Nega, der aus dem Laboratorium von Frisch in Wien mir berichtete, dass er nach einigen wochen, anfangs ihm geglückten Bacillenfunden im Gewebe von Sclerosen ebenfalls Monate lang in solchen und anderen syphilitischen Geweben mit fast nur negativen Resultaten danach suchte.

Viel glücklicher war ich bei der Untersuchung von Secretpräparaten (von harten Schankern und namentlich von breiten Condylomen), aber auch da war der Befund kein constanter. Besonders bedauerte ich, eine Lücke finden zu müssen, wo es sich wesentlich um die Erleichterung der Differentialdiagnose handelte. Denn da wäre es oft wünschenswerth, namentlich bei den pathologischen Veränderungen, welche die Schleimhaut der Mundhöhle darbietet, und welche sehr häufig, namentlich bei Menschen, welche viel Quecksilber gebraucht haben oder leidenschaftliche Tabakraucher sind, zu Zweifeln Anlass geben, die secundären Erscheinungen von Artefacten auseinander halten zu können. In solchen Fällen habe ich constant negative Resultate zu verzeichnen gehabt, auch wenn am übrigen Körper noch typische Syphilisercheinungen vorhanden waren.

Stets negativ waren aber auch alle Untersuchungen des möglichst tief abgeschabten Secretes von Plaques muqueuses der Lippen, der Zunge, des Gaumenbogens. Constant negativ ferner mehrere Untersuchungen von Blut aus allen Perioden der Syphilis, ebenso die Untersuchungen von Eiter je eines Falles von Ecthyma und Rupia syphil. Als von untergeordnetem Interesse nach allen diesen, hebe ich noch aus meinen zahl-

reichen Untersuchungen den negativen Befund in einem Falle von weichen Schankern von der Clitoris und der Umgebung des Anus einer Frau hervor).

Wenn nach dem Erscheinen der Lustgarten'schen Arbeit, in Ermangelung von Reinculturen einerseits und von Impfungen andererseits, zwei Factoren in Frage standen, von denen allein Lustgarten die Specificität und pathogene Bedeutung der von ihm entdeckten Bacillen abhängig machen konnte und abhängig zu machen versucht hat, — einmal die Constanz des Vorkommens in allen Producten constitutioneller Syphilis vom indurirten Schanker an bis zum Gumma und zweitens die Specificität der tinctoriellen Reaction — wenn, sage ich, das die ersten Voraussetzungen waren, unter denen man dieser mit Sehnsucht erwarteten Entdeckung Beachtung schenken konnte, so musste nach unseren so häufigen negativen Befunden das erste wesentlichste Moment als mit „nein“ erledigt betrachtet werden. Von einer Constanz des Befundes ist keine Rede, und zwar auch dann nicht, wenn man alle Cautele Lustgarten's befolgt. Nun ist ausserdem jetzt die tinctorielle Reaction als nicht mehr diesen Bacillen allein zukommend gefunden worden, und auch Doutrelepoint, der sich besonders warm und wiederholt auf Grund einer etwas anderen Färbungsmethode für die Specificität der Bacillen ausgesprochen hatte, hat in Strassburg die Entdeckung von Alvarez und Tavel als zutreffend erklärt und jene fallen gelassen, während von anderer Seite immer noch geltend gemacht wurde, dass das, was von den Secretbacillen gilt, noch nicht gilt von denjenigen, welche Lustgarten im Gewebe gefunden hat, obwohl L. selbst keinerlei Unterschied zwischen jenen und diesen statuirt hat.

Dieser Punkt wäre also noch zu erledigen. Es wäre ja geltend zu machen, dass, wenn man sich auch vorstellen könnte, dass die Smegebacillen eine Invasion durch die erodirte oder ulcerirte Cutisoberfläche in das Bindegewebe oder in ein Lymphgefäss einer Sclerose oder eines breiten Condyloms hinein machen können, es doch nicht ohne Weiteres verständlich ist, wie sie auch in die Gummata der Leber, oder in ein periostales Gumma am Schädel eines hereditär syphilitischen Kindes gelangen sollen. Wenn man diese Befunde Lustgarten's in Gummen, welche ein hiesiger junger Mikroskopiker, A. Gottstein, an einem Haut- und einem Hodengummi mittelst der neuen Eisenchlorid-Färbungsmethode von de Giacomini bestätigt hat, auch als vollgültige Beobachtungen anerkennt, so bleiben immerhin noch manche physio-pathologische Bedenken gegen ihre Bedeutung.

Finger in Wien hat schon auf der Strassburger Naturforscherversammlung geltend gemacht, dass, wenn man allen denjenigen Producten, in denen Lustgarten'sche Bacillen gefunden werden, auch eine Infectiosität resp. Contagiosität zugestehen wollte, da ja der Bacillus als der gesuchte Träger des syphilitischen Virus aufgefasst werden sollte, auch alle Spätproducte der Syphilis, in denen Bacillen sich finden, auf den gesunden Menschen übertragbar sein müssten. Da nun die Thiere leider der experimentellen syphilidologischen Forschung entfallen, so hat es dieser junge Wiener College mit Erlaubniss seines verstorbenen Chefs, Professor Zeissl, unternommen, in 10 Fällen Gummata auf gesunde Menschen zu impfen, und zwar hat er nicht blos von alten, sondern auch frischen Hautgummen, theils geschlossenen, theils aufgebrochenen (gummosen Eiter), je dreimal auf gesunde Menschen verimpft — unter gesunden versteht er solche Insassen der syphilitischen Spitalabtheilung, welche keine constitutionelle Syphilis hatten oder jemals gehabt hatten. In keinem seiner 30 Experimente, deren Träger er nach mündlicher Mittheilung noch lange beobachtete, ist es gelungen, auch nur die geringste, sei es örtliche, sei es allgemeine Infection zu erzeugen. Das ist in der That einer der gewichtigsten experimentellen Einwände gegen die Gleichwerthigkeit dieser Bacillen mit dem syphilitischen Virus.

III. Ueber Bacillen bei Syphilis.

Von

Professor Dr. Doutrelepoint, Bonn.

Vortrag gehalten auf der 58. Naturforscher-Versammlung in Strassburg.

Meine Herren! Am 22. November 1884 (Wiener med. Wochenschrift No. 47) erschien zuerst eine vorläufige Mittheilung von S. Lustgarten über den Befund von Bacillen in zwei syphilitischen Initialsclerosen und einem Gummaknoten. Da meine seit langer Zeit angestellten Untersuchungen zu einem ähnlichen Befund geführt hatten, theilte ich es in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn am 15. December 1884 mit. Im April dieses Jahres demonstirte L. die Bacillen im Congress für innere Medicin und veröffentlichte sein Tinctionsverfahren und die Ergebnisse seiner Untersuchungen in den medicinischen Jahrbüchern der k. k. Ges. der Aerzte, in der „Wiener medic. Wochenschrift“ und den Verhandlungen des Congresses. Die Resultate unserer Untersuchungen wurden in der „Deutschen med. Wochenschrift“ 1885 No. 19 und neuerdings in einem Referate eines Vortrags mit Demonstration, den ich in der Sitzung der niederrheinischen Ges. für Natur- und Heilkunde vom 20. Juli d. J. gehalten, veröffentlicht.

⁵⁾ Gegenüber vorzeitigen Schlussfolgerungen, welche aus vereinzelt gleichfalls negativen Untersuchungen des Eiters weicher Schanker schon versucht wurden, verdient die Angabe von Alvarez und Tavel, dass sie unter 12 weichen Schankern in drei die Lustgarten'schen Bacillen fanden (ebenso wie unter 3 Herpes praeputialis in zwei Fällen), besondere Berücksichtigung. K.

Lustgarten hat in Schnittpräparaten von zwei Sclerosen, einer Lymphdrüse, drei papulösen Efflorescenzen und vier Producten des gummosen Stadiums die Gegenwart der Bacillen nachgewiesen und theilt weiter mit, dass die Herren Fürth und Mannaberg seine Erfahrungen bestätigten, indem sie in einer recensten Sclerose und in einem papulösen Infiltrate eines kleinen Labiums die Bacillen fanden.

Meine Untersuchungen erstrecken sich bis jetzt auf 9 Sclerosen (8 des Praeputium, 1 der grossen Schamlippe), auf 1 breites Condylom der grossen Schamlippe, ein Condylom des Afters, auf 5 Papeln (je eine vom Kopfe, Kinn, Brust, Hodensack, der inneren Fläche des Oberschenkels), auf 1 Gumma.

Die neue Methode, die Lustgarten angab, ist bekannt; ebenso ist die Färbungsmethode, die ich zuerst mit positivem Resultate angewandte, veröffentlicht, so dass ich auf die Einzelheiten hier nicht eingehen will, ebensowenig auf die Eigenschaften dieser Bacillen, welche am meisten den Tuberkel- und Leprabacillen gleichen.

Die Zahl derselben in den Geweben ist nach meinen Untersuchungen verhältnissmässig nur eine geringe; sie kommen einzeln oder in Gruppen bis zu acht und mehr, in Zellen eingeschlossen, aber auch frei vor. Fürth und Mannaberg haben in einer recensten Sclerose reichliche Mengen von Bacillen in Form von Nestern gefunden, so dass Hunderte von Bacillen enthaltende Schnitte mit bacillenfren abwechseln. Auch Lustgarten bildet eine grosse Gruppe von mit Bacillen erfüllten Zellen im Bindegewebe unmittelbar unterhalb einer Sclerose ab. So zahlreich wiesen meine Untersuchungen sie nicht nach, trotzdem ich seit dem Bekanntwerden des Lustgarten'schen Tinctionsverfahrens diese Methode sehr häufig angewendet habe.

Auch Secrete der syphilitischen Producte habe ich auf die Gegenwart von Bacillen untersucht, aber nur in geringer Zahl, weil ich die Resultate solcher Untersuchungen doch nicht so beweisend, als die der Gewebsuntersuchungen halten konnte.

Lustgarten hat die Secrete von je drei Sclerosen und nässenden Papeln, Fürth und Mannaberg in zehn Fällen von Syphilis die Secrete mit positivem Erfolge untersucht. Die Gegenwart der Bacillen im Secrete von Plaques muqueuses des Gaumens, von ausgedehnten breiten Condylomen der grossen Schamlippe und von ähnlichen Wucherungen des Serotums und im Secrete eines Ulcus induratum der Oberlippe habe ich nach der Lustgarten'schen Methode, aber nur in einem Fall von Papeln des Serotum sehr zahlreich, sonst nur in geringer Zahl nachgewiesen; nach der Methode, mit deren Hilfe ich die Bacillen zuerst in den Geweben gefunden hatte, habe ich die Bacillen in Secreten, auch in einem Falle, wo sie durch die Lustgarten'sche Methode so zahlreich wie in bacillenreichem Sputum der Tuberculose sich fanden, nicht nachweisen können, einige sah man zwar, aber nicht gefärbt oder durch Safranin mehr weniger gefärbt; die meisten waren nicht sichtbar.

Diese Bacillen im Secrete, welche nach der Lustgarten'schen Methode sich ganz wie die Bacillen in den Geweben verhielten, mussten bis jüngst als identisch mit letzteren angesehen werden, und man musste sich, da sie im Secrete so zahlreich, in den Geweben aber verhältnissmässig nur in sehr geringer Zahl vorkommen, denken, dass sie sich in den Secreten als günstigerem Nährboden sehr vermehrten.

Diese Ansicht, sowie die Schlussfolgerung, die man aus der Gegenwart der betreffenden Bacillen in Secreten und vielleicht auch in Geweben bis jetzt gemacht hat, haben in jüngster Zeit, wie es scheint, einen sehr harten Stoss erhalten. Cornil theilte in der Académie de médecine am 4. August dieses Jahres mit, dass Alvarez und Tavel im Smegea des Praeputiums und in den Secreten der Schleimhäute der äusseren Geschlechtsorgane Bacillen gefunden hätten, die bis jetzt nicht beschrieben und die in ihrer Form, Grösse und ihren Farbenreactionen identisch seien mit den von Lustgarten beschriebenen. (Gaz. des Hôpitaux 1885, No. 90.)

Ich muss diese Untersuchungen insoweit wenigstens bestätigen, als ich im Smegea praeputii eines vollständig gesunden Mannes und im Secrete, welches zwischen der grossen und kleinen Schamlippe eines nicht syphilitischen Mädchens entnommen war, im ersten Falle sehr zahlreich, im anderen in geringer Zahl Bacillen gefunden habe, welche in der Form und Grösse den im Secrete der syphilitischen Producte gefundenen, sowie den Tuberkel- und Leprabacillen gleichen. Sie können nach der Lustgarten'schen Färbungsmethode sehr gut nachgewiesen werden, bleiben auch nach länger fortgesetzter Entfärbung schön blau gefärbt; von den Tuberkel- und Leprabacillen jedoch unterscheiden sie sich dadurch, dass sie durch Salpetersäure und Alkohol nach Ehrlich vollständig entfärbt werden. Auch nach der Methode, nach welcher ich die Bacillen in den Schnitten beobachtet konnte, ist es mir bis jetzt nicht gelungen, die Bacillen des Smegea zu färben und zur Anschauung zu bringen.

Recapituliren wir kurz:

Man findet in allen Stadien der Syphilis in ihren Producten an allen Körpergegenden Bacillen, welche der Form und Grösse nach den Tuberkel- und Leprabacillen sehr ähnlich sind, die jedoch nach der gewöhnlichen Methode der Färbung dieser sich nicht färben lassen; bis vor Kurzem konnten sie als spezifische, der Syphilis allein zukommende angesehen werden. Wegen ihres constanten Vorkommens, wegen der Aehnlichkeit, welche sie mit den Lepra- und Tuberkelbacillen zeigen, und in Anbetracht der Analogie, welche diese Erkrankungen mit der Syphilis aufweisen, konnten diese Bacillen wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit als die Träger des syphilitischen Giftes angesehen werden.

Die Entdeckung der von jenen bis jetzt wenigstens nicht sicher zu unterscheidenden Bacillen (auf den Unterschied bei meinem Färbungsverfahren kann ich vorläufig nicht viel Gewicht legen) in normalem Secrete an den Schleimhäuten der äusseren Geschlechtstheile nimmt den Bacillen bei Syphilis die Specificität. Jedenfalls dürfen die Bacillen im Secrete, welche mit dem Lustgarten'schen Verfahren dargestellt sind, vorläufig nicht mehr mit der Syphilis zusammenhängend angesehen werden. Züchtungen und Reinculturen, welche bis jetzt nicht gelungen sind, können noch Unterschiede nachweisen. Diese sowie Inoculationen müssen zuletzt die Sache klären und endlich zur Erkenntniss der Wahrheit führen.

Anschliessend an den Vortrag demonstirte Hr. Doutrelepon die Bacillen in verschiedenen Präparaten von syphilitischen Gewebstheilen, als da sind Gummata, Initialsclerosen, Papeln, ferner Bacillen im Blute sowie im Secrete von nässenden Papeln und zuletzt die Bacillen des Smeigma praeputii.

IV. Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von der Coagulationsnekrose mit besonderer Berücksichtigung der Hyalinbildung und der Umprägung geronnener Massen.

Von

C. Weigert (Frankfurt a. M.)

(Schluss aus No. 46.)

VII.

Weitere Schicksale coagulationsnekrotischer (und fibrinöser) Substanzen (Verkalkung, Erweichung, Hyalinbildung, Umprägung).

Es ist sehr bezeichnend für die Zusammengehörigkeit coagulationsnekrotischer und fibrinöser Substanzen, dass beide auch dieselben weiteren Metamorphosen durchzumachen vermögen.

1) Es besteht sowohl bei echten Fibrinen als bei Coagulationsnekrosen eine ausgesprochene Neigung, Kalksalze zu binden, d. h. zu verkalken. Man kann sagen, dass namentlich die liegenbleibenden, nicht resorbierten Reste beider mit der Zeit gern Kalksalze aufnehmen, nur ist die Länge dieser Zeit verschieden in verschiedenen Fällen. Bei manchen Thieren erfolgen, wie Litten nachgewiesen hat, die Verkalkungen binnen 24 Stunden (Pflanzenfresser) beim Menschen für gewöhnlich erst nach langer Zeit. Auch die verkästen Tuberkelmassen verkalken bei Rindern sehr leicht, beim Menschen sehr schwer. Schon Litten war auf die Neigung eigentlich coagulationsnekrotischer Massen zur Verkalkung aufmerksam geworden, hatte aber geglaubt, nur die durch Anämie erzeugten besäsen dieselbe, was später nicht als zutreffend erkannt worden ist. Ja ich glaube sogar den Satz aufstellen zu können, dass nicht nur alle geronnenen Massen verkalken können, sondern vor Allem dass auch umgekehrt überall da, wo pathologischer Weise eine Verkalkung gefunden wird, ein coagulationsnekrotisches resp. fibrinöses Stadium vorangegangen sein muss. Mir ist wenigstens noch kein Fall bekannt, wo solche Verkalkungen (nicht Kalkmetastasen) gefunden wurden, bei dem dieser Satz nicht zulässig wäre. Um einige Beispiele anzuführen, so finden wir Verkalkungen in Thromben (Venensteine), fibrinösen Entzündungen, Infarcten, atheromatösen Heerden, verkästen Massen bei Tuberculose und bei Geschwülsten, ferner in einzelnen abgestorbenen Zellen, so in Ganglienzellen, ferner (bei zeitweiser Unterbindung der Nierenarterien, bei Aloin- und Wismuthvergiftung) in den Nierenepithelien etc. etc.

2) Ein eher unregelmässig zu nennender Ausgang ist die Erweichung. Wir sahen oben schon, dass der bröckliche Zerfall der geronnenen Massen schon dadurch bedingt sein kann, dass neben der Gerinnung resp. ihr vorangehend eine stärkere fettige Degeneration vorhanden war. Es kann aber auch unter andern Bedingungen eine solche Erweichung eintreten und zwar sowohl bei fibrinösen Massen, namentlich Thromben, als bei eigentlichen Coagulationsnekrosen, besonders bei denen, die von Hause aus nicht so fest gefügt sind, also bei Verkästen z. B. In manchen Fällen, z. B. bei pyämischen Thromben, kann man als Ursache der Erweichung die nachträgliche Eiweislösung durch Mikroorganismen annehmen. Bei andern ist diese Ursache noch ganz dunkel und zwar sowohl für Thromben (Fibrin) als für käsige Processe.

3) Weiterhin sei einer Veränderung Erwähnung gethan, die ebenfalls sowohl gewöhnliches Fibrin als coagulationsnekrotische Massen eingehen, nämlich die Umwandlung derselben in durchscheinende, mehr homogene, stärker lichtbrechende „hyaline“ Massen. Da für diese in neuerer Zeit von einer so autoritativen Seite, nämlich von von Recklinghausen eine Sonderstellung und eine Abtrennung von der Coagulationsnekrose angenommen und diese Anschauung von vielen Seiten gebilligt wurde, so wird es wohl gestattet sein, hier etwas näher auf den Begriff des Hyalins einzugehen.

Hyalin ist für Recklinghausen ein besonderer Stoff, dessen Eigenschaften mit Ausnahme der anzuführenden mikroskopischen freilich noch unbekannt sind. Wenn ich nun meinerseits auch nicht glaube, dass Alles, was der genannte Forscher unter diesem Namen beschreibt, zu den geronnenen Substanzen zu rechnen ist, so möchte ich doch meinen, dass gerade typische Hyalinformen, wie das kanalisirte Fibrin, die Producte der Pseudodiphtheritis etc. etc. nicht als eigenartige Degenerationen, sondern als Abkömmlinge der geronnenen Substanzen anzusehen sind.

Es wird sich hierbei natürlich zunächst um die Frage handeln, ob irgend eine der von Recklinghausen angegebenen Eigenthümlichkeiten des Hyalins dagegen spräche, dass einige so bezeichnete Stoffe aus in gewöhnlicher Weise geronnenen hervorgegangen sind. Ich glaube, dass es nicht der Fall ist.

R. giebt zunächst chemische Eigenschaften für sein Hyalin an. Die Stoffe sind in Ammoniak und in Säuren nicht löslich und unterscheiden sich dadurch von gewöhnlichem Fibrin. Nun sind aber die Löslichkeitsverhältnisse derjenigen Stoffe, die man als Fibrin im anatomischen Sinne bezeichnen muss, überhaupt nicht gleiche. Die unvollkommenste Art, das „Uebergangsfibrin“ Schmidt's löst sich schon in den Körperflüssigkeiten wieder auf. Ist die Gerinnung durch gründliche Plasmaeinwirkung eine vollkommene, so wird das nunmehr als eigentliches Fibrin bezeichnete Gerinnsel schwerer löslich, in Körperflüssigkeiten gar nicht. Ferner kommen chemische Verschiedenheiten je nach Beimischungen anderer Bestandtheile vor (vgl. Rauschenbach a. a. O. S. 51 f.), so dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn auch gerade die Löslichkeitsverhältnisse sich bei weiterer chemischer Einwirkung der Körperflüssigkeiten (s. u.) noch weiter ändern würden. Für das Hyalin speciell kommt aber ein aus den Löslichkeitsverhältnissen herstammendes Bedenken um so weniger in Betracht, als Recklinghausen selbst auf diese ein sehr geringes Gewicht legt und Stoffe in diese Kategorie rechnet, die ganz anders sich denselben Reagentien gegenüber verhalten (s. S. 410) und er diesen Substanzen ~~das Amyloid anreicht, das sich ebenfalls chemisch (und tinctoriell) von jenen unterscheidet.~~

Als eine zweite Eigenthümlichkeit der hyalinen Substanzen wird deren tinctorielles Verhalten anzuführen sein, welches darin besteht, dass „säurebeständige Farbstoffe“, eine besondere Verwandtschaft zu ihnen haben: „Carmin, Picrocarmin“, weniger das Hämatoxylin, namentlich Eosin und das säurebeständige Fuchsin tingiren das Hyalin in auffallend starkem Grade.“ Wenn diese Reactionen in der That so charakteristische wären, wie die Reactionen des Amyloids, oder auch nur wie die Kernfärbungen, so wären dieselben ungemein werthvoll. Das ist nun aber nicht der Fall. Ist schon in der obigen Angabe des Autors selbst das Hämatoxylin als unsicheres Reagens hervorgehoben¹⁾, so gilt das noch mehr für Carmin und Picrocarmin. Die Färbungsergebnisse mit diesen beiden Stoffen sind, soweit es sich nicht um Kernfärbungen handelt, die man in der That beherrscht, so ungemein von geringen Schwankungen des Alkaligehalts und anderen unbekannten Momenten abhängig, dass sie sehr wenig verwerthbar sind. Hingegen kann man mit Eosin und Säurefuchsin, wenn man die Klippe der Ueberfärbung vermeidet, immerhin verwerthbare Tinctionen erhalten. Aber gerade diese Farben tingiren eine ganze Menge Stoffe recht stark, so quergestreifte Muskelfasern und Hornsubstanzen von physiologischen, abgestorbene Zellmassen verschiedener Art von pathologischen Elementen²⁾. Unter letzteren sind es gerade exquisite Coagulationsnekrosen bei Infarcten etc., die eine besondere Neigung haben, die genannten sauren Farbstoffe zu fixiren, so dass also gerade diese Reaction sogar für die Zusammengehörigkeit der beiden Substanzen sprechen würde.

Es wäre demnach keine von den (übrigen für das „Hyalin“ z. B. in „hydropischen Zellen“ einerseits, beim Amyloid andererseits durch aus nicht immer maassgebenden) Reactionen ein Hinderniss, die Zusammengehörigkeit mit den Gerinnungsprocessen im weiteren Sinne zu statuiren. Es könnte aber noch immer möglich sein aus der Art der

¹⁾ Es ist dabei nicht angeführt, ob das Hyalin durch Picrocarmin gelb oder roth wird. Die dem Typus des Eosins entsprechende Färbung wäre gelb.

²⁾ Ebenso von seinem Schüler Wieger Virch. Arch. Bd. 78 S. 45 unten.

³⁾ Vgl. auch Waldstein Virch. Arch. Bd. 95 S. 407.

Entstehung des Hyalins einen durchgreifenden Unterschied herauszufinden. Recklinghausen giebt an, dass das Hyalin gerade an solchen Stellen sich bildet, wo „reichliche Zellen mit grossem Protoplasma Gehalt“ vorkommen (S. 408) — das würde genau auch für Coagulationsnekrosen stimmen. Sodann sagt er wörtlich (S. 408):

„Diese hyalinen Körper stammen in ihrem Haupttheile aus dem Zellprotoplasma, sie gelangen möglicherweise erst unter Aufnahme von Eiweisskörpern, welche sich in Lösung befinden und den Protoplasma-producten vom Blute aus zugeführt werden zur vollen Grösse. Die Umwandlung des Zellprotoplasma zum Hyalin erfolgt aber — und hierin liegt das für den Bau der hyalinen Substanzen wesentliche Moment — in der Art, dass die zellige Structur, die Sonderung in einzelnen Zellen aufgehoben wird, dass mit andern Worten ein Zusammenschweissen der Bestandtheile benachbarter Zellen stattfindet. Die übrigen Baustoffe der Zelle, die verschiedenen Körnchen des Zellprotoplasma, namentlich aber die Zellkerne gehen verloren“ etc. Er weist dann noch die Annahme von Donders zurück, dass diese Substanz etwa von den Zellkernen geliefert werden solle.

Diese ganze Darlegung stimmt in ihrem ersten Theile sehr gut mit der Auffassung überein, die ich von den Coagulationsnekrosen überhaupt gegeben habe. Ich habe ferner früher gerade für die coagulationsnekrotische Hyalinbildung (Virch. Arch. Bd. 72 S. 236) speciell eine mit dem zweiten Theile ganz identische Darlegung gegeben, nur dass ich statt des Wortes „Zusammenschweissen“ den Ausdruck „Versintern“ gebraucht hatte, was wohl auf ziemlich dasselbe herauskommt. — Auch die von Recklinghausen angeführte Neigung der hyalinen Substanzen zur Verkalkung spricht nicht nur nicht gegen, sondern vielmehr für die Zusammengehörigkeit beider Formen der Gerinnung. —

Nachdem wir so gesehen haben, dass nichts gegen die Zurechnung (gewisser) hyaliner Substanzen zu den Gerinnungen spricht, müssen wir noch einige Momente anführen, die ganz positiv für dieselbe bestimmend sind. Zunächst sei darauf aufmerksam gemacht, dass auch bei Gerinnungen ausserhalb des Körpers bald „hyaline“ d. h. mattglänzend durchscheinende, bald nicht hyaline d. h. trüb-körnig ausfallende Stoffe entstehen. Um mit einem recht trivialen, aber gerade sehr gut die Sache illustrierenden Beispiele zu beginnen, so kann das Milchcasein beiderlei Formen der Coagulation aufweisen. Viele „Käse“-Arten sind nicht hyalin, der richtige „Schweizerkäse“ aber ist „hyalin“. Aehnliches sehen wir bei der Gerinnung des Blutserums in der Wärme. Erhitzt man solches in gewöhnlicher Weise, so fallen die Eiweissmassen als flockige und undurchsichtige Massen heraus. Wendet man diejenige Methode der Coagulation an, wie sie Koch für die Benutzung des Blutserums als festen Nährboden empfohlen hat, so wird die ganze Masse eine exquisit „hyaline“. Man sieht also daraus, wie dieselben Eiweisskörper bei der Gerinnung bald diese, bald jene Form entstehen lassen, was ja einen principiellen Unterschied beider durchaus unmöglich erscheinen lässt.

Wie steht es nun innerhalb des Körpers? Da sind folgende Gründe zu erwähnen, die zeigen, dass geronnene Substanzen, gewöhnliche „Fibrine“ sowohl, als coagulationsnekrotische, zum Hyalin in einer sehr engen genetischen Beziehung stehen:

a) Man kann nachweisen, dass vorher geronnene Substanzen später hyalin werden. Das gilt in gleicher Weise für gewöhnliches Fibrin, als für echte Coagulationsnekrosen. Was zunächst das erstere anbelangt, so ist das canalisirte Fibrin eben nichts anderes als gewöhnliches Fibrin, welches die Umwandlung in hyaline Massen erfahren hat und wenn man sich auf den Schmidt'schen Standpunkt stellt, so wird dabei die von Recklinghausen angenommene Ableitung des Hyalins aus farblosen Blutzellen erst recht verständlich. Dass in der That „Fibrin“ diese Umwandlung erleiden kann, geht daraus hervor, dass überall da, wo unter gewöhnlichen Umständen Fibrin aufzutreten pflegt, späterhin unter besonderen Bedingungen Hyalin gefunden werden kann, ja dass man einen Theil der betreffenden Massen noch als echtes Fibrin einen andern als Hyalin antrifft. So ist schon früher darauf aufmerksam gemacht worden, dass bei fibrinösen Entzündungen seröser Häute später sehr oft oder immer die Auflagerung ganz oder zum Theil „hyalin“ wird. Namentlich die Fälle sind belehrend, in welchen oben noch gewöhnliches körniges oder fädiges Fibrin, unten „Hyalin“ gefunden wird. Dasselbe sehen wir bei Thromben und andern „canalisirten Fibrinen“. In grösseren Aneurysmen, bei Endocarditis etc. sind die tiefliegenden, also älteren Fibringerinnsel, hyalin, während man in den frischen Ablagerungen noch gewöhnliches Fibrin finden kann. Sollte man nun da annehmen, dass gerade immer die älteren Schichten anders gebildet wären als die jungen und nicht vielmehr, dass aus dem gewöhnlichen Fibrin „Hyalin“ wird?

β) Weiterhin möchte ich für meine Auffassung die gewöhnliche

sogenannte Rachendiphtheritis anführen, d. h. den pseudodiphtherischen Rachencroup. Hier liegt die Sache so, dass nicht erst später, sondern wie es scheint gleichzeitig durch ein und dasselbe Agens und augenscheinlich durch denselben Vorgang an der einen Stelle (Rachen, Gaumen etc.) hyaline Massen, an anderen (Trachea) gewöhnliches Fibrin entsteht, und dass diese beiden Massen in unmerklicher Weise in einander übergehen können. Auch hier wird man doch nicht glauben können, dass an einer Stelle ein principiell anderer Process vorliegt als an der andern? Es liegt doch viel näher den Schluss zu machen, dass hier Fibrin und Hyalin principiell dieselben und nur durch accidentelle Momente (s. u.) verschiedene Substanzen sind. Dies ist um so wahrscheinlicher, als bei andern ähnlichen Processen die Schollen nicht hyalin sind, z. B. im Uterus (Virch. Arch. Bd. 72 S. 237).

γ) Ebenso wie beim Fibrin kann man bei coagulationsnekrotischen Massen die Uebergänge verfolgen. In Herzinfarkten frischer Art sind die Herde makroskopisch ganz wie „Fibrin“, mikroskopisch zeigen sich die Muskelfasern leicht körnig, manchmal noch mit Querstreifung, kernlos. Später, d. h. in Fällen, wo die Herde sehnigem Gewebe sehr ähnlich sind, findet man statt der körnigen trüben Muskelfasern exquisites Hyalin. Gleiches kann man bei Niereninfarkten, bei Tumoren etc. beobachten, und Aehnliches habe ich schon vor langer Zeit an den Nekrosen der Epithelien bei Chromvergiftung beschrieben. In allen diesen Fällen ist auch nichts von einem „Heraustreten“ einer hyalin werdenden Substanz zu sehen, sondern die Zellen selbst sind hyalin.

Als Analogon der oben erwähnten Beziehung der hyalinen Massen bei der Pseudodiphtheritis des Rachens zu den fibrinösen der Luftröhre würde die wachsig Degeneration der Muskeln als eine zu betrachten sein, bei der gleich von vornherein die Gerinnung zur Bildung hyaliner Substanzen führt.

δ) Weiter sei darauf aufmerksam gemacht, dass auch bei Processen die sonst zu Verkäsungen führen, ja neben solchen hyaline Bildungen auftreten, nämlich bei Tuberculose (Hyaline oder, fälschlich, myxomatöse Tuberkel). Auch hier ist es doch durchaus wahrscheinlich, dass es sich nicht um zwei principiell verschiedene „Degenerationen“, sondern um denselben Process in verschiedenen Stadien der Entwicklung handelt. —

Jetzt endlich können wir die Frage erörtern, warum wohl manchmal hyaline, manchmal nicht hyaline Gerinnungen auftreten. Die beiden oben erwähnten Beispiele von künstlich zur Gerinnung gebrachten Albuminaten, des Kaseins und des Serumweißes, zeigen, dass verschiedene Momente eine solche Differenz bedingen können. Beim hyalinen Kasein dürfte es die artificielle Zusammenpressung („Zusammenschweissung“) der geronnenen Massen sein, die das bewirkt, beim hyalin erstarrten Blutserum der Umstand, dass bei Anwendung geringerer Temperaturen die Gerinnung so langsam erfolgt, dass die einzelnen geronnenen Moleküle von vornherein „versintern“. Auch im Innern des Körpers werden wir kaum annehmen können, dass immer die gleichen Bedingungen das Hyalinwerden und Versintern der coagulirten Massen hervorrufen. Dennoch scheint ein Vorgang ganz besonders das Hyalinwerden geronnener Substanzen zu begünstigen, nämlich die Einwirkung eines sehr bedeutenden Plasmaüberschusses auf die geronnenen oder gerinnenden, sei es coagulationsnekrotischen sei es fibrinösen Substanzen.

Dieser bedeutende Ueberschuss von Plasma gegenüber der geronnenen Masse kann sich in verschiedener Weise einstellen:

a) Es kann der Plasmastrom auf schon geronnene aber vorher noch hyaline Substanzen lange und gründlich einwirken. Das letztere nicht wird dadurch erreicht, dass die Flüssigkeit zwischen die einzelnen auseinandergewichenen Theile der geronnenen Massen hineingelangt kann. Dies ist der Fall bei vielen längere Zeit bestehenden Infarcten, bei dem Langhans'schen canalisirten Fibrin, bei manchen Formen der Verkäsung, nämlich bei solchen, in denen die käsigen Substanzen nicht grössere zusammenhängende Massen darstellen, sondern zerklüftete und von plasmatischen Kanälen resp. Gefässen nachträglich durchsetzte. So lösen sich die scheinbaren Widersprüche mit den gangbaren Auffassungen dieser „hyalinen“ Tuberkel und der „käsigen“, die man aus der Wieger'schen Darstellung entnehmen könnte (Virch. Arch. Bd. 78). Für manche hyaligewordenen Fibrine kann nebenbei (oder hauptsächlich?) auch die Zusammenpressung der Massen in Betracht kommen, so in den tieferen Schichten der Fibringerinnsel von Aneurysmen, die ja unter einem bedeutenden Druck stehen. Freilich würde dann hier der Druck in einem ganz andern Sinne wirken, als das Recklinghausen für das Hyalin an einigen Stellen seines Werkes anzunehmen scheint.

b) Die überwiegende Menge des Plasmas kann aber auch dadurch geliefert werden, dass dasselbe zwar nicht lange Zeit die Massen

durchsetzt, aber von vornherein in so grosser Reichlichkeit mit den der Gerinnung anheimfallenden Substanzen in Beziehung tritt, dass diese sogleich hyalin werden. Es können dann von den abgestorbenen Protoplasmassen schon recht bedeutende Mengen da sein, die aber doch im Verhältniss zu dem noch bedeutenderen Plasmaüberschuss klein zu nennen sind. In dieser Weise habe ich früher schon die Entstehung hyaliner Massen bei der Pseudodiphtheritis des Rachens etc. zu erklären gesucht. Wie gerade hier anatomische Einrichtungen ein solch massenhaftes Ausschwitzen erklären können, haben wir in Abschnitt VI gesehen.

c) Endlich kann gegenüber der in nicht übertriebener Menge durchströmender Plasmamasse die Grösse der gerinnenden Substanzklümpchen eine solche sein, dass jene sogleich, ohne dass erst eine Zerklüftung etc. zu erfolgen brauchte, einen beträchtlichen Ueberschuss darstellt gegenüber den einzelnen gerinnenden Heerden. Ganz besonders wird dies dann der Fall sein, wenn in einem Organ das bindegewebige gefässführende Stroma lebend bleibt und nur parenchymatöse Theile oder dergl. absterben. Auch hierbei können die geronnenen Massen entweder von vornherein hyalin werden (wachsige Degeneration der Muskeln) oder nach sehr kurzer Zeit (Nierenepithelien bei Chromvergiftung). Als Vergleich mit der letzteren schnell eintretenden Hyalinbildung mag die Beschaffenheit der absterbenden Epithelien bei Infarcten angeführt werden, die das Verhältniss der Kategorien a) und c) wohl am besten erläutern dürfte. —

Aus dem Angeführten dürfte wohl hervorgegangen sein, dass viele von den als „Hyalin“ bezeichneten Massen den geronnenen Substanzen zuzuweisen sind. Ich halte das in der That für wichtig genug, denn man bekommt dann für diese Kategorie des Hyalins doch eine, wie ich glaube, klarere Idee von der Genese desselben. Noch einmal sei hervorgehoben, dass doch auch andere Dinge die Eigenthümlichkeiten des Hyalins vielleicht aufweisen können. Freilich wäre es denkbar, dass auch unter diesen ein Theil einer vorherigen Gerinnung seinen Ursprung verdankt, wenn auch bisher über die Genese desselben (auch durch v. Recklinghausen) kein tatsächliches Material beigebracht ist. Man kann sich daher nur mit Vermuthungen helfen. Mit dieser Reserve möchte ich in die letzte Kategorie (c) auch diejenige Hyalinbildung rechnen, an die man vornehmlich denkt, wenn man von „Hyalin“ in neuerer Zeit spricht, nämlich die bekannte Ablagerung dieser Substanz an den Capillarwänden und an elastischen Häuten. Recklinghausen rechnet diesen auch, wie ich glaube mit vollem Recht, die Amyloidablagerungen zu, bei denen dann, was nach unserer oben ausgesprochenen Ansicht gar nicht Wunder nimmt, eine noch weitere Veränderung der geronnenen Massen mit noch anderer tinctorialer Eigenschaft, sich einstellt. Hingegen bin ich doch mit der von Recklinghausen für das Zustandekommen dieser Bildungen gelieferten Erklärung nicht recht einverstanden. Dass das Hyalin aus den sesshaften Zellen an diesen Stellen entsteht, ist nach der Recklinghausen'schen Auffassung, dass gerade protoplasmareiche Zellen zur Bildung desselben geeignet sein sollen, für Capillaren und elastische Häute mit ihren verhältnissmässig spärlichen und protoplasmaarmen Zellen ausgeschlossen. Recklinghausen scheint auch, wenn ich ihn recht verstehe, zu meinen, dass es aus verschmolzenen Leucocythen an diesen Orten hervorgeht (S. 415). Hierfür ist aber gar kein Beweis zu bringen. Niemals sieht man hier das Hyalin in Schollen, die den weissen Blutkörperchen an Grösse und Gestalt gleichen, niemals sieht man hier noch erhaltene Leucocythen mit Beziehungen zum Hyalin in genügender Menge. So sehr nun auch in meine Auffassung der Coagulationsnekrose diese Art der Erklärung passen würde, so muss ich doch aus diesen Gründen eine solche für nicht zutreffend halten. Gerade hier scheint mir eine andere kaum zu umgehen, nämlich die, dass hier die gerinnende, hyalinbildende Substanz schon von vornherein in ungemein fein vertheilter und zwar schon vor der Deponirung geronnener Form, mag man dabei an zerfallene Blutplättchen oder (specifisch) zerfallene Leucocythen etc. denken, abgelagert wird. Hierbei würde es sich auch am besten erklären, warum gerade hier sogleich hyaline Massen entstehen. Die gerinnenden Partikel sind eben so klein, dass jedem derselben gegenüber das Plasma, in welchem dasselbe schwebt, einen bedeutenden Ueberschuss darstellt. Daraus erklärt sich weiter, warum noch Niemand an diesen Stellen sichere Vorstufen der hyalinen Massen gesehen hat. —

Diese Auffassung scheint mir auch für das Verständniss der „Amyloiddegeneration“, also (auch nach Recklinghausen) einer höher potenzierten Hyalinbildung von Wichtigkeit zu sein, doch erspare ich dem Leser hier die Ausführung dieser Hypothese, welche zu weit vom Thema abführen würde und gar zu weitläufig sein müsste. —

4) Unmittelbar an die Hyalinbildung schliesst sich eine Verän-

derung geronnener Substanzen an, die ich als „Umprägung“ derselben bezeichnen möchte, insofern dabei Gebilde entstehen, die durchaus an sclerotisches Bindegewebe oder an sehniges Gewebe erinnern. Solches habe ich bei späteren Studien der Herzinfarcte einige Male gesehen.

Ferner kann man Aehnliches an glatten Muskelfasern bei Myomen des Uterus wahrnehmen. Die fibrösen Stellen der sogenannten Fibromyome kommen dadurch zu Stande, dass durch Gefässstörungen, oder sonst wie, Partien des Muskelgewebes zunächst coagulationsnekrotisch absterben (käsige oder fibrinöse Stellen), dann aber allmählich wieder organisirt, d. h. von neuen Gefässen durchzogen und in eine hyaline Masse umgewandelt werden. In der That bestehen die „fibrösen“ Stellen der „Fibromyome“ in ihrer Hauptmasse¹⁾ gar nicht aus Bindegewebe, sondern aus den kernlosen Resten der glatten Muskelfasern, ferner aus Mastzellen und nur sehr spärlichem eigentlichem Bindegewebe. Man kann mit Leichtigkeit die Uebergänge von einzelnen Theilen der kernhaltigen Muskelbündel in solche kernlose sehen, an denen man zunächst noch die Structur wahrnehmen kann. Auch hier können die Muskelreste zu hyalinen Zügen „versintern“. Es ist demnach das Fibromyom keine Combination zweier Geschwülste, sondern es entspricht einer einfachen degenerativen Veränderung der Muskelfasern resp. einer Nekrose. Dass solche Massen auch verkalken können ist nach dem Obigen selbstverständlich, ja gerade diese Neigung zur Verkalkung ist recht bezeichnend für die Tendenz der Myome zu Nekrosen der Musculatur. Denn dass diese verkalkten Theile abgestorben sind, wird Niemand leugnen.

Endlich sei darauf hingewiesen, dass auch aus gewöhnlichem Fibrin Dinge hervorgehen können, die makroskopisch ganz wie Bindegewebe aussehen, mikroskopisch aber nur die von spärlichem Gewebe durchwachsenen hyalinen Fibrinreste aufweisen. Solche findet man namentlich in der Wandung von Aneurysmen.

V. Ein neuer Fall von Magnetoperation am Auge mit Erhaltung der vollen Sehschärfe.

Von

Dr. Ludwig Jany in Breslau.

Mit der Veröffentlichung der nachfolgenden Krankengeschichte, die die Casuistik der Magnetoperationen wieder um einen der ausgezeichnetsten Fälle bereichert²⁾, in einer weitverbreiteten Zeitschrift der gesammten Heilkunde beabsichtige ich vor Allem das Interesse der praktischen Aerzte für diese Operation, die im letzten Decennium so grossartige Triumphe gefeiert hat³⁾, aufs Neue anzuregen und zu beleben. Sodann liegt mir auch viel daran, die Collegen darauf hinzuweisen, dass sie gerade diese Operation in vielen Fällen unter gewissen Bedingungen, auf die ich später noch mit ein paar Worten zurückkomme, viel eher mit Aussicht auf günstigen Erfolg unternehmen können, als beispielsweise eine Iridectomy, zu deren schulgrechter Ausführung immerhin nicht der Arzt den erforderlichen Grad von Dexterität und Uebung besitzt. Ferner gedenke ich zum Schluss noch das Resultat einer Versuchsreihe, die ich behufs Beantwortung einiger die Magnetoperation berührender Fragen angestellt habe, kurz mitzutheilen.

Der Fall ist folgender:

Am 27. October v. J. Nachmittags consultirte mich der hiesige Arbeiter Friedrich Reimann, 25 Jahre alt, und erzählte, dass ihm am Morgen des vorhergehenden Tages beim Stemmen eines Loches in einer Mauerwand von dem Hartmeissel ein Splitter ins rechte Auge geflogen sei. Er bemerkte sofort einen grossen Popel (Scotom) vor dem Auge und wandte sich an einen Arzt, der ihm etwas Salbe (wahrscheinlich Atropin) ins Auge strich und ihn nach dem Hospitale dirigierte. Der Stat. praes. war folgender: An den Lidern nichts Abnormes bezw. keine Wunde sichtbar. Conjunctiva bulbi am äussern obern Cornealrande, und zwar genau vom horizontalen Meridian aufwärts, in einer Ausdehnung von ca. 8 qmm schwach sugillirt; unter dieser Sugillation ca. 1 1/2 mm. vom Cornealrande und ca. 4 1/2 mm vom horiz. Meridian entfernt in der Sclera eine weissliche Linie von ca. 1 1/4 mm

¹⁾ Wenn durch „Erweichungen“, Blutungen etc. hohle Stellen entstehen, so können diese ohne Zweifel von gewöhnlichem Bindegewebe durchsetzt werden. Das oben erwähnte bezieht sich auf die typischen derben „Fibromyome“.

²⁾ Cf. meinen ersten Fall in dieser Wochenschrift, Jahrg. 1882 No. 52.

³⁾ Ich verweise hier übrigens Jeden, der sich über diesen Gegenstand genauer informiren will, auf die unlängst erschienene sehr verdienstvolle und lehrreiche Arbeit von Prof. Hirschberg: „Der Elektromagnet in der Augenheilkunde“; Leipzig: Veit & Comp. 1885.

Länge in der Richtung von I. U. nach A. Ob. verlaufend, wahrscheinliche Einschlagsstelle des Corp. alienum, da sich in der über dieser Stelle liegenden Conjunctiva ein kleines Rostpartikelchen befindet. Cornea und vordere Kammer vollkommen klar, ebenso die Iris; Pupille auf ca. 8 mm erweitert; S mit $+ \frac{1}{40} = \frac{9}{16}$ Tn. Mit dem Augenspiegel sieht man schon auf den ersten Blick eine feine, dunkle, fadenförmige und leicht flottierende Glaskörpertrübung, die von der Sehaxe sich nach Aussen gegen die Ciliargegend hinzieht; der übrige Glaskörper ziemlich klar, so, dass man P. sammt den Gefässen, von denen übrigens die Venen etwas stärker als in der Norm gefüllt erscheinen, deutlich erkennen kann. Lässt man den Kranken tief nach Aussen und Unten sehen, so bemerkt man sofort einen auf der Retina aufliegenden, metallisch glänzenden Fremdkörper, und zwar nahe am Aequator und ein wenig nach Aussen vom verticalen Meridian. Derselbe ist aber, wie sich auch bei schnellen Bewegungen des Bulbus nach Oben und Unten zeigt, nicht frei beweglich, sondern, was im A.B. besonders deutlich hervortritt, nach Oben hin durch eine feine, schleierförmige, weisse Membran an der Retina befestigt bzw. suspendirt; er hat eine kahnförmige Gestalt und zeigt mehrere Längs- und Querleisten; seine Länge beträgt ca. $1\frac{1}{2}$ P. dm., seine Dicke ca. $\frac{1}{5}$ P. dm. Bei weiterer Durchmusterung des Hintergrundes wurde noch im äusseren oberen Theile dieses Aequators, also entsprechend der Einschlagsstelle, eine graulich weisse Trübung der Retina mit 8—10 stecknadelkopf- bis fast linsengrossen Apoplexien in derselben constatirt. Da hiermit jeder Zweifel, dass sich ein Eisensplitter im Glaskörper befand, ausgeschlossen war, so wurde dem Kranken die Magnetoperation vorgeschlagen. Er erklärte sich zu derselben für den nächsten Tag bereit.

28. October: Vor der Operation, bei der ausser meinem damaligen Assistenten, Herrn Dr. Makrocki, noch die Herren Prof. Dr. Voltolini, den ich wegen seines grossen Interesses für solche Operationen auch wieder eingeladen hatte, und Dr. Schaefer assistirten, versuchten wir zunächst den Einfluss des Elektromagneten (Elm.) auf den Eisensplitter, nebenbei auch in der Absicht, denselben vorher magnetisch zu machen, genauer festzustellen. Es wurde dies in der Weise gemacht, dass, während ein Beobachter den Splitter im A.B. fixirte, mit dem dünnen Ende einer abschraubbaren Spitze des Elm. die äussere Bulbusfläche bzw. das obere Lid berührt wurde. Bei jeder solchen Berührung sah man deutlich, wie der an der Retina mit seinem oberen Ende befestigte Eisensplitter sein unteres Ende gegen den Magneten hin, also nach aussen und oben, emporhob und gleichzeitig eine kleine Drehung um seine Längsaxe machte; hierbei war seine in der Ruhe nach vorn und unten sehende Fläche nach oben und etwas nach aussen gerichtet. In dem Moment, wo der Elm. vom Auge entfernt wurde, fiel der Splitter in seine alte Lage zurück. Dieses Manöver wurde ein paar Mal wiederholt. Hierauf wurde nach erfolgter Toilette die Operation in folgender Weise ausgeführt:

I. Act: Freilegung der Sclera entsprechend der Lage des Fremdkörpers. Ich verfuhr dabei in ähnlicher Weise, wie ich es bei Cysticercus-Operationen zu thun pflege, indem ich die Conjunctiva 4 mm vom äussern untern Cornealrand entfernt einschneide und mit einer Cooper'schen Scheere nach hinten in Form eines Dreiecks, dessen Basis gegen den Aequator, dessen abgestumpfte Spitze nach vorn lag, von der Sclera abpräparirte. Sodann wird unter die Sehne des Abducens, dessen unterer Rand freigelegt war, ein Schielhaken eingeführt, um den Bulbus während des II. und III. Actes bequem nach innen und oben rollen zu können, die Wunde durch stumpfen Haken auseinandergezogen und die Blutung vollkommen gestillt.

II. Act: Eröffnung des Bulbus. Ein Graefe'sches Staarmesser, mit dem Rücken nach vorn und der Scheide nach hinten gerichtet, wird ca. 5 mm vom äussern untern Cornealrand entfernt, ungefähr im Diagonalen-Meridian, mit einem Ruck ca. 1 cm tief in den Bulbus eingestochen und die Wunde im Zurückziehen der Klinge in meridionaler Richtung auf etwa 8 mm erweitert. Sofort tritt eine kleine Hernie des Corpus vitr. in die nur wenig klaffende Wunde.

III. Act: Einführung des Elm. Zunächst wird mit dem grossen Voltolinischen Elm. der Versuch gemacht, ob der Eisensplitter aus der Wunde heraustreten würde, wenn man die Spitze des Instrumentes nur an dieselbe heranbrächte; dies glückte aber nicht, und so führte ich denn die ca. $2\frac{1}{2}$ mm starke Spitze des Elm. nur etwa 1—2 mm tief in die Wunde ein. Als ich sie nach ein paar Sekunden zurückzog, sass bereits der Fremdkörper fest an derselben, ohne dass wir einen Tick gehört hatten.

IV. Act: Conjunctivalnaht. Nachdem hierauf die Wunde und der ganze Conjunctivalsack mit Sublimatlösung ausgewaschen und die Conjunctiv.-Wunde durch 5 Knopfnähte geschlossen war, wurde ein Jodoformverband angelegt.

Der Eisensplitter war $2\frac{1}{2}$ mm lang, $1\frac{1}{4}$ mm breit und ca. $\frac{1}{2}$ mm dick und dreikantig.

29. October: Pat. hat auf Chloral gut geschlafen und ist vollkommen schmerzfrei. Beim Verbandwechsel zeigt sich das Leinwandläppchen blutig durchtränkt, Lider nicht geschwollen, der Conjunctivalappen aber ziemlich stark chemotisch; Corn. und V.K. klar, Iris nicht verfärbt, Pupille 6 mm weit; Finger präcis gezählt. Nach Auswaschen des Conjunctivalsackes mit schwacher Zinklösung wieder Jodoformverband.

30. October: Lläppchen rein, Chemosis Conjunctivae geringer, sonst St. id.

1. November: Keine Spur von Schmerzen, Conjunctivalappen bedeutend abgeschwollen, Corn. anscheinend klar, Pupille etwas enger.

2. November, also am 5. Tage nach der Operation, ist die Schwellung der Conjunctiva grösstentheils geschwunden. 2 Knopfnähte werden entfernt. Corn. nicht ganz klar, Iris etwas grünlich verfärbt. S mit $+ \frac{1}{40} = \frac{9}{16}$. Bei raschem einmaligen Blick mit dem Augenspiegel sieht man die von Hirschberg beschriebene Fältelung (?) der Cornea, in Form von horizontal verlaufenden parallelen Schatten in derselben, den Hintergrund klar, und als der Kranke den Bulbus nach Aussen unten stellt, die weisse Scleralnarbe, an deren Rändern die Augenhäute ein wenig blutig verfärbt sind, aber keine Sublat. retinae. Atropin, Verband.

3. November: Eine Conjunctivalnaht hat sich spontan abgestossen, S = $\frac{9}{16}$, sonst St. id.

4. November: Letzte Naht entfernt. Schwellung des Conjunctivalappens geringer, Injection der Conjunctiva nimmt ab; die grünliche Verfärbung der Iris fast verschwunden; die Beweglichkeit des Bulbus nach Aussen etwas beschränkt.

6. November: Injection hat bedeutend abgenommen, ein kleiner Beweglichkeitsdefect nach aussen noch vorhanden. S mit $+ \frac{1}{40}$ fast $\frac{9}{16}$. Eine genauere Untersuchung mit O ergibt: Cornea in Folge des Schwindens der horizontalen Schattenlinien vollkommen klar, ebenso der ganze Hintergrund. Die vor der Operation vorhandene fadenförmige Glaskörpertrübung nicht mehr sichtbar. Pupille vielleicht noch etwas mehr geröthet und Gefässe stärker gefüllt als links. Nächste Umgebung von P. normal. Die grauweisse Trübung der Retina in der Gegend der Einschlagsstelle, sowie die kleinen Apoplexien in derselben spurlos geschwunden. Lässt man den Kranken nach Aussen und ein wenig nach Unten sehen, so bemerkt man am Aequator in der Chorioidea einen ca. 5 P. dm. grossen, rundlichen, hellern Fleck, fast mattweiss, innerhalb dessen sich miliare Pigment-Anhäufung zeigt. An der Grenze dieses Fleckes erscheint das äquatoriale Ende des Scleralschnittes bzw. der Narbe schön glänzend, mit lanzettförmiger Spitze und schwach blutig imbibirten Rändern, Retina glatt anliegend.

7. November: Pat. wird, da die Injection und Schwellung der Conjunctiva nur noch sehr unbedeutend ist, mit blauer Schutzbrille auf seinen Wunsch in poliklinische Behandlung entlassen. S = $\frac{9}{16}$, — $\frac{6}{12}$.

10. November: Pupille 5 mm weit, S (ohne Glas) = $\frac{9}{12}$ — $\frac{6}{9}$. Bulbäre Injection fast fort. Pat. behauptet wieder so gut wie früher zu sehen und will in den nächsten Tagen seine Arbeit aufnehmen, was ich ihm ungern gestatte.

3. December: stellt sich auf meinen Wunsch wieder vor mit der Angabe, dass er bereits seit 14 Tagen wieder ohne irgend welche Störung gearbeitet hätte. Die Einschlagsstelle des Eisensplitters in der Sclera als weisser Strich noch sichtbar. Conjunctiva bulbi an Stelle des Lappens noch ein wenig dicker und etwas stärker geröthet als in der Umgebung. Beweglichkeit des Bulbus nach allen Richtungen normal. S (mit $+ \frac{1}{40}$) = $\frac{9}{16}$. 0: Medien vollkommen klar. Am Aequator nach Aussen und Unten in der Nähe der Narbe ist der hellere Fleck in der Chorioidea ziemlich scharf abgegrenzt; auf dem Grunde desselben Chorioidealgefässe deutlich sichtbar und das Pigment in einzelnen kleinen Häufchen zusammengerückt, so dass diese Stelle ein schüppiges Aussehen darbietet. Die Ränder der Scleralnarbe sind nicht mehr blutig imbibirt, Retina an denselben fest anliegend. Hierauf habe ich den Pat. nur noch einmal und zwar Anfang Juni (3. Juni) wiedergesehen. Er versicherte mir, dass er mit dem rechten Auge ebenso gut wie vor der Operation sehe und keinerlei Beschwerden habe. S (mit $- \frac{1}{40}$) = $\frac{9}{16}$ — $\frac{6}{16}$. Aeusserlich war am Auge ausser einer nur ganz geringen Verdickung der Conjunctiva an Stelle des

¹⁾ Hier sei gelegentlich noch bemerkt, dass ich zu gleicher Zeit auch den vor 3 Jahren von mir in ähnlicher Weise operirten Schuied Hansel zu mir citirt habe, um mich wieder ein Mal von dem Zustande seines Auges zu überzeugen. Es wurde bei ihm vollkommen normale Sehschärfe und im Hintergrunde, abgesehen von der hellweissen Scleralnarbe, nichts Abnormes constatirt.

Lappens nichts Abnormes sichtbar. Die Einschlagsstelle des Fremdkörpers nicht mehr kenntlich. Der Augenspiegelbefund gleich dem vom December v. J. Die hellweisse Scleralnarbe von einem schmalen Pigmentsaum begrenzt. —

Aus der oben beschriebenen Operation ersieht Jeder, dass von Seiten der chirurgischen Technik bei der elektromagnetischen Extraction von Eisensplittern aus dem Auge nicht allzugrosse Anforderungen an den Arzt gestellt werden. Die Hauptsache wird in solchen Fällen, ähnlich wie bei der Extraction von Cysticercen aus dem Auge, zunächst immer die bleiben, die Diagnose genau zu stellen, d. h. den Sitz bezw. die Lage des Fremdkörpers präcis zu bestimmen. Hierzu ist freilich eine Vorbedingung unerlässlich: nämlich die Vertrautheit mit dem Gebrauch des Augenspiegels. Wer indess den Augenhintergrund im umgekehrten und aufrechten Bilde nicht ordentlich zu untersuchen vermag und also nicht im Stande ist festzustellen, ob ein eingeschlagener Eisensplitter frei im Glaskörper sich bewegt, oder an der Retina suspendirt oder in die Formhäute des Auges fest eingekeilt ist, der wird allerdings besser thun den betreffenden Verletzten sofort an einen geübten Specialkollegen zu weisen. Sodann muss noch ein zweites und nicht minder wichtiges Postulat erfüllt werden, wenn man bei solchen Operationen reüssiren will, nämlich man muss einen möglichst kräftigen Elm. zur Verfügung haben. Auf diesen Punkt will ich nun noch etwas näher eingehen.

Als ich vor 3 1/2 Jahren meine erste derartige Operation ausführte, überzeugte ich mich, dass der Hirschberg'sche Elm., den ich übrigens mit der Voltolini'schen Tauchbatterie, die doch viel kräftiger, als ein einfaches Flaschenelement wirkt, verbunden hatte, nicht so viel leistete, wie ich von ihm erwartet hatte. Obgleich ich nämlich auch damals nach genauer Feststellung der Lage des Eisensplitters einen tiefen Schnitt in den Glaskörper gerade auf den Fremdkörper zu gemacht und mit der Magnetspitze in derselben Richtung bis nahe an den Splitter eingegangen war, vermochte das Instrument denselben nicht energisch genug an sich zu ziehen und so festzuhalten, dass er gleich beim ersten Ausziehen zu Tage getreten wäre; ich musste vielmehr ein zweites Mal eingehen, und auch da reichte die elm. Kraft des Apparats nur so weit, dass ich den Spohn bis in die klaffende Scleralwunde hinein zog, wo er sich abstreifte und mit einer Pinzette gefasst wurde. Es stiegen deshalb schon damals Bedenken in mir auf, ob der Hirschberg'sche Elm. (von jetzt ab = H.) auch kräftig genug sei für alle dem Augenarzt vorkommenden Fälle, und ich beschloss bei nächster Gelegenheit mit dem grossen Voltolini'schen Elm. (von jetzt ab = V.) zu operiren, der sich denn auch, wie der obige Erfolg zeigte, glänzend bewährte. Da indess seine Handhabung wegen des immerhin nicht geringen Gewichtes — er wiegt 8 Pfund — einige Schwierigkeit machte, so liess Herr Prof. Voltolini einen kleineren, ähnlich geformten Elm., der aber nicht einmal 1/2, so schwer wie der grosse ist, anfertigen; er wiegt, nachdem er auf meine Anordnung noch etwas modificirt und handlicher gemacht worden ist, c. 2 1/2 Pf. Um nun die Leistungsfähigkeit dieses Elm. zu prüfen und für dieselbe gleichzeitig gewissermassen einen Maassstab durch Vergleich mit H. zu gewinnen, stellte ich mit beiden Apparaten in Gemeinschaft mit meinem derzeitigen Assistenten Herrn Dr. Walter eine grosse Anzahl von Versuchen an, deren Protokoll ich hier ganz kurz anführen will.

Bei einem Vorversuche wurde zunächst constatirt, dass H., mit einer frisch gefüllten Tauchbatterie (8 Elemente) verbunden, an dem stumpfen Ende 1 Pfund, V. dagegen am stumpfen Ende 10 Pfund trägt, und dass, während H. mit der Spitze einen Schlüssel von 35 g, V. ein grosses Schlüsselbund von 355 g hebt, also in beiden Fällen V. 10 mal kräftiger als H. ist. Dementsprechend fielen auch die folgenden Versuche aus:

I. Versuch: Auf dem Boden einer Porzellanschale liegt unter einer 2 cm hohen Schicht Aq. ein Eisensplitter 4 : 1/2 mm. H., mit der Spitze dicht über der Aq.-fläche in verschiedenen Richtungen geführt, dann auch 2 mm tief in's Wasser getaucht und über den Splitter hinweg bewegt, bleibt ohne jede Wirkung auf denselben, V. dagegen verursacht mit der Spitze schon in einer Entfernung von 5 cm über der Aq.-fläche lebhaft Bewegung (Hebung und Drehung) des Splitters, und als die Spitze auf 1 cm an das Aq. heranrückt, fliegt der Splitter aus dem Wasser heraus mit lautem Klick an dieselbe.

II. Versuch. Bei einem etwas grösseren Splitter (6 : 1 3/4 mm) bleibt H., über dem Wasser gehalten, ganz wirkungslos und zieht denselben erst an mit vernehmbarem Klick, nachdem die bis auf den Boden des Gefässes getauchte Spitze c. 1 cm an ihn herangerückt ist;

V. attrahirt den Splitter schon 1 cm über dem Wasser mit lautem Klick.

III. Versuch ergibt mit einem Splitter 4 : 1 mm unter Gummilösung ein ganz gleiches Resultat wie bei I. und II.; es wird aber hierbei gleichzeitig constatirt, dass H. beim ersten Eintauchen seiner Spitze den Splitter auf 8 mm Entfernung in Bewegung setzt, während er beim zweiten Eintauchen, wo der Splitter bereits magnetisirt war, denselben schon auf eine Entfernung von 1,5 cm anzieht; ähnlich war die Wirkung von V. bezüglich der Entfernungen bei diesem wie auch bei allen andern späteren Versuchen auf unmagnetisirte und bereits vorher magnetisirte Splitter. —

IV. Versuch. Eisenspahn 2 1/2 : 1 1/4 mm unter einer Eiweisschicht von 2 cm Dicke; H. bewegt denselben erst beim Eintauchen auf c. 8 mm Abstand, V. dagegen schon auf 6 cm, und bei Annäherung auf 4 cm sieht man, wie der Splitter sich langsam durch die Eiweissmasse hindurcharbeitet und mit einem Klick anspringt.

V. Versuch. Auf dem Boden einer Porzellanschale Splitter 3 : 1 mm mit spitzen Enden, bedeckt von einer über 2 cm dicken Schicht klaren Corp. vitr., das aus einem frischen Ochsenauge herausgenommen wurde. H. dicht über die Oberfläche des Corp. vitr., hie und da dieselbe berührend, hingeführt, bewirkt Hebung und Senkung des Splitters und Drehung desselben um seine Längsaxe, ohne ihn weiter vom Orte zu entfernen, V. dagegen zieht auf eine Entfernung von 1 cm über dem Glaskörper den Splitter so mächtig an, dass beim Berühren des Glaskörpers und dem Versuche, die Spitze des Elm. wieder abzuheben die ganze Corp.-vitr.-Masse aus der Schale herausgehoben wird und in wenigen Sekunden sich der Splitter durch den Glaskörper bis an die Magnetspitze durchbohrt.

VI. Versuch. In das Corp. vitr. eines frischen Ochsenauges wird am hinteren Pol nahe dem Optic.-Eintritt durch die meridionale Wunde ein zackiger Splitter 6 : 1 mm eingeführt und hierauf der ganze vordere Abschnitt des Bulbus sammt der Linse abgetragen. H. dicht an der Oberfläche des Glaskörpers geführt, rührt den Splitter gar nicht und bewirkt erst dann eine geringe Bewegung desselben, wenn die Spitze des Elm. das Corp. vitr. berührt oder in dasselbe getaucht wird; V. dagegen ruft schon 4 cm über der Oberfläche eine Hebung und Drehung des Splitters hervor, und bei Berührung der Oberfläche sieht man, dass der Splitter sofort seinen Platz verlässt und sich in drehender Bewegung, gleichsam schlangentartig fortkriechend bis zum Magneten hindurchbohrt, um mit einem hörbaren Klick an denselben anzuspringen. Bei diesem Versuche wurde, was ich hier gleich hervorheben will, ebenso wie bei allen andern, die etwas längere Zeit in Anspruch nahmen, H. so heiss, dass man ihn nicht mehr in der blossen Hand halten konnte, während V. auch bei längerer Dauer des Versuches sich kaum merklich erwärmte.

Der Versuch VI wurde sodann in gleicher Weise an Kalbs-, Schaf- und Schweins-Augen und stets mit denselben Resultate wiederholt. Ein gleicher Erfolg ergab sich auch bei einer Reihe von Versuchen, die der Operation am Menschen möglichst entsprechend in der Art angestellt wurden, dass verschiedene grosse Eisensplitter im Fundus von Thieraugen in den Glaskörper eingeführt und durch einen an der gegenüberliegenden Seite des betreffenden Augapfels zwischen Corp. ciliare und Aequator angelegten meridionalen Schnitt von 5 bis 8 mm mittels des Elm. extrahirt wurden. In allen diesen Fällen zeigte sich V. dem H. bedeutend überlegen und holte öfters den Eisenspohn auch da, wo H. mehrmals vergeblich eingeführt worden war, schon beim ersten Eingehen sofort heraus. Endlich erwähne ich noch der Vollständigkeit halber den

VII. Versuch: Nach Einbringung eines Splitters in den Fundus eines Kalbsauges wird durch einen Lappenschnitt in der Cornea die Linse extrahirt und hierauf mit Graefe'schem Messer ein Schnitt in die tellerförmige Grube gemacht. In diesen Schnitt wird H. mehrmals erfolglos eingeführt, V. hingegen zieht schon beim ersten Einführen sofort den Splitter heraus.

Diese experimentellen Ergebnisse, die eigentlich keines weiteren Commentars bedürfen, und meine bisherige, wenn auch geringe Erfahrung haben in mir die Ueberzeugung befestigt, dass jeder Operateur bei der Extrahirung von Eisensplittern aus dem Auge, mögen dieselben gross oder klein sein, unter allen Umständen die meisten Chancen auf einen günstigen Erfolg dann haben wird, wenn er sich eines möglichst kräftigen Elm. bedient und notabene gleichzeitig einer möglichst kräftigen galvanischen Batterie — auf letztere lege ich einen ebensogrossen Werth, wie auf den Elm. und stimme in diesen

¹⁾ Dieser Elm. wurde von mir in der Sitzung der diesjährigen Ophthalmologen-Versammlung zu Heidelberg demonstrirt; er kostet mit 3 anschraubbaren Ansätzen 18 Rm. bei Instrumentenmacher Brade in Breslau. —

²⁾ Kurz vor Absendung dieses Manuscripts, das schon seit fast einem halben Jahre druckfertig dalag, habe ich einem Müllergesellen aus seiner Linse einen Eisensplitter (2 : 1 mm), der schon 4 Wochen in derselben gesteckt hatte, unter erschwerten Umständen mit V. sehr prompt beim ersten Eingehen extrahirt.

beiden Punkten vollkommen mit Herrn Voltolini¹⁾ überein. Ich möchte deshalb zunächst allen Denen, die solche Operationen machen wollen, raten sich den V. und eine kräftige, mindestens 8elementige Tauchbatterie, die sie ja zu allen galvanocaustischen Operationen brauchen können, anzuschaffen, sodann aber Denen, die bereits H. besitzen und die geringen Kosten der Neuanschaffung von V. scheuen sollten, dringend empfehlen, bei allen Magnetoperationen eine kräftige Tauchbatterie zu verwenden, denn ein einfaches Flaschen-Element halte auch ich für eine grosse Zahl von Fällen für zu schwach. Ich kann aber hierbei nicht unterlassen auf den Uebelstand des H. aufmerksam zu machen (s. ob. Versuch VI), dass derselbe nämlich mit einer kräftigen Batterie verbunden sehr schnell zu heiss wird; dem könnte vielleicht durch einen die Wärme schlecht leitenden Ueberzug des Elm. abgeholfen werden.²⁾

Wenn ich nun auch bestimmt erwarte, dass mir so mancher College für die warme Empfehlung des V. mit Tauchbatterie dankbar sein wird, so gebe ich mich keineswegs der sichern Hoffnung hin, dass es von jetzt ab mit Hilfe dieses Elm. gelingen wird, alle Eisensplitters aus dem Auge zu extrahieren — solche Splitters, die in die Formhäute fest eingeklebt sind, wird man wohl nie mit dem Elm., auch wenn er noch so stark wäre, entfernen können. Aber ich bin doch fest überzeugt, dass man mit einem kräftigen Elm. in einer starken galvanischen Batterie in Zukunft eine grosse Anzahl von Misserfolgen, wie sie Hirschberg in seiner oben citirten Monographie anführt, wird vermeiden können; man wird ferner nicht mehr nöthig haben, so oft (4—8mal), wie das bisher mitunter geschehen musste, in das Augeninnere einzugehen und wird endlich das bisher bei Anwendung des H. und ähnlicher kleiner Elm. so oft vorgekommene Abstreifen des Splitters an der Scleralwunde seltener erleben.

Es erübrigt mir jetzt nur noch auf ein paar sehr beachtenswerthe Punkte aufmerksam zu machen. Zunächst halte ich es, gestützt auf meine Versuche, für sehr nützlich, nicht blos zur Sicherung bzw. genauen Feststellung der Diagnose, sondern auch zur Erleichterung der Operation selbst, schon vor derselben den Eisensplitter im Auge zu magnetisiren — es lässt sich dies jetzt unter Cocain sehr bequem und ohne Nachtheil für das Auge durch Berührung resp. Bestreichung der Conjunctiva und Sclera mit dem Elm. ausführen. Sodann dürfte es gerathen sein, bei dem III. Acte der Operation — ausgenommen natürlich in den Fällen, wo man hierbei sofort einen Klick hört — die in den Bulbus eingeführte Magnetspitze nicht sofort wieder herauszuziehen, sondern eine längere Zeit (5 — 10 — 15 Sekunden) zu warten, bevor man sie und zwar ganz langsam zurückzieht, da, wie die obigen Versuche gezeigt haben, in manchen Fällen der Splitter sich erst langsam durch eine ganze Schicht von Glaskörper hindurcharbeiten muss, um an den Magneten anzuspringen.

Endlich wäre bezüglich der Frage des Klick, zu deren Beantwortung ich eine besondere grössere Versuchsreihe angestellt habe, hier noch zu erwähnen, dass das Anschlagen des Splitters an den Magneten, wie die Versuche mit H. und V. zur Evidenz erwiesen haben, jedesmal dann gehört wird — bei sehr kleinen Splittern freilich nur von einem sehr feinen Ohre — wenn die elm. Kraft eine so starke ist, dass der Splitter mit einer gewissen Vehemenz an den Elm. anfliegt, dass aber der Klick bei einem schwachen Elm. mitunter nicht vernehmbar ist, zumal wenn der Splitter sehr klein und das Medium, durch das er sich mühsam hindurchbohren muss, ein resistenteres ist; bei grösseren Splittern wird er aber auch im letzteren Falle fast ausnahmslos gehört.

VI. Die Choleraepidemie in Italien.

Seit dem 19. October erscheint von den von der Cholera inficirten Provinzen nur noch Palermo im öffentlichen Bulletin, und die letzten Nachrichten lassen mit Bestimmtheit annehmen, dass auch dort die Epidemie ihrem Ende entgegen geht. Am 31. October kamen in Palermo 11 Erkrankungs- und 7 Todesfälle vor, von welchen letzteren 6 zu den vorhergehenden zu rechnen sind.

In Oberitalien sind seit dem 18. October keine Erkrankungen mehr gemeldet worden und die Regierung hat gut daran gethan, das Bulletin dieser mehr oder minder zweifelhaften Fälle einzustellen. Es

unterliegt keiner Frage, dass wie im vorigen Jahr gegen Ende der Epidemie, so auch diesmal und zwar von Anfang an jede halbwegs verdächtige Krankheit als Cholera angesehen wurde. Seit jeher kamen in Italien vorzugsweise in den Monaten September und October Fälle von Gastroenteritis und Dysenterie vor, die auch wohl zum Theile tödtlich verliefen, denen aber Niemand ein besonderes Gewicht beilegte. Bei mehreren derselben war auch die Grundursache bekannt, der übermässige Genuss neuen Weins, und eine bekannte Thatsache war es, dass eben das Erscheinen des neuen Weins mit dem Auftreten derartiger Krankheiten verbunden war. Die ganz vereinzelt, von da und dort aus Oberitalien gemeldeten Fälle von Cholera sind heute sicherlich zum grossen Theil in dieser Weise zu erklären. Als Beispiel, wie rasch man mit der Diagnose „Cholera“ bereit war, möge u. A. folgender, in der Riforma medica angeführte Fall dienen: „Ein Soldat der Infanterie C. M. aus Rocco Albegno gebürtig, wurde am Bahnhofe von Pavia von den heftigsten Schmerzen befallen. Ins Militär-lazareth gebracht, starb er nach wenigen Augenblicken zum grossen Schrecken der Einwohnerschaft, da drei Aerzte constatirten, dass er an der Cholera gestorben sei. Die bald darauf vorgenommene Autopsie ergab jedoch, dass der Soldat sich mit Phosphor und Arsenik vergiftet hatte, was auch ein später aufgefundenen Brief des Selbstmörders bestätigte.“

Wenn nun einerseits schon die Aerzte sehr bereitwillig waren, überall Cholera zu erblicken, auch da wo sie nicht war, so waren andererseits die Zeitungen von noch grösserem Eifer beseelt, derartige Nachrichten von verdächtigen Fällen zu publiciren, und darin wollte jede Zeitung es der andern zuvor thun. So kam es, dass durch die Verbreitung ungenauer, oft geradezu falscher Nachrichten in andern Ländern die feste Meinung sich gebildet hatte, dass auch in diesem Jahr eine über ganz Italien sich verbreitende Epidemie im Gange sei, und so konnte man schon am 9. September in der Semaine médicale lesen: „Trotz des officiellen Dementirens herrscht in Neapel (!) die Cholera. Ganz Italien scheint inficirt zu sein. Von Rom (!) Acqui, Spezia, Parma, kurzum von jedem Ort des Landes werden Cholerafälle gemeldet. Die Zahl der Todesfälle beläuft sich in Parma täglich schon auf mehr als 100 (!).“

Die Tabelle der bisher in Italien vorgekommenen Cholerafälle ist nebstehend beigelegt, um einen richtigen Ueberblick über die diesjährige Epidemie zu geben, und man ersieht daraus, dass letztere in Unteritalien sich auf Sicilien beschränkt und in Oberitalien nur die Provinzen Parma, Massa-Carrara und Ferrara in nennenswerther Weise ergriffen waren. In den wenigen vereinzelt in andern Provinzen haben wir es höchstwahrscheinlich nicht mit Cholera zu thun, sondern mit stets in dieser Jahreszeit vorkommenden Erkrankungen an Gastro-enteritis, Dysenterie u. s. w.

Während in Sicilien der Cholerakeim wahrscheinlich aus Frankreich eingeschleppt wurde, ist in Oberitalien keineswegs ein diesbezüglicher Nachweis zu liefern, und es scheint vielmehr, dass die vom vorigen Jahr noch übrig gebliebenen Keime es waren, welche auch in diesem Jahr die Krankheit, wenn auch in vermindertem Maassstabe, hervorriefen.

Am 14. September erschien zum ersten Mal das öffentliche Bulletin, indem es sämtliche vom 6. August bis 12. September vorgekommenen Fälle auf 146 Erkrankungen- und 86 Todesfälle zusammenfasste, welche auf die Provinzen Alessandria, Caserta, Genua, Novara, Palermo, Parma, Piacenza, Reggio-Emilia und Porto Maurizio sich erstrecken. Während in Parma schon früher Cholerafälle constatirt wurden, kamen am 9. September die ersten Nachrichten aus Palermo. Seit mehreren Tagen waren Cholerafälle daselbst vorgekommen, welche ihren Ursprung in der Erkrankung eines aus Marseille gekommenen französischen Soldaten gehabt haben sollen. Derselbe wurde im Geheimen gepflegt und starb, die Wäscherin welche die Kleidungsstücke desselben gewaschen hatte, starb ebenfalls, und zu gleicher Zeit mehrere Personen aus der Nachbarschaft, welche mit letzterer im Verkehr gestanden hatten. Von Isolierung, von Vorsichtsmaassregeln war keine Rede, da den Behörden der Vorfall unbekannt geblieben war. Auch später wurden viele Erkrankungen geheim gehalten, die Kranken flüchteten, um nicht ins Lazareth gebracht zu werden. Alles, was im vorigen Jahr das rapide Umsichgreifen der Epidemie in Neapel verursacht hatte, fand auch diesmal in Palermo wieder statt, so dass im Laufe von acht Tagen die Zahl der täglichen Erkrankungen sich schon auf 132 belief und am 19. September ihren Höhepunkt erreicht hatte mit 258 Erkrankungs- und 185 Todesfällen.

Von da an begann allerdings unter häufigen Schwankungen eine allmähliche Abnahme der Epidemie, welche sich jetzt (31. October) bedeutend reducirt hat.

Venedig, den 31. October 1885.

K.

¹⁾ Der Elektromagnetismus in der Augenheilkunde von Prof. Dr. V. in Breslau. IX. Jahrg. dieser Wochenschrift, S. 295.

²⁾ Das neue Modell von H., das ganz ähnlich dem Voltolini'schen gearbeitet ist, und das in der ophthalmologischen Section der diesjährigen Naturforscher-Versammlung in Strassburg von Herrn Prof. Laqueur demonstriert wurde, hat, wenn ich nicht irre, einen Hartgummi-Ueberzug vermuthlich zu dem Zwecke, obigem Uebelstande abzuhelfen.

Provinzen.	September													
	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	
	Er- krank.	Todesf.	Er- krank.	Todesf.	Er- krank.	Todesf.	Er- krank.	Todesf.	Er- krank.	Todesf.	Er- krank.	Todesf.	Er- krank.	Todesf.
Alessandria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ferrara	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Genua	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	10	3
Girgenti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Massa-Carrara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Modena	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Palermo Stadt	4	1	13	4	7	3	36	15	132	54	221	115	258	128
vorherg. Fälle	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Provinz	—	—	—	2	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—
vorherg. Fälle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Parma Stadt	3	2	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Provinz	14	3	11	6	6	4	20	5	—	13	3	5	2	5
vorherg. Fälle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Padua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pavia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reggio-Emilia	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Rovigo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesammtz. der Fälle	21	9	27	12	15	8	57	25	138	65	236	175	264	192

Provinzen.	September.										October.							
	26.	27.	28.	29.	30.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.					
Alessandria	8	2	8	2	13	5	16	5	10	3	10	3	3	4	4	3	1	1
Ferrara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Genua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Girgenti	3	—	4	2	4	1	—	—	4	1	1	2	—	—	—	—	—	—
Massa-Carrara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Modena	164	38	159	46	143	34	154	27	165	36	164	33	150	35	127	33	127	20
Palermo Stadt	—	43	—	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
vorherg. Fälle	—	—	2	1	16	14	—	—	14	7	—	—	46	10	18	—	19	1
Provinz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
vorherg. Fälle	1	—	1	—	3	3	2	2	—	—	3	1	2	1	—	—	2	—
Parma Stadt	6	—	5	—	2	1	4	1	6	2	8	5	3	—	9	3	4	—
Provinz	—	3	—	3	—	3	—	4	—	—	1	—	2	—	1	—	3	—
vorherg. Fälle	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Padua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pavia	2	—	1	1	—	—	1	1	—	—	4	1	—	—	—	—	1	—
Reggio-Emilia	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	3	2
Rovigo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trapani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesammtz. der Fälle	184	86	181	98	181	103	178	79	201	87	195	81	213	109	167	85	160	56

Provinzen.	October													
	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	
Alessandria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ferrara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Genua	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Girgenti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Massa-Carrara	2	—	2	—	4	2	2	1	1	—	—	—	—	—
Modena	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palermo Stadt	94	18	84	20	104	25	115	17	91	13	51	11	54	5
vorherg. Fälle	—	29	—	22	—	22	—	28	—	29	—	35	—	18
Provinz	7	1	25	7	21	11	17	5	27	12	22	10	—	23
vorherg. Fälle	—	3	—	1	—	1	—	8	—	—	—	3	—	—
Parma Stadt	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Provinz	5	4	2	—	3	1	—	—	5	1	—	3	2	1
vorherg. Fälle	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Padua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pavia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Reggio-Emilia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rovigo	—	—	1	1	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—
Trapani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Venezia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesammtz. der Fälle	110	56	116	52	133	65	138	59	129	58	74	60	61	28

Provinzen.	October.											
	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.		
Alessandria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Ferrara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Genua	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Girgenti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Massa-Carrara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Modena	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Palermo Stadt	37	17	40	9	21	6	27	4	17	1	19	5
vorherg. Fälle	—	—	—	13	—	13	—	15	—	11	—	7
Provinz	25	5	23	3	17	10	14	3	24	4	10	2
vorherg. Fälle	—	9	—	2	—	—	—	8	—	5	—	4
Gesammtz. der Fälle	62	31	63	27	38	29	41	30	41	21	29	18

VII. Erwiderung auf das Referat des Herrn Pfeiffer in No. 44 dieser Wochenschrift

von

Dr. Passet-München.

A. Pfeiffer-Wiesbaden hat in No. 44 dieser Zeitschr. meine Arbeit „Untersuchungen über die Aetiology der eiterigen Phlegmone“ eines Referates gewürdigt und konnte es sich hierbei „nicht versagen“ in einem fast gleich langen Passus, wie der ist, welchen er der Besprechung meiner Untersuchungen gönnt, seine theoretischen Ansichten über eine Art des Thierversuchs, wie ich sie unter anderen anwendete, darzulegen. Selbst wenn die von P. vorgebrachten Einwürfe richtig wären, könnte leicht bei denjenigen, welche die Arbeit selbst nicht lesen, — und für solche ist doch zum grössten Theil ein Referat bestimmt, — die Meinung entstehen, es würden sich meine Resultate hauptsächlich auf die von P. gerügte Injection in die Brusthöhle von Mäusen stützen, während in Wirklichkeit dieses Experiment nur einen Bruchtheil zu den auf andere Art ausgeführten bildet. Daher glaube ich es dem Interesse meiner Arbeit schuldig zu sein, mich sowohl gegen die Einwürfe, die der erwähnten Versuchsanordnung gemacht werden, zu verwehren, als auch das Verhältniss, in welchem dieses Experiment zur Zahl der übrigen steht, selbst an dieser Stelle zu constatiren.

Die pathogenen sowie pyogenen Eigenschaften meiner aus acutem Eiter reingezüchteten Bakterien suchte ich an einem möglichst grossen Thiermaterial zu prüfen. Hierzu verwendete ich Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten und Mäuse. Um sowohl die locale als auch die Allgemeinerkrankung kennen zu lernen, wurde ausser der subcutanen Impfung noch Gebrauch gemacht von der Injection in Brust-, Bauchhöhle und in die Blutbahn; einzelne Arten wurden ausserdem noch ins Auge geimpft, verfüttert und zum Inhaliren verwendet. Bei den Mäusen verbietet die Kleinheit der Verhältnisse eine Injection in die Blutgefässe, weshalb neben der subcutanen Impfung nur die in die serösen Höhlen vorgenommen wurde, um die Aufnahme der pathogenen Keime in das Blut zu ermöglichen. P. versagt nun der Injection in die Brusthöhle von Mäusen den Namen eines wissenschaftlichen Experimentes und vergleicht „das Einstechen auch der feinsten Canüle in die Brusthöhle einer Maus ungefähr dem Einbohren eines kräftigen Baumpfahls in die Brust des Menschen“. Entsprechend müsste aber auch die subcutane Impfung mit der Canüle oder Impfnadel verworfen werden, denn wer sich für die Richtigkeit des Pfeiffer'schen Vergleiches begeistern kann, muss auch vor „der Ungeheuerlichkeit dieser Art des Versuchs“ zurückschrecken. Weit davon entfernt einen Nadelstich in die Lungen bei Mäusen als irrelevant bezeichnen zu wollen, habe ich andererseits bewiesen, dass das Eindringen einer feinen Canüle in die oberflächlichen Partien der Lunge für sich allein den Tod nicht veranlasst, und man wird sich deshalb dieser Art, einen Infektionsstoff in die Brusthöhle einzubringen noch so lange bedienen müssen, bis vielleicht noch etwas feineres als eine feinste Canüle oder Impfnadel erfunden wird, was sich einwurfsfrei praktisch verwerten lässt. Um sich für seine Auseinandersetzungen vollkommenen Beifall zu verdienen, erzählt P. ferner, dass „fast regelmässig die Section so bedauerlich misshandelter Thiere eine Verletzung der Lunge, selbst des Herzens, an welcher dieselben an und für sich gestorben wären“, ergibt, darum hält er es für wünschenswerth, diese Art des Thierversuchs nicht mehr zu üben. Ich halte es für wünschenswerth, zu wissen, an welcher Stelle meiner Arbeit P. die Notiz gefunden hat, dass bei der Injection in die Brusthöhle von Mäusen das Herz verletzt wurde. Die Phrase der bedauerlich misshandelten Thiere gilt, mit Ausnahme der cutanen Impfung, gerade so viel oder so wenig für die übrigen heute geübten Infektionsversuche, so für die Injectionen in den Darmkanal, in Blutgefässe etc. Dass schliesslich beim Einstich in die Brusthöhle die Lunge ebenfalls getroffen werden muss, liegt in den anatomischen Verhältnissen, dass dies aber von Mäusen ohne besondere Reaction ertragen werden kann, hätte man bei meinen Untersuchungen finden können; ebenso sind darunter hinlängliche Beispiele, welche zeigen, dass durch die grössten Mengen, welche überhaupt zur Injection in die Brusthöhle von Mäusen benutzt wurden, nämlich 3 Theilstriche, — falls der nicht pathogene *Staphylococcus cereus albus* und *flavus* oder der *Streptococcus* injicirt wurde, — der Tod nicht erfolgte und der Eingriff ohne sichtbare Reaction ertragen wurde, ausgenommen einen ausdrücklich erwähnten Fall bei Impfung des letzteren, in welchem nach 3 Stunden der Tod augenscheinlich durch Compression der Lunge als einzige Ausnahme und nicht als Regel eingetreten war. Diese Versuche sind es, welche als Controlversuche dienen für die Fälle, in welchen es gelang, durch die pathogenen Arten eine Infection zu erzeugen. Wenn dieser Beweis, dass sich diese pathogenen Arten im Thierkörper erhalten und vermehren, nicht genügt, findet ihn durch die übrigen Versuchsarten und aus dem Verhalten der grösseren Thiere noch weiter gebracht. Ferner wird die grosse Menge von verimpftem Material gerügt, und es wird erwähnt, dass Koch immer betont hat, „dass man die Impfung eines Spaltpilzes nur mit den denkbar geringsten Mengen vornehmen dürfe“. Nun, Koch hat auch mitgetheilt (Mittheil. Bd. I. S. 17), dass es pathogene Bakterien giebt, die in grösserer Menge applicirt werden müssen, um Wirkungen hervorzubringen. Auch ich fand, als ich mich in Thierversuchen für meine Arbeit einübte und anfangs mit minimalen Dosen experimentirte, dass die Eiterbakterien für Thiere und besonders für Mäuse nicht so pathogen seien, wie z. B. die Mäusesepticämie-Bacillen und der Milzbrand für Hausmäuse. Die meisten Injectionen in die Brusthöhle von Mäusen führte ich mit meinen den Pneumoniekokken ähnlichen Eiterkokken aus und zur Zurückweisung des Vorwurfs, ich habe das Versuchsthier so schnell wie möglich in's Jenseits zu befördern gesucht, mögen folgende Angaben dienen. 1 Maus, der $\frac{1}{100}$ Tropfen dieser Kokkenart (d. h. 99 Tropfen steril. Wasser und 1 Tropfen Cultur gemischt, hiervon wurde ein Tropfen injicirt) in die Brusthöhle gebracht wird, bleibt gesund, $\frac{1}{10}$ Tropfen tödtet nach 12 Stunden, 2 Mäuse werden durch je 1 Tropfen nach 12 Stunden

getödtet, das gleiche Resultat wird bei 4 Mäusen durch 1 Theilstrich = 3 Tropfen innerhalb 18 bis 36 Stunden erzielt, je 2 Mäuse werden mit je 2 Theilstrichen innerhalb 12 Stunden getödtet. Bezüglich der übrigen Arten habe ich der Vollständigkeit wegen noch zu erwähnen, dass die Injection eines Theilstriches des *Staph. pyog. aur.* 1 Maus innerhalb $\frac{1}{2}$ Tages tödtete, 3 Theilstriche machten bei einer Maus keine Wirkung, eine zweite wurde hierdurch nach 18 Stunden getödtet; ebenso tödteten 3 Theilstriche des *Staph. pyog. alb.* eine Maus nach 12 Stunden, des *Citrus* nach $\frac{1}{4}$ Tagen. Vergleicht man hiermit die Versuche mit anderen pathogenen Arten bei Mäusen, die auch innerhalb mehrerer Stunden bis zu wenigen Tagen deletär wirken, und überlegt man, dass der mechanische Insult nach viel kürzerer Zeit meist momentan wirkt, so könnte durch diese Versuche und ihren Sectionsbefund allein schon der Zweifel, ob pathogene oder mechanische Wirkung gelöst werden. Dass meine Pneumoniekokken ähnlichen Eiterkokken für Mäuse pathogen sind, beweisen die übrigen Experimente, dass sie aber nicht so ohne Weiteres von den resorptionsfähigen Häuten resorbirt werden, wie es sich P. von der Pleura vorstellt, das beweisen die Inhalationsversuche an 43 Mäusen, welche alle gesund blieben.

Schlussbemerkung zu der vorstehenden Erwiderung des Herrn Passet

von

Dr. A. Pfeiffer-Wiesbaden.

In Vorstehendem macht mir Herr Passet den Vorwurf, meine Bemerkung über die Impfung von Mäusen in die Brusthöhle sei länger als das ganze Referat über seine Arbeit und könne bei dem Leser den Glauben erwecken, es stützten sich die Resultate der Untersuchungen P.'s hauptsächlich auf diese Mäuseimpfungen. Ich erwidere hierauf:

1) Die gerügte Kürze des Referats erklärt sich einfach aus der Thatsache, dass der Hauptinhalt der P.'schen Arbeit längst Bekanntes bietet, worüber ein eingehendes Referat gar nicht am Platze gewesen wäre.
2) Wie aus meiner Bemerkung über die Impfungen in die Brusthöhle von Mäusen Jemand schliessen will, dass Passet seine Untersuchungsresultate hauptsächlich auf diese Art des Thierexperiments stütze, ist mir unerfindlich, da ich gesagt habe, dass die von mir gerügte Art der Impfung vom Verfasser häufig (aber nicht hauptsächlich) geübt worden sei.

3) Ich habe ferner ausdrücklich gesagt, ich möchte mir die Gelegenheit, meine Ansicht über diese Art des Thierexperiments zu äussern, nicht entgehen lassen, es war also ein Zufall, dass mir gerade die Passet'sche Arbeit zuerst dazu verhalf, worauf ich schon einige Zeit gewartet hatte, es war für meinen Zweck völlig gleichgültig, wo sich mir diese Gelegenheit bot.

Da ich selbstverständlich Niemand zwingen kann, meiner Ansicht über die Verwerflichkeit dieser Art des Experiments beizutreten, so halte ich eine Discussion der einzelnen Punkte mindestens für überflüssig und die Sache für erledigt. Mag Herr Passet ungestört auf diese Weise weiter experimentiren.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 22. September 1885.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Simmonds.

Herr Lomer: Ueber die Bedeutung und Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. (Dieser Vortrag ist in No. 43 der Wochenschrift in extenso mitgetheilt.)

Herr Fränkel macht, anknüpfend an den Vortrag, Mittheilungen über die von ihm beobachtete endemisch aufgetretene infectiöse Colpitis bei Kindern der Scharlachabtheilung des Allgemeinen Krankenhauses. Nach dem ersten vor längerer Zeit hier erstatteten Bericht seien trotz prophylactischer Bedeckung der äusseren Genitalien noch zahlreiche weitere Fälle von klinisch durchaus gleichartigem Verlauf und mit den früher geschilderten mikroskopischen Befunden bei Secretuntersuchung vorgekommen. Erst seitdem festgestellt war, dass nur die in an gemessenen Kinder von der Erkrankung befallen würden und die Messungen durch solche in der Achselhöhle ersetzt worden war, erlosch die Endemie vollständig. Mit den Bemerkungen des Herrn Lomer über die Verwerthung der mikroskopischen Secretuntersuchung stimmt Herr F. insofern überein, als auch er der Ansicht ist, dass lediglich die intracelluläre resp. die intranucleäre Lagerung der Gonokokken als etwas charakteristisches und bei anderweitigen Genitalausflüssen nicht vorkommendes zu betrachten sei. Es verdient das grade deswegen erwähnt zu werden, weil auch bei Kindern Scheidenausflüsse ohne einen derartigen Befund zur Beobachtung kämen. Ob solche auch als infectiöse zu betrachten seien, lässt F. dahingestellt sein.

Herr Prochownik hält die von Herrn Lomer gezogenen Schlüsse für zu weitgehend. Der Erfolg der mikroskopischen Untersuchung des Secrets könne für sich allein nicht für die Diagnose ausschlaggebend sein. Weiterhin überschätze Herr Lomer die Häufigkeit und die Gefahren der Gonorrhoe beim Weibe. Wenn auch dieselbe bisweilen schwere Erkrankungen im Gefolge habe, so sei sie doch andererseits bei richtiger Behandlung und geeigneter Lebensweise ebenso exact heilbar wie die gleichnamige Erkrankung beim männlichen Geschlecht. Auch darin stimmt P. mit Herrn Lomer nicht überein, dass er die Sterilität beim Weibe so häufig auf Gonorrhoe zurückführt. Selbst bei zweifellosen Cervixblennorrhoeen habe P. Conception erfolgen sehen, andere Male wieder sei in Fällen, wo die Sterilität auf eine bestehende Blennorrhoe zurückgeführt wurde, auch nach Heilung der Gonorrhoe eine Conception nicht erfolgt.

Herr W. Wolf fragt Herrn Lomer, wie er es sich bei der Voraussetzung, dass fast alle Puellae pubicae an Gonorrhoe litten, erkläre, dass Infectionen nicht häufiger erfolgten.

Herr Lomer. Die Erfahrung, dass trotz des Uebergreifens der gonorrhoeischen Erkrankung auf die Tuben so selten Peritonitis erfolge, lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass es bei Austritt der kleinsten Eiterungen aus der Tube in die Peritonealhöhle sofort zu einer localen Entzündung und localen Abkapselung komme, die eine Weiterverbreitung des Processes auf das übrige Bauchfell verhindere. In Bezug auf die Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung des Secrets für die Diagnose giebt L. zu, dass der mikroskopische Befund in vielen Fällen nur bei gleichzeitiger Berücksichtigung des klinischen Befundes verwertet werden könne. Es habe ihm fern gelegen, die Sterilität stets auf Gonorrhoe zurückzuführen, er habe nur darauf hingewiesen, dass man bei bestehender Sterilität auch an diese Complication denken müsse. Für die von Herrn Wolf hervorgehobene Erfahrung weiss L. keinen ausreichenden Grund anzugeben.

Herr Prochownik bemerkt, dass nach Operationen von Pyosalpinx öfter das Secret der Tuben untersucht worden sei, indess nur in einem Theil der Fälle seien Gonokokken in demselben gefunden worden.

Herr Piza hebt im Anschluss an die Worte des Herrn Prochownik, „dass die Gonorrhoe beim Weibe ebenso exact heilbar sei, wie beim Manne“, hervor, dass man bisher trotz aller Methoden nicht im Stande wäre, eine Gonorrhoe mit Sicherheit zu heilen. So lange noch Schleimfäden im Urin sich fänden, könne von einer definitiven Heilung nicht die Rede sein. Auch der Zeitpunkt, wie lange die Gonorrhoe infectios sei, wäre nicht bestimmbar. Bei lange bestehenden schleimigen Ausflüssen habe er jegliche Infection fehlen sehen.

Schluss der Sitzung 9½ Uhr.

IX. General-Versammlung der Aerzte des Regierungsbezirks Aachen. October 1885.

Riedel (Aachen) bespricht 1) die operative Behandlung der Carcinome des Dickdarms und weist auf die Nothwendigkeit hin, möglichst früh, vor dem Zustandekommen der Stenose oder der Perforations-peritonitis die Diagnose zu stellen. Von Bedeutung sei hierfür für die Carcinome des Colon die leicht fühlbare Geschwulst und das Vorhandensein von abwechselnd eintretender Diarrhoe und Verstopfung; für die der Flexura sigmoidea müsse vor allem das Ergebniss der Wasserinjection in das Rectum verwertet werden, das bei Carcinom der Flexura nur 200 bis 300 Ccm. aufnehme und alsbald wieder abfliessen lasse. Während 4 Jahre hat R. hier am städtischen Hospital 12 Rectalcarcinome und 6 Dickdarmcarcinome beobachtet (3 des Coecum, 3 der Flexura sigm.). Die Operation sei in allen Fällen anzurathen und relativ ungefährlich, weil sie ausserhalb des Bauchfeldes vorgenommen werde; in Bezug auf Recidive seien die Resultate günstig. Von den von Köhler 1881 zusammengestellten 25 Fällen hätten 18 die Operation überstanden und 15 noch nach Jahresfrist sich gesund erwiesen.

Von den 6 Dickdarmcarcinomen des Vortragenden sind 2 ohne chirurgischen Eingriff zu Grunde gegangen (beide Carcinom des Coecums), 2 weitere (Carcinom der Flex. sigm.) kamen mit den Erscheinungen der Perforations-Peritonitis in Behandlung und konnte der künstliche After nur die Beschwerden der Stenose erleichtern; der 5. Fall (Carcinom der Flex. sigm.) dagegen konnte der Gesellschaft vorgestellt werden als seit ¾ Jahr operirte, durchaus arbeitsfähige Frau, die keine Aenderung ihres künstlichen Afters verlangt. Fall 6 endlich (Carcinom des Coecums) wurde vor 4 Wochen unter Wegnahme des untern Endes des Ileums, des Coecums, Colon ascendens und eines Theiles des Colon transv. operirt; er gedeiht einseitigen gut und wird wohl spätere Darmvereinigung und Re-tablirung des Canals erlauben.

Die beiden extirpirten Carcinome werden demonstriert, ferner ein 28-jähriger Mann, dem vor 2 Jahren zur Heilung einer Coecal fistel das Coecum, ein Theil des Colon asc. und ein bedeutendes Stück des Darmbeins reseziert wurde.

Vortragender erläutert ferner 2) die Transplantation nach Maass und demonstriert einen 36-jährigen Arbeiter, dem durch Maschinengewalt die gesammte Haut des Dorsum des Ober- und Unterarmes abgerissen wurde. Die zur Ulceration neigende Narbe des Unterarmes wurde extirpiert und auf dem Defect aus der vordern Brustwand ein 25 cm breiter, 15 cm langer Hautlappen übergepflanzt. Nach 14 Tagen konnte der Stiel durchschnitten werden, nachdem der Lappen in toto angeheilt war. Es ist völlige Arbeitsfähigkeit erzielt worden.

3) Rademaker (Aachen) Symptomatologie der Tabes, führt ein abgerundetes Bild der prodromalen Schmerzen vor und erläutert ihre grosse Wichtigkeit für Diagnose und Therapie der Tabes.

4) Schmidhüsen (Aachen) spricht über spezifische Nasenerkrankungen bei hereditärer Syphilis und zeigt zahlreiche 3–4 cm lange, einige Millimeter dicke fast croupöse Membranen, womit er in charakteristischer Weise Muskeln, Septum, Choanen, Nasenrachenraum bedeckt fand.

Die auch für unsern Verein sehr bedeutsame Frage des Verhaltens der Aerzte zu den Krankenkassen wurde in langer Discussion weiter besprochen, erwartet aber erst von der Zukunft ihre Erledigung.

Schumacher (Aachen).

X. Aus dem Verein für innere Medicin.

In der Sitzung des Vereins am 16. November stand als erster Gegenstand die Ergänzungswahl für den verstorbenen II. stellvertretenden Vorsitzenden, Geh. San.-Rath Klaatsch, auf der Tagesordnung. Durch Acclamation wurde einstimmig Herr Geh.-Rath Prof. Gerhardt in den Vorstand berufen. Letzterer nahm die Wahl dankend an, in-

dem er hervorhob, dass ihm zwar in den neuen Verhältnissen die Befähigung mangle, ein solches Amt auszufüllen, dass aber die nie rastende Thätigkeit und Energie Leyden's ihm zweifellos seine Pflichten leicht machen werde. Herr Gerhardt nahm dann zu einer auf den Vortrag der vorigen Sitzung bezüglichen Mittheilung das Wort.

Den Rest des Abends füllte der Vortrag des Herrn Waldeyer über Kariokinese aus. Herr Waldeyer wusste, wie schon des öfteren, durch seine lichtvolle Darstellung über einen Gegenstand zu orientiren, der, wie aus den Schlussätzen des Vortrages hervorging, auch für die praktische Medicin seine unmittelbaren Konsequenzen hat.

XI. Aus den Vorstandssitzungen des Vereins für Kinderheilanstalten, welche unter Vorsitz von Geh. Rath Leyden am 14. und 15. d. Mts. hier stattfanden, sind wir im Stande mitzutheilen, dass der Eröffnung des herrlichen Etablissements auf Norderney zum nächsten Frühjahr keine Bedenken entgegenstehen. Herr Rohden, welcher behufs Abstattung des Berichtes über seine Sommerreise die weite Fahrt vom Gardasee her nicht gescheut hatte, erörterte auf Grund seiner an 15 Seehospizen Europa's gemachten Studien die Grundzüge, welche er für die Einrichtung und Verwaltung der Musteranstalt zu Norderney in Vorschlag zu bringen hatte. Herr Regierungsbaumeister Nienburg hatte die schwierige und mühevoll Aufgabe, trotz aller localen und klimatischen Schwierigkeiten binnen kürzester Zeit die für den Betrieb erforderlichen technischen Anlagen herzustellen, in gewohnter Gediegenheit gelöst, und endlich konnte auch Herr Bankdirector Thorade die finanziellen Beklemmungen des Vereins in der besten Weise beseitigen. Unter dem günstigen Eindrucke dieser drei Berichte, welche von dem Eifer und dem Geschicke der Beauftragten gleich gutes Zeugnis gaben, wurde eine Commission für die Einzelausführung der im Ganzen beschlossenen Ausstattung gewählt. Dieselbe besteht unter Vorsitz unseres bewährten Charitédirectors, Geh. Rath's Spinola, aus den Herren Nienburg, vom Rath, Rohden und Thorade. So reift denn seiner Vollendung ein Werk unserer Nation entgegen, welches dem socialen Elend ein gutes Stück Bodens unter den Füßen wegzunehmen bestimmt ist, ein Werk, welches die Absicht hat, kühnlich dem mächtigen Seehospize in Berck sur Mer an die Seite zu treten. Herr Rohden gab die interessantesten Mittheilungen über jene herrliche Anlage, welche die Armenverwaltung von Paris für den Preis von 5 Millionen Francs, aber auch für 734 kranke Kinder errichtet hat und unterhält, ein Beweis, dass das „Gehirn der Welt“ auch seine schönen und guten Gedanken hat und ausführt, aber mit nicht geringerem Respect sprach er auch von dem kleineren Seehospize, welches dänische Aerzte auf Anrathung unserer edlen Kollegen Engelstedt für 124 Kinder zu Refsnäs auf Seeland eingerichtet haben und verwalten. Segensreich wirken beide, wie man nie vorher geglaubt hat, dass gegen Scrophulose gewirkt werden könne, wir dürfen hoffen, dass Norderney sich diesen Vorgängern würdig anschliessen werde.

Der Bericht Rohden's wird für die Mitglieder des Vereins im Druck erscheinen und in modificirter Form zum Besten des Hospizes Norderney auch dem grösseren Publicum im Laufe des Winters zugänglich gemacht werden. Wir freuen uns auf Beides.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Krankenhaus-Lexicon für das Königreich Preussen. Die Anstalten für Kranke und Gebrechliche und das Krankenhaus-, Irren-, Blinden- und Taubstummenwesen im Jahre 1885. Herausgegeben vom Königlichen statistischen Bureau. Bearbeitet von Dr. med. Albert Guttstadt. Decernent im Königlichen statistischen Bureau, Privatdocent an der Friedrich-Wilhelms-Universität. Berlin 1885. Verlag des Königlichen statistischen Bureaus. gr. 8. Th. I. S. 888.

In dem unter dem Ministerium des Innern stehenden Königlichen statistischen Bureau ist seit 1874 eine Centralstelle für Medicinalstatistik geschaffen und die Leitung derselben dem Verfasser übertragen worden. Derselbe war daher in der Lage, bereits für eine Reihe von Fragen, welche die Wissenschaft und die Verwaltung aufgeworfen haben, historisch-statistische Bearbeitungen zu veröffentlichen. Auch in dem vorliegenden Werke erhalten wir ein reiches Material zur Beantwortung einer Frage, deren Bedeutung in unserem Zeitalter der socialen Gesetzgebung allerdings weit über das Gebiet der Medicinalverwaltung hinausgeht. Die Frage betrifft die Fürsorge für Kranke, Irre, Sieche, Blinde und Taubstumme, so weit sie in Anstaltseinrichtungen zu Tage tritt. Der Reichtum Preussens an solchen Anstalten und die culturgeschichtliche, sociale und humanitäre Bedeutung derselben, sowie die lebhaften Beziehungen, in denen Tausende der Bevölkerung zu ihnen stehen, lassen eine vollständige Nachweisung und umfassende Darstellung derselben gewiss nicht allein wünschenswerth, sondern geradezu als ein Bedürfniss erscheinen. Zum ersten Male wird diesem Bedürfniss durch Dr. Guttstadt entsprochen. Nach dem Plane und der Ausführung der Aufgabe, welche Verfasser sich gestellt hat, hat er sich von folgenden Gesichtspunkten leiten lassen.

Zunächst soll das „Krankenhaus-Lexicon“ den Bedürfnissen der Verwaltungsbehörden genügen, welche durch die neuere Gesetzgebung, wie durch die Gesetze, betreffend den Unterstützungswohnsitz, die Haftpflicht, die Krankenversicherung der Arbeiter u. a. m., nicht selten in die Lage kommen, mit den Kranken- und Heilanstalten u. s. w. der einzelnen Gemeinden in amtlichen Verkehr zu treten.

Der lexicalische Nachweis dieser Anstalten und ihrer Eigenart, die kurze Darstellung ihres Umfangs und ihrer inneren Einrichtungen vermag jede staatliche und communale Behörde bezüglich der Krankenhäuser rasch und mit genügender Ausführlichkeit über alles Wissenswerthe zu orientieren. Aber auch über das gewöhnliche Bedürfniss hinaus dürfte das Werk nicht allein im Falle eines Krieges, wobei es sich sofort um die gleichzeitige Mobilmachung der gesamten Krankenpflege-Einrichtungen handelt, sondern auch bei jedem Auftreten von grösseren Epidemien und Seuchen, welche an die öffentliche Fürsorge für die Erkrankten umfassende und oft plötzliche Anforderungen stellen, von nicht zu unterschätzendem praktischen Nutzen für behördliche Zwecke sein.

Der Medicinalverwaltung ist der Inhalt des Buches ganz besonders zu dienen geeignet, da über zahlreiche Anstalten nach verschiedenen Richtungen hin ausführlichere Nachrichten mitgeteilt werden. So haben nicht allein die Krankenhäuser zur Ausbildung des Heilpersonals, sondern auch andere grössere Anstalten, besonders die in neuester Zeit entstandenen, namentlich in hygienischer Beziehung eingehende Berücksichtigung gefunden.

Für den Arzt soll das Buch ein Wegweiser sein; denn es ist von ihm zu fordern, dass er die Anstalten für Kranke und Gebrechliche, ihre Einrichtungen und die darauf bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen kenne. Kommt er doch oft genug in die Lage, für Kranke und Sieche, für kränkelnde Kinder, für Nervenkranken, für Epileptische, für Geisteskranken und Idioten eine passende Anstalt auszusuchen.

Die Leiter von Anstalten für Kranke und Gebrechliche und diejenigen, welche in denselben ihren Beruf ausüben, werden manche Anregung zu Vergleichen und Unterstützung für das Streben nach Verbesserungen in vorliegendem Werke finden.

Auch das weitere Publikum wird sich in vielen Fällen aus diesem Buche Rath und Auskunft erholen können.

Was das Quellenmaterial zum Krankenhaus-Lexicon betrifft, so wurden für dasselbe neben den Ergebnissen der durch Bundesrathsbeschluss vom Jahre 1876 für das Reich angeordneten Morbiditätsstatistik, sowie der letzten Volkszählung, zunächst die hierher gehörigen Acten des königlichen statistischen Bureau ausgenutzt. Daneben waren noch besondere Erhebungen erforderlich, z. B. zur Gewinnung der Nachrichten über die Anstalten für Gefangene, welche den Ministern des Innern und der Justiz, über die Lazarethe, welche dem Kriegsministerium und dem Chef der Kaiserlichen Admiralität unterstellt sind, da diese in dem Werke nicht fehlen durften, wenn dasselbe auf Vollständigkeit Anspruch machen sollte. Ferner wurden die bezüglichen Acten des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten eingehend benutzt, ebenso die Verhandlungen der Provinziallandtage, die Sanitätsberichte der Regierungs-Medicinalräthe, die Verwaltungsberichte der Städte, die Topographien von Kreisen und einzelnen Orten, die Verhandlungen des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohlthätigkeit, die Berichte vor zahlreichen Localvereinen, Anstalten u. s. w.

Der äusseren Anordnung nach zerfällt das Werk in zwei Theile.

Der bis jetzt der Öffentlichkeit übergebene erste Theil des Krankenhaus-Lexicons ist gleichsam ein Grundbuch des in Preussen vorhandenen Besitzes an solchen Anstalten, welche Kranke zur Heilung, Sieche zur Versorgung, Blinde und Taubstumme zur Ausbildung aufnehmen, und zwar für das Jahr 1885. Demgemäss werden in diesem Theile die vorhandenen allgemeinen Heilanstalten, mit Einschluss der Universitätskliniken, der Krankenhäuser für die Armee und Marine, der Lazarethe in den Strafanstalten und Gefängnissen, der Epidemiehäuser, der Kinderheilstätten, sowie der Augenheilanstalten, ferner die Anstalten für Nervenkranken, für Epileptische, die Irren- und Idiotenanstalten, die Entbindungsanstalten und die Hebammenlehranstalten, die Siechenhäuser und Hospitäler, die Blinden- und Taubstummenanstalten in den einzelnen Orten bzw. Gemeinden nachgewiesen, in einem Anhang ausserdem die ausserhalb Preussens gelegenen Krankenhäuser der Armee (IX., X. und XI. Armeekorps) und der Marine. Die Orte, in welchen derartige Anstalten gelegen sind, folgen in alphabetischer Reihenfolge; innerhalb der Orte mit mehreren Anstalten bestimmt das Besitzverhältniss die Aufeinanderfolge derselben.

Die Mittheilungen über die einzelnen Anstalten geben, soweit Nachrichten darüber vorliegen, Auskunft über Zweck, Zeit der Errichtung, Eigentumsverhältnisse, ärztliche Leitung, Wartepersonal, Plätze bzw. Bettenzahl, Verpflegungsklassen und Preis derselben, Aufnahmebedingungen, Krankheitsbewegung, durchschnittliche Aufenthaltsdauer eines Kranken, Datum und Zahl des höchsten Krankenbestandes, Etat und bauliche Beschreibung (Lage, Grösse des Areals, Form des Grundstückes, Anlagekosten, Bausystem, Grösse der Grund- und Lichtfläche für ein Bett, des Luftraumes für einen Kranken, Ventilationssystem, Heizsystem, Art der Wasserversorgung, des Betriebes der Koch- und Waschküche, Vorhandensein von Bade-Einrichtungen, Desinfectionsapparaten und Dispensiranstalten bzw. Apotheken, Art der Beleuchtung, System der Closeteinrichtung und der Beseitigung der Auswurfstoffe).

2. Der sehr verehrlichen Redaction der Deutschen Medicinischen Wochenschrift theile ich im Anschluss an den Bericht des Herrn Dr. Mittenzweig-Duisburg (No. 44, S. 762) ergebniss mit, dass die von demselben geschilderte Hautkrankheit (Impetigo contagiosa Eichstedt) im hiesigen Kreise seit Beginn dieses Jahres beobachtet wird. Am lebhaftesten trat die Plage in zwei Dörfern, Rindern und Pfalzdorf auf, in welchen, da die öffentlichen Impfungen passirt waren, Stimmen laut wurden, dass der Ausschlag von der Impfung bzw. von der Lymphe ursächlich herstamme. Der Gegenbeweis war überzeugend leicht, da die grössere Zahl der von der Hautkrankheit befallenen Kinder ungeimpft waren und dem

Alter von 3—8 Jahren angehörten. Die Lymphe war zudem animale. Ob in Folge der Anhäufung von Kindern in den Impflocafen die Krankheit verbreitet wurde, kann ich nicht angeben, bezweifle es indess, da ich nur vereinzelt Kinder mit Ausschlag in den Terminen wahrnahm.

Der Verlauf war meist gutartig und in einigen Wochen beendet. In einzelnen Fällen dehnte er sich mit Ausbreitung der Verschwärungen über Brust, Rücken und Extremitäten auf Wochen und Monate aus, namentlich wenn die ein frühes Serum haltenden Blasen aufgescheuert und durch Scheuern und Kratzen die Flüssigkeit weiter geimpft wurde. Noch in den letzten Tagen habe ich bei Revision der hiesigen Volksschulen in einer Klasse mehrere dieser charakteristischen Pusteln und Eiterbläschen mit Verschrumpfungen zu Gesicht bekommen. Die Affection betraf neben einander sitzende Kinder.

Dr. Geronne-Cleve.

XIII. Kleinere Mittheilungen.

— Die Königliche medicinische Akademie Belgiens wählte die Professoren Dr. Leyden in Berlin, Dr. Kussmaul in Strassburg, Dr. v. Bamberger in Wien, Jenner und Erichsen in London, Botkin in Petersburg und Diday in Lyon zu auswärtigen Ehrenmitgliedern.

— Internationale Sanitäts-Conferenz. Graf Robilant, der neue italienische Minister des Auswärtigen, macht durch Circular an die Vertreter Italiens bei den beteiligten Mächten bekannt, dass der Termin für den Wiederzusammentritt der Konferenz, der, wie wir s. Z. mittheilten, auf den 16. November festgesetzt war, vorläufig auf unbestimmte Zeit verlagert ist. Die dem Circular angefügten Gründe dürften wohl nur das Eingeständniss der Thatsache zu umgehen bestimmt sein, dass eine Einigung in den divergirenden Anschauungen nicht zu erzielen war.

— Die Société de médecine mentale de Belgique hat in ihrer Sitzung zu Gent am 31. October d. J. Dr. med. Guttstadt vom Kgl. statistischen Bureau zum Ehrenmitglied ernannt.

— Berlin. Die in der ersten und zweiten Etage des Hauses Marienstrasse 24a befindliche Privat-Klinik des Herrn Prof. Dr. Jul. Wolff, von deren Eröffnung wir bereits kurz Mittheilung machten, enthält in Zimmern 1. und 2. Classe 20 Krankenbetten. In der ersten Etage liegen ausserdem für Räume die Poliklinik, sowie ein Auditorium und Operationssaal. Die Einrichtung des Institutes ist eine comfortable und den neuesten Forderungen entsprechende.

— Bonn. Die ärztliche Prüfungs-Commission in Bonn ist für das mit dem 1. November beginnende neue Prüfungsjahr 1885/6 folgendermassen zusammengesetzt worden: Für die anatomische Prüfung Professor v. Lavallete St. George; für die physiologische Professor Pflüger; für die pathologisch-anatomische Professor Köster; für die chirurgisch-ophthalmiatische die Professoren Trendelenburg, Doutrelepoint und Sämisch; für die medicinische die Professoren Rühle und Finkler; für die gynäkologische Professor Veit und Sanitätsrath Kalt; für die hygienische Professor Finkelnburg. Zum Vorsitzenden der Commission ist Geheimrath Professor Pflüger ernannt.

— Die Cholera herrscht in Afghanistan im russischen Expeditionscorps; der Commandant des Corps ist der Krankheit erlegen. Auch die englischen Truppen in Indien werden von der Seuche heimgesucht.

— London. Am Dienstag, den 10. November, starb im Alter von 72 Jahren an den Folgen eines bedauernswerthen Unglücksfalles Dr. W. B. Carpenter, Registrar der Universität London, in den weitesten Kreisen bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Physiologie und seine Berichte über die Ergebnisse der Challenger-Expedition. Carpenter war im Begriff, ein römisches Bad zu nehmen, als die Bettvorhänge Feuer fingen, wobei er sich Brandwunden zuzog, die seinen Tod zur Folge hatten.

XIV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt des 5. Thüringischen Infanterie-Regiments (No. 94) Grossherzog von Sachsen, Dr. Schwabe in Weimar und dem practischen Arzt, Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Lehfeldt in Berlin den königl. Kronen-Orden III. Klasse, sowie dem Director der Provinzial-Irrenanstalt, practischen Arzt Dr. Paetz zu Altscherbitz und dem Kreis-Wundarzt A. D. Berger zu Lahn, den königl. Kronen-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Krossen. Dr. Meissner zu Bobersberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Strassburg W./P. ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte Dr. Ziehen in Görlitz, Dr. Zimmer in Sagan, Puschmann in Loetzen, Dr. Noeller in Oelze, Dr. Heubes in Ibbenbüren, Dr. Hardenbicker in Köln und Dr. Marchand in Köln.

Verzogen: Die Aerzte Dr. Becker von Görlitz nach Mewe, Dr. Leun von Landsberg a. W. nach Duisburg, Dr. Kreidmann von Wick auf Rügen nach Vietz, Dr. Cohn von Peiskretscham nach Jauer, Dr. Massmann von Danzig nach Görlitz, Dr. Jacobsohn von Kontopp nach Grünberg, Dr. Lewin von Belgard nach Grünberg, Dr. Kurzak von Zobten nach Löwenberg, Dr. Jaeschke von Nietleben nach Hamburg, Dr. Brueng von Niedermarschacht, Dr. Salzmann, Zahnarzt, von Berlin nach Münster, Dr. Lehmann von München nach Endenich bei Bonn, Dr. Hartmann von Bonn nach Braunschweig und Dr. Ostertag von Marburg nach Fronhausen.

Verstorben: Sanitäts-Rath Dr. Ulrich in Potsdam.

Vakante Stellen: Die Kreisphysikatsstelle des Kreises Rüssel und die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tuchel.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber das Contagium der Syphilis.

Von

J. Disse,

Docent der pathologischen Anatomie an der medicinischen Lehranstalt in Tokio,

und K. Taguchi.

Die wesentlichen Ergebnisse einer in der Hauptsache abgeschlossenen Untersuchungsreihe über den Träger der syphilitischen Ansteckung legen wir hiermit den Fachgenossen vor. Eine ausführliche, mit Abbildungen ausgestattete Darstellung werden wir in den Abhandlungen des Tokio-Daigaku veröffentlichen.

1) Im Blut syphilitischer Individuen finden sich Sporen, die durch Färbung von Blutproben, dem Lebenden mit der nöthigen Vorsicht entnommen, am Deckglas angetrocknet, einige Zeit in absolutem Alkohol aufbewahrt, sichtbar gemacht werden können. Am meisten empfiehlt sich die Anwendung der Färbungsmethode von Gram. (Fortschritte der Medicin Bd. 2, S. 185.)

2) Im Secret breiter Condylome, sowie primärer Indurationen sind ganz gleiche Sporen, sowie kurze Bacillen zahlreich vorhanden, und durch dieselben Mittel nachweisbar, wie die Sporen im Blut.

3) Im Blut syphilitischer Individuen, die wegen secundärer Symptome in Behandlung waren, fanden sich neben Sporen auch Bacillen vor, zum Theil in Leucocyten.

4) Bringt man kleine Mengen frischen Blutes, einem syphilitischen Individuum unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln entzogen, in sterilisirte Reagenzgläser mit festem Nährboden (Nährgelatine, Fleischwasser-Pepton-Agar-Agar, Blutserum), so entwickelt sich binnen weniger Tage bei Temperaturen zwischen 18° und 40° Celsius eine Reincultur besonderer Bacillen, die lebhaft Sporen bilden.

5) In neutralisirter Fleischbrühe beobachtet, zeigen diese Bacillen eine bei 32° C. ausserordentlich lebhaft, bei 16° C. langsame Eigenbewegung, es wird dabei eine Hülle sichtbar, die man an gefärbten Präparaten aus Nährgelatine- oder Blutserumculturen nicht so leicht wahrnimmt. Bei den Bewegungen krümmen sich die Bacillen, und die sporenhaltigen nehmen sich dann oft wie ein Haufen von Mikrokokken aus. Im hängenden Tropfen von Fleischbrühe bleiben bei hiesiger Sommertemperatur (gegen 30° C. während des Juli und des August) die Bacillen 5 Tage und länger lebend und beweglich.

6) Aus dem Blut von Leichen, bei denen Zeichen von Syphilis sich finden, erhält man dieselben Culturen, wie aus dem Blut lebender syphilitischer Individuen. Uns gab noch eine, 27 Stunden nach dem Tode aus einer Hirnvene genommene Blutprobe eine Reincultur.

7) Blutserum wird durch eine Cultur aus Syphilisblut nicht verflüssigt; die Cultur bildet einen weisslichen, dem Impfstich folgenden Faden, breitet sich aber rasch über die freie Oberfläche des Nährbodens in Form eines weisslichen Ueberzuges aus. Culturen auf Nährgelatine oder auf Fleischwasser-Pepton-Agar-Agar werden nach wenigen Tagen im Bereich des Impfstichs, von der Oberfläche aus vorschreitend, flüssig.

8) Im Zimmer aufbewahrt, entwickeln sich während der Sommermonate in Japan die Culturen ebenso rasch als im Brütöfen.

9) Eine Cultur auf Blutserum wurde nach 4 Monaten noch vollständig lebend gefunden.

10) Durch Impfung aus derartigen Reinculturen kann man Säugethiere (Kaninchen, weisse Mäuse, Hunde, Schafe) inficiren.

11) An der Impfstelle entsteht eine leichte Verhärtung; die Impfstelle entzündet sich nicht. In einem Falle (Kaninchen) wurde die Verhärtung bohnengross; sie bestand vom 8. bis zum 16. Tage nach der Impfung, ging dann langsam zurück. Im Blut sämmtlicher geimpften Thiere fanden sich Sporen und Bacillen, in Sporenbildung begriffen; sie glichen in allen Stücken denen der Impfcultur. Die Anzahl dieser Spaltpilze wächst proportional der Zeit, die seit der Impfung verstrichen ist. Anfangs sind Sporen und Bacillen frei, später findet man sie auch in den weissen und rothen Blutkörperchen.

12) Aus dem Blut der geimpften Thiere lassen sich Reinculturen herstellen, die den aus dem Blut syphilitischer Menschen gewonnenen in allen Stücken gleichen.

13) Impfung mit Cultur aus dem Blut geimpfter Thiere hat denselben Erfolg, wie Impfung mit Cultur aus Menschenblut.

14) Bei einem 2 Monate nach der Impfung mit Cultur aus Menschenblut getödteten Kaninchen, das trächtig war, enthielt das Blut der fast ausgetragenen Jungen dieselben Bacillen und Sporen, wie das Blut der Mutter, und zwar in grosser Menge. Ein Theil der Bacillen war in Leucocyten eingeschlossen.

15) In der Schleimhaut des Uterus genannten Kaninchens fanden sich ein grosser (30 mm lang, 20 mm breit) und viele kleinere, weissliche, prominirende Knoten, von rundlicher Form, die sich bei mikroskopischer Untersuchung hauptsächlich als verkäste Massen erwiesen, in denen viele mehr oder weniger necrotische Zellen noch zu sehen waren. Durch diese Massen war die Mucosa- und ihre Drüschichte gänzlich zerstört, nur einzelne Blutgefässe liessen sich in dem Detritus noch erkennen.

An einer Placenta fand sich ein 12 zu 9 mm messender, 5 mm dicker weissgelber Knoten, vom Chorion ausgehend, an der dem Foetus zugewandten Seite der Placenta ansitzend. Die käsigen Massen, aus denen er bestand, schlossen hie und da Gruppen von Zellen ein, die Decidualzellen glichen. Alle Placenten diffus erkrankt.

16) In den Lebern des erwähnten und eines andern, ebenfalls nach 2 Monaten getödteten Kaninchens fanden sich mehrere Gummata, bis erbsengross. In einem Bronchus ein von der Schleimhaut ausgehender käsiger Knoten. Keine Tuberculose.

17) In den Gummata der Leber, sowie den verkästen Knoten der Uterusschleimhaut und der Placenta fanden sich wenige Bacillen und Sporen vor, denen des Blutes gleich; sie waren schon durch Färbung der Schnitte nach der Gram'schen Methode nachweisbar.

18) Ausser einer geringen Abmagerung war an den geimpften Thieren nichts Krankhaftes zu bemerken. Die Mehrzahl derselben, Hunde, Schafe, mehrere Kaninchen, befanden sich noch in Beobachtung. Gestern starb ein am 2. Juni geimpftes Kaninchen; die Section ergab syphilitische Erkrankung der Lungen, des Magens, des Schädeldachs. Die Untersuchungen wurden im März 1885 begonnen; als die ersten Culturen und Impfungen gemacht waren, kam uns ein Bericht über die Angaben von Lustgarten zu. (Lancet, 4. April 1885.) Da zur Zeit uns die mit Abbildungen ausgestattete grössere Arbeit dieses Forschers noch nicht zugegangen ist, können wir nicht entscheiden, wie sich die von uns gezüchteten Bacillen zu denen verhalten, die Lustgarten in den Producten der Syphilis bei Menschen fand. Die ausführliche Darstellung hoffen wir binnen Kurzem liefern zu können.

Tokio, den 12. October 1885.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor F. Riegel in Giessen.

Das Urethan als Hypnoticum.

Von

Dr. Georg Sticker, Assistenzarzt.

Ueber die pharmakologische Wirkung dieses Körpers bei Thieren, Kaltblütern und Warmblütern, hat Schmiedeberg¹⁾ Mittheilungen gemacht. Klinische Beobachtungen über die therapeutische Anwendung desselben veröffentlichte R. von Jaksch²⁾. Nach Schmiedeberg's Angabe sind solche bei Geisteskranken auch von Jolly angestellt worden.

In der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel wurde im Laufe der letzten Wochen eine Reihe von schlaflosen Kranken mit Urethan behandelt. Das Ergebniss unserer Versuche möchten wir kurz zusammenfassend veröffentlichen, einmal weil in den therapeutischen Erfolgen bei pathologischen Zuständen sich das von dem Pharmakologen unter physiologischen Verhältnissen Erforschte vollkommen bestätigt hat, sodann besonders weil wir mit Schmiedeberg und von Jaksch glauben, jenes Mittel zu weiterer Prüfung und Anwendung empfehlen zu müssen.

Das Aethylurethan, schlechtweg Urethan genannt, ist als Aethyläther der Carbaminsäure ein dem Harnstoff nahe verwandter Körper. Es bildet glänzend weisse Schuppen oder Blätter. Der schwach-säuerliche Geruch sowie der kühlend salzige Geschmack erinnert zugleich deutlich an Paraffin. Der Körper ist in Wasser, Alkohol und Aether leicht löslich, schmilzt bei 51—52°C. und verflüchtigt sich bei 180°C.

Wir wendeten anfangs das Urethan in Dosen von 1 g an; später wagten wir Dosen von 2, 3 und 4 g, weil die beabsichtigte Wirkung bei jenen kleineren Gaben an den geeigneten Individuen zwar deutlich aber nicht nachhaltig hervortrat.

Billig fragt der Arzt zuerst bei jedem Mittel, ob es nicht schade. In keinem Falle, auch dann nicht, wenn ein Kranker das Mittel mehrere Tage hintereinander gebrauchte, haben wir irgendwelche unangenehme Nebenerscheinungen, geschweige gar nachtheilige Wirkungen desselben gesehen.

Zunächst blieb in sämtlichen genau beobachteten Fällen, welche bisher auf 27 Patienten mit 63 Einzelbeobachtungen sich beziehen, Circulation und Respiration ungeschädigt, was auch Schmiedeberg von dem Mittel rühmt. Wenn dieser Forscher bei Kaninchen durch grössere Dosen des Urethan den Blutdruck um ein sehr Geringes erniedrigt fand, so zeigte sich in unseren Versuchen am Menschen bei mittleren Gaben (2—4 g) eher das Gegentheil. Die Pulsspannung stieg unter mässiger Abnahme der Pulsfrequenz um ein Deutliches an, wie sphymographische Untersuchungen, zum grössten Theil von Herrn Professor Riegel selbst vorgenommen, lehrten. Die Pulsfrequenz nahm langsam und stetig innerhalb mehrerer Stunden ab, um mit dem Nachlassen der hypnotischen Wirkung des Urethan ebenso allmählich zur Norm zurückzukehren. — Bei denselben Gaben hatte eine merkliche Beschleunigung und Vertiefung der Athemzüge statt. Letzteres auch von Schmiedeberg bei seinen Versuchsthiere beobachtet, wird von ihm als Wirkung der Amid- (NH²) Gruppe aufgefasst, die im Urethan ihren eigenthümlichen Charakter behält.

Eine deutliche Beeinflussung der Körpertemperatur haben wir trotz wiederholter und vergleichender Messungen nicht beobachtet.

Auf den Verdauungsapparat zeigte sich bei unseren Gaben nur einmal eine fragliche Nebenwirkung. Bei einem Leukämiker, der gegen Arsenik, Eisen, Morphinum, Cannabinum tannicum und andere Medicamente gänzliche Unverträglichkeit zeigte, trat 3 Stunden nach der Aufnahme von 3 g Urethan Erbrechen ein, in welchem der Kranke den eigenthümlichen — nebenbei nicht unangenehmen — Geschmack des Urethan wiederzufinden glaubte. — Bei den Hunden Schmiedeberg's verursachte die Einspritzung grösserer Mengen von Urethan in den Magen leicht Erbrechen.

Eine Wirkung auf den Stuhlgang haben wir nie bemerken können.

Dagegen beobachteten wir bei etwa einem Viertel der mit Urethan behandelten Kranken eine unzweifelhafte Vermehrung des Harnes, derart, dass in den nächsten 12 Stunden nach Aufnahme des Urethan die Harnmenge unter nahezu entsprechender Abnahme des specifischen Gewichtes um die Hälfte, häufig um das Doppelte des an den vor-

hergehenden und nachfolgenden Tagen gemessenen Harnquantums stieg, trotzdem die Flüssigkeitszufuhr nicht gesteigert war. Und dieses constatirten wir bei ein und demselben Kranken auch zum zweiten, dritten und vierten Male.

Bei einigen anderen Kranken hatte während des Urethanschlafes eine stärkere Schweissabsonderung statt, die ihnen selbst auffiel. Jedoch machte sich dieselbe nie in belästigendem Grade geltend.

Was nun die positive Wirkung des Urethan als Anodynum angeht, so sei von vornherein bemerkt, dass, wie Schmiedeberg schon hervorhebt, seine Wirkung eine fast rein hypnotische ist. Ein Narcoticum im Sinne des Chloroform, ein Paregoricum, wie das Morphinum, ist es nicht. Es führt mit anderen Worten nur dann mit Sicherheit den gewünschten Schlaf herbei, wenn die zu bekämpfende Schlaflosigkeit auf „krankhaft gesteigerter Empfindlichkeit des Grosshirns für äussere und innere Reize“ beruht, „wenn das Bedürfniss nach Ruhe und Schlaf vorhanden, sein Eintritt dagegen durch Erregungszustände im Gebiete des Grosshirns erschwert ist“. Hält man an dieser Indication und ihren Voraussetzungen fest, so ist die hypnotische Wirkung des Urethan eine sichere.

So sahen wir z. B. die besten Erfolge bei nervöser Agrypnie, bei chronischen Schwächezuständen, die mit Schlaflosigkeit einhergingen, bei Herzfehlern, die nicht mit besonderen Athmungsbeschwerden verbunden waren, während bei Kranken mit heftigen Schmerzen (Ischias, Quintusneuralgie, Tabes, Peritonitis) oder mit starkem Hustenreiz (Phthisis, Gangraena, Emphysema pulmonum) oder anderen quälenden Beschwerden (Harndrang bei Cystitis, Dyspnoe bei Herzfehlern, Emphysem) das Urethan zwar nicht gänzlich wirkungslos blieb, aber doch für gewöhnlich mit dem Morphinum keinen Vergleich aushielt. Eine Beobachtung von von Jaksch, wo es gegen den quälenden Husten eines Phthisikers wirksam schien, haben wir in mehreren Fällen bestätigt gesehen; in auffallender Weise bei einer jungen Frau, die zu einer mässigen tuberculösen Spitzenerkrankung ein grosses pleuritiches Exsudat acquirte und bei der auch nach vorgenommener Pleurapunction der seit 4 Wochen geschwundene Schlaf sich nicht einstellte, selbst nach Morphinum-injectionen nur in unbefriedigender Weise. Als am vierten Tage nach der Punction 1 g Urethan gegeben worden, schlief die Kranke „so gut wie nie“ 8 Stunden hintereinander, und das Gleiche zeigte sich in den acht folgenden Tagen nach der Gabe von 1 g Urethan, während hingegen bei Aussetzen des Mittels oder Anwendung von 0,01 Morphinum die Nachtruhe ausblieb.

Der Urethanschlaf trat zur stillen Abendzeit gewöhnlich im Verlauf der ersten Viertel- oder halben Stunde ein, bei genügenden Gaben. Er war bei sämtlichen Kranken durchaus wie ein physiologischer Schlaf. Aufgeweckt sanken die Meisten sofort wieder in denselben zurück. Nach Gaben von 3—4 g konnten längere Versuche mit dem Sphygmographen, selbst stärkere Geräusche und helles Licht im Zimmer den Schlaf nicht oder nur für wenige Secunden unterbrechen; allerdings war am Tage der Eintritt des Schlafes vermöge der aussen herrschenden Geräusche sehr erschwert. Während des Schlafes sind die Reflexbewegungen nicht wesentlich beeinflusst; sie verlieren nicht den Charakter des Zweckmässigen. — Während des vorübergehenden Erwachens zeigt sich das Sensorium zwar benommen, aber nicht qualitativ gestört. Im Schlaf selbst reagiren die mittelweiten Pupillen gut.

Das spontane Erwachen am Morgen war bei sämtlichen Kranken ein erquickendes. Keiner verspürte je jene Wüsthheit oder Eingekommenheit im Kopfe oder ähnliche Nebenerscheinungen, wie sie nach andern Schlafmitteln so häufig sind.

Zusammenfassend schliessen wir uns genau den Sätzen v. Jaksch's an. Das Urethan ist ein vortreffliches, das Grosshirn beeinflussendes Hypnoticum. Es scheint vor allen anderen uns bekannten Hypnotica folgende Vorzüge zu haben:

- 1) „Es wird von den Kranken sehr gut vertragen.“
- 2) „Es ruft absolut keine (unangenehmen) Nebenwirkungen hervor.“

- 3) „Der Schlaf, den es hervorruft, scheint ganz gleich zu sein dem normalen, dem physiologischen Schlaf.“

Man wird das Urethan also immer dann geben können, wenn andere Hypnotica wegen ihrer schädlichen Wirkung auf Herz und Athmung, wegen ihres Geschmackes, wegen einer Idiosynkrasie des Kranken u. s. w. vermieden werden müssen. Für einzelne concrete Fälle ist sein Nutzen noch zu ermitteln. Ob es z. B. im Stande ist, bei der Behandlung des acuten Alkoholdeliriums das vielfach verpönte Morphinum und das mindestens ebenso zweischneidige Chloalhydrat zu verdrängen, lässt sich nur auf Grund specieller Versuche entscheiden; jedenfalls scheinen solche Versuche indicirt.

In der Dosirung des Urethan möchten wir grössere Gaben als von Jaksch empfehlen und zwar als Minimum 1 g; immerhin wird

¹⁾ O. Schmiedeberg. Ueber die pharmakol. Wirkungen und die therap. Anwendung einiger Carbaminsäure — Ester. — Archiv f. exp. Path. und Pharmak., Bd. XX S. A.

²⁾ R. von Jaksch. Urethan, ein neues Hypnoticum. — Wiener medic. Blätter 1885 No. 33.

man ohne Gefahr bis zu 4 g die Gabe steigern können. Dies gilt für das Alter von 15 Jahren aufwärts; bei jüngeren Individuen haben wir keinen Versuch angestellt.

Dem Vorschlag Schmiedeberg's, statt gleich grössere Gaben lieber in öfterer Wiederholung kleinere Gaben — als welche wir 1 g, etwa alle halben oder ganzen Stunden gereicht, bezeichnen möchten — zu verabreichen, wird man sich in der Praxis schon um dessentwillen mit Vortheil anschliessen, als auf diese Weise dem individuellen Bedürfniss am leichtesten Rechnung getragen werden kann.

Man gebe das Mittel in Kapseln oder in wässriger Lösung, der man als Corrigens des übrigens nicht unangenehmen Geschmacks einen Syrup zusetzen mag.

Anhang.

Zur Wirkung des Canabinon.

Von der Wirkung dieses unlängst als Narkoticum empfohlenen Mittels können wir unseren Beobachtungen gemäss nicht so Ermunterndes berichten, wie vom Urethan. Im Allgemeinen sei über dasselbe gesagt, dass wir von ihm bei Verabreichung der vorgeschlagenen Gaben (0,05—0,1 g) gegenüber entsprechenden Gaben anderer narkotischen Mittel, zumal der übrigen Präparate aus Cannabis indica, in etwa 30 Beobachtungen an verschiedenen Kranken keinerlei Vorzüge, allerdings, abgesehen von einem Falle, auch keine nachtheiligen Wirkungen sahen. Wir wollen deshalb die bereits reichlichen Mittheilungen über den narkotischen Werth des Canabinon nicht vermehren, sondern uns darauf beschränken, den einen Fall zu erwähnen, in welchem eine eigenthümliche conträre Wirkung dieses Präparates zu Tage trat.

Es handelt sich um den Einfluss eines Decigramm Canabinon in der von E. Merck hergestellten 10proc. Verreibung auf einen mittelkräftigen, sonst gesunden aber etwas blutarmen, jungen Mann, der, nebenbei bemerkt, an häufigen Anfällen von sympathico-paralytischer Cephalalgie litt und dem Alkohol und Tabak seit vielen Jahren durchaus abhold war. In früheren Versuchen an ihm hatten mittlere Gaben von Morphin, Chloralhydrat, Extractum cannabis indicæ keinen Schlaf hervorgerufen.

Etwa eine halbe Stunde nach der Aufnahme von 0,1 g Canabinon, welche Abends $\frac{1}{8}$ Uhr geschah, collapsirte er, nachdem ein kurzes Stadium heiterer Gemüthsaufrufung vorausgegangen war, plötzlich unter den Zeichen hochgradiger Herzschwäche. Es stellte sich grosse Todesangst und schwere Niedergeschlagenheit ein; zugleich traten tonisch-klonische Zuckungen in den Extremitäten auf. Bald folgten sich, bei völliger Lähmung der Motilität der Extremitäten, häufig hysteroider Lach- und Weinkrämpfe. Dann wechselten in den nächsten Stunden mehrmals längere Stadien psychischer Exaltation¹⁾ mit kürzeren schwerer Depression. Bei völlig ungetrübtem Bewusstsein zeigte sich eine vollkommene motorische und psychische Willenslähmung, sowie häufiger Verlust des Urtheils für die Ausdehnung von Raum und Zeit. Auffallend dabei war das Bewusstsein dieses Ver lustes.

Nachdem unter der Wirkung starken Caffees allmählich die Herzkraft sich gehoben hatte, schlummerte X. nach Mitternacht ein. Am Morgen gegen 7 Uhr erwachte er, und ging, im Kopfe frei, an seine Berufsthätigkeit. Aber noch klagte er über Mattigkeit in den Gliedern und über häufiges Herzklopfen und Kurzatmigkeit besonders beim Treppensteigen. Dies verlor sich erst allmählich etwa nach Verlauf einer Woche.

Mag jene deletäre Wirkung einer verhältnissmässig kleinen Canabinongabe auf die Circulation auch wohl zum grösseren Theil auf die Individualität des Versuchsobjectes zurückzuführen sein, jedenfalls mahnt sie uns zur Vorsicht beim Gebrauch dieses Mittels.

III. Ueber die Ursachen der Eiterung.

Von

Dr. J. A. Ruijs.

(Aus dem pathologischen Laboratorium der Universität in Utrecht.)

Seit durch die experimentellen Untersuchungen auf dem Gebiete der Entzündungslehre nachgewiesen wurde, dass Eiterung nicht als eine quantitative, sondern als eine qualitative Abänderung des Entzündungsprocesses zu betrachten ist, und andertheils die Erfahrung der Chirurgen, Infection durch Mikroorganismen als die täglich vorkommende Eiterungsursache kennen gelehrt hat, ist öfter die Frage erwogen worden: Beruht Eiterung immer auf Infection, oder kann auch die Wirkung todtter Stoffe sie verursachen?

¹⁾ Sie erinnerten völlig an die Schilderungen des orientalischen Haschisch-rauchers.

Die Beantwortung dieser Frage ist von verschiedenen Forschern in verschiedenem Sinne gegeben. Während Uskoff¹⁾, Orthmann²⁾, Councilman³⁾ und Passet⁴⁾ aus ihren Experimenten ableiten, dass Stoffe, wie Crotonöl, Terpentinöl, Petroleum, im Stande sind, ohne alle Bethheiligung niederer Organismen, ein Exsudat purulent zu machen, vertheidigen Straus⁵⁾ und Scheuerlen⁶⁾, ebenfalls nach angestellten Versuchen, die Meinung, dass todtte Stoffe zwar eine heftige Entzündung verursachen können, jedoch Eiterung nur dann entsteht, wenn pyogene Mikroorganismen zum entzündeten Gefässgebiete durchdringen können.

Bei meinem Streben, in dieser Sache etwas mehr Licht zu erlangen, habe ich mich bemüht, eine Versuchsmethode zu finden, die weniger als die bis jetzt allgemein gebräuchlichen an Fehlerquellen leiden würde.

Das Einbringen der zur Untersuchung dienenden Stoffe in das Unterhautbindegewebe hat den Nachtheil, dass es immer viel Mühe kostet, mit Gewissheit festzustellen, ob die in der Haut gemachte Wunde vollkommen geschlossen ist, oder ob etwa noch eine kleinste Oeffnung vorhanden ist, durch welche Mikroorganismen von der schwer zu desinficirenden Hautoberfläche eindringen können. Ueberdem können die Eigenschaften des Exsudates beim Entzündungsprocess unter der Haut erst nach dem Eröffnen des Entzündungsheerdes, wodurch zu gleicher Zeit der Versuch abgebrochen wird, gut beurtheilt werden.

Nachdem ich bei einigen Kaninchen, bei denen ich Terpentin- oder Crotonöl unter die Haut eingespritzt hatte, nicht immer, sondern nur bisweilen Eiterung entstehen sah, entschloss ich mich, meine Versuche anders anzuordnen, und die Stoffe, von denen ich wissen wollte, ob sie Eiterung verursachen können, statt unter die Haut in die vordere Augenkammer zu bringen, um also im Stande zu sein, die Folgen der Einspritzungen tagtäglich ganz genau zu beobachten.

Wirklich erlangte ich Resultate, die an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig liessen.

Als Versuchsthiere wurden immer Kaninchen gebraucht.

Am oberen Rande der Cornea wurde eine sehr feine Canüle, die zuvor während ein paar Stunden in einer 5-procentigen Lösung von Carbolsäure in Wasser gelegen hatte, in die vordere Augenkammer gestochen, wonach der Humor aqueus zum Theil nach Aussen abfloss. Nun wurde eine Spritze, die ebenfalls während ein paar Stunden in der Carbolaflösung gelegen hatte, mit der zu injicirenden Flüssigkeit gefüllt und an der Canüle befestigt.

Es war dann, weil die Spannung in der vorderen Augenkammer durch das theilweise Abfliessen des Kammerwassers sehr niedrig geworden war, nicht schwer, ein oder zwei Tropfen der Flüssigkeit einzuspritzen.

Bei den ersten Versuchen reinigte ich darnach das Auge mit Sublimat- oder Carbolsäurelösung. Da jedoch in Folge davon leicht eine diffuse Trübung der Cornea entsteht, wodurch die Beobachtung erschwert wird, unterliess ich weiterhin diese Reinigung ohne irgend einen Nachtheil.

Als Injectionsflüssigkeit wurden gebraucht Terpentinöl, Crotonöl zu gleichen Theilen vermischt mit Olivenöl, und Petroleum.

Vor der Einspritzung wurden diese Stoffe eine Stunde in mit Deckel verschlossenen Gläsern bis auf 115° C. erhitzt.

Einspritzungen mit Crotonöl wurden gemacht bei 7 Kaninchen, und zwar bei 5 zu gleicher Zeit in beiden Augen, bei 2 nur in einem Auge; Einspritzungen von Terpentinöl bei 9 Kaninchen, bei 7 zu gleicher Zeit in beiden Augen, bei 2 in einem Auge, Einspritzungen mit Petroleum bei 5 Kaninchen, jedesmal in beiden Augen zu gleicher Zeit.

Mit einer Ausnahme waren die Folgen stets dieselben. Es entstand nämlich in einem Fall nach der Einspritzung mit Terpentin in beiden Augen Eiter; in allen übrigen 20 Fällen zeigte sich in der vorderen Augenkammer ein fibrinöses Exsudat, das nach kürzerer oder längerer Zeit allmählich wieder resorbirt wurde. Der Verlauf des Entzündungsprocesses war so regelmässig bei den verschiedenen Thieren derselbe, dass es nicht nöthig ist, die verschiedenen Versuche jedes in's Besondere zu beschreiben. Nur war ein kleiner Unterschied nachweisbar zwischen den Erscheinungen nach Einspritzung von Croton- und Terpentinöl und denen nach Injection von Petroleum.

Nach Einspritzung von Croton- und Terpentinöl war der Verlauf folgender: Unmittelbar nach der Injection zeigte sich das Oel als ein

¹⁾ Uskoff. Virchow's Archiv, Bd. LXXXVI. S. 150.

²⁾ Orthmann. Ibid. Bd. XC. S. 549.

³⁾ Councilman. Ibid. Bd. XCII. S. 217.

⁴⁾ Passet. „Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Phlegmone des Menschen.“ Berlin 1885, S. 87.

⁵⁾ Straus. Revue de Chirurgie 1884. No. 2. p. 143.

⁶⁾ Scheuerlen. Langenbeck's Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XXXII. S. 500.

heller, gelber Tropfen zwischen Iris und Cornea, und zwar immer in Folge des geringen specifischen Gewichtes der Flüssigkeit im oberen Theil der vorderen Augenkammer.

Innerhalb 24 Stunden entwickelte sich eine Entzündung der Iris — insonderheit bei Albinos offenbarte sich deutlich die rothe Farbe der ganzen Iris — und bildete sich ein weisses Exsudat in der unmittelbaren Umgebung des Oels.

Dieses Exsudat nahm von Tag zu Tag, gewöhnlich ungefähr eine Woche lang, in Quantität zu, so dass es das Oel bald ganz und gar umhüllte. Höchstens waren nach einigen Tagen noch einzelne kleine gelbe Pünktchen in Mitte des weissen Exsudates zu sehen.

In weithin den meisten Fällen war es schon beim ersten Blicke deutlich, dass dies Exsudat kein Eiter sein konnte. Es befand sich nämlich im oberen Theile der Augenkammer, während der untere Theil vollkommen klar blieb. Dieses ist allein möglich bei einem festen, fibrinösen Exsudate, nicht bei Eiter, der in den Humor aqueus sinkt und Hypopion hervorruft.

Dann allein, wenn die Quantität des eingespritzten Oels etwas gross war, dehnte sich das Exsudat bis über den unteren Theil der vorderen Augenkammer aus, wodurch bisweilen bei dem ungeöffneten Auge nicht mit Bestimmtheit constatirt werden konnte, ob darin Eiter anwesend war. In der zweiten Woche nahm das Exsudat allmählich eine gelbe Farbe an, und begann die Cornea ungefähr in der Höhe der Mitte des Exsudates trübe und hervorgewölbt zu werden.

Auch entwickelten sich aus der Conjunctiva in der Cornea Blutgefässe, die nach der gewölbten Stelle convergirten. Natürlich war die Hervorstehung stärker, je nachdem die Anhäufung des Exsudates grösser war. Bei einem kleinen Exsudate fehlte sie bisweilen ganz und gar.

Allmählich trat nun eine Rückbildung ein, bis nach einem oder mehreren Monaten das Exsudat ganz resorbt war, und das Auge nur noch ein Leucoma, bisweilen nicht mehr denn eine Macula Corneae, unregelmässige Krümmungen der Cornea, Verwachsungen der Iris mit der Cornea, Unregelmässigkeit der Pupille, und in einzelnen Fällen einige Trübung der Linse zeigte.

Wo das Exsudat während des ganzen Verlaufes der Entzündung sich nicht weiter ausbreitete denn bis zum oberen Theile der vorderen Augenkammer, konnte natürlich von Eiterung nicht gesprochen werden.

In 5 Fällen jedoch nahm es auch den unteren Theil der vorderen Augenkammer ein. In 4 davon war in beiden Augen Terpentinöl, im fünften Crotonöl eingespritzt, in all diesen Fällen waren beide Augen ungefähr gleich heftig entzündet. Zur näheren Untersuchung wurden nun diese Thiere getödtet, je eins 5, 25, 27, 57 und 58 Tage nach der Einspritzung.

Nachdem mit einer ausgeglühten Pincette Haare und andere Unsauberkeiten von der Cornea entfernt waren, wurden die Augen mit einem so eben ausgeglühten Messer geöffnet. Jedesmal liess sich das Exsudat als eine zähe, zusammenhängende Masse aus der Augenkammer entfernen. Etwas davon wurde mit einer ausgeglühten Platinanadel auf einen sterilisirten Nährboden von Fleischwasser-Pepton-Agar-Agar gebracht, das Uebrige wurde mit dem Mikroskope untersucht.

Dabei stellte sich heraus, dass die Exsudate jedesmal bestanden aus Fibrinefasern, mehr oder weniger veränderten Leucocyten, und, im Falle dass bis zu fünf Tagen nach der Einspritzung untersucht wurde, ausserdem aus Terpentintröpfchen, durch den Geruch deutlich zu erkennen.

Bakterien wurden bei der genauesten mikroskopischen Untersuchung nie gefunden und entwickelten sich auch nicht in den mit dem Exsudate eingepfropften auf Körpertemperatur erwärmten Culturröhrchen. Zweimal wurde, wenn das eine Auge auf diese Art behandelt war, das andere Auge ungeöffnet in doppeltchromsaurem Ammoniak und hernach in Alkohol gehärtet, in Celloidin eingeschlossen und auf Durchschnitten untersucht.

Dabei zeigte sich das Exsudat in der vorderen Augenkammer als bestehend aus Fibrine und aus Leucocyten, die zum grössten Theile deutliche Zeichen von Coagulationsnekrose darboten, während Iris und Cornea mit kleinen runden Zellen infiltrirt waren; von Destruction der Gewebe war nirgends eine Spur zu finden. Nur waren die Endothelzellen der Membrana Descemetii, wo das Exsudat mit der Cornea in Berührung kam, verschwunden.

Auch in diesen anfänglich zweifelhaften Fällen, in denen bei näherer Untersuchung das Exsudat sich als nicht flüssig und reich an Fibrin zeigte, und wo von Corrosion der Gewebe keine Spur zu entdecken war, konnte also von Eiterung keine Rede sein.

Nur in einem Falle gab es ein anderes Resultat. Bei einem halb erwachsenen Kaninchen wurde in beide Augen Terpentinöl ein-

gespritzt, auf dieselbe Weise wie in den anderen Versuchen. Die zwei ersten Tage war der Verlauf wie in den anderen Fällen. Es bildete sich ein weisses Exsudat im oberen Theile der vorderen Augenkammer. Den dritten Tag jedoch hatte plötzlich die Gefässinjection der Iris in beiden Augen stark zugenommen, während sich im unteren Theile der vorderen Augenkammer ein weisser Streifen zeigte.

Von Tag zu Tag nahm nun das Hypopion, insonderheit im rechten Auge, stark zu. Den neunten Tag nach der Injection wurde das Thier getödtet und das rechte Auge mit einem so eben ausgeglühten Messer geöffnet. Nun wurde aus der vorderen Augenkammer ein flüssiges, gelbes Exsudat erlangt, worin mit Hülfe der Färbungsmethode von Gram Mikrokokkencolonien nachgewiesen wurden.

In Culturröhrchen mit Fleischwasser-Pepton-Agar-Agar, die mit dem Exsudate geimpft wurden, entwickelten sich reine Culturen von *Staphylococcus pyogenes albus*.

Während nun nach Einspritzung von Terpentin- oder Crotonöl das Exsudat ganz auf den oberen Theil der Augenkammer beschränkt blieb, wenn die Masse eingespritzten Stoffes nur klein genug genommen war, wurde nach der Einspritzung von Petroleum jedesmal das Exsudat mehr ausgebreitet gefunden. Wohl befand sich die grösste Masse immer oben im Auge, doch daneben bildeten sich oft weisse Flöckchen am Rande der Pupille, und meistens war auch im unteren Theile der Augenkammer eine kleine Schicht Exsudat zu sehen, die jedoch von einem wahren Hypopion sich dadurch unterschied, dass sie an ihrem Platze blieb auch bei verändertem Stande vom Kopfe des Versuchstieres.

Die Ursache dieser Erscheinung wird wohl diese sein, dass Petroleum eine Mischung ist von Kohlenwasserstoffen verschiedenen specifischen Gewichtes, so dass die Flüssigkeit mit dem Kammerwasser gemischt sich darin mehr zertheilen kann, als Terpentin- oder Crotonöl, welche immer die höchst gelegene Stelle einnehmen. Und wo sich das Oel befindet, da bildet sich Exsudat.

Diese Auffassung der Erscheinung wurde gestützt durch den Erfolg einer einermassen abgeänderten Versuchsanordnung. Um nämlich die Zertheilung des Oels in dem Humor aqueus zu verhüten, wurden in 5-procentiger Carbolsäure ausgekochte, hernach mit auf 115°C. erhitztem Oel getränkte Stückchen Seidenfäden durch eine kleine, mit einer gut desinficirten Lancette gemachten Corneawunde in die vordere Augenkammer gebracht. Auf diese Weise wurde am gleichen Tage bei einem Kaninchen ein kleiner mit Crotonöl getränkter Faden in das Auge geschoben, bei einem anderen ein kleiner Faden mit Terpentinöl und bei einem dritten Kaninchen ein ebensolcher mit Petroleum.

In allen drei Fällen war das Resultat vollkommen dasselbe. In jedem der drei also behandelten Augen bildete sich ein Exsudat, das auf den unmittelbaren Umfang des Fadens beschränkt blieb und keine Spur von flüssiger Beschaffenheit zeigte. Ueberdies deutet der weitere Verlauf des Entzündungsprocesses bei den Kaninchen, bei denen Petroleum eingespritzt war, keineswegs auf Eiterung. Denn auch bei diesen Thieren wurde das Exsudat allmählich resorbt, während allein Synechien und Trübungen der Cornea als Folge der Entzündung zurückblieben.

Ganz anders zeigte sich der Krankheitsprocess des Auges, wenn durch pyogene niedere Organismen wirkliche Eiterung in der vorderen Augenkammer erzeugt wird.

Nicht ohne Verwunderung sah ich übrigens, dass es nicht unter allen Umständen genügend ist, solche niedere Organismen in's Auge zu bringen, um Eiterung hervorzurufen. Wiederholentlich habe ich auf Fleischwasser-Pepton-Agar-Agar rein cultivirte Massen von *Staphylococcus pyogenes aureus* und *albus*, in indifferenten Kochsalzlösungen vertheilt, bei Kaninchen in die vordere Augenkammer eingespritzt. Höchstens sah ich alsdann in den erstfolgenden Tagen einige Röthung der Iris und einige weisse Flöckchen in der vorderen Augenkammer, besonders am Rande der Pupille, doch nach einigen Tagen waren die Augen jedesmal wieder vollkommen normal.

Mir dünkte das Wahrscheinlichste, dass in Folge des Zusammenhanges der vorderen Augenkammer mit geräumigen Lymphbahnen und den durch die Operation noch verstärkten Flüssigkeitsstrom, die schädlichen Mikroorganismen zu schnell aus dem Auge weggeführt wurden, um Eiterung erzeugen zu können.

Ich brachte also die Schizomyceten auf eine andere Weise in's Auge, so dass sie nicht so rasch daraus weggespült werden könnten.

Kleine Stückchen Seidenfäden wurden in Wasser ausgekocht und auf einen sterilisirten Nährboden von F. P. A. mit einer reinen Cultur von *Staphylococcus*, entweder *albus* oder *aureus*, eingepfropft und ein paar Tage auf 37°C. gewärmt. Dann wurden die, wie ich annehmen konnte, ganz mit Mikrokokken imprägnirten Fädchen von der Cultur weggenommen und bei zwei Kaninchen in die vordere Augenkammer gebracht.

Nun war schon am folgenden Tage Hypopion zu constatiren und bald ging das Auge an purulenter Panophthalmia zu Grunde. Bei beiden Arten von Staphylococcus war das Resultat vollkommen dasselbe.

Ich glaube also aus meinen Versuchen ableiten zu können, dass Crotonöl, Terpentinöl und Petroleum zwar im Stande sind eine heftige Entzündung zu erzeugen, nicht aber Eiterung zu verursachen.

Bei 21 Kaninchen wurden diese Stoffe in die vordere Augenkammer eingespritzt, und zwar bei 18 in beiden Augen. Ueberdies wurden bei 3 Kaninchen kleine Fäden, getränkt mit Crotonöl, Terpentinöl oder Petroleum, in die vordere Augenkammer gebracht, und von diesen 24 Probestieren zeigte nur eines Eiterung, und in diesem Falle konnten im Eiter Mikrokokken mit dem Mikroskope nachgewiesen werden, während sich in mit diesem Eiter eingepfundenen Culturröhrchen Staphylococcus pyogenes albus entwickelte.

Die Ursache der Infection war auch in diesem Falle nicht weit zu suchen. Denn unmittelbar zuvor, ehe die Einspritzung mit Terpentinöl stattfand, waren bei einem anderen Kaninchen die Fäden mit den Staph. pyog. albus in beiden Augen eingebracht. Offenbar war hier also die Desinfection der gebrauchten Instrumente, oder der Finger, ungenügend gewesen.

Wiewohl nun a priori die Möglichkeit nicht zu verkennen ist, dass todtte Stoffe ein Exsudat purulent machen können, da ja auch lebendige Organismen gewiss durch Einflüsse von chemischer Art, wahrscheinlich durch ihre Stoffwechselproducte die Eiterung zu Wege bringen, so muss jedoch vorläufig die Behauptung:

Keine Eiterung ohne niedere Organismen, festgehalten werden.

Zum grössten Theile gehören diese lebendigen Wesen ganz zur Gruppe der Schizomyceten. Es ist jedoch nicht unmöglich, dass auch andere, z. B. Actinomyces denselben Einfluss ausüben können. —

Von wo kommt es nun, dass Entzündung durch Crotonöl und dergleichen Stoffe im subcutanen Bindegewebe erzeugt, so oft mit Eiterung verbunden ist?

Ohne Zweifel muss in vielen Fällen die Ursache gesucht werden im Eindringen inficirender Organismen durch die Hautwunde. Es ist auffallend, dass Orthmann, Councilman, Straus, Scheuerlen und Passet allen ihren Vorgängern vorwerfen, dass sie nicht genug antiseptische Vorsichtsmaassregeln anwandten.

Scheuerlen macht es überdies sehr wahrscheinlich, dass inficirende Stoffe noch eindringen können durch eine Hautwunde, welche Tage zuvor gemacht und scheinbar genesen ist.

Dass durch verschiedene Untersucher im Eiter, den sie entstehen sahen, keine niedere Organismen gefunden wurden, beweist nicht, dass die Ursache der Eiterung nicht in solchen Organismen gelegen war. Zuvörderst ist es bei der mikroskopischen Untersuchung von Eiter nicht leicht, darin Bakterien zu finden, wenn sie darin nicht in grosser Anzahl anwesend sind. Selbst bei Culturversuchen kann eine geringe Anzahl Bakterien, in einer etwas grossen Quantität Eiter vertheilt, leicht der Beobachtung entgehen.

Und überdies ist es ja leicht möglich, dass die Schizomyceten, welche die Eiterung erzeugten, abgestorben oder entfernt sind, wenn der Eiter zur Untersuchung kommt. Gerade beim Kaninchen ist diese Möglichkeit gross. Denn bei diesen Thieren kommen die Eiterungsprocesse unter der Haut, auch die, von denen man gewiss weiss, dass sie durch Bakterien hervorgerufen sind, gewöhnlich bald zum Stillstand.

Der Eiter wird eingedickt und verändert in eine käsige Masse, die man bald durch eine neugebildete Bindegewebsmembran ganz eingeschlossen findet. Dies wäre nicht möglich, wenn die pyogenen Schizomyceten in und um den Eiterheerd in thätigem Zustande anwesend blieben. Dann würde ja die Eiterung progressiv sein. Wenn also im Eiter keine Bakterien gefunden werden, kann man daraus nicht schliessen, dass sie sich darin nicht befunden haben.

Jedoch ist es schwer anzunehmen, dass zum Beispiel bei den Versuchen von Councilman, worin die mit Crotonöl und Olivenöl gefüllten Röhrchen zu verschiedenen Zeiten nach dem Einbringen unter die Haut, nach seiner bestimmten Erklärung, „in jedem Falle erst nach vollständiger Heilung der kleinen Wunde“, gebrochen wurden — dass in allen 16 Versuchen die Eiterung von Aussen in Folge der unzulänglichen Genesung der Hautwunde würde entstanden sein. Auch kann man nicht mit Passet annehmen, dass Councilman, der die mit Oel gefüllten Röhrchen direct in der Flamme eines Bunsen'schen Brenners erhitzte, das Oel nicht hinlänglich sterilisirte. Passet nimmt an, dass es ebenso schwer ist, in Crotonöl pyogene Organismen zu tödten, als getrocknete Anthraxsporen.

Nach meinen Resultaten in Bezug auf die Einspritzung von Crotonöl in die vordere Augenkammer, ist diese Annahme nicht nur ganz willkürlich, sondern auch unrichtig.

Wenn also auch angenommen werden muss, dass inficirende Organismen nicht durch die Haut eingedrungen sind, und eben so wenig in der eingebrachten Flüssigkeit anwesend waren, so wäre es noch möglich, dass sie auf anderem Wege, den krankgemachten Ort erreichten, nämlich durch die Blutbahn.

Wenn es auch bei vollkommen gesunden Thieren schwer oder unmöglich ist, Mikroorganismen im Blute nachzuweisen, so ist doch daran nicht zu zweifeln, dass unter ungünstigen Umständen niedere Organismen in die Circulation kommen können, auch ohne dass dadurch die Thiere deutlich krank werden.

Verdorbenes Stoffe, worin sich eine Unzahl Bakterien befindet, können in den Verdauungskanal aufgenommen werden, ohne bei bisher ganz gesunden Thieren Krankheitserscheinungen zu veranlassen. Wenn sich bei einem Thiere an irgend einem Orte des Körpers eine nicht zu geringe Masse todtten Gewebes befindet, dann finden die Schizomyceten, aus dem Verdauungssystem in das Blut aufgenommen, und durch den Körper verbreitet, dort einen günstigen Boden zu ihrer Entwicklung. Sie wuchern dort fort, und machen das todtte Gewebe zu einem Heerde, von wo aus Eiterung in der Umgebung erzeugt wird.

Dass in der Circulation anwesende niedere Organismen, welche im Kampfe mit dem lebendigen Gewebe nicht ausharren können, sich kräftig entwickeln können, sobald sie sich in todttem Gewebe befinden, wurde zuerst durch die bekannten Versuche von Chauveau¹⁾ nachgewiesen.

Wenn bei gesunden Widern die Blutgefässe des Funiculus spermaticus durch Torsion oder durch subcutane Zerreissung geschlossen werden, geht der Hoden durch Coagulationsnekrose, durch Nekrobiose zu Grunde, und in der Umgebung entwickelt sich eine productive Entzündung, ohne Eiterung oder Gangraena.

Jedoch sah Chauveau diese Nekrobiose übergehen in Gangrän und die einfache productive Entzündung in Suppuration, nicht nur, wenn der Hoden blossgelegt und also direct den Mikroorganismen aus der Luft zugänglich gemacht wurde, sondern auch wenn putride Stoffe, reich an lebendigen Organismen, zuvor in die Venen eingespritzt wurden. Diese Wirkung blieb dagegen aus, wenn er diese putriden Stoffe filtrirte, sie von den niedern Organismen befreite, oder wenn er die Torsion oder Zerreissung des Samenstranges unterliess.

Auch Rosenbach²⁾ sah bei einem Kaninchen eine purulente Entzündung sich entwickeln in der Umgegend einer Fractur der Tibia, die gemacht wurde unmittelbar nach der Injection von 3 cem. einer in milchsaurer Gährung sich befindenden Flüssigkeit in eine Ohrvene.

Kocher³⁾ zeigte, dass bei zwei Hunden, die 7 resp. 11 Tage nach einer aseptischen Einspritzung von Liqueur amm. caust. ins Beinknochen des Femurs, mit faulen Stoffen gefüttert wurden, Eiterung am Femur entstand.

Ferner fand Krause⁴⁾, dass bei Kaninchen der Entzündungsprocess in der Umgegend von Fracturen purulent gemacht werden konnte durch Einspritzung von reinen Culturen von pyogenen Mikrokokken ins Blut, einige Tage nachdem das Bein gebrochen war.

Es ist darum nicht wie Chauveau erst meinte, direct nothwendig, dass die schädlichen Mikroorganismen sich schon im Organe befinden, wenn dies der Circulation entzogen oder auf irgend eine andere Art getödtet wird.

Mehr und mehr haben die Chirurgen auch bei Menschen die Gefahr eines sogenannten „todten Raumes“ kennen gelernt. Hier können durch das circulirende Blut verbreitete Mikroorganismen, die im Kampfe ums Dasein gegen die lebendigen Gewebeelemente zu Grunde gehen, sich kräftig vermehren, und zu einer Quelle von Suppuration in der Umgebung werden. —

Auf diese Art ist es nun ganz gut denkbar, dass die Eiterung nach der Injection von Crotonöl und dergleichen Stoffen unter der Haut entstanden ist, ohne Infection durch den Wundcanal oder durch die eingebrachte Flüssigkeit selbst.

Denn der schädliche Stoff verursacht nicht nur Entzündung, sondern zuerst eine, in Verhältniss zur Quantität, worin sie unter die Haut gebracht wird, mehr oder weniger ausgedehnte Nekrose des Gewebes. Erwägt man dabei, dass die Versuchsthiere, welche gebraucht werden in pathologischen Laboratorien ganz gewiss sehr oft Schizo-

¹⁾ Chauveau: „Étude expérimentale sur les phénomènes de mortification etc.“ Comptes rendus, T. 76, 1873, p. 1092.

²⁾ Rosenbach: Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. X, S. 369.

³⁾ Kocher: Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. XXIII, S. 110.

⁴⁾ Krause: Fortschritte d. Med., 1884, No. 7.

myceten in sich aufnehmen, sowohl durch die Verdauungs- als durch die Athmungsorgane, dann ist die Vermuthung nicht unberechtigt, dass auch hier pyogene Bakterien bisweilen Gelegenheit finden aus dem Blute in das getödtete Gewebe zu kommen, und Eiterung in der Umgebung zu verursachen.

Ich versuchte auf diese Art Eiterung in der vorderen Augenkammer zu erzeugen.

Kaninchen, bei denen unter dem Einflusse von Petroleum, Terpenin oder Crotonöl ein fibrinöses Exsudat im Auge entstanden war, wurden bisweilen gefüttert mit Culturen von Staphylococcus oder es wurden Aufschwemmungen von solchen Culturen in indifferenter Kochsalzlösung in eine Vene eingespritzt. Ueberdies wurden diese Thiere in nicht gereinigte Ställe gesetzt, während die Ställe der anderen Versuchsthiere gut gereinigt und dann und wann mit Carbolsäure ausgewaschen wurden.

Die Thiere, die mit Bakterien gefüttert wurden, zeigten bisweilen Mangel an Fresslust, die Thiere, bei denen Bakterien ins Blut eingespritzt wurden, starben meistens nach ein oder zwei Tagen, doch eine Aenderung in den Exsudaten (auch bei den Thieren, die am Leben blieben) war niemals zu bemerken; sie blieben fibrinös.

Dies negative Resultat beweist jedoch nichts wider den positiven Befunden von Kocher und Krause und wider die Erfahrung der Chirurgen.

Die Möglichkeit der mitgetheilten Art von Infection aus dem Blute kann nicht geläugnet werden.

Jedenfalls muss man auf Grund meiner Versuche eine wie auch immer zu Stande gekommene Infection durch niedere Organismen in allen den Fällen annehmen, in denen nach Einbringung von Terpeninöl, Crotonöl, oder Petroleum unter die Haut Eiterung entstand. Denn diese Stoffe erzeugten, bei sorgfältigster Beobachtung aller antiseptischen Cautelen, in der vorderen Augenkammer zwar eine heftige Entzündung aber keine Eiterung.

Utrecht, den 4. Nov. 1885.

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Med.-Rath Dr. Mosler in Greifswald. Zur Therapie der Trichinose.

Von
Dr. A. Lesshaft.

(Schluss aus No. 47.)

Es gelang mir nach grosser Mühe, trichinienhaltiges Schweinefleisch durch einen Fleischbeschauer bei Berlin zu erhalten. Dasselbe war bereits lange Zeit aufbewahrt worden, so dass es stark in Fäulniss übergegangen war, wozu der Transport in der Hitze noch beigetragen hatte. Nachdem es mit frisch gepulverter Lindenkohle bestreut, und so der Foetor beseitigt war, wurde dasselbe verfüttert.

I. Versuch.

Drei ausgewachsene starke Kaninchen erhielten am 13. Juli 1885 je 15 g des trichinigen Fleisches. Hierauf wurde das eine von ihnen, ein graues, der Controlle halber, und um für fernere Experimente trichinöses Fleisch zu liefern, in einen besonderen Stall gebracht und ohne jede medicamentöse Behandlung wie gewöhnlich gefüttert.

Die beiden anderen, dagegen, ein dunkelgraues mit weissen Ohren und ein grauweiss geflecktes, wurden in einen Käfig gesetzt und erhielten reines, wasserfreies Sarg'sches Glycerin, das ihnen mit einem Schnabelgläschen eingeflösst wurde.

Da die Wirkung des Glycerins auf seiner Eigenschaft Wasser anzuziehen beruhen sollte, so wurde den Kaninchen nur trockener Hafer und etwas trockenes Brod gegeben, damit das Medicament nicht schon aus dem Speisebrei sich mit Wasser sättigte.

Am 14. Juli erhielt das grauweiss gefleckte 25 g am Vormittage und 25 g am Nachmittage.

Am 15. Juli erschien es matt und erhielt daher nur am Vormittage wiederum 25 g Glycerin, am Abend dagegen ausser dem trockenen Futter eine Untertasse Milch, die es begierig trank.

Am 16. Juli wurden ihm nur 10 g Glycerin gegeben. Trotzdem starb es noch am selben Abend.

Die Section ergab starke Hyperämie in den Lungen, der Leber und den Nieren. Im Herzen und in den grossen Gefässen fand sich dickflüssig theerartiges Blut. Die Magen- und Darmschleimhaut war bedeutend geröthet und zeigte auffallende Injection der Gefässe. Der Darminhalt bestand aus dünnflüssigem wässrigem Schleim, mit Pflanzenfasern vermischt. Darmtrichinen konnten, trotzdem eine ganze Reihe von Präparaten angefertigt wurde, nicht aufgefunden werden.

Der Tod ist demnach jedenfalls deshalb erfolgt, weil zu grosse Gaben von Glycerin verabreicht wurden.

Das dritte Kaninchen — dunkelgrau mit weissen Ohren — erhielt am 14. Juli, also einen Tag nach der Fütterung, noch kein Glycerin.

Am 15. Juli dagegen 25 g, am 16. Juli 15 g, am 17. wiederum 25 g. Am 18. Juli bekam es nur 10 g, starb aber am folgenden Tage.

Die Section lieferte dieselben Resultate, wie bei dem vorigen Kaninchen. Auch hier konnten keine lebendigen Darmtrichinen, sondern nur Gebilde aufgefunden werden, welche den Eindruck von macerirten Trichinen machten.

Ich erwähne diesen ersten Versuch, der ja fehlgeschlagen genannt werden muss, nur deshalb, weil wir durch die gänzliche Abwesenheit von Darmtrichinen in dem Glauben bestärkt wurden, dass das Glycerin von Wirksamkeit sei.

Um dieses Resultat zu controliren, inficirte ich später, am 15. September, ein Kaninchen mit 15 g trichinigen Fleisches aus Zunge, Zwerchfell und Intercostalmuskeln und flösste demselben am 16. September 25 g reines Glycerin, am 17. ebensoviel, am 18., da es bereits matt wurde und die Fresslust verlor, nur 15 g ein. Am 19. September bekam es 10 g Glycerin und starb am folgenden Tage. Diesmal fanden sich im Dünndarm eine grosse Anzahl geschlechtstheifer Darmtrichinen.

Das Fehlen derselben in den beiden vorigen Fällen muss also wohl einem anderen Umstande, der uns nicht bekannt geworden ist, zugeschrieben werden.

II. Versuch.

Nachdem das nicht medicamentös behandelte Kaninchen, welches verschiedene Zeichen der Trichinose, wie Lähmungen, gezeigt hatte, am 9. August, also 28 Tage nach der Vergiftung, getödtet worden war, zeigten sich in den Muskeln desselben zahlreiche, theils eingekapselte, theils in der Einkapselung begriffene Trichinen. Mit dem Fleische wurden folgende Fütterungen vorgenommen.

a) Ein grosses graues, gut genährtes Kaninchen erhielt am 9. August 1885 15 g trichinigen Muskelfleisches. Am 10. August wurden demselben 13 g Glycerin, nach einer halben Stunde wiederum 13 g, zusammen also circa 25 g eingeflösst. Als Futter wurde ihm ebenso wie den anderen nur Hafer und trockenes Brod, Abends etwas Milch verabreicht.

Hierauf wurden ihm täglich vom 11. bis zum 24. August nur je 10 g Glycerin gegeben, vom 25. bis zum 30. August bekam es nur einen Tag um den anderen 15 g.

Nachdem es so im Ganzen 210 g Glycerin erhalten hatte, wurde ihm Grünfutter verabreicht. Es hatte sich vom Tage der Vergiftung an, sowohl während der Behandlung mit Glycerin als auch nachher stets wohl befunden. Am 19. September, also genau sechs Wochen nach der Fütterung mit Trichinen, wurde es geschlachtet.

Die Section ergab Röthung der Magen- und Darmschleimhaut, in den Muskeln, vornehmlich in Zunge, Kau- und Kehlkopfmuskeln, sowie im Zwerchfell zahllose eingekapselte Trichinen.

b) Ein grosses, weisses Kaninchen mit schwarzen Ohren wird am 9. August mit 15 gr trichinigen Fleisches gefüttert. Vom folgenden Tage an werden demselben bei trockener Diät jeden Vormittag 12 g Glycerin eingeflösst und zwar wird dies bis zum 24. August fortgesetzt. Nachdem es hierauf mit gewöhnlichem grünen Futter ernährt worden und nur noch am 26., 28., und 30. August je 15 g Glycerin erhalten hatte, wurde die Therapie ausgesetzt. Im Ganzen hatte dieses Kaninchen also 225 g bekommen. Sein Befinden war 6 Wochen hindurch bis zum 19. September, wo es geschlachtet wurde, ein vollkommen gutes; von irgend welchen Anzeichen der Trichinose konnte nichts wahrgenommen werden.

Bei der Section ergaben sich dieselben Resultate wie bei dem unter a) angeführten Versuchsthier, d. h. eine grosse Zahl von Muskeltrichinen in sämtlichen Muskeln des Skeletts.

c) Ein starkes wohlgenährtes weisses Kaninchen mit grauen Ohren wurde, wie die vorigen, am 9. August mit 15 g trichinienhaltigen Fleisches gefüttert. Die Therapie wurde bei ihm in genau derselben Weise eingeleitet, wie bei dem vorigen. Es bekam ebenfalls bei trockener Diät innerhalb 6 Wochen 225 g reines Glycerin. Auch bei diesem Kaninchen zeigte sich äusserlich durchaus kein nachtheiliger Einfluss weder von Trichinen noch von Glycerin.

Die am 15. September vorgenommene Section ergab auch in diesem Falle, dass in alle Muskeln eine Unzahl von Trichinen eingewandert waren.

Man könnte sich nun vielleicht zu glauben versucht fühlen, dass das Fehlschlagen der Hoffnungen, die wir nach Fiedler's Empfehlung auf das Glycerin gesetzt hatten — wie es ja auch dieser selbst bei

seinen Kaninchenexperimenten erfahren musste — darauf beruhe, dass jene Thiere für Experimente mit diesem Mittel nicht geeignet wären, indem sie höhere Dosen als 15 g pro die nicht vertragen könnten. Ferner wäre es ja möglich, dass andererseits ein solches Quantum Glycerin nicht hinreichend wäre, um einen deletären Einfluss auf die Darmtrichinen und ihre Brut auszuüben.

Mir wurden nun durch die Güte des Herrn Geheimrath Mosler noch andere Thiere, zwei Ferkel, zu meinen Versuchen zur Verfügung gestellt. Diese konnten ohne Zweifel ein stärkeres Quantum Glycerin ohne Nachtheil vertragen. Auf Herrn Geheimrath Mosler's Wunsch fügte ich jedoch der Therapie, welche ich vornehmlich zu erproben gedachte, noch eine andere hinzu, und zwar Darmausspülungen, die er ja bereits in früheren Jahren empfohlen hatte. Es wurden nämlich im Jahre 1879 auf seine (M.) Veranlassung und unter seiner speciellen Leitung an der hiesigen medicinischen Klinik verschiedene Experimente angestellt, welche gezeigt haben, dass eine Einwirkung des durch Darminfusion in den Darm gebrachten Medicaments auf die Trichinen wohl möglich sei. In erster Linie soll nämlich durch diese Behandlung eine möglichst gründliche Entleerung des Darmes erzielt werden, und zugleich bieten die Ausspülungen den Vortheil, dass man durch sie die Medicamente in sehr innigen Contact mit der Darmwand zu bringen und so möglichst intensiv auf die auf derselben schmarotzenden Parasiten einwirken zu lassen vermag.

III. Versuch.

Zwei ungefähr 4 Monate alte Schweine, die nicht besonders gut genährt waren, wurden am 9. August mit je 35 g trichinenhaltigen Kaninchenfleisches gefüttert, das sie begierig verschlangen.

Am folgenden Tage erhielten sie je 90 g reines Glycerin auf ein Mal in das Maul eingegossen.

Während der ganzen Zeit der Behandlung wurden auch sie, wie die Kaninchen, soviel es möglich war, vorzugsweise mit trockenem Futter, wie Brod, Speiseresten und Heu gefüttert. Beide Schweine waren während der sechs Wochen äusserst munter, fresslustig und anscheinend gesund, so dass sich der schädliche Einfluss der Trichinen-einwanderung in keiner Weise äusserlich documentirte, sie wurden fett, nahmen bedeutend an Grösse und Gewicht zu.

Im Weiteren wurde nun folgendermaassen verfahren.

a) Das grössere männliche Schwein erhielt vom 11. bis 27. August jeden Vormittag 50 g Glycerin eingegossen. Es hat also im Ganzen 940 g bekommen.

b) Dem kleineren weiblichen Schwein wurden ebenfalls vom 11. bis 27. August täglich 50 g Glycerin eingeflösst. Ausserdem aber wurde ihm täglich mittelst eines Irrigators, welcher mit einem 2 m langen Schlauche versehen war, ein Darmrohr verabreicht, das aus einer Lösung von 15 g Sapo medicatus mit einem Zusatz von Benzin bestand; und zwar wurden an den ersten 5 Tagen je 10 g Benzin, später nur 5 g eingegossen. Im Ganzen hat also auch dieses Schwein 940 g Glycerin bekommen.

Section.

Am 19. September wurden beide Schweine geschlachtet. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Augen-, Zungen-, Inter-costal-, Zwerchfell- und Extremitätenmuskeln eine ungeheure Anzahl von eingekapselten Trichinen, die sich bei Erwärmung des Objectträgers sehr lebhaft bewegten. Ich zählte bei beiden in einem Stückchen Zunge, das zwischen zwei Objectträgern breitgedrückt, ungefähr pfenniggross war, über zwanzig Trichinen.

Sämmtliche Versuche, die angestellt wurden, haben somit leider ein negatives Resultat ergeben.

Es geht aus ihnen wohl zur Genüge hervor, dass die Hoffnungen, welche Fiedler in Betreff der Wirksamkeit des Glycerins auf die Darmtrichinen ausgesprochen hat, wenig Aussicht auf Erfüllung haben.

Zwar schreibt Fiedler in seiner letzten Abhandlung: „Handelt es sich darum, wie z. B. bei Phthisis, bei Diabetes u. s. w., das Mittel einfach zu incorporiren, so genügt die gewöhnliche Darreichung vollkommen; wenn es aber darauf ankommt, das Glycerin direct mit den Trichinen, und zwar in möglichster Concentration, in Berührung zu bringen und diese durch Wasserentziehung zu tödten, so ist jene Art der Darreichung doch nicht ganz zuverlässig. Wasser und wasserhaltige Substanzen findet das Glycerin schon im Magen in der Regel in genügender Menge, es wird bereits hier mit grösster Begierde Wasser aufsaugen, sich mehr oder weniger damit sättigen und dann keine oder eine nur ungenügende Wirkung auf die im Dünndarm befindlichen Trichinen auszuüben im Stande sein. Deshalb wäre es sehr wünschenswerth, Mittel und Wege zu finden, durch die es gelänge, möglichst wasserfreies Glycerin direct in den Dünndarm zu bringen und dort auf die Parasiten einwirken zu lassen.“

„Und diese Aufgabe scheint in der letzten Zeit ihrer Lösung

doch näher gerückt zu sein durch die Unna'schen Keratinkapseln, die vom sauren Magensaft nicht afficirt, erst vom alkalischen Darmsaft gelöst werden.“

Demgemäss könnte man vielleicht einwenden, dass das Glycerin am Ende wirksam gewesen wäre, wenn es mittelst Keratinkapseln einverleibt worden wäre. Leider habe ich solche zu dem genannten Zwecke nicht erhalten können, auch wäre es wohl mit Schwierigkeiten verknüpft gewesen, sie Thieren zu verfüttern.

Immerhin aber ist auch ohne dies, wie Fiedler es ja im Weiteren ebenfalls für möglich hält, wohl immer noch eine gewisse Menge Glycerin hinreichend concentrirt in den Darm gekommen, wenn auch der grösste Theil bereits im Magen durch Wasseraufnahme seine Wirksamkeit verlor.

Da wir nun an den Thieren sowohl in Verbindung mit Darmausspülungen als ohne dieselben so wenig befriedigende Resultate mit der Glycerintherapie erzielt haben, so erscheint es doch auch wohl zweifelhaft, ob der von Fiedler angeführte Merckel'sche Fall, der oben bereits erwähnt ist, seinen günstigen Ausgang dem Glycerin verdankt. Vielleicht haben die 300 g Inf. Sennae comp., die der Patient erhielt, auch das ihrige gethan, oder es wäre am Ende ohne Therapie ebenfalls keine Allgemeininfektion erfolgt.

Auch in der von mir bereits oben angeführten Petersburger Epidemie wurde ja Glycerin (neben Carbonsäure) verabreicht, trotzdem wanderten bei allen Kranken die Trichinen aus, sodass sogar ein Fall tödtlich verlief.

Wir kommen daher am Schluss zu dem Resultat, dass auch im Glycerin noch kein Specificum gegen die Trichinose gefunden ist.

V. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 46.)

IV. Behandlung.

Eine energische Behandlung der Tracheostenosen wurde lange Zeit hindurch hintangehalten durch die Unkenntniss der Ursachen, welche die Entfernung der Canüle hinderten, später, nach Erkennung der Stenosen durch die Hoffnung auf spontane Ausheilung derselben.

Der Rath, die Spontanheilung namentlich der Granulationsstenosen abzuwarten, stammt von Trousseau. Er beobachtete diese zu den verschiedensten Zeiten, wie Sendler¹⁾ mittheilt nach 42, 53, 90 und 150 Tagen; Sendler selbst sah Spontanheilung 151 Tage, Burow²⁾ 101 Tage, Paris³⁾ sogar erst 5 Jahre nach der Tracheotomie eintreten.

Da nun einerseits die Zeit, innerhalb welcher die Spontanheilung eintreten sollte, sehr unbestimmt war und innerhalb sehr weiter Grenzen schwankte, und da andererseits das lange Tragen der Canüle doch nicht ganz harmlos ist, sondern häufig grosse Missstände⁴⁾ mit sich brachte und zu schweren Unglücksfällen Anlass gab, hat man bei fortschreitender Erkenntniss von Ursachen und Charakter der Tracheostenosen letztere selbst in Angriff genommen, um dadurch die Zeit des Canülentragens möglichst abzukürzen.

Die Ausbildung der laryngologischen Technik im letzten Decennium hat der Therapie der Tracheostenosen zu so manchem schönen Erfolge verholfen, dass es heut zu Tage nicht mehr zu entschuldigen

¹⁾ Sendler. Prager Vierteljahrschrift 1859, IV, pag. 71.

²⁾ Burow. Deutsche Klinik 1863, pag. 59.

³⁾ Siehe bei Trousseau. Tracheotomie. Med. Klinik des Hôtel-Dieu in Paris. Deutsch von Culmann, pag. 479.

⁴⁾ Näher auf die Folgezustände des langen Tragens von Canülen einzugehen, liegt ausser dem Bereiche dieser Arbeit; ich möchte daher nur auf die wichtigsten, durch Canülen verursachten Schädigungen hinweisen. Vor allem sind die Decubitusgeschwüre in der Trachea zu nennen, welche ihrerseits selbst wieder Granulationsstenosen oder Stricturen hervorrufen können. Sie können durch Blutungen, wie z. B. Arosion der Anonyma (vgl. Zimmerlin l. c.) rasch zum Tode führen.

Auch möchte ich erwähnen, dass langes Tragen von Canülen Neigung zu Catarrhen der Luftwege und Pneumonien hervorrufen soll. — Unglücksfälle, wie z. B. Herabfallen der Canüle oder eines Theiles derselben in den Bronchus mit folgender Entzündung und Gangrän sind relativ selten. — Näheres über die Folgen des langen Tragens der Canülen findet sich bei:

Roger. Archiv. gén. de med. 1859, II, pag. 5 etc.

Bryant. Edinburg med. Journ. 1862, pag. 192.

Bose. l. c.

Russell. Med. Times and Gaz. 1862, Jan.

wäre, wenn man die Canüle in solchen Fällen, bei welchen das Entfernen derselben Athemnoth und Erstickungsanfälle hervorrief, nach mehreren missglückten Versuchen einfach liegen liesse und nun unsichere Spontanheilung abwarten wollte.

Wie man in jedem einzelnen Falle therapeutisch sicher vorzugehen hat, lässt sich von vornherein schwer sagen. Fest steht nur, dass eine zweckmässige Behandlung sich nur an eine sichere Diagnose anschliessen kann. Man muss daher unter Anwendung aller physikalischen und technischen Untersuchungsmethoden versuchen, vor Allem die Diagnose festzustellen, d. h. Vorhandensein, Sitz und Charakter der Stenose zu constatiren.

Wie dies zu geschehen hat, ist bereits am Ende des vorigen Abschnittes auseinandergesetzt. Je nach dem Befunde wird der Heilplan festgestellt.

Bei reinen Granulationsstenosen sucht man, wenn man den Sitz der Granulationen genau bestimmen oder besser noch übersehen kann, diese durch Aetzmittel zu entfernen oder durch Abtragen mit kleiner, auf die Fläche gebogener Scheere, durch Abdrehen mit der Pincette oder Abkratzen mit dem scharfen Löffel (Körte) auszurotten und deren Recidiviren durch wiederholte Aetzungen mit dem Lapisstift zu verhindern. Auch Polypenschnürer verschiedenster Art, die Hüttersche Zange etc. sind wiederholt zum Abtragen von Granulationswucherungen benutzt worden.

Als Aetzmittel hat man Argent. nitric., Chromsäure (Koch), Alau, Liquor ferri sesquichlor. angewendet. Bei Application der Aetzmittel ist die grösste Vorsicht nöthig, denn unter den von Smith¹⁾ mitgetheilten Fällen findet sich einer, bei welchem in der Nacht nach einer ausgiebigen Aetzung mit Liq. ferri der Tod eintrat. Todesursache war eine beträchtliche Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, welche sehr wohl durch die Aetzung hervorgerufen worden sein könnte.

Die genannten Aetzmittel wurden auf die verschiedensten Arten an die betreffenden Stellen gebracht; Paris²⁾ und Rouzier-Jolly wandten den Lallemand'schen Aetzmittelträger an, und Courty³⁾ construirte ein besonderes, der Trachealfistel angepasstes Instrument.

Zur Verhinderung der Recidive dienten fortgesetzte Aetzungen oder aber milder wirkende Adstringentia, wie Tannin und Alau, die in Lösung inhalirt oder in Pulverform insufflirt wurden. Auch ohne vorhergehende mechanische Entfernung der Granulationen sollen diese durch die genannten Adstringentien zur Schrumpfung gebracht worden sein.

Von vorzüglichem Erfolge hat sich im nachfolgenden Falle, bei welchem Aetzungen mit Arg. nitr. erfolglos waren, die Cauterisation der Granulationen mit dem Paquelin'schen Thermocauter erwiesen. Galvanocauter wird in vielen Fällen ganz dieselben Dienste thun.

V. Karl Urban Vogt, 3 Jahre alt, von Neuenheim, wurde am 1. Jan. 1880 in grosser Athemnoth wegen Croup und Diphtheritis in die chirurgische Klinik gebracht, woselbst an ihm die Tracheotomia superior ausgeführt wurde. Die Operation wurde durch starke Venen im Operationsgebiete und ausserordentlich hochliegende Schilddrüse erschwert. Nach der Operation wird eine gefensterete Canüle eingelegt. — Die Nachbehandlung bestand in halbstündigen Inhalationen von Thymolwasser und Pinselung der Tonsillen, welche stark geschwollen waren und dicken, grau-weißen Belag zeigten, mit Acid. muriat. 5/30 alle 3 Stunden. —

Am 4. Januar schwand das Fieber, der Belag auf den Tonsillen verlor sich allmählich, und am 8. Januar hatte auch der Husten ganz aufgehört.

Am 9. Januar wird zum ersten Male versucht die Canüle zu verstopfen, das Kind bekam aber alsbald einen Erstickungsanfall, welcher die Entfernung des Pfropfes aus der Canüle erforderte. Weitere Versuche hatten denselben Erfolg. Die Unmöglichkeit, die Canüle zu entfernen oder auch nur zu verstopfen, beruhte in diesem Falle auf Granulationswucherungen, welche durch das Fenster der äusseren Canüle in deren Lumen hereinragten und dasselbe nahezu verschlossen. — Die Granulationen wurden täglich mit Lapis geätzt, unter welcher Therapie sie sich wirklich zu verkleinern schienen. Trotzdem gelingt aber weder Verstopfen noch Entfernen der Canüle, deshalb wird das Kind einseitigen auf Wunsch seiner Eltern mit der liegenden Canüle entlassen. (28. Jan.)

Am 27. April wird der kleine Patient wieder gebracht. Man sieht, wie früher, gewucherte Granulationen durchs Fenster der äusseren Canüle hereinragen. Auf Aetzungen mit Lapis verkleinern sie sich so wenig, dass Herr Prof. Czerny am 7. Mai ein gründliches Entfernen derselben mit dem Paquelin'schen Thermocauter vornimmt.

Zwei Tage nach dieser Aetzung wird das Verstopfen der Canüle 1 1/2 Stunden, in den folgenden Tagen immer länger ertragen, und am 15. Mai kann die Canüle definitiv entfernt werden. Als am 19. Mai auch die Trachealwunde gänzlich geschlossen war, wurde der Knabe geheilt entlassen.

Die Canüle hatte also in diesem Falle 135 Tage gelegen. —

Ist mit der Granulationsstenose schon eine gewisse narbige Retraction verbunden, so kommt man mit einfacher Cauterisation nicht mehr

zur erzielten Heilung, sondern man muss in diesen Fällen gerade wie bei den eigentlichen Narbenstenosen oder Stricturen zur Dilatation der verengten Stelle seine Zuflucht nehmen.

Am besten wird die Dilatation allmählich vorgenommen, und zwar durch Bougies oder Dilatationscanülen, welche man entweder durch den Mund oder direct durch die Trachealwunde einführt.

Beide Methoden haben ihre Anhänger und ihre Gegner.

Für das Einführen dilatirender Instrumente durch die Trachealfistel — welche letztere eventuell selbst erweitert werden muss — spricht der Umstand, dass die Stenose in den meisten Fällen ganz nahe bei der Trachealwunde sitzt, sogar mit dieser selbst im Zusammenhang steht. Die unterhalb der Wunde gelegenen Stenosen können ausserdem nur von da aus behandelt werden.

Die Gestalt und Richtung der Fistel ist auch für diese tieferliegenden Stenosen ausserordentlich günstig, nicht dagegen für die oberhalb liegenden Verengungen, namentlich nicht für die vom oberen Wundwinkel ausgehenden oder im Kehlkopf selbst gelegenen.

Der Grund dafür ist der, dass bei der Richtung der Trachealfistel nach unten und hinten ein durch dieselbe eingeführtes Bougie um einen spitzen Winkel herum nach oben steigen muss, um zu einer hochgelegenen Stenose zu gelangen. Dazu ist erforderlich, dass entweder das Bougie sehr dünn oder sehr elastisch und biegsam sein muss. In beiden Fällen kann also die Dilatation nicht erfolgreich sein, namentlich nicht, wenn die Stenose derb ist und grossen Widerstand leistet. Man kommt daher, wie Trendelenburg sagt, mit dem Dilatiren hochgelegener Stenosen von der Wunde aus nicht weit.

Die gewöhnlich zur Dilatation verwendeten Urethralbougies sind nicht zweckmässig, weil sie schon bei mässiger Dicke die Luftfistel ausfüllen und dadurch Dyspnoe verursachen, derart, dass das Liegenlassen des Bougie in der verengten Stelle auf minimale Dauer beschränkt werden muss.

Dupuis¹⁾ (vgl. auch Passavant l. c.) construirte deshalb besondere Trachealbougies aus Hartgummi, welche hackenförmig umgebogen, eine olivenförmige Anschwellung am Ende tragen und an der Biegungsstelle stark verjüngt sind, um beim Liegen in der Luftfistel neben sich noch einen zur Respiration genügenden Raum frei zu lassen. Zu demselben Zwecke dürfte der Roser'sche Kehlkopfdilatator — eine gewöhnliche Sonde mit Elfenbeinolite — in passender Krümmung grosse Dienste leisten. Im Wege stehende Schleimhautfalten oder Wulstungen trennt man mit dem Messer oder dem Galvanocauter durch, wenn man mit der einfachen, stumpfen Dilatation nicht zum Ziele kommt. Passavant trug mit Hilfe einer stark gebogenen Scheere eine Querfalte der Mucosa ab. —

Pauly führte den Stearn'schen Urethradilatator durch die Luftfistel ein und fand ihn sehr brauchbar, weil er ebenfalls die Athmung während der Dilatation gestattete. Derselbe Autor verwendete auch Zinnbougies und führte sie von der Wunde aus so weit ein, dass er sie mit dem Finger vom Munde aus erreichen konnte.

Ist man mit den Bougies so weit vorgeschritten, dass eine Erweiterung der Luftfistel selbst erforderlich wird, so erzielt man letzteres am besten stumpf mit der Trousseau'schen (von Passavant modificirten) Zange oder aber unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln gegen Blutungen scharf mit dem geknüpften Messer.

Hat man auf diese Weise die Trachea zu annähernd normaler Weite gebracht, so muss eine weitere Behandlung darauf hinzielen, diese Weite dauernd zu erhalten und eine abermalige Verengung, zu welcher alle künstlich dilatirten Theile lange Zeit tendiren, zu verhindern suchen.

Zu diesem Zwecke sind zahlreiche Instrumente²⁾ construiert worden, meistens Canülen, welche, wie die gewöhnliche von Trousseau von der Wunde aus nach unten geschoben wird, in der Richtung nach oben eingeführt wurden. Die Lumina verschiedener dieser Instrumente konnten überdies durch Schraubenmechanismus erweitert werden, die wenigsten jedoch führten zu guten Resultaten.

Auch Dupuis hatte eine Canüle angegeben, bestehend aus einem fast rechtwinkelig gebogenen Hartgummiröhrchen, mit einem Fenster an der nach unten stehenden convexen Seite. Diese Canüle wurde wechselweise mit der Trousseau'schen Canüle getragen, führte aber nicht zum Ziele, weil sich derselbe Missstand wie bei den oben erwähnten Instrumenten einstellte, der Missstand nämlich, dass sich die hintere Trachealwand, gegenüber der inneren Fistelmündung, in Form einer Querfalte ins Lumen der Trachea hinein vorwölbt.

Diesem Uebelstand trat die bekannte Dupuis'sche T-Canüle wirksam entgegen³⁾. Diese Canüle, deren Einführung mitunter recht

¹⁾ Smith. The Lancet 1883, June 23, vgl. auch Stevenson. St. Barthol. Hosp. Rep. XVIII.

²⁾ Paris. Gazette des hôp., pag. 173, 1867.

³⁾ Gazette des hôp. 1867, No. 15, pag. 297.

¹⁾ Dupuis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. V. pg. 307 etc.

²⁾ Canüle à ailettes von Dolbeau, Canüle von Richet, Lefort u. A.

³⁾ Bei Stenosen, die nur durch Vorwölbung der hinteren Trachealwand bedingt waren, hat sich wiederholt auch das Kiselbach'sche Röhrchen

schwierig (Dupuis, Körte), bisweilen ganz unmöglich ist (Fall VI), kann mehrere Tage, selbst eine Woche lang in der Trachea belassen werden, wobei der Kranke jedoch unter beständiger guter Aufsicht, zu halten ist wegen möglicherweise eintretender Erstickungsanfälle. Ist dauernde Aufsicht nicht möglich, so rath Körte, die Canüle nur bei Tage liegen zu lassen und Nachts dieselbe jeweils zu entfernen, wenn auch die Entfernung und Wiedereinsetzung mit Schwierigkeiten verknüpft ist.

Ein Uebelstand nach längerem Liegen der T-Canüle ist, dass sich um den engen Stiel derselben die Halswunde verengert und folglich die Herausnahme des voluminöseren Luftröhrentheils des Röhrchens nahezu unmöglich macht. Die Passavant'sche Modification des T-Röhrchens hebt diesen Uebelstand, namentlich thut dies dasjenige Modell mit ganz plattem Stiele. Es kann dies Instrument¹⁾, obwohl aus Metall construirt, monatelang ohne Schaden liegen bleiben und gestattet trotzdem nach seiner Entfernung aus der Trachea einen sehr raschen Verschluss des mittlerweile überhäuteten Spaltes durch einfache Anfrischung und Naht. —

Alle Dilatationsversuche von der Wunde aus werden mitunter durch eine hochgradige Sensibilität der Tracheal- und Laryngealschleimhaut derart erschwert, dass sie nur in Narkose ausführbar sind. Die leiseste Berührung der Schleimhaut oder der Granulationen ruft wirkliche Hustenparoxysmen hervor, welche ein ruhiges Vollenden des Dilatationsversuchs unmöglich machen.

Mehr noch ist dies der Fall, wenn die Dilatation von oben her durch den Mund erfolgt. Trendelenburg giebt zwar an, dass man bei einiger Ausdauer durch methodische Gewöhnung die Sensibilität der Schleimhaut so abstumpfen könne, dass man relativ dicke Bougies ohne Schwierigkeit und ohne Nachtheil einführen könne. Ob man auch bei Kindern wirklich so weit kommt, will ich in Anbetracht der Schwierigkeiten, welche sie schon bei einfachem Laryngoskopiren machen, dahingestellt sein lassen.

Trendelenburg benutzte bei Erwachsenen Urethralbougies und Schlundsonden; die Dilatation liess sich ohne Narkose in den betr. Fällen leicht ausführen, weil die Canüle noch in der Trachea lag, und deshalb Dyspnoe nicht eintreten konnte. Längere Zeit liegen lassen konnte man die Bougies aber nicht, weil dieselben durch Berührung des weichen Gaumens stärkere Salivation hervorriefen, und der Speichel längs der Bougies in den Larynx einzufliessen begann. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, liess Trendelenburg die bekannten, der Form der Glottis angepassten Zinnbolzen construiren; diese befestigte er an einem Faden und zog denselben durch ein abgeschnittenes Bougie so an, dass der Bolzen die Fortsetzung des Bougies bildete²⁾.

War nun der Bolzen in die stenosirte Stelle hinabgeschoben, so liess man ihn da liegen, zog das Bougie heraus und befestigte den Faden mittelst Heftpflaster an der Wange.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft.

1. Ueber die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshaven.

Von
R. Virchow.

Vortrag, gehalten in der Sitzung am 11. November 1885.

(Originalbericht.)

Herr Virchow ist durch die Güte des Herrn Kreisphysikus Dr. Schmidtman in den Besitz verschiedener Objecte gelangt, welche sich auf die vor einigen Wochen in Wilhelmshaven beobachteten Massenerkrankungen beziehen, die nach dem Genuss von Muscheln, und zwar der bekannten sogenannten blauen Meermuschel (*Mytilus edulis*) stattgefunden haben.

Am 17. October wurden in einem Dock der Kaiserlichen Werft verschiedene Fahrzeuge, besonders ein Wasserprahm, von zahlreichen ihnen anhaftenden Muscheln befreit, die sich an den Wandungen unter dem Wasserspiegel angesetzt hatten. Die Fahrzeuge waren nicht gekuppert, sondern die Muscheln hatten unmittelbar auf der Holzwand aufgesessen. Von diesen Muscheln sammelten die Werft-

mit einer durch Schraubenwirkung verstellbaren Klappe an der convexen Seite vorthellhaft gezeigt.

Deutsche Zeitschrift für klin. Chirurgie 1880. XIII. p. 550.

¹⁾ Abbildung desselben in Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie XX. Taf. VIII. Fig. 10. a. b. und c.

²⁾ Vgl. auch Reyher, Die Laryngostrietur und ihre Heilung durch den künstl. Kehlkopf. Archiv f. klin. Chirurgie XIX. p. 337 und Taf. V. Fig. 3.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1885.

arbeiter, und eine nicht geringe Zahl derselben, die im Laufe des Tages davon genossen, erkrankten alsbald. Es wurden damals 19 Erkrankungsfälle constatirt, von denen 4 tödtlich ausgingen, während 10 schwer, 5 leicht verliefen. Unter den Erkrankten befanden sich 13 Männer, von denen 3 starben, 5 Frauen und 1 Kind.

Herr Schmidtman, dem der Votr. das Zeugniß ausstellt, dass er mit grösster Umsicht und aller wissenschaftlichen Genauigkeit seine Untersuchungen angestellt hat, hat Folgendes erhoben: Was zunächst die Krankheitserscheinungen anlangt, so berichtet er, dass mit grosser Uebereinstimmung in allen Fällen sowohl die subjectiven, als auch objectiven Symptome die gleichen waren. Zuerst, je nach der Menge der genossenen Muscheln kurz nach Genuss derselben oder im Verlauf mehrerer Stunden, ein zusammenschnürendes Gefühl im Halse, die Zähne werden stumpf, in den Händen wird ein Prickeln, Brennen empfunden, später in den Füßen, Duseeligkeit im Kopfe, jedoch kein Kopfschmerz, ein Gefühl, als ob sich die Glieder heben wollen, Alles erscheint leicht, allgemeine psychische Aufregung wie bei einem von Alkohol erheiterten Menschen, Puls hart, beschleunigt auf 80—90, keine Temperatursteigerung, die Pupillen werden weit, reactionslos ohne Beeinflussung des Sehvermögens, Sprache schwer, abgebrochen, Schwere und Steifigkeitsgefühl in den Beinen, die Hände fehlen beim Zugreifen, heftiges Uebelssein, Erbrechen, kein Leibschmerz, keine Diarrhöe, taubes Gefühl in den Händen, Kältegefühl in den Füßen, dann Erhaltung des ganzen Körpers, geringes Angstgefühl, reichliche Schweissbildung, ruhiges Einschlafen bei ungetrübtem Bewusstsein.

Die Wirkung war so heftig, dass bei dem ersten Fall schon $\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Genuss der Tod eintrat, der zweite starb nach $\frac{3}{4}$, der dritte nach 5 Stunden. Schon der Genuss von 5—6 Muscheln hatte bei Erwachsenen heftige Vergiftungserscheinungen zur Folge.

Am 20. October sandte Herr Schmidtman dem Votr. einen ersten Specialbericht, nachdem es ihm gelungen war, eine Section zu machen. Er bemerkte bei dieser Gelegenheit noch hinsichtlich der Erscheinungen, dass die Sinnesnerven keinesfalls in ihren Functionen behindert seien, der Drucksinn sogar gesteigert erschienen wäre. Das Gefühl war entschieden gesteigert, Tastsinn, Ortsinn, Temperatursinn vorhanden. In den ausgesprochenen Vergiftungsstadien war die Muskelkraft schwach. Spontane Durchfälle traten in keinem Falle ein. Empfindlichkeit am Kopfe wurde nicht constatirt. Im Allgemeinen kommt Herr Schmidtman zu dem Schluss, dass die Wirkung des Giftes in einer Lähmung der motorischen Centren zu suchen sei. Was den secirten Fall betrifft, so handelte es sich dabei um einen etwas schwächlichen Mann, 33 Jahre alt, häufiger krank gewesen, schlecht ernährt, Alkohol reichlich genossen, wahrscheinlich hat er sich bei leerem Magen satt gegessen. Er genoss die Muscheln um $7\frac{1}{2}$ Uhr Abends, um 12 Uhr Nachts trat der Tod ein. Die Autopsie ergab bedeutende Leichenstarre. Bei Eröffnung des Magens war der süsslich fade Geruch der Seemuscheln sofort zu bemerken. Milz sehr gross, 20 cm lang, 12 cm breit, 5 cm dick und von pulpöser Beschaffenheit. Nieren sehr blutreich. Herz vollständig welk, Herzkammern leer. Beim Herausschneiden sammelte sich aus den grossen Arterien Blut, in welchem einzelne Gerinnsel gefunden wurden, von schwärzlicher Farbe und lackartiger Beschaffenheit. An den grossen Schlag- und Blutadern keine besondere Farbe zu erkennen. Die kleinen Arterien und Venen dagegen waren durch hellrothe und dunkelblaue Färbung zu unterscheiden. Lungen blutreich, mit zahlreichen Gerinnseln in den Gefässen. Am Kopf ziemlich starke Füllung der Gefässe.

Votr. hebt gegenüber diesem Befunde besonders hervor, dass das Blut in ganz ungewöhnlicher Weise auf die Berührung mit der Luft reagirte, und dass sich daraus wohl der Anschein eines Unterschiedes in der Färbung der kleinen Gefässe erkläre.

Von den übersendeten Organen erregte in besonderer Weise die Aufmerksamkeit der Dünndarm. In den oberen Abschnitten zeigte sich die Schleimhaut stark geschwollen und geröthet. Sehr reichliche Absonderung von schleimig aussehenden epithelialen Massen im Darm, der in seiner ganzen Ausdehnung ungemein zahlreiche Partikel von Muscheln enthielt. Dieses Bild ergiebt einen starken Reizzustand. Weiter war die enorm starke Schwellung der Milz auffällig. Es handelte sich um eine frische Hyperplasie der Pulpa mit starker Follikelvergrößerung, also auch hier Erscheinungen, welche an die Wirkung eines reizenden Agens erinnern. Die Leber stellte den Zustand dar, den Herr V. in den Charité-Annalen als hämorrhagische Infarcirung beschrieben hat. Weniger auffallend waren die Verhältnisse an den Nieren, obwohl auch hier die starke Blutanfüllung der Glomeruli und sämmtlicher kleineren Gefässe sehr bemerkenswerth war. Am Gehirn konnte Votr. ausser starker Gefässfüllung nichts Auffälliges entdecken.

Gleichzeitig hatte Herr Schmidtmann sowohl von den giftigen Binnenmuscheln, als zum Vergleich andere Seemuscheln gesandt. Er hob als Unterscheidungsmerkmale bei ersteren eine hellere Streifung hervor, während die Seemuscheln gleichmässiger schwärzlich blau erscheinen. Der Geruch der ersteren war ein süsslicher, bouillonartiger, während die letzteren nach Seewasser rochen. Das Muskelfleisch der Binnenmuscheln war gelblich, das der Seemuscheln weiss. Eilhardt Schulze, auf den Vortr. in dieser Angelegenheit recurrierte, wollte in diesen Eigenschaften keinen genügenden Unterschied für die Annahme einer besonderen Veränderung erkennen, doch kann Vortr. sich des Eindrucks nicht erwehren, dass ein gewisser Gegensatz besteht, der vielleicht bei der Unterscheidung der giftigen Thiere practisch von Wichtigkeit werden könnte.

Bei den experimentellen Untersuchungen über die Giftigkeit der Muschel wurde Herr V. durch die Herren Grawitz, M. Wolff und Salkowski unterstützt. Schon in Wilhelmshaven beobachtete man, dass Katzen und Hühner, die von den Muscheln gefressen hatten, erkrankten und verendeten. Bei weiteren Versuchen ergab sich, dass alle Thiere, mit denen experimentirt wurde, in energischster Weise von verhältnissmässig geringen Quantitäten des Giftes ergriffen werden. Nicht nur der directe Genuss der Muscheln, sondern auch die Einbringung von Substanz unter die Haut brachte die tödtliche Wirkung hervor. Kochen hatte keinen Einfluss auf die Wirksamkeit: sowohl die gekochten Muscheln, als die Suppe, in der sie gekocht waren, erwies sich als giftig. Ebenso konnte der giftige Stoff durch Alkohol extrahirt werden. Daraus folgt schon, dass es sich um ein Gift chemischer Natur handeln muss. Die Versuche des Herrn Salkowski haben die Wahrscheinlichkeit ergeben, dass die giftige Substanz ein Alkaloid ist. Herr V. hält die Annahme des Herrn Schmidtmann, der von einem Ptomain gesprochen hat, nicht für zutreffend, da ein Fäulnissvorgang nicht vorhanden ist. Die bakteriologische Untersuchung ergab, obwohl ein eigenthümlich grünfärbender Pilz gezüchtet wurde, hinsichtlich irgend eines schädlichen Organismus negatives Resultat.

Herr V. weist noch auf die Wahrscheinlichkeit hin, dass das hier gefundene Gift in naher Beziehung steht zu den Fischgiften, bei denen nach Schreiber zwei Arten unterschieden werden müssen: eines, das in frischen Fischen beobachtet ist, und eines, das in conservirten Fischen vorkommt, welches letzteres vielleicht zu der Gruppe der Ptomaine gehört.

Herr Salkowski. Aus den zur Verfügung stehenden, etwa 100 g Muscheln (abzüglich der Schalen) wurden eine Reihe von Auszügen gemacht, von denen sich der erste alkoholische am giftigsten erwies. Von letzterem waren 2,00, ja nur 1,20 ccm erforderlich, um ein Kaninchen von etwa 1 kg Gewicht zu tödten. Dieser Auszug enthielt 0,4 Proc. feste Substanz, woraus sich ergibt, dass 0,0055 der letzteren genügt, das Thier zu tödten, von welcher Quantität, nach Abzug aller Verunreinigungen, natürlich nur ein Bruchtheil die wirksame Substanz darstellt. Diese Menge entspricht etwa 0,15 g Muscheln. Dies zeigt die enorme Giftigkeit der Muscheln, wobei noch gar nicht in Betracht gezogen ist, dass die anderen Auszüge auch noch giftige Bestandtheile enthalten. Eine Dose zu finden, bei der zwar Symptome, aber der Tod nicht eintritt, ist bisher nicht gelungen. Kaltblüter zeigen sich resistenter gegen das Gift.

Hinsichtlich der Symptome ist die Vergiftung der durch Curare sehr ähnlich. Wenn man dem Kaninchen eine sehr grosse Dosis einspritzt, so verharrt das Thier 1—2 Minuten ohne wesentliche Symptome, sinkt dann plötzlich ein, schnappt ein paar Mal nach Luft und ist todt; dabei schlägt das Herz noch einige Zeit fort. Nimmt man 0,0055 festen Rückstand, so vergehen 8—10 Minuten, in denen dem Thier nichts anzusehen ist, dann ist das erste auffällige Symptom, dass der Kopf zur Seite sinkt, das Thier macht einige Male den immer mühsamer werdenden Versuch, den Kopf zu erheben, die Respiration wird mühsam, die Körpermuskeln gelähmt, der Tod erfolgt nach höchster Dyspnoe. Etwas langsamer verlaufen die Erscheinungen beim Frosch. Es tritt gleichfalls zuerst ein Heruntersinken des Kopfes ein, dann angestrengte Respiration, darauf beginnt die Beweglichkeit zu leiden, endlich erlischt die Motilität vollständig, dabei pulst das Herz in durchaus regelmässiger Weise, das Thier bleibt dann je nach der Stärke der Dose 24—48 Stunden vollkommen regungslos liegen und erholt sich wieder vollständig.

Für die chemische Untersuchung des Giftes war ein zu kleines Material vorhanden, um nach dieser Richtung abschliessende Beobachtungen zu machen. Nur eine auffällige Beobachtung wirft vielleicht ein Licht auf die Natur des Giftes, nämlich, dass der wirksame Auszug unwirksam wird, wenn man ihn mit einigen Tropfen kohlensaurer Natronlösung versetzt und auf dem Wasserbade eindampft. Das spricht dafür, dass es sich um eine flüchtige Substanz handelt, wahrscheinlich um ein flüchtiges Alkaloid.

2. Ueber Ascites.

Von

Professor Dr. Litten.

Vortrag, gehalten in der Sitzung am 18. November 1885.

(Autoreferat.)

Herr Litten spricht über die Diagnose des freien Ascites und die Schwierigkeiten, gewisse andere pathologische

Zustände, welche ganz ähnliche Erscheinungen hervorrufen davon zu unterscheiden; ferner über die durch vernarbende tuberculöse Ringgeschwüre des Darms hervorgerufenen Erscheinungen.

I. Was die Diagnose des freien Ascites anbetrifft, so stützt sich dieselbe auf die Configuration des Leibes, die charakteristische, nach der unteren Thoraxapertur (d. h. also nach oben) hin concave Form der Dämpfung, den Schallwechsel bei Lageveränderungen und die fühlbare, meist auch sichtbare Fluctuation.¹⁾ — Die Configuration des Leibes beim Ascites ist anderweitigen Ausdehnungen und Vorwölbung des Abdomen gegenüber meistens dadurch ausgezeichnet, dass der Leib oben (d. h. in der Verlängerung des Sternum) mehr abgeplattet erscheint, während er an den seitlichen Partien (den Weichen) mehr abgerundet und vorgewölbt ist, eine Configuration, welche manchmal selbst bei sehr massenhaften Flüssigkeitsansammlungen noch deutlich erkennbar vorhanden ist. Natürlich hat dies seine Grenzen, und bei den höchsten Graden bekommt man eine gleichmässige Ausdehnung, wie etwa beim Vorhandensein grossen Mengen freien Gases im Cavum abdominis. Die charakteristische Form der Dämpfung, welche nur in der Rückenlage vorhanden ist, gründet sich auf dem Höherstehen der Flüssigkeit an den seitlichen Theilen des Abdomen, als im Mesogastrium, wo dieselbe meist kaum die Nabelhöhe erreicht, d. h. der Bauchwand unmittelbar anliegt. Natürlich verändert sich diese Form der Dämpfung sofort bei grösserer Flüssigkeitsansammlung, bei starker Anfüllung der auf der Flüssigkeit schwimmenden Därme mit flüssigem oder festem Inhalt, sowie bei jeder Lageveränderung der Kranken. Dieses letztere, wichtigste Symptom der freien Flüssigkeitsansammlung im Abdomen kommt unter gewissen Umständen nicht zu Stande, welche darauf hinauslaufen, dass die lufthaltigen Darmschlingen verhindert werden, auf der Flüssigkeit zu schwimmen und sich hier durch ihren tympanitischen Schall zu verrathen. Derartige Bedingungen sind: sehr excessive Ansammlung von Flüssigkeit, Synechien zwischen den Darmschlingen untereinander oder mit anderen Nachbarorganen, namentlich mit der Serosa der Bauchwand, Verkürzung des Mesenterium (erworben oder angeboren) u. A. Auch die Fluctuation kann ausbleiben, wenn die Spannung der Flüssigkeit oder der Bauchdecken ein gewisses Maass überschreitet, oder diese Grenze nicht erreicht. — Ausser den genannten Erscheinungen wäre noch zu erwähnen: die glänzend gespannte, faltenlose Haut des ausgedehnten Abdomen, die zuweilen darin sichtbaren röthlichen Striae, welche oft regelmässige Anordnung haben, felderartige Figuren bilden und Berstungen der Cutis entsprechen, daher den Schwangerschaftsnarben analog sind. Dazu kommt die Verstreichung, ja Vorwölbung des Nabels, der selbst oft eine mit Flüssigkeit gefüllte, transparente Blase bildet, und die sichtbare Ausdehnung vorhandener Venen, resp. die Neubildung von Venenanastomosen. Von den varicösen Venennetzen, welche sich entwickeln, ist das bekannteste jenes, welches den Nabel oft in den wunderlichsten Schlingelungen umgibt und unter dem Namen des Caput Medusae seit langem bekannt ist. Unbedeutende, sonst nicht sichtbare venöse Gefässe werden oft innerhalb kurzer Zeit zu fingerdicken Stämmen, welche frémissement fühlen und bei der Auscultation lautes Schwirren erkennen lassen. Häufig kann man dabei nachweisen, dass das Blut in den Venen in umgekehrter Richtung strömt, als es den Venen normaliter entspricht.

Freier Ascites ohne anderweitige hydropische Erscheinungen weist auf Erkrankungen im Gebiet der Vena portarum oder des Bauchfells hin; abnorme Venenentwicklungen auf Circulationsstörungen im Gebiet der ersteren (sei es im Stamm oder innerhalb ihrer Ausbreitung in der Leber, d. h. in den Venae interlobulares) oder der Vena cava inf., vorzugsweise während ihres kurzen Verlaufes zwischen Leber und Zwerchfell. Von den vielen sichtbaren neugebildeten resp. erweiterten Venenbahnen und venösen Gefässen, auf welchen und durch welche das Blut aus den Digestionsorganen mit Vermeidung der Vena cava inf. durch die obere Hohlvene in den rechten Vorhof abfliesst, ist unter den zahllosen möglichen und beobachteten Variationen vor allen zu nennen die Nabelvene, welche bei Pfortaderverschluss wieder durchgängig werden kann, durch den Nabel nach aussen tritt, hier mit Verzweigungen der Ven. epigastrica inf. in Verbindung tritt und auf diese Weise das Pfortaderblut direct nach der V. mammaria inf. oder den Intercoastalvenen, d. h. ins rechte Herz abführt. Sehr wichtig ist auch die Anastomosenbahn, welche sich zwischen den Pfortaderwurzeln und den varicös erweiterten Venen des Oesophagus und weiter der V. azygos herstellt, wobei die Oesophagealvenen so mächtig werden können, dass durch

¹⁾ Nicht zu verwechseln mit jener sichtbaren Pseudofluctuation, wie sie häufig bei sehr ausgedehnten, aber schlaffen Bauchwandungen vorkommt.

ihr Bersten tödtliche Blutungen auftreten können, wie sie der Vortragende mehrmals bei Lebercirrhose beobachtet hat, wobei sie Haematemesis und das Bestehen eines Ulcus ventriculi perforans vortäuschen können. Sehr wichtig bei Verschluss der unteren Hohlvene ist die Communication zwischen der V. epigastrica inf. und der V. mamma int. resp. den Ven. intercostales, wodurch das Blut aus dem Gebiet der V. iliacae mit Umgehung jener (i. e. der V. cava. inf.) direct in die obere Hohlvene abfließen kann.

Von den zahllosen pathologischen Zuständen, welche nach Angabe der Autoren mit Ascites verwechselt worden sein sollen oder verwechselt werden können, bespricht der Vortragende nur drei Möglichkeiten, welche Verwechslungen betreffen, die ihm selbst begegnet sind, indem er die anderen (Gravidität mit viel Fruchtwasser, Hydronephrose, Hydrops cyst. fell. etc.) als Unica oder Unmöglichkeiten übergibt.

1. Die Verwechslung mit Ovariencysten ist unzweifelhaft die häufigste und kann zuweilen bei sorgfältigster Berücksichtigung aller Momente nicht vermieden werden. In dem Fall, in welchem der Vortragende eine Ovariencyste mit freiem Ascites verwechselte, war ein eminenter Schallwechsel vorhanden, sowie kleinwellige Fluctuation, wobei man unter dem Pleßmeter während des Percutirens deutlich das Wogen der Flüssigkeit fühlte; stellenweise glaubte man das Gefühl des Hydatidenschwirrens wahrzunehmen, wie es ja auch bei dünnflüssigen Bauchtranssudaten gar nicht selten fühlbar ist. Eine spätere Laparotomie ergab das Vorhandensein einer mächtigen einkammrigen Ovariencyste mit serösem Inhalt, welche nirgends adhärenz war. In letzterem Umstand sieht der Vortragende das Punctum saliens, da unter diesen Umständen die gleichen physikalischen Verhältnisse vorhanden sind, wie beim freien Ascites; ob die freie bewegliche Flüssigkeit noch von einer glattwandigen Membran umgeben ist, ist für die physikalischen Verhältnisse vollständig gleichgültig, vorausgesetzt dass die Spannung der Cystenwand und die Menge der darin enthaltenen Flüssigkeit nicht so bedeutend sind, dass sich die letztere innerhalb ihrer Membran nicht bewegen kann. Ist das Entgegengesetzte der Fall, d. h. ist die Cystenflüssigkeit in der Cyste frei beweglich, dann ist die Membran der Cyste mit Bezug auf die vorliegenden Verhältnisse gewissermaßen nur als ein zweites Bauchfell aufzufassen. Damit diese Bedingungen zutreffen, ist allerdings nöthig, dass das ganze Ovarium völlig entartet und in einen mit dünner Flüssigkeit gefüllten Sack verwandelt ist, und ferner, dass die Cyste so gross ist, dass sie von einer Seite des Bauches zur andern reicht, aber bei Lageveränderungen so weit Raum giebt, dass die Därme bei einer Seitenlage nach der entgegengesetzten Seite ausweichen können und hier der Bauchwand anliegen, d. h. tympanitischen Schall geben, während auf der tiefliegenden Seite die Dämpfung wesentlich zunimmt. Ebenso war in dem vom Vortragenden beobachteten Fall sehr deutlicher Schallwechsel beim Emporrichten aus der Rückenlage vorhanden. Das Dämpfungsniveau in der erhöhten Rückenlage bildete eine Wellenlinie, wie sie beim Ascites ebenfalls vorkommt. Von der Vagina aus war der Tumor nicht fühlbar. Die mikroskopische und chemische Untersuchung einer durch Punction entnommenen Probenflüssigkeit ergab keine entscheidenden Ergebnisse; die Flüssigkeit enthielt 1,8 Proc. Eiweiss, kein Paralbumin, Spuren von Fibrin, war bernsteingelb, klar, dünn, aber klebrig, zeigte deutlichen Dicroismus und war fast absolut frei von morphotischen Bestandtheilen; das spec. Gewicht betrug 1,016. Im auffallenden Licht erschien sie etwas grünlich.

Im Grossen und Ganzen werden die in den Büchern angegebenen differentiell-diagnostischen Merkmale genügen, um keine Verwechslungen vorkommen zu lassen. In Fällen, gleich dem kurz mitgetheilten, wird man sich immer für Ascites entscheiden müssen, namentlich wenn die Untersuchung per rectum und vaginam den Douglas'schen Raum, sowie beide Parametrien als frei nachweist, und daselbst weder eine Fluctuation, noch ein distincter Tumor nachweisbar ist. Wie die Erfahrung lehrt, kommen solche Fälle äusserst selten zur Beobachtung; derartige Verwechslungen sind aber gewiss unmöglich, wenn man nicht die völlig entartete, fertige Cyste zur Untersuchung bekommt, sondern die Entwicklung derselben beobachten kann. Hier wird die Palpation von der Vagina aus, namentlich aber das allmähliche Emporsteigen des Ovarium aus dem kleinen Becken einen Irrthum nicht aufkommen lassen.

Die wichtigsten differentiellen Symptome sind:

Die Abplattung in der Medianlinie des Bauches in der Rückenlage und gleichmässige Ausdehnung desselben spricht mehr für Ascites, eine ungleichmässige Vorwölbung an einer Seite oder in der Regio umbilicalis für Ovariencyste. Die Dämpfungsform bei letzterer ist gewöhnlich geradlinig oder nach oben convex, bei Ascites ungleichmässig und nach oben concav, daher ist der Percussionsschall bei letzterem

seitlich gedämpft, im Mesogastrium tympanitisch, bei Ovariencysten, wenn sie wie gewöhnlich mehr in der Mitte des Abdomen liegen, gerade umgekehrt. Schallwechsel bei Lageveränderungen fehlt bei Ovariencysten fast immer, sehr selten bei Ascites. Sehr starke Erweiterung der unteren Thoraxapertur, blässige Vorwölbung des Nabels, Diastase der Musc. recti, namentlich im oberen Theil, dicht unterhalb des Proc. xiphoides sprechen in zweifelhaften Fällen für Ascites. Eine deutliche Fluctuation im Douglas'schen Raum und den Parametrien, Verstreichen des Scheidengewölbes event. sogar convexe Vorwölbung desselben spricht ebenfalls mehr zu Gunsten von Ascites.

Die Punctionsflüssigkeit bietet auch manche wichtige Unterschiede dar:

Die ascitische Flüssigkeit ist meist leichter, klarer, eiweissärmer und enthält, wenn überhaupt, sehr wenige morphotische Bestandtheile in der Form plattenartiger Endothelzellen; die Ovariencystenflüssigkeit soll gewöhnlich ein höheres spec. Gewicht besitzen und eiweissreicher sein; als charakteristisch wird der Gehalt an Paralbumin, sowie das Vorkommen von Cylinderzellen und eigenthümlichen kleinen, sehr stark granulirten Zellen (Sp. Wells) angeführt. Liegt Carcinose oder Tuberculose des Bauchfelles dem Ascites zu Grunde, haben Blutungen stattgefunden, so wird die Flüssigkeit die dafür charakteristischen Symptome darbieten.

2. Eine zweite Möglichkeit der Verwechslung mit Ascites ist bei sehr enormen Ectasien des Magens gegeben, wie sie beim Pyloruskrebs zuweilen vorkommen. Es handelt sich hierbei nicht um ein theoretisch construirtes Problem, sondern es liegen Thatsachen vor, welche das Vorkommen derartiger diagnostischer Irrthümer beweisen. Ausser älteren Fällen, welche keine geringeren Namen, als die von Andral und Louis zu Gewährsmännern haben, hat der Vortragende folgenden Fall selbst beobachtet. Eine alte, fast moribunde Frau wurde auf die Klinik gebracht; jede Anamnese, jede Mittheilung fehlte, da die Pat. soporös war, und seitens der Familie nichts zu erlernen war. Bei der Untersuchung fand man einen gleichmässig, sehr stark ausgedehnten Leib, der alle Erscheinungen des Ascites in der classischsten Weise darbot. Bei der Exploration per vaginam fühlte man das Scheidengewölbe convex vorgewölbt und daselbst deutlichste Fluctuation; ebenso konnte man die letztere auch vom Douglas'schen Raum aus fühlen. Die Frau starb schon am nächsten Tage; bei der Autopsie fand man keine Flüssigkeit im Cavum abdominis, dagegen einen bis ins kleine Becken reichenden Magen, dessen Ectasie durch krebsige Pylorusstenose bedingt war. Die Magenwand war fast papierdünn, überall spiegelnd glatt und frei von Adhäsionen. Der Magen selbst war zum grössten Theil mit Flüssigkeit gefüllt. Es ist klar, dass unter diesen Umständen die im Magen enthaltene Flüssigkeit nicht nur Fluctuation, sondern auch exquisiten Schallwechsel bei Lageveränderungen darbieten musste. Auch in diesem Fall lagen die physikalischen Verhältnisse derart, dass sie sich fast gar nicht von denen beim freien Ascites unterschieden. — Natürlich wird eine Verwechslung kaum vorkommen können, wenn man die Entwicklung des Falles beobachtet hat.

3. Die dritte von dem Vortragenden urgirte Möglichkeit einer Verwechslung ist fast als Unicum zu bezeichnen, da sich analoge Beobachtungen in der Literatur nicht vorfinden. Die Beobachtung betraf einen Phthisiker mit Durchfällen und den Erscheinungen des freien Ascites, in Folge dessen man eine Tuberculose des Bauchfelles neben tuberculösen Darmgeschwüren annahm. Der Leib war enorm ausgedehnt, gab gedämpften Percussionsschall, exquisiten Schallwechsel und Fluctuation. Die Möglichkeit, dass es sich nicht um Ascites handeln könnte, wurde gar nicht in Erwägung gezogen, weil die Erscheinungen so äusserst prägnant erschienen. Bei der Section fand man ebenfalls das Cavum abd. frei von Flüssigkeit, dagegen fand man eine Anzahl grosser, mit Flüssigkeit gefüllter Säcke, welche enormen Ausdehnungen des Ileum entsprachen und ihre Entstehung vernarbenden tuberculösen Ringgeschwüren verdankten, welche zu fast impermeablen Stricturen des Dünndarms geführt hatten. Jede dieser 6 Ectasien, welche sich — wie ein Ei dem andern — ähnlich sahen, erinnerte aufs lebhafteste an erweiterte Mägen, wie man sie bei Carcinom des Pylorus beobachtet. Durch diese mehrfachen Ectasien des Darms war natürlich eine enorme Ausdehnung des Leibes eingetreten; da dieselben nirgends adhärenz waren, so mussten die einzelnen Säcke bei jeder Lageveränderung des Körpers nach der entgegengesetzten Seite herüberfallen, und so entstand der exquisite Schallwechsel, welcher neben der Fluctuation beobachtet worden war, und von dem man sich auch noch an der Leiche überzeugen konnte.

Ein sehr wichtiger Factor bei diesen pathologischen Vorkommnissen, sowohl bei den Ovariencysten, als den Ectasien des Magens und Darms, beruht darauf, dass die betreffenden Säcke absolut beweglich waren, d. h. frei von jeder Adhäsion und Ver-

wachung in der Bauchhöhle lagen. Ohne diese Bedingung kann das für die Verwechslung mit Ascites wichtigste Symptom: „der Schallwechsel bei Lageveränderungen“ nicht zu Stande kommen; und darauf beruht es wahrscheinlich auch, dass man derartigen Schallwechsel unter gleichen pathologischen Veränderungen nicht öfters wahrnimmt.

Ausser der rein wissenschaftlichen Bedeutung haben diese Fälle noch ein practisches Interesse, nämlich die Gefahr, einen solchen vermeintlichen Ascites zu punctiren. Am ungefährlichsten wäre es noch, einen Ovarientumor anzustechen, ernster läge die Sache bei der Punction eines Magens oder Darms, weil es dabei jedesmal zu Peritonitis kommen würde. —

(Schluss folgt.)

VII. San Remo als Winterkurort

von

Dr. M. Schmidt,

practischer Arzt in San Remo.

Es ist nicht meine Absicht, das Klima San Remo's durch eine Reihe von Tabellen, welche nur dem Kundigen ein richtiges Bild geben, und welche von der Mehrzahl der Collegen nicht gelesen werden, illustriren zu wollen, sondern ich will es versuchen, indem ich die notwendigsten meteorologischen Daten in meine Schilderung verflechte, dem Leser ein Bild vom Winterklima dieses Ortes zu geben. An mir selbst habe ich es erfahren, welche Wirkungen das südliche Klima zuweilen zu entfalten vermag, denn vor zwei Jahren wurde ich als fast hoffnungsloser Phthisiker aus St. Petersburg in den Süden geschickt, und heute bin ich fast vollkommen genesen. Habe 24 kgm. an Gewicht zugenommen, und habe die Hoffnung, völlig gesund zu werden. Mit dem Klima San Remo's, woselbst ich mich dauernd niedergelassen habe, bin ich theils aus persönlicher Anschauung, theils aus der Literatur über diesen Ort bekannt, und ich will versuchen, die Factoren vorzuführen, welche die Heilwirkung des Winterklimas bedingen. Nach Norden umgibt den Ort eine dreifache Kette hoher Berge, nach Osten und Westen ist er von je einem Vorgebirge, Capo nero und Capo verde flankirt, nur nach Süden ist die Bucht frei. Die im Winter sehr überwiegenden Nordwinde erreichen den Ort gar nicht, fallen, wenn sie die Kämme der Berge überschritten haben, weit vom Ufer ins Meer. Im Aufsteigen an der Nordseite der Alpenkette verlieren sie ihre Feuchtigkeit, weil sie sich entsprechend der erreichten Höhe ausdehnen, und durch Abgabe der Feuchtigkeit wird Wärme frei. Nach Ueberschreitung der Alpen sind also die nördlichen Windströmungen trockener und wärmer, als sie an der Nordseite waren. In San Remo wird aber die Luft dadurch nicht so trocken, wie sonst an der Riviera, weil es sehr viel Pflanzenwuchs hat, die Berge rings umher sind dicht bewaldet. Auch steht der Ort auf einer geologischen Insel von Flysch, sandig-thonigem Kalk, welcher wegen seiner Thonbeimengung die Feuchtigkeit, Thau und Regen, besser zurückhält. Die Trockenheit der nördlichen Strömungen ist der Grund, weshalb den Winter über der Himmel fast stets klar ist, und man fast beständig Sonnenschein hat. Im Mittel ist nur an etwa 20 von den 180 Tagen der Wintersaison die Sonne nicht zu sehen, im Ganzen kommen im Mittel 7, 8 Stunden Sonnenschein auf jeden Tag der Wintersaison. Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist auch eine stärkere, als in Mittel- und Nordeuropa, obgleich San Remo noch in der gemässigten Zone liegt; hierbei kommt der Umstand in Betracht, dass der Ort im Halbkreis nach Norden von Bergen umschlossen ist, und nur nach Süden hin gerade für die Sonnenstrahlen frei liegt, dieselben auffängt. Die mittlere Temperatur ist daher auch eine relativ hohe, dieselbe beträgt, im Schatten der Nordseite gemessen, im Mittel aus den 3 Zeiten: 9 Uhr Morgens, 3 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends für den November 9,5° R., December 6° R., Januar 7° R., Februar 8,7° R., März 10,3° R., April 15° R., — im Gesamtmittel für den Winter 9,4° R. Diese Zahlen beziehen sich auf den sehr kalten Winter 1880—1881, in welchem die Temperatur 5 Mal in der Nacht auf 0° und unter 0° fiel, während in den beiden folgenden Wintern kein Mal der Gefrierpunkt erreicht wurde. Die Temperaturschwankungen im Laufe von 24 Stunden sind für Kranke ungemein wichtig; die grösste Differenz zwischen der Temperatur am Morgen um 9 und dem folgenden Tagesmaximum betrug im Mittel 4° R., die Differenz zwischen Maximum des Tages und Minimum der Nacht im Mittel 6,5° R. Für die 3 Saisons 1879—1882 haben wir ein Mittel des Maximums der Sonnenwärme in vacuo von 38,5° R., in der Luft von 18° R. Die mittlere Nordschatten-Temperatur für dieselbe Zeit war 9,5° R. Auch das Meer trägt dazu bei, das Klima wärmer zu machen, es ist wärmer als der atlantische Ocean und kann sich der engen Verbindungsporten wegen nicht mit letzterem vermischen und abkühlen. Die Wassertemperatur war 1879—80 um 9 Uhr Morgens im Mittel im November, December und Januar um 3,5° R., 4,5° R., 4,3° R. wärmer als die Luft; im December war die Temperatur desselben mit 8,5° R. am niedrigsten, im November mit 14° R. am höchsten.

Der Barometerdruck ist ein sehr constanter, beträgt im Mittel 761,43; nur im März kommen stärkere Schwankungen vor, doch zeichnet sich dieser Monat überall durch solche aus.

Die mittlere Feuchtigkeit der drei Winter 1879—82 betrug 69,6°, am Nachmittag ist die Luft am trockensten, am Abend tritt bei klarem Himmel starker Thaufall ein.

Der Südwind ist feucht, bringt Regen, der Nordwind ist trocken, West und Nordwest kommen über niedrigere Berge als der Nord, sind daher nicht so trocken wie letzterer, und sind ebenso wie Ost und Nordost bei weitem nicht so reizend wie in Nordeuropa. Bei klarem sonnigen Himmel ist dann täglich von etwa 11 bis gegen 3—4 Uhr Nachmittags die See-

brise, welcher nach einigen Stunden Ruhe Abends und in der Nacht die Landbrise folgt. Ganz unbewegt ist die Atmosphäre fast nie, höchstens an bedeckten Tagen, doch sind heftige Winde, welche den Aufenthalt im Freien unangenehm bis unmöglich machen, nicht häufig. Bröcking rechnet von den 151 Tagen der Monate November bis März inclusive 72 Gehtage und 69 Sitztage im Freien, im Ganzen also 141 Tage, an denen der Kranke den Genuss der freien Luft hat. Wer sich früh hinlegt und zeitig aufsteht, wie es in der Ordnung ist, hat durchschnittlich 7—8 Stunden, die er im Freien zubringen kann. Eine Stunde vor Sonnenuntergang muss man ins Zimmer, weil beim Untergang der Sonne die Temperatur sinkt und der Thaufall dieses Sinken noch empfindlicher macht. Bei bedecktem Himmel ist diese Vorsichtsmaassregel unnütz.

Fasst man das Gesagte zusammen, so ist das Winterklima von San Remo mässig warm und trocken, zeigt weder plötzliche Sprünge und Schwankungen der Temperatur, noch des Barometerstandes, die Atmosphäre ist fast stets bewegt, fast beständig scheint die Sonne. Der Effect auf den menschlichen Organismus ist ein mässig reizender, anregender, der Appetit hebt sich, sämtliche Functionen arbeiten energischer, die Hautthätigkeit ist gesteigert, Herzkraft und Frequenz der Pulse nimmt etwas zu. Das beständige Sonnenlicht und die Wärme sind von grossem Einfluss auf das vegetative Leben, und die Blutmenge und das Körpergewicht nehmen zu. Ständig ist ein frischer kühler Hauch in der stets bewegten Luft zu spüren, das Klima ist nicht erschlaffend, verweichlichend, sondern im Gegentheil roborirend, die Neigung zu Katarrhen des Respirationstractus nimmt entschieden ab. Freilich ist es notwendig, dass der Kranke sich fleissig in freier Luft bewege, zu welchem Zweck mehrere schöne Promenaden, am Meeresufer sowie in die Thäler hinein, zur Verfügung stehen. Letztere sind ganz windgeschützt. Wer nicht so viel gehen kann und die Mittel nicht besitzt, um zu fahren, findet in den vielen Gärten bei den Hotels und Villen Gelegenheit zum Sitzen im Freien, oder er sucht den wunderschönen, ganz windgeschützten, schattigen öffentlichen Garten auf, der im Centrum des Ortes liegt.

Die Indicationen und Contraindicationen ergeben sich aus dem Gesagten: Hat der Körper so viel Resistenzkraft, dass er auf die stimulirenden, roborirenden Einflüsse des Klimas mit physiologischen Reflexen antwortet, so wird der kranke Körper durch intensiveren Stoffwechsel und gesteigerte Ernährung der krankhaften Störungen viel schneller Herr werden, und der geschwächte, durch Krankheit heruntergekommene Körper wird schneller seine Kräfte wieder gewinnen, als in einem weniger günstigen Klima. Wo hingegen der Organismus so weit heruntergekommen ist, dass er auf die reizenden Einflüsse des Klimas nur mit noch schnellerem Zerfall, mit beschleunigter Consumption antwortet, da ist San Remo, respective die Riviera, contraindicirt.

Damit ist in der Hauptsache die Frage der Indication und Gegenindication für das Hauptcontingent der Kranken, die Phthisiker, gegeben: Frische Formen, besonders wenn sie mehr weniger begrenzt sind, und noch nicht zu starker Consumption geführt haben, können Heilung, d. h. Vernalbung der Gewebsverluste und Stillstand der Krankheitserscheinungen erreichen. Dagegen sind diffuse Processe mit consumirenden Erscheinungen, besonders hohes Fieber und Durchfällen, hier nicht gut untergebracht. Sie können sich ja auch bessern, wenn der Organismus mehr Kraft besass, als man ihm zutraute: meist aber verbrennt ihr Stumpfchen Lebenslicht hier schneller als in einem weniger stimulirenden Klima.

Die einzige Contraindication betrifft sonst nur nervös hochgradig reizbare Personen, Hysterische, zu Geisteskrankheiten Neigende, endlich Plethoriker mit Neigung zu Congestionen.

Dagegen ist das Gebiet der Indicationen ein grosses: Vor Allem Reconvalescenten nach schweren Krankheiten, dieselben erholen sich hier wunderbar schnell, und sie dürfen auch nervös und reizbar sein, wenn sie es blos temporär in Folge der überstandenen Krankheit sind. Pleuritische und andere Exsudate werden gut aufgesogen, ebenso Infiltrationen jeglicher Art, nach Pneumonie sowohl wie nach Parametritis etc. Hervorragend günstig ist das Klima für Nierenkranke, für Scrophulose, für zarte hereditär belastete Personen in der Pubertätszeit, und sehr geeignet für Bronchialkatarrhe und Asthma bronchiale. Ob auch für Asthma nervosum, ist noch eine offene Frage. Endlich sind, wie schon gesagt, die Phthisiker hier gut aufgehoben, ihr Appetit und Schlaf bessern sich, die Schweisse nehmen ab, und Blutungen sind nicht häufig, was man wohl zum Theil der Constanz des Luftdrucks zuschreiben kann.

VIII. Ad. Pansch. Anatomische Vorlesungen für Aerzte und ältere Studirende. Theil I. Allgemeine Einleitung, Brust und Wirbelsäule. Mit 70 Holzschnitten. Berlin, Verlag von Robert Oppenheim, 1884. 8. X u. 222 S. Preis 5 M. 50 Pf. Ref. K. Bardeleben.

Verf. bietet uns eine topographische Anatomie des menschlichen Körpers mit Berücksichtigung der äusseren Erscheinung und der Bewegung seiner einzelnen Theile beim Lebenden, und zwar in besonderer Beziehung auf die Bedürfnisse des practischen Arztes. Der vorliegende erste Theil bringt in der Einleitung (Vorlesung 1—3) eine Darstellung der Methoden und Instrumente bei anatomischen Arbeiten (Photographie, Zeichnung, Camera lucida, Orthoskop, geometrisches und perspectivisches Zeichnen, Storchschnabel, Tachygraph, — sodann Gypsgiessen, Stearinisiren, Ausgüsse, Leim- und andere Massen, Corrosiva etc., — Conservierungsmittel — Injectionen — Durchschnitte, Erhärten durch Frost, Alkohol, Chromsäure etc.). Diese Capitel scheinen dem Ref. mehr für Anatomen, als für Aerzte Interesse und Werth zu haben. Dann folgen die Vorlesungen über Statik und Mechanik des Körpers (aufrechte Haltung, Bewegungen und Krümmungen der Wirbelsäule, Beckenneigung, Kyphose, — Mechanismus des

Sitzens, Lehnen, Schulbank und Schultisch, Skoliose) — alles Dinge von höchstem Interesse für den Arzt. Die folgenden Capitel beschäftigen sich mit der Brust und der Wirbelsäule im Speciellen. In der Frage betreffend die normale Lage des Herzens stellt sich Pansch ganz auf die Seite von Henke gegen Luschka u. A. Ref. kann sich nach zahlreichen eigenen Untersuchungen nicht so einseitig entscheiden, und möchte auf seinen Artikel „Brusthöhle“ in Eulenburg's Encyclopädie verweisen. —

Die Ausstattung ist sehr gut, der Preis mässig.

IX. G. Schwalbe. Lehrbuch der Anatomie der Sinnesorgane (zugleich des II. Bandes, 3. Abtheilung von Hoffmann's Lehrbuch der Anatomie des Menschen). Erste Lieferung. Mit 92 Holzschnitten. Erlangen. Ed. Besold. 1883. Ref. Karl Bardeleben.

Schwalbe's Lehrbuch der Sinnesorgane ist eine Fortsetzung der im Jahre 1882 vollendeten „Neurologie“. Die erste Lieferung enthält die Tastorgane und Nervenendigungen in der Haut, Geschmack, Geruch und vom Sehorgan die Haupttheile. Die Nebenapparate des letzteren sowie das Gehörorgan sollen in der zweiten (Schluss-) Lieferung abgehandelt werden, deren baldiges Erscheinen zu erwarten ist.

Bekanntlich hat Schwalbe selbst eine Reihe ausgezeichneten Arbeiten über das Geruchs-, Geschmacks- und Sehorgan veröffentlicht. Verdanken wir ihm doch die Kenntniss von den Geschmacksendorganen überhaupt, von den Lymphbahnen des Auges und vielem anderen. Wo Verf. keine eigene Entdeckung bringt, ist die vorhandene Literatur in vollständiger Weise kritisch gesichtet, ihre Angaben durch Controlbeobachtungen geprüft. Schwalbe's Lehrbuch ist daher für jeden, der sich über Sinnesorgane näher orientiren will, ein unentbehrlicher und sowohl quantitativ wie qualitativ vorzüglicher Rathgeber. — Wir wünschen dem Werke, der Wichtigkeit des Gegenstandes und der Art und Weise seiner Behandlung entsprechend eine möglichst weite Verbreitung und eine baldige Vollendung!

Die Ausstattung ist sehr gut.

X. Arzneiverordnungen zum Gebrauche für Klinicisten und angehende Aerzte; zusammengestellt von Dr. S. G. Rabow. Strassburg; Schmidt's Universitäts-Buchhdlg.; 1886. Ref. S. G.

Bei Gelegenheit früherer Besprechungen haben wir auf dieses für den practischen Arzt so zweckentsprechende Arznei-Taschenbuch wiederholt und eindringlich hingewiesen. Wie weit sich diese Arzneiverordnungen die Anerkennung der Aerzte erworben haben, dafür spricht wohl am besten die soeben erschienene zehnte Auflage.

XI. Ad. Strümpell. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Zweite Auflage. 2 Bände. Leipzig, Vogel, 1885. Ref. Küssner-Halle.

In No. 15 d. Jahrg. haben wir die zweite Auflage der „Krankheiten des Nervensystems“ besprochen, welche den ersten Theil des 2. Bandes von oben genanntem Werke bilden, und schon jetzt können wir das Erscheinen des gesammten Werkes in zweiter Auflage anzeigen. Es freut uns von Herzen, damit zu constatiren, dass die dem Buche gestellte gute Prognose sich bewahrheitet hat, und es bestätigt sich somit gewiss, dass ein wirkliches Bedürfniss danach vorhanden war.

Die Veränderungen, welche diese zweite Auflage zeigt, sind im Uebrigen nicht bedeutend, und doch erkennt man fast überall, wie sehr der Vf. bestrebt gewesen ist, sie auch zu einer „verbesserten“ zu machen. Hervorheben möchten wir u. a. die Therapie des Typhoids, die noch besser und klarer behandelt ist, besonders in Bezug auf Antipyrese; ferner den Abschnitt über die Cholera, welcher in Kürze die neuen Aufschlüsse Koch's bringt.

Dass wir an dieser Auflage z. Th. dieselben kleinen Ausstellungen wie an der ersten zu machen haben, thut unserer Ansicht von dem Werthe des Buches keinen Eintrag.

Um noch der Aeusserlichkeiten zu gedenken, so ist der Umfang des Buches im Ganzen nur um 84 Seiten vermehrt.

XII. Der Rothlauf der Schweine, seine Entstehung und Verhütung (Schutzimpfung nach Pasteur). Nach amtlichen Ermittlungen im Grossherzogthum Baden im Auftrage des grossherzoglichen Ministeriums bearbeitet von Dr. A. Lydtin, grossherzoglich bad. Medicinalrath etc. und Prof. Dr. Schottelius. Mit 23 Tafeln. Wiesbaden; J. F. Bergmann; 1885. Ref. Ribbert.

Der Rothlauf der Schweine (mal rouge, rouget der Franzosen), eine Erkrankung, die ihren Namen von einer in confluierenden Flecken auftretenden Hautröthung hat und unter Anderem mit hohem Fieber und Lymphdrüsenanschwellungen, besonders am Hals, verläuft, richtet

nach den vorliegenden Mittheilungen im Grossherzogthum Baden grosse Verheerungen an. Die Krankheit kommt in allen Landestheilen, wenn auch unter verschiedenen Namen, vor und befällt bis zu 3, in einzelnen Gegenden bis zu 8 Procent aller Schweine, deren einzelne Rassen verschiedene Empfänglichkeit zeigen. Von den erkrankten Thieren sterben über die Hälfte, die anderen bleiben meist siech. Von den genauer erörterten Sectionsbefunden seien hier nur erwähnt: ausge dehnte Ecchymosirungen der serösen Häute, besonders der Herzohren, ferner Schwellungen der folliculären Apparate des Dünndarms mit Bildung von Geschwüren in der Nähe der Klappe. Die fast allgemeine Annahme, dass der Rothlauf ansteckend ist, wird durch mitgetheilte genauere Beobachtungen illustriert. Von Menschen wird das Fleisch veredelter oder geschlachteter kranker Thiere viel gegessen und gewöhnlich als unschädlich betrachtet. Es sollen aber auch einige Male diarrhoische Erkrankungen daraufhin eingetreten sein. Die Möglichkeit ist vorhanden, dass auf diese Weise eine Mycosis intestinalis sich entwickelt, und wird ein Fall mitgetheilt, in welchem eine Familie unter den Erscheinungen von Typhus erkrankte. Auch für das Schwein muss angenommen werden, dass die Verbreitung der Seuche durch den Verdauungskanal erfolgt.

Der grosse Schaden der Krankheit für die Schweinezucht veranlasste das badische Ministerium eine grössere Versuchsreihe mit dem Schutzimpfungsverfahren Pasteur's anzustellen. Der ausführliche Bericht darüber ist von Lydtin erstattet. In den verschiedensten Landestheilen wurden Stationen eingerichtet, in welchen unter genauer Beobachtung besonders durch Thierärzte die Impfungen vorgenommen wurden. Die Impfflüssigkeiten „1er et 2e vaccin“ lieferte Pasteur bereitwilligst in beliebiger Menge und autorisirte einen seiner Techniker zur Uebernahme des eigentlichen Impfgeschäftes, bei welchem 12 cg der nicht ganz klaren gelblichen Flüssigkeit mit der Pravaz'schen Spritze injicirt wurden. Die erste Impfung geschah unter die Haut des rechten, die zweite, 12 Tage später, unter die Haut des linken Oberschenkels. Die Probeinfection wurde vorgenommen mit virulenter Flüssigkeit, „virus fort“, oder durch Verfütterung von Theilen an Rothlauf veredelter Thiere. Die Versuchsthiere waren 9—16 Wochen alt, den geimpften stand eine gleiche Anzahl ungeimpfter Controlthiere gegenüber. Die Temperatur aller dieser Schweine wurde nach den Impfungen stets sorgfältig in ano gemessen.

Die Versuche sind unter Anwendung aller hier nicht näher anzuführenden Cautelen vorgenommen worden. Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende: Nach der ersten Impfung zeigten sich verschieden hohe Fieberbewegungen, bei einzelnen Schweinen Röthungen der Injectionsstelle, Verminderung der Fresslust u. s. w., 15 Proc. erkrankten an Rothlauf, 6 Thiere darunter starben. Nach der zweiten Impfung erkrankten, aber ohne Todesfall, 7 Proc. Bei der Probeinfection wurden von den vorgeimpften Thieren 6 Proc. krank, genasen aber alle, von den nicht geimpften bekamen Rothlauf 61 Proc. mit 26 Proc. Todesfällen. Danach schützt also die doppelte Impfung gegen die virulente Infection zwar nicht ganz, aber es treten doch nur leichtere Erkrankungen ein. Die Entwicklung der Thiere wird durch die Impfungen nicht nennenswerth alterirt.

Es fragt sich nun, ob trotz den bei der Impfung erfolgenden Todesfällen das ganze Verfahren der Landwirthschaft Nutzen bringen kann. Diese Frage wird bejaht. Einmal nämlich kann angenommen werden, dass die Methode sich vervollkommen lässt, und zweitens repräsentiren die bei der Impfung veredelten Thiere, da sie ganz jung sind, nicht entfernt den Werth der bei dem natürlichen Auftreten der Seuche zu Grunde gehenden älteren Thiere. Indessen müssen über die Nützlichkeit der so als möglich erwiesenen Schutzimpfung noch grössere Versuchsreihen entscheiden.

Es folgt nunmehr der Bericht über die von Schottelius angestellten bakteriologischen Untersuchungen. In den von Pasteur gelieferten Flüssigkeiten fand sich constant ein stäbchen- resp. fadenförmiger Organismus, an Grösse in der Mitte stehend zwischen den Bacillen der Mäusesepticämie und den Tuberkelbacillen, oft länger als letztere, aber nicht so dick. Die Fäden zerfallen bei längerer Cultur in alkalischer Bouillon in Sporen. Sie wachsen bei Plattenculturen in büschelförmigen Colonien unter der Oberfläche der Gelatine ohne Verflüssigung und bilden bei Stichimpfungen im Reagenzglas um den Stichcanal nach allen Seiten vorragende Ausstrahlungen, so dass das Ganze am passendsten mit einer Gläserbürste verglichen wird. Dieser Pilz war vollkommen rein in dem 1er vaccin vorhanden, in dem 2e vaccin fand sich neben ihm noch ein Micrococcus, dessen Bedeutung unklar ist. Derselbe stäbchenförmige Spaltpilz wurde nun regelmässig aus Thieren gezüchtet, die an Impf- oder natürlichem Rothlauf gestorben waren, und wurde mikroskopisch leicht in den Geweben, besonders den Glomerulis der Niere, nachgewiesen. Bei der Section der Schweine stellten sich im anatomischen Befunde zwischen den ge-

impften und den am spontanen Rothlauf verendeten Thieren mehrere Unterschiede heraus, deren wichtigster der ist, dass die Darmschleimhaut der geimpften fast unverändert war. Dieser Umstand findet offenbar in der differentiellen Eingangspforte des Giftes seine Erklärung.

Bei der spontanen Erkrankung fand sich nun ausserdem neben dem geschilderten Pilz stets noch ein beträchtlich grösseres kurzes, dickes Stäbchen, in gelben, kugelförmigen Culturen wachsend. Dieser Organismus hat aber mit dem Rothlauf direct nichts zu thun, wie aus Uebertragungen auf Thiere, die unter den Symptomen septischer Vergiftung starben, hervorgeht. Es handelt sich um einen Fäulnispilz, der wohl durch die geschwürigen Darmpartien nach innen wandert. Diesen oder einen ähnlichen Pilz hat offenbar Klein (Virch. Arch. 95, S. 468) für den Erreger des Rothlaufs gehalten, und daraus erklären sich seine von den Pasteur'schen Mittheilungen abweichenden Resultate.

Alle bakteriologischen und experimentellen Beobachtungen liefern den Beweis, dass in dem oben beschriebenen Stäbchen das spezifische Virus des Rothlaufs vorliegt. Ausser Schweinen werden durch dasselbe auch Mäuse, Tauben und Kaninchen getödtet, andere Thiere erwiesen sich als immun. Die aus den beiden Impfflüssigkeiten gezüchteten Stäbchen verhielten sich in ihrer Wirkung ganz gleich.

Schottelius schliesst mit einigen allgemeinen Betrachtungen über die Schutzimpfung Pasteur's, dessen Abschwächungsmethode zur Herstellung der Impfflüssigkeiten durch Uebertragung des Pilzes auf Kaninchen resp. Tauben in dieser Wochenschr. 1883 No. 52, S. 768 bereits besprochen wurde. Er sieht in den mitgetheilten günstigen Resultaten eine Aufforderung zur Wiederholung der Versuche auf breiterer Basis.

Dem Buche sind zahlreiche Fiebertabellen, ferner Tafeln über die Verbreitung des Rothlaufs in Baden in den letzten 10 Jahren und in den einzelnen Landestheilen, über die Anlage der Impfstationen, die Gewichtsverhältnisse der geimpften und ungeimpften Thiere, endlich zwei Tafeln mit Abbildungen von Culturen, anatomischen Präparaten und den in Frage kommenden Pilzen beigegeben.

XIII. Sir Henry Thompson. Zur Chirurgie der Harnorgane. Sechs Vorträge gehalten im Royal College of Surgeons in London. Mit 25 Abbildungen. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dupuis. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 1885. 162 Seiten. Ref. Max Schüller.

Der durch seine literarischen und operativen Leistungen in der Chirurgie der Harnorgane rühmlich bekannte englische Verfasser bespricht in diesen Vorträgen die wichtigsten Gegenstände aus seinem Specialgebiete und seine persönliche Stellung zu denselben. Das vorliegende Buch ist in Folge dessen ganz besonders geeignet zu einer raschen Orientirung und enthält überdies so viel des Interessanten und Nützlichen, dass es in der That verdient, auch in Deutschland in die weiteren ärztlichen Kreise zu dringen. Dazu wird gewiss auch die deutsche Uebersetzung des Buches von Dupuis beitragen. Bezüglich des Inhaltes des Thompson'schen Buches wollen wir uns unter Hinweisung auf das Original nur mit einigen kurzen Andeutungen begnügen. Im ersten Vortrage entwickelt der Autor die ihn leitenden Grundsätze der Stricturebehandlung und lässt sich besonders über den inneren Stricturschnitt aus, welchen er wohl viel häufiger gemacht hat (3—400 Mal), als irgend wer sonst. Er empfiehlt ihn für alle Fälle, in welchen entweder häufige Recidive nach der blossen Dilationsbehandlung folgen, oder Erkrankungen oder sonstige locale und allgemeine Verhältnisse dieselbe contraindiciren. Er erläutert sein Verfahren und fügt Abbildungen des von ihm für den inneren Harnröhrenschnitt angegebenen Urethrotoms bei. Der zweite Vortrag beschäftigt sich mit der systematischen Diagnose der Harnkrankheiten, und eingehender mit der in Deutschland schon von R. von Volkmann empfohlenen, von Thompson aber selbstständig aufgefundenen, und von ihm sehr häufig durchgeführten Digitalexploration der Blase durch einen äusseren Harnröhrenschnitt am Damme. Thompson empfiehlt dieselbe, wenn die anderen nächstliegenden Untersuchungsmethoden keinen vollen Aufschluss gewähren. Ausserdem eignet sich derselbe Medianschnitt ganz vorzüglich auch zur Entfernung von Blasengeschwülsten, zur Drainage der Blase etc. Im dritten Vortrage schildert er nach einer kurzen Uebersicht über die wenigen vor 1880 bekannt gewordenen Fälle von Exstirpation „wirklich diagnosticirter“ Blasengeschwülste, die verschiedenen Hilfsmittel zur Diagnose der Blasengeschwülste und besonders die Digitalexploration der Blase, giebt eine Classification der ihm vorgekommenen Blasengeschwülste und beschreibt an der Hand von 20 nach vorgängiger Digitalexploration entfernten Blasengeschwülsten die von ihm bei der Entfernung befolgte Technik. Abbildungen von einigen Blasentumoren nach Präparaten, ferner solche von den von Thompson für die Entfernung von Blasentumoren an-

gegebenen Instrumenten, sowie eine Tabelle über die 20 Tumorenoperationen des Verfassers mit eingezeichneten Skizzen der Form und Lage der Geschwülste illustriren diesen Vortrag. Der vierte Vortrag ist der „mangelhaften Function der Blase, ihren verschiedenen Formen und Folgen“ gewidmet. Im fünften Vortrage giebt der Verf. eine Uebersicht über die „Fortschritte der Chirurgie bei Steinoperationen in unserem Jahrhundert und die neuesten Verbesserungen der Lithotritie“. Der sechste Vortrag schildert „die während dieses Jahrhunderts durch Lithotomie und Lithotritie in England erzielten Erfolge, nebst Analyse von mehr als 800 von dem Verfasser operirten Fällen“. Hierbei kommt er u. A. zu dem Ergebniss, dass Lithotomie und Lithotritie sich gegenseitig ergänzen müssen, dass die Majorität der Fälle der Lithotritie (in der von Bigelow empfohlenen Form) angehöre, der Rest der Lithotomie. Die Ausstattung des Buches ist gut.

XIV. Sir Henry Thompson. The pathology and treatment of stricture of the urethra and urinary fistulae. Fourth edition. London J. and A. Churchill. 1885. 254 Seiten. Mit 74 Abbildungen im Texte. Ref. Max Schüller.

Die vorliegende vierte Auflage des bekannten Werkes ist an vielen Stellen wesentlich gekürzt, an anderen umgearbeitet und vermehrt, im Ganzen thatsächlich verbessert. Sie giebt ein gutes Bild von der Entwicklung und von den Fortschritten der Stricturebehandlung, welche ja zum grossen Theil des Verfassers eigenes Verdienst sind. Zu bedauern ist nur, dass nicht auch die deutschen Arbeiten auf diesem Gebiete in gleichem Maasse berücksichtigt sind, wie die englischen und französischen.

XV. Friedr. Esmarch. Die Methode des Unterrichts an der chirurgischen Klinik der Universität Kiel. Ein Vortrag für die Praktikanten der Klinik, mit acht Beilagen. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Kiel. III. Kiel, Lipsius und Tischer. 1884. Ref. Max Schüller.

Esmarch's Ziele beim klinischen Unterricht sind wesentlich auf die praktische Ausbildung der Studirenden gerichtet. Die Klinik soll die Praktikanten in die chirurgische Praxis einführen. Das ambulatorische und das klinische Material wird gleichmässig zu Unterrichtszwecken verworther, der Praktikant zu einer lebendigen, möglichst activen Theilnahme am Unterricht herangezogen. Die Studirenden werden in der Untersuchung, in der Stellung der Diagnose geübt, zur Abfassung von Krankengeschichten, zur fortgesetzten Beobachtung ihrer Fälle veranlasst, müssen abwechselnd das Chloroformiren bei den Operationen übernehmen, lernen die Handgriffe der kleinen Chirurgie, können kleinere Operationen, die Geübteren auch Amputationen unter Esmarch's Aufsicht ausführen, ebenso wird ihnen aber auch Gelegenheit gegeben, die bei den Operationen gewonnenen Präparate anatomisch und histologisch zu untersuchen, u. s. f.

Zur Erleichterung des klinischen Unterrichtes dienen Tafeln und Formulare, deren Abdrücke in den dem Vortrage beigegebenen „Beilagen“ enthalten sind. Auf zwei grossen Tafeln hat E. Reihen von bekannten Gegenständen in natürlicher Grösse abbilden lassen, welche bei der Beurtheilung der Grösse und Gestalt pathologischer Erscheinungen gewöhnlich als Vergleichsobjecte benutzt werden. Zwei kleinere Tafeln enthalten Umrissbilder des menschlichen Körpers mit der Bezeichnung der Oberflächengegenden. Eine kleine Tafel veranschaulicht die Axen und Ebenen des Körpers. Ein „klinisches Fragebuch zur Unterstützung des Gedächtnisses bei der Abfassung der Krankengeschichten für die chirurgische Klinik“ enthält ausser den allgemeinen und speciellen beim Krankenexamen üblichen Fragen resp. Anhaltspunkten für solche noch mehrere Tafeln mit Umrissbildern vom Rumpf. Auf diesen Blättern sollen Buntstiftzeichnungen über Sitz, Form, Ausdehnung der erkrankten Organe gemacht werden, welche zur Illustration der Krankengeschichten dienen. Dann folgt ein „Schema zur Physiologie der Harnentleerung“ auf einer Farblendrucktafel und ein Blatt mit „Regeln für die Chloroformmarkose“. Ausserdem sind noch zwei, wesentlich zur Belehrung für das Laienpublikum bestimmte Blätter beigefügt, welche einerseits „Rathschläge für die Eltern scrophulöser Kinder“ enthalten, andererseits „über das Sitzen der Schulkinder“ belehren, und in der Poliklinik gelegentlich dem Publikum mitgegeben werden.

XVI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 16. November 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Rohden aus Norderney.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Aus dem Verein ausgetreten sind die Herren W. Salomon und Geppert wegen Verzuges von Berlin.

1. Wahl des II. stellvertretenden Vorsitzenden. Auf Vorschlag des Herrn Ohrtmann wird, nachdem sich gegen diesen Modus keine Stimme erhoben hat, Herr Gerhardt durch Acclamation einstimmig zum II. stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

Herr Gerhardt nimmt die Wahl dankend an.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort

2. Herr Gerhardt: M. H.! Die Verhandlungen, die im Anschluss an die vorige Sitzung stattgefunden haben, haben natürlich auch auswärts Beachtung gefunden, und ich bin daraufhin von einem früheren Schüler, Dr. Matterstock, jetzt Privatdocent in Würzburg, gebeten worden, wenn Sie es gestatten, eine kurze Mittheilung über Syphilis-Bacillen zu verlesen. Diese Mittheilungen lauten:

Mitte October 1884 wurde mit methodischen Untersuchungen auf Mikroorganismen in syphilitischen Krankheitsproducten begonnen. Bei Verwendung von schwach sauren Anilinfarben und Carbofuchsin blieben in Schnitten von breiten Condylomen nach theilweiser Entfärbung der Präparate in Alkohol spärliche schlanke Stäbchen gefärbt, die nach Form und Lagerungsverhältnissen für identisch mit den Lustgarten'schen Syphilis-Bacillen gehalten werden müssen. Doch waren dieselben so selten, dass man es nicht wagen konnte, sie als die Krankheitserreger der Syphilis anzusprechen. — Am 8. April 1885 theilte Lustgarten in Wiesbaden seine Methode mit. Die Nachuntersuchungen wurden sofort in Angriff genommen.

I. Gewebsschnitte. Untersucht wurden Sclerosen, Hautpapeln vom Oberschenkel, breite Condylome und Hautgummata in ca. 300 Präparaten. Die Lustgarten'schen Befunde konnten in allen Details bestätigt werden; nur fanden wir die Bacillen meist vereinzelt oder zu zweien, nur einzelne Male in Häufchenform (bis vier) im Gewebe. Auch lagen die Bacillen nicht immer, wie L. angiebt, in Zellen, sondern nicht selten frei zwischen den Zellen oder den Bindegewebsfibrillen.

II. Secrete syphilitischer Producte. Positiven Befund ergaben: ulcerirte Sclerosen (alle Fälle positiv, nicht reichlich an Bacillen), nässende Condylome der Genitalien und der Analgegend (alle Fälle positiv in wechselnder Menge), besonders zahlreich an Bacillen waren jene Producte, die einen versteckten (warmen) Sitz hatten, drei Fälle von Papeln des äusseren Gehörgangs (in einem Falle äusserst zahlreiche Bacillen), Zehenpapeln (spärlich), Papeln des Rachens und der Mundschleimhaut (spärlich), im Eiter unter der Kruste einer grossen Pustel des Kinns (sehr reichlich), in der Nähe von breiten Condylomen (einige Centimeter von ihnen entfernt), in dem Inhalt einer geschlossenen Herpesbläschengruppe des Oberschenkels, die gleichzeitig mit der Roseolaeruption aufgeschossen war, und deren Rand und Grund sich in wenigen Tagen in eine derbe Papel umgewandelt hatte (einzelne Bacillen). — Negativer Befund im Secrete von ulcerirten Gummern der Haut, des Rachens und des Larynx, im Blute. Auch mit Blut vollgesogene Capillarröhren, durch Wochen hindurch Körpertemperatur im Brütkasten ausgesetzt, blieben steril.

III. Controluntersuchungen bei Nichtsyphilitischen. Negatives Resultat ergab sich in Nasen- und Rachensecret, in Tonsillarproben, in Cerumen, in Sputis, im Zahnbelag der schmierigsten Sorte, in Vulvar- und Vaginaleiter, in Fäces, in desquamirtem Zehenepithel, in Eiter aus Pusteln und Fisteln, von Unterschenkelgeschwüren, Ekzemen etc.; dergleichen stets negativ bei Untersuchung zufällig vorhandener Reinculturen von Bacillen, die aus menschlichen Secreten, aus der Luft und dem Wasser erhalten waren.

Trotz alledem veranlassten drei Gründe, die Controluntersuchungen fortzusetzen:

1) Die Polymorphie der Bacillenbefunde. Bei strenger Sichtung fanden sich 7 verschiedene Formen in den syphilitischen Secreten, darunter selbstredend die typischen. Kurze, mittellange und lange, schlanke und plumpe, gerade, leicht gebogene und in Aalform gewundene, mit knopfförmiger Anschwellung an den Enden und ohne solche, zum Theil sporenhaltige Bacillen waren in den mannigfachsten Mischungsverhältnissen, bald mehrere Formen, bald nur eine Form, in den Präparaten.

2) Das häufige Vorherrschen der atypischen Formen in den Secreten jener syphilitischen Krankheitsherde, die in oder doch nahe den Genitalien ihren Sitz hatten und

3) der mangelnde Einfluss der antiluetischen Allgemeinbehandlung auf die Bacillen, die sich in gleich reicher Menge am Ende der Cur zwischen den Zotten grösserer spitzer Condylome fanden, die zufällig an den Geschlechtstheilen Syphilitischer aufgeschossen waren.

Nachdem am 16. Mai in der physikalisch-medicinischen Gesellschaft an der Hand von 150 Secretuntersuchungen von syphilitischen Producten, 50 Controluntersuchungen und 100 sorgfältig durchgesehenen Gewebsschnitten der Lustgarten'sche Fund bestätigt und die diagnostische Bedeutung seiner Methode hervorgehoben werden konnte, musste schon in der nächsten Sitzung am 6. Juni die letztere widerrufen werden, da im Smegma des Präputialsackes der Glans penis und der Glans clitoridis, im Secrete zwischen den grossen und kleinen Labien und in der Epithel-

schmiere zwischen den Zotten spitzer Condylome (nunmehr auch von Nichtsyphilitischen) der Wohnort gefunden war, in dem Bacillen in grosser Menge hausten, die nach Lustgarten'scher Methode färbbar sind und die zum Theil in der Form nicht von den Lustgarten'schen zu trennen sind. Zahlreiche vergleichende Untersuchungen, die etwaige Differenzen in dem zeitlichen und graduellen Tinctionsverhalten der ächten und falschen Bacillen erforschen sollten, ergaben gleiches Verhalten für beide Sorten.

Die diagnostische Verwerthung der Lustgarten'schen Methode ist demnach zunächst unmöglich, die ätiologische Bedeutung seines Bacillus ist damit nicht erschüttert.

IV. Färbungs- und Entfärbungsversuche mit echten und falschen Bacillen in Deckglaspräparaten. Eine Differenz der beiden Formen für die folgenden Versuche ergab sich nicht.

Beide Formen färben sich mit Carbofuchsin in der Wärme und halten den Farbstoff gegen übermangansaures Kalium und schwefelige Säure gleich intensiv fest.

Beide Formen mit Carbofuchsin gefärbt, geben zum Unterschiede von Tuberkelbacillen ihren Farbstoff an verdünnte Salpeter- und Schwefelsäure und an concentrirte Oxalsäure ab; doch halten sie denselben länger zurück, als die im Präparate vorhandenen anderen Mikroorganismen.

Bei dem gewöhnlichen L.'schen Verfahren (Färbung mit Anilinwasserfärbung und Entfärbung mit übermangansaurem Kalium und schwefeliger Säure) lässt sich die schwefelige Säure ersetzen durch concentrirte Oxalsäure.

Das Gleiche gilt für die Carbofuchsinmethode.

Deckglaspräparate lassen sich mit dem L.'schen Verfahren mit gleichem Erfolge in der Wärme (mit Anilinwasserfärbung) schnell färben. — Gegenfärbungen gelingen, verschleiern aber in etwas die Form der Bacillen.

V. Reinculturversuche. Die Reincultur der Syphilisbacillen gelang nicht. Aus dem Smegma konnten in Agar-Agar-Platten Bacillen rein gezüchtet werden, die in der Form mit einigen Smegmabacillen übereinstimmten. Sie gaben aber die Farbe an die Entfärbungsmittel ab. Es ist zu vermuthen, dass die Smegmabacillen durch ihr Medium, in dem sie gedeihen, sei es durch dessen Fettgehalt oder durch dessen saure Beschaffenheit die Fähigkeit erhalten, die betr. Farbstoffe in der auffallenden Innigkeit gegen die Lustgarten'schen Entfärbungsmittel zurückhalten zu können.

Entfärbungsversuche mit Smegma, Einfettung und Ansäuerung von Bacillenreinculturen ergaben kein Resultat.

Diesem kurzen Berichte ist noch die Ergänzung anzufügen, dass sich auch im Eiter von Hautpusteln eines schweren Falles von Syphilis cutanea pustulosa vereinzelte Bacillen gefunden haben.

Ich hatte den Befund schon Ende April erhoben, hielt es aber für angezeigt, mit der besseren Kenntniss und grösseren Erfahrung von heute die Präparate zu controliren. Es sind die Stäbchen sehr spärlich, aber vollkommen typisch. Der Eiter wurde aus den intacten Pusteln mit Koch'scher Vorsicht entnommen, es wurden sterilisirte Deckgläser und Objectträger, frisch bereitete Farblösungen etc. verwendet — eine Verunreinigung erscheint nicht wahrscheinlich.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

3. Herr Waldeyer: Ueber Karyokinese. (Der Vortrag des Herrn Waldeyer wird in der nächsten Nummer zum Abdruck gelangen.)

XVII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. November 1885.

(Originalbericht.)

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Lassar demonstirt Kaninchen, welche eine eigenthümliche Hautaffection acquirirt haben. In den afficirten genau umschriebenen Stellen sind die Haare grossentheils geschwunden, die Haut hat einen theilweise röthlichen, theilweise ganz dunkelrothen Farbenton angenommen, die Epidermis ist in reichlicher grobblättriger Abschuppung begriffen; wenn man mit einem scharfen Löffel leicht kratzt, tritt Sugillation und Blutung ein. Diejenige Hautkrankheit beim Menschen, deren Erscheinungen den hier vorliegenden entsprechen, ist die Psoriasis. Der Vortr. würde aber irgend ein Inparallelziehen der Thieraffection und einer menschlichen Hautkrankheit nicht wagen, wenn nicht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Thieraffection und dem entsprechenden Leiden bei einem menschlichen Individuum hier nachzuweisen wäre. Der vorgestellte Kranke, um den es sich handelt, kam vor 3 1/2 Wochen in die Behandlung des Vortr. und war wegen sehr schwerer Psoriasis vom Militair entlassen. Von den Schuppen, welche seinen Körper bedeckten, von der Lymphe und dem Blut, welche hervorquollen, wenn man die oberflächliche Hautlage entfernte, brachte Herr L. auf die Haut der demonstirten Kaninchen und erzeugte damit die vorgeführten Krankheitserscheinungen.

Herr Behrend erhebt den Einwand, dass eine Uebertragbarkeit der Psoriasis allen Erfahrungen widerspricht. Zudem ist bei Psoriasis Kranken noch niemals ein Ausfallen der Haare beobachtet, vielmehr lehrt die Erfahrung, dass Personen, welche an Psoriasis leiden, gewöhnlich an den erkrankten Partien, soweit dieselben behaarte Körpertheile betreffen, gewöhnlich einen ausserordentlich starken Haarwuchs haben. Ferner vermisst Herr B. die gerade für Psoriasis charakteristische circumscripte Röthe. Ihm macht die Affection vielmehr eher den Eindruck eines Herpes tonsurans.

Herr Lassar constatirt, dass der Herr Vorredner seine Einwände formulirt hat, ohne die Kaninchen zu besichtigen.

Dem Bericht über die Sitzung vom 28. November entnehmen wir als hierhergehörig Folgendes:

Herr Villaret: M. H. Sie erinnern sich, dass Herr Dr. Lassar im Beginn der vorigen Sitzung uns einen Grenadier vorstellte, der, wegen unheilbarer Psoriasis vom Truppentheil zur Entlassung eingegeben, unter der Behandlung des Herrn Lassar geheilt war. Herr Lassar fugte, — wie ich übrigens bemerken will: in durchaus objectiver Weise — hinzu, dass es einmal Usus sei in der Armee, an Psoriasis leidende Leute als dienstunbrauchbar zu entlassen.

Ich hätte nun gern bereits in der vorigen Sitzung constatirt, dass selbstverständlicher Weise in der Armee eine so schematische Auffassung nicht Platz greift, sondern dass vielmehr bei jedem Manne, der an Psoriasis erkrankt, der Versuch gemacht wird, ihn zu heilen. Ich wollte indess meine Behauptung mit einigen Zahlen belegen. Diese Versuche sind nämlich, ganz besonders seitdem das wirksame Princip des Gopulvers, die Chrysophansäure oder das Chrysarobin, zur Behandlung der Psoriasis angewandt wird, also seit 1875, von Erfolg gekrönt gewesen.

Rechnet man nämlich aus den statistischen Berichten des Kriegsministeriums die Zahl der wegen chronischer Hautkrankheiten — die Zahlen für Psoriasis allein sind nicht gegeben, doch dürfte sie die Mehrzahl der hier gemeinten Fälle chronischer Hautkrankheit ausmachen — als dienstunbrauchbar entlassenen Leute zusammen, so ergibt sich, dass im Jahre 1876/77 von zehntausend Mann 3,1 wegen „chronischer Hautkrankheit“ dienstunbrauchbar wurden, es ergibt sich weiter, dass die Zahl von 1877/78, wo sie noch eben so hoch ist, allmählich und stetig sinkt (2,6—2,3—1,7—1,8), so dass endlich im Jahre 1881/82 — das letzte Jahr, über welches ein Bericht vorliegt — 1,8 Mann von zehntausend aus jenem Grunde entlassen wurden, d. h. die Zahl dieser Dienstunbrauchbaren hat sich um fast die Hälfte verringert. Kranke dieser Art werden eben nur dann entlassen, wenn der Fall wirklich unheilbar ist, oder aber, wenn die Recidive so zahlreich und so häufig eintreten, dass ein Missverhältniss entsteht zwischen der Zeit, die der Mann im Lazareth und der, die er beim Truppentheil zubringt.

Schliesslich möchte ich noch bemerken, dass auch der von Herrn Lassar vorgestellte Grenadier dem Aussehen seiner Haut nach ebenfalls mit nichts anderem als mit Chrysarobin behandelt war, und endlich bin ich der Ansicht, dass man diesen Mann doch nicht pure als geheilt bezeichnen kann, sondern vielmehr nur: als zur Zeit geheilt, da doch Recidive absolut nicht ausgeschlossen sind.

Das aber steht fest und ist vielleicht für Herrn Lassar's anderweitigen Thierversuch wichtig, dass es sich ganz zweifellos in diesem Falle um einen exquisiten, sehr schweren Psoriasisfall handelt.

2. Herr Virchow: Ueber die Vergiftungen durch Miesmuscheln in Wilhelmshaven. (Ueber den Vortrag ist in dieser Nummer pag. 831 referirt.)

Sitzung am 18. November 1885.

(Originalbericht.)

Vorsitzender Herr Bardeleben.

1. Herr Hahn demonstirt eine Anzahl von Präparaten, welche auf Fälle von Magenresection und Gastroenterostomien Bezug haben und stellt einen Kranken vor, an welchem vor 4 Monaten die letztere Operation wegen Magencarcinom ausgeführt wurde.

Nach einer Zusammenstellung von Dr. Winslow sind bis jetzt 82 Pylorusresectionen ausgeführt; von diesen sind 61 unmittelbar nach der Operation infolge derselben gestorben, während 21 geheilt wurden. Von diesen letzteren starb eine grosse Anzahl innerhalb der ersten 6 Monate. Etwas günstiger gestalten sich die Resultate bei der Gastroenterostomie; von 22 operirten Fällen sind 10 geheilt. Unter diesen 22 Fällen sind 2 mitgerechnet, welche von dem Vortragenden operirt sind, und von denen der eine geheilt, der andere infolge der Operation kurz nach derselben gestorben ist. Unter den 82 Pylorusresectionen sind 4 von dem Vortragenden ausgeführte nicht mitgerechnet, da dieselben noch nicht veröffentlicht sind. Von diesen letzteren sind 2 geheilt und 2 gestorben, und zwar einer entschieden infolge der Operation, der andere an einer intercurrenten Krankheit.

Das erste Präparat, das der Vortragende demonstirt, stammt von einer 30 Jahre alten Frau, die, als sie in die Behandlung trat, zum Skelett abgemagert war. Die Operation (Resection) gelang vollkommen, Pat. genas, nahm rapide zu und hatte ein blühendes Aussehen, als sie die Behandlung verliess. Ihr Gewicht nahm bis auf 30 Pfund zu. Sie starb nach 15 Monaten, nachdem vorher die Beschwerden wieder aufgetreten und sich Erscheinungen eingestellt hatten, die auf Metastasen in der Leber hinwiesen, sich aber bei der Section als Metastasen in das Peritoneum herausstellten.

Ein zweites Präparat stammt von einem 40 jährigen Patienten, der 2 Monate nach der Resection, nachdem er 10 Pfund zugenommen hatte und aus der Anstalt als geheilt entlassen werden konnte, an einem ausgedehnten Lebercarcinom starb.

Demnächst zeigt Herr H. ein Präparat von einem letal verlaufenen Fall von Gastroenterostomie und endlich einen Pat., bei dem diese Operation vor 4 Monaten ausgeführt ist. Derselbe hat seitdem 52 Pfund zugenommen.

Herr H. glaubt, dass die letztere Operation wohl in Zukunft am

meisten ausgeführt werden dürfte, wenn nicht ganz sicher Metastasen und Ergriffensein der Lymphdrüsen ausgeschlossen werden können.

2. Herr Jul. Friedländer stellt eine Patientin mit Mamma aberrans vor.

3. Herr Langenbuch: a. Demonstration eines wegen rechtsseitigen Nierencarcinoms glücklich laparotomirten Knaben.

M. H. Ich erbitte mir Ihre Aufmerksamkeit auf einige Minuten für die Demonstration eines Knaben, an dem ich vor Monaten die Exstirpation der rechten Niere durch den Bauchschnitt vollzogen habe.

Im Ganzen hatte ich 4 mal Gelegenheit, eine derartige Operation auszuführen, und zwar immer mit Erfolg. In 3 Fällen handelte es sich um Wandernieren, die der grossen Beschwerden halber zu einer Zeit extirpirt wurden, als die Hahn'sche Methode der Annäherung noch nicht bekannt war. Alle drei — den ersten dieser Fälle werde ich nachher Gelegenheit nehmen Ihnen vorzustellen — erfreuen sich der besten Gesundheit. Im 4. Falle handelte es sich um ein Carcinom resp. malignes Adenom der rechten Niere eines 5 jährigen Knaben. Derselbe wurde mir im Juli dieses Jahres im Lazaruskrankenhaus zugeführt einer grösseren Geschwulst halber, welche die rechte Bauchseite einnahm und beträchtlich vorwölbte. Man musste sofort an eine schnell wachsende Nierengeschwulst denken, eine Annahme, welche sich auch durch den Befund der Probeincision längs dem äusseren Rande des M. rectus abdom. d. bestätigte. Da die Vorbereitungen danach getroffen waren, konnte ich sofort die als durchaus ausführbar erscheinende Exstirpation anschliessen. Ich begann mit der Spaltung des Bauchfells nach aussen von der Insertion des Colon ascendens, man konnte die ganze Geschwulst ziemlich leicht mit den Fingern herauschälen. Die Blutung war bei der reichlichen Vascularisation des pararenalen Gewebes nicht ganz unbedeutend, erforderte viele Unterbindungen und zur Erleichterung derselben auch den von mir in solchen Fällen immer angelegten Querschnitt durch die rechtsseitigen Hautdecken bis in die Lumbalmusculatur hinein. Der Knabe war nach der Operation deutlich collabirt, erholte sich jedoch von Tage zu Tage und war in der üblichen Zeit von 10 Tagen geheilt. Die Operation fand im Juli statt und schien anfangs einen vollen Erfolg haben zu sollen. Leider sehen Sie jetzt ein im letzten Monat deutlich gewordenes Recidiv. Am vorgeführten Präparat sehen Sie, wie die Niere in eine kindskopfgrosse geschwulstige Masse umgewandelt ist, an deren unterem Rande Sie nur noch ein sichelförmiges Stück normaler Nierensubstanz erkennen können. Eine vorläufige Untersuchung am frischen Präparate zeigte, dass das Gewebe lediglich aus epitheloiden Zellen besteht.

b. Demonstration eines Falles von Exstirpation einer steinbildenden Gallenblase.

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen hier einen 34 jährigen Mann vorzutellen, welcher seit dem Jahre 1872, also seit 13 Jahren an Gallensteinkolikankfällen gelitten hat. Dieselben waren so schmerzhaft und sein Nervensystem angreifend, dass sich ein jeder Anfall alsbald in einen epileptischen Anfall umgestaltete. Derselbe begann mit einer Aura von der Gallenblasengegend aus, dann mit allgemeinen Convulsionen und schloss mit einem stundenlangen Coma. Der Patient war tief deprimirt und ging mit Freuden auf die zu einem Heilungsversuch vorgeschlagene Operation ein. Dieselbe wurde vor 10 Wochen unternommen und bestand in der Abtragung der Gallenblase nach vorheriger Unterbindung des Ductus cysticus. Die Heilung ging glatt von Statten; die Schmerzanfälle sind selbstverständlich nicht wiederkehrt, aber mit ihnen sind hoffentlich auch für immer die epileptischen Anfälle ausgeblieben. Im Uebrigen erfreut sich der Mann wieder einer guten Ernährung und normaler Functionen.

c. Demonstration einer Frau, welcher nacheinander mit Erfolg die rechte Niere und die Gallenblase extirpirt worden sind.

M. H.! Die Ihnen hier vorgestellte Patientin in der Mitte der dreissiger Jahre dürfte ein chirurgisches Unicum sein. Sie hat eine lange Leidensgeschichte durchgemacht. Zunächst litt sie Jahre lang an den hochgradigsten Beschwerden seitens einer rechtsseitigen Wanderniere. Dieselbe trieb sich meistens tief im kleinen Becken umher und mochte wohl häufiger durch Verdrehungen ihres Stiels in Strangulation gerathen, denn sie konnte anfallsweise sehr schmerzhaft werden und stürmische Symptome hervorrufen. Da alle anderweitigen therapeutischen Bemühungen erfolglos gewesen waren, und die Hahn'sche Methode der Annäherung der Niere noch nicht bekannt war, entschloss ich mich im Jahre 1880 zur Exstirpation. Dieselbe ging ohne bemerkenswerthen Zwischenfall von Statten und endete in vollkommener Heilung. Zwei Jahre später wurde die Patientin von neuem von heftigen Beschwerden befallen. Diesmal war das rechte Hypochondrium Sitz dumpfer quälender Schmerzen und einer sich steigenden Druck-

empfindlichkeit, welche der Kranken, die auf ihrer Hände Arbeit angewiesen war, jegliches Bücken unmöglich machte. Die Untersuchung ergab einen harten sehr schmerzhaften Tumor in der Gegend der Gallenblase. Eine Probeincision belehrte mich, dass in derselben 2 grössere Steine von Haselnuss- resp. Kastaniengrösse in ihr steckten, dass sie selber sich eng um diese zusammengezogen hatte und dass ihre Wandungen pathologisch verdickt im Zustande einer chronischen Entzündung, ja stellenweise sogar gelblich d. h. subacut phlegmonös infiltrirt waren. Die Steine waren der Wand fest anhaftend und letztere an einer Stelle der Perforation nahe. Unter diesen Umständen konnte ich nur in der Exstirpation des gefährlichen Organs das Heil sehen. Auch diese Operation wurde leicht und glücklich von der Patientin überstanden.

Sie ist jetzt wieder vollständig gesund und arbeitsfähig. An dem bei Ihnen circulirenden Präparate werden Sie die geschilderten pathologischen Verhältnisse noch leicht erkennen können.

Uebrigens habe ich diesen Fall schon vor einigen Jahren dem Chirurgencongresse vorgestellt.

Herr v. Bergmann reiht daran die Mittheilung eines Falles, wo Gallensteine nach der Auswanderung aus einer perforirten Blase in der Gegend des Nabels sich unter der Haut angesammelt und dort von ihm extrahirt worden waren.

4. Herr Litten: Ueber Ascites. (Ein Autoreferat dieses Vortrages ist in dieser No. pag. 832 abgedruckt).

5. Herr Gluck: Ueber Blutcysten der seitlichen Halsgegend (mit Krankenvorstellung).

Herr Wolff hat in der Dissertation von Baggert 15 Fälle von Blutcysten referiren lassen. Von Herrn W.'s eigenen Beobachtungen, Fall 16 u. 17, ist einer bereits operirt mit Zurückbleiben einer Venenfistel. Der zweite Fall ist ebenfalls von Herrn W. operirt, und zwar nach einer von ihm ersonnenen Methode. Zur anatomischen Untersuchung blieb bei der Operation kein Material übrig. Ausser in diesen Fällen von Wolff ist die Exstirpation von Siebold und Hüter je einmal mit Erfolg ausgeführt worden.

Vortragender berichtet über eine von Exc. von Langenbeck exstirpirt Blutcyste (im Jahre 1880, bei der es sich um eine cystische Abschnürung der Vena jugularis communis handelte).

Gluck's Fall, also der 19. der in der Literatur bekannt gewordenen, der sechste der mit Erfolg operirten, zeichnet sich, um es kurz zu resumiren, durch folgende Besonderheiten aus:

1. waren die Operations-Schwierigkeiten ganz enorme. Die Operation dauerte über drei Stunden und wurde nach Wolff's Methode ausgeführt;

2. handelte es sich um eine Kiemengangscyste, deren Innenfläche aus warzigen mit mehrschichtigem Cylinderepithel ausgekleideten Zotten bestand.

3. Diese Kiemengangscyste, welche an einer der drei typischen Stellen, nämlich zwischen Innenrand des Kopfnickers und Vena jugularis sich befand, communicirte durch einen breiten Canal mit der Vena jugularis communis.

4. Diese Communication kann nur in der Weise erklärt werden, dass das hintere Ende des Kiemenganges vielleicht überhaupt nicht obliterirt war, oder nach provisorischer Verklebung, da, wo es der Venenwand anlag, in dieselbe sich öffnete, respective die Wand der Jugularis communis selbst einen Defect erlitt, vermöge dessen das venöse Blut sich in den persistirenden Kiemengang ergoss und diesen in eine mit Blut gefüllte Cyste umwandelte.

5. Daraus folgt, dass eine Anzahl von Blutcysten der seitlichen Halsgegend, congenitalen Ursprunges und zwar Kiemengangscysten sind.

6. Bisher ist mit Brücke angenommen worden, dass nur der Einfluss der lebenden Gefässwand die Coagulation des Blutes verhindere, und dass alle anderen Elemente als normales Endothel der Intima als Fremdkörper in der Blutbahn eine Coagulation des Blutes in ihrer Umgebung veranlassen mussten. In dem Falle des Vortragenden, wo eine proliferirende Kiemengangscyste mit warzigen Zotten und einem mehrschichtigen Cylinderepithel vom Blutstrom umspült wurde, war trotzdem keine Coagulation eingetreten, das Blut in der Cyste war absolut flüssig und spritzte beim Anstechen der Cystenwand im hohen Bogen hervor. Patientin, jetzt 16 Jahre, bemerkte die in ihrem Volumen wechselnde, erectile Geschwulst vor 10 Jahren. Die Exstirpation gelang radical nach Unterbindung der V. jugularis communis und multiplen Umstechungen und Abbinden im Bereiche ihrer peripheren Aeste.

XVIII. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

Sectionssitzungen.

3. Section für Physiologie.

(Originalbericht.)

Constituierung der Section unter dem Vorsitz des Herrn Hoppe-Seyler.

I. Sitzung d. 18. September Nachmittags 4 Uhr.

Vorsitzender: Herr Fick-Würzburg.

Herr Baumann-Freiburg hält einen Vortrag über die Aetherschwefelsäuren des Harns und einige Amidosäuren im Thierkörper. Durch geeignete Versuche am Hunde hat der Vortragende nachgewiesen, dass sämtliche im Harn der Thiere vorkommenden Aetherschwefelsäuren, sowohl die schon länger bekannten des Phenols, Kresols etc., wie die neuentdeckten, in ihrer Zusammensetzung noch nicht näher erforschten, den Fäulnisprocessen im Darm ihr Dasein zu verdanken haben. Frühere Untersuchungen über diesen Gegenstand hatten deshalb kein so positives Resultat ergeben, weil der Darm der hungernden Thiere nicht so völlig von Fäkalien frei gemacht wurde, wie dies bei B.'s Versuchen geschah.

Dasselbe Verhalten wie die Aetherschwefelsäuren zeigte die Hippursäure, während die Kynurensäure z. B. aus dem Harn nicht verschwand und deshalb einen andern Schluss auf die Art ihres Entstehens gestattet.

Ueber die Amidosäuren sagt der Vortragende, dass es deren eine Anzahl gäbe, welche im Thierkörper fast vollständig oxydirt würden und schliesst aus der geringen Oxydirbarkeit von ihnen nahe verwandten, aber stickstofffreien Körpern, dass die aromatischen Amidosäuren ihre leichte Oxydirbarkeit der in ihnen enthaltenen NH_2 Gruppe zu verdanken haben.

Herr A. Herzen-Lausanne spricht über die Spaltung des Temperatursinnes in zwei gesonderte Sinne. H. schliesst aus einigen Versuchen, dass ein Kältesinn einerseits und ein Wärmesinn andererseits mit räumlich getrennten peripheren Perceptionsapparaten angenommen werden müsse, von denen der Erstere sich in seinem Verhalten gegen schädigende Einflüsse dem Tastsinn, der Letztere dem Schmerzsinne nähere. Durch eine klinische Beobachtung mit anschliessendem Sectionsbefund und durch Versuche an Hunden glaubt H. Beweise für die Sätze erhalten zu haben, dass die Leitungsbahnen sowohl für die Tast- wie für die Kälteempfindung in den Hintersträngen des Rückenmarks verlaufen und dass die zugehörigen Centren im Gyrus sigmoides des Hundes liegen. Für die Wärme- und die Schmerzempfindung ergibt sich aus H.'s Versuchen die Wahrscheinlichkeit, dass Beider Leitungsbahnen durch die graue Substanz des Rückenmarks gehen und zu von den eben genannten getrennten Hirncentren führen.

Herr Loebisch-Innsbruck spricht über das Mucin der Sehne des Rindes, dessen chemisches Verhalten und Zusammensetzung.

II. Sitzung d. 19. September Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Rollett-Graz.

Herr S. Exner-Wien trägt vor: Ueber eine unter seiner Leitung im physiologischen Institut zu Wien von Herrn Dr. Vareth ausgeführte Untersuchung über Lage, Ausdehnung und Bedeutung der motorischen Rindenfelder an der Hirnoberfläche des Hundes.

Die Bestimmung der mit den einzelnen Extremitäten- und Gesichtsmuskeln correspondirenden Stellen in der grauen Substanz der Hirnoberfläche wurde vermittelst Reizung mit constanten Strömen vorgenommen. Dabei wurde durch Umschneidung und Unterschneidung der gereizten Stellen und entsprechende Verwerthung der gewonnenen Resultate dafür Sorge getragen, dass keine Täuschungen durch in benachbarte Partien eindringende Stromschleifen sich geltend machen konnten.

Aus den angestellten Versuchen geht nun hervor, dass die motorischen Felder für die Extremitätenmuskeln zusammen auf einem Gebiet liegen und zwar auf dem linken und äussern Theil des Gyrus sigmoides, ohne dass die einzelnen Muskeln für sich eine bestimmt abgegrenzte Localisation besässen. Von diesem Gebiete scharf getrennt ist dasjenige für die dem Facialis angehörenden Muskeln. E. fasst die erwähnten Bezirke auf als „absolute Rindengebiete“, von denen aus mit den Muskeln weiterhin in Zusammenhang stehende, directe Stabkranzfasern in die Tiefe gehen und bemerkt, dass auch die Zerstörung anderer Rindenbezirke (relative Rindenfelder) in der Function der betreffenden Muskeln Störungen hervorrufen könne.

In der Discussion macht Herr Goltz aufmerksam auf die Divergenzen der Resultate, die sich ergeben aus solchen Reizversuchen einerseits und Exstirpationsversuchen andererseits. G. ist nicht davon überzeugt, dass die weisse Substanz nicht mitgereizt wurde.

Herr Ewald bespricht Versuche, die er mit sogenannten Haemomotoren, d. h. mit Apparaten gemacht hat, welche ermöglichen, auf bestimmte Arterien peripherwärts fortrückende Compressionen auszuüben und hierdurch einen ungemein hohen Druck in dem von der entsprechenden Arterie gespeisten Capillargebiet zu erzeugen. Die Ergebnisse dieser an der Carotis des Hundes angestellten Versuche ergaben Zerstörungen der Hirnsubstanz infolge Ruptur der Gefässe mit charakteristischen Symptomen: gleichzeitig aber auch, was nicht gleichgültig ist, Zerstörung der rothen Blutkörperchen und Haemoglobinurie.

2. Demonstrirte Herr E. einen Versuch am Stereoskop, welcher geeignet ist, die schon von Brücke festgestellte Thatsache zu demonstrieren, dass das Tageslicht nicht rein weiss, sondern röthlich ist und dass, wie E. sich ausdrückte, das belichtete Auge zum ausgeruhten sich verhalte, wie ein schwach rothblindes zum normalen.

Herr Exner-Wien bespricht und demonstrirt ein Mikrorefractometer,

48 [b]

welches gestattet, den Brechungsindex mikroskopisch kleiner Objecte mit grosser Genauigkeit zu bestimmen.

III. Sitzung den 21. September Vormittags 9 Uhr. (Im physiol. Institut.)

Vorsitzender: Herr Heidenhain.

Es werden von Herrn Goltz fünf von ihm operirte Hunde vorgestellt. Dem Ersten wurde die Rinde der linken Hemisphäre in grosser Ausdehnung zerstört. Das Thier zeigt rechterseits keine Störungen der Sensibilität und der Motilität.

Der zweite Hund hat eine gewaltige Zerstörung der beiden Hinterhauptslappen erlitten. Er ist nicht blind, da er Hindernissen im Wege ausweicht, dagegen zeigt er für alle optischen, akustischen und tactilen Reize eine grosse Wahrnehmungsschwäche.

Beim dritten Hunde wurde die linke Hälfte des Vorderhirns zerstört. Das Thier befindet sich fortwährend in grosser Aufregung.

Beim vierten Hunde ist eine Operation vorgenommen worden, die zum Zweck hatte, die linksseitige Capsula interna vollständig zu durchtrennen. Der Hund lässt keinerlei Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen erkennen, macht aber, sich selbst überlassen, fortwährende Reibbahnbewegungen. Gewissen Einflüssen folgend kann er auch geradeaus gehen.

Der fünfte Hund erlitt eine beiderseitige Zerstörung der motorischen Rindencentren. Er ist keineswegs gelähmt oder anästhetisch, macht aber plumpe Bewegungen und vermag nicht von selbst zu fressen. Bemerkenswerth ist ferner eine deutlich wahrzunehmende Sehestörung.

Herr Gudden-München spricht sich aus gegen die landkartenartigen Localisationen auf der Grosshirnrinde und verlangt mehr anatomische Forschung in der Physiologie des Gehirns.

Herr v. Fleischl-Wien bespricht und demonstirt einen, wie es scheint, äusserst empfehlenswerthen Apparat zur Bestimmung der Hämoglobinnengen im Blut: einen Hämometer, dessen Princip im Wesentlichen darauf hinaus läuft, dass eine verdünnte Hämoglobininlösung mit der wechselnden Farbe eines rothen Glaskalles verglichen wird. Behufs des genauen Vergleiches aber müssen blaue Strahlen ausgeschlossen sein, am Besten also Gas- oder Petroleumlicht angewendet werden.

IV. Sitzung den 21. September Nachmittags 4 Uhr. (Im physiol. Institut.)

Vorsitzender: Herr Exner.

Es werden von Herrn Goltz die Gehirne der in der letzten Sitzung demonstirten Hunde vorgelegt. Sie zeigen alle die angegebenen Verletzungen mit Ausnahme des vierten Hundes, bei dem eine vollständige Zerstörung der Capsula interna nicht allgemein zugegeben wird.

Herr Nothnagel-Wien hebt hervor, dass wenn er auch das Thatsächliche der heutigen, höchst interessanten Demonstrationen keineswegs bestreite, doch derartige beim Menschen gesetzte Störungen unter allen Umständen zu Lähmungen führen.

Herr v. Fleischl spricht über Physiologie des Electrotonus und führt aus, dass die von Dubois-Reymond behauptete bedeutende Stromzunahme in der intrapolaren Strecke nicht nachweisbar ist, sondern dass vielmehr das durchflossene Nervenstück jedes, sowohl eines positiven, wie negativen Zuwachses entbehrt. Die Versuche wurden mittelst des Capillar-Electrometers angestellt.

Herr Schönlein trägt vor über das Verhalten des negativen Schwan- kung bei durch verschiedene Reizfrequenzen erzeugtem Tetanus.

Herr Rollett bespricht Myographische Versuche an quergestreiften Muskeln von verschiedenem Bau, und demonstirt Curven von einzelnen und tetanischen Contractionen, erhalten von Muskeln des Dyticus marginalis und Hydrophilus piceus, aus denen hervorgeht, dass die Zuckungen bei Dyticus eine kürzere Dauer haben als bei Hydrophilus und dass des Ersteren Muskeln einer grösseren Reizfrequenz benöthigen zum Zustandekommen eines Tetanus als die des Letzteren.

Herr Henry Head hat durch fortgesetztes rhythmisches Aufblasen, resp. Aussaugen der Lungen zwei Arten eines apnoischen Stillstandes erzeugt: eine inspiratorische, bei dem die Athemmuskeln erschlaffen und eine expiratorische, bei dem sie in dauernder Contraction waren. Beide Wirkungen lassen sich auch erreichen, wenn mit Wasserstoff statt mit Luft ventilirt wird; nach Durchschneidung der Vagi sind die Erscheinungen wesentlich andere.

Y.

XIX. Jahresversammlung des Vereins Deutscher Irrenärzte am 16. und 17. Sep- tember in Baden-Baden.

(Originalbericht.)

Die diesjährige Sitzung des Vereins Deutscher Irrenärzte fand am 16. und 17. September in Baden-Baden statt. An Stelle des erkrankten Vorsitzenden Nasse-Bonn eröffnete v. Gudden-München die Sitzung mit verschiedenen Mittheilungen, aus denen unter Anderem hervorzuhellen ist, dass unter den im vergangenen Vereinsjahr verstorbenen Mitgliedern sich auch Dr. Salomon-Bromberg, der Verfasser des bekannten Liedes „Es hatten einst drei Gesellen“ etc., befand. Bei der statutenmässigen Wahl zweier Vorstandsmitglieder wurde Westphal-Berlin wieder- und Pelman-Grafenberg neu gewählt. Nasse hatte in einem längeren Schreiben eine Wiederwahl mit Rücksicht auf seinen derzeitigen Gesundheitszustand abgelehnt.

Die Reihe der Vorträge eröffnete

1) Schüle-Ilmenau über das Thema „Die Frage der Beschränkung der Heirathsberechtigung bei belasteten und irre gewordenen Personen“. Dick hatte in seiner Bearbeitung dieses Gegenstandes die Ehe gewissermassen als ein Schutzmittel gegen Rückfälle in Psychosen, allerdings mit der Einschränkung, dass dies nur für rüstige, heirathsfähige Individuen Geltung beanspruche, hingestellt, während Oebke und Nasse auf Grund statistischer Erhebungen zu weniger günstigen Resultaten gelangt waren. Die Angaben Hagen's — 1876 über die gleiche Materie erschienen — waren im Ganzen der Dick'schen Ansicht günstig. Nach seiner Berechnung blieben von den genesenen Ledigen nach ihrer Verheirathung ungefähr $\frac{4}{5}$ gesund, ein Procentsatz indessen, der dem der Verhältnisszahl der nach einer überstandenen Psychose überhaupt gesund bleibenden Individuen gleichkommt. Die verschiedenen und einander zum Theil widersprechenden Ansichten der erwähnten Autoren sind nur aus einer Unzulänglichkeit und Verschiedenheit der Methode ihrer Statistik zu erklären. Man müsse deshalb in Zukunft nach einem einheitlichen Schema die Erhebungen anstellen und auch über das Verhalten der Patienten ausserhalb der Anstalten genaue Nachforschungen anstellen lassen.

Als Schema für eine in dieser Hinsicht auszufüllende Zählkarte empfehle er etwa folgendes: 1) Bei Wiederaufnahme im ledigen Zustande a) Lebensalter, b) Form der Psychose, c) Dauer der letzteren, d) Ursache, speciell ob einfache erbliche Prädisposition oder constitutionelle neuropathische Anlage. — e) Genesung, ob ganz oder mit Defect. — 2) Bei Wiederaufnahme im verheiratheten Zustande a) Form und Dauer der Psychose, b) Ursachen, ob solche in den Verhältnissen des ehelichen Lebens begründet.

Schüle selbst widerräth den geisteskrank Gewesenen entschieden die Ehe — zunächst allerdings nur auf Grund eines allgemein gewonnenen Eindrucks. Er thut dies auch auf die Gefahr hin, durch Lösung eines schon bestehenden Verhältnisses vorübergehend zu schaden, obschon er nicht geneigt ist, dies Moment gering anzuschlagen. Bestimmend für ihn ist in dieser Frage hauptsächlich die Rücksicht auf die zu erwartende Nachkommenschaft. Er tritt deshalb für Maassregeln ein, besonders gewisse Klassen von Geisteskranken an der Abschliessung einer Ehe zu hindern, dadurch, dass man sie nach der Entlassung aus der Anstalt für Jahre hinaus gewissermassen präventiv entmündige. Es sei das den Maassregeln zu vergleichen, die man zur Verhütung und Verbreitung epidemischer Krankheiten zu ergreifen pflege. Als die hauptsächlichsten in Betracht kommenden Arten von Psychosen nennt er Seelenstörung mit Epilepsie, Alkoholismus mit recidivirendem Delirium und consecutiver Moral insanity, schwere Hysterie, Idiotie leichteren Grades. Denn für diese sei mit geringen Ausnahmen ein tieferes Sinken und Deteriosiren der Descendenz die Regel. — Das Material für eine derartige anzustrebende Maassregel müsse erst statistisch durch die Psychiater beschafft werden, wozu auch die schon vorhandenen Aufzeichnungen der Anstalten zu verwerthen seien.

In der sich dem Vortrag Schüle's anschliessenden Discussion wendet sich Mendel-Berlin hauptsächlich gegen die Forderung Schüle's nach Nachforschungen, etwa durch die Orts- oder sonstige Behörde über den Geisteszustand Verheiratheter nach ihrer Entlassung aus der Anstalt. Die dadurch bedingte Publicität der überstandenen Psychose habe ihre sehr bedenkliche, nicht zu unterschätzende Seite. Ohne diese Nachforschungen sei aber das erhaltene statistische Resultat werthlos. Den Einfluss der ärztlichen Rathgebung in Bezug auf Verheirathung schlägt Mendel für sehr gering an. Betreffs der Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit einer Entmündigung für die von Schüle erwähnten Fälle stimmt Mendel dem Vortragenden bei. — Schüle replicirt, dass er eine sehr discrete Nachforschung durch Vertrauensmänner, z. B. Districtsärzte für sehr wohl durchführbar und unschädlich halte. — Gerlach-Münster bemerkt, dass in Westphalen derartige Berichte über entlassene Geisteskranke schon seit lange eingeführt seien. — Krafft-Ebing möchte die von Schüle angeregte Statistik auch auf die Fälle schwerer Neurosen erstreckt wissen, die zu keinem Anstaltsaufenthalte führen. — v. Gudden stimmt der Forderung Schüle's nach Entmündigung ebenfalls bei, glaubt aber, dass dies leider oft ebenso wenig gelinge, wie das Verhindern der Verheirathung. — Fürstner-Heidelberg möchte das von Schüle vorgeschlagene Zählblattchen vereinfacht und insbesondere die externe Nachforschung davon ausgeschlossen sehen.

Der Vortragende (Schüle) bittet schliesslich die Versammlung, bei künftigen Erhebungen über die in Rede stehende Frage das von ihm angegebene Schema zu Grunde zu legen, um nach Jahren bei erneuter Besprechung des Gegenstandes gleichmässiges Material zur Hand zu haben.

2) v. Gudden-München spricht demnächst über die Einrichtung von sogenannten Ueberwachungsstationen. An der Hand einer erläuternden Zeichnung demonstirt Vortragender die in der Münchener Anstalt eingeführte Ueberwachungsstation. Die Einrichtung ist berechnet für eine öffentliche Anstalt von ca. 400 Insassen mit einem Contingent von 10 Proc. besonderer Bewachung bedürftiger Kranken, also namentlich des Suicidum Verdächtigen und Paralytiker im vorgerückten Stadium des Leidens. Die Station besteht im wesentlichen aus zwei grösseren, durch eine Durchgangstür verbundenen Sälen, an deren einer Längsseite mehrere Einzelzimmer einerseits für unruhige, aber nicht laute Kranke, andererseits für solche Kranke angebracht sind, die starken Fötor um sich verbreiten. Für die des Suicidum Verdächtigen und gleichzeitig lärmenden Kranken bestehen besondere Aufsichtszimmer in der Abtheilung der unruhigen Kranken. In dem für die Selbstmordsüchtigen bestimmten der beiden Säle ist als Tagesaufenthalt für die qu. Patienten ein von Betten freier Raum, kein besonderes Zimmer eingerichtet. Die Closeteinrichtungen sind ähnlich wie die Isolirzimmer direct von dem entsprechenden Saale zugänglich angebracht, und deren Thüren ebenso wie die der letzteren zum Theil mit Fenstern versehen, so dass der Patient stets dem beaufsichtigenden Wärter sichtbar bleibt. Die so eingerichtete Station steht Tag und Nacht in ununterbrochener Aufsicht. Ausser dem wachenden Wärter befindet sich Nachts noch ein Wärter auf der Station, der dort schläft. Die Wache wechselt täglich. Fürstner-Heidelberg hält das von v. Gudden angegebene Verhältniss

von 10 Proc. der besonderen Bewachung bedürftiger Kranken für zu niedrig gegriffen. Nach seinen Erfahrungen stelle sich dasselbe auf ca. 32 Proc., indem er insbesondere für alle Paralytiker eine beständige Beaufsichtigung für notwendig hält. Das Wachpersonal wird bei ihm durch eigens zu diesem Zwecke construierte Uhren controlirt.

Grashey-Würzburg hält das Wartepersonal für nicht ausreichend. Er lässt im Wachpersonal keinen täglichen Wechsel eintreten, sondern dieselben Wärter mehrere Wochen hindurch an der gleichen Stelle und in der gleichen Function.

Siemens-Ueckermünde beschreibt eine der Gudden'schen im wesentlichen conforme Einrichtung an der dortigen Anstalt. Auf die Frage Laehr's, ob an Privatanstalten ähnliche Einrichtungen getroffen seien, theilt Kleudgen-Obernigk mit, dass er in seiner Anstalt hauptsächlich für Suicidium-Verdächtige ein grösseres Zimmer für 3 bis 4 Patienten mit beständiger Ueberwachung eingerichtet habe, ohne dass dies seitens der Kranken anstössig gefunden würde. Die Wache werde jede Nacht durch einen anderen Wärter ausgeübt.

3) Siemens-Ueckermünde referirt „über die Behandlung der Nahrungsverweigerung der Irren“.

In der letzten Zeit sei die zwangsweise Fütterung mit der Schlundsonde immer seltener geworden. Als Gegner der Sondenfütterung (— s. die Abhandlung über den gleichen Gegenstand v. Siemens im Archiv für Psychiatrie Bd. XIV und XV —) will Siemens die Methode nur dann angewandt wissen, wenn man die Ueberzeugung gewonnen hat, dass das Leben des Kranken auf andere Weise nicht erhalten werden kann. Die melancholischen abstinenten Kranken vertragen das Hungern länger und bedürften überhaupt weniger Nahrung als Gesunde, der Stoffwechsel sei bei ihnen retardirt und sie kämen mit einem geringeren Kostsatz aus, als z. B. Voit für Gesunde fordert. Das Gehirn werde durch Hungern in seiner Ernährung nicht beeinträchtigt. Experimentell sei bei Thieren ein Gewichtsverlust von 10/100 berechnet worden. Man beobachte noch nach langem Enthalten von Nahrung vollständige Genesung ohne Defect. Geheilte Melancholische gaben an, dass durch die Nahrungsaufnahme eine Vermehrung der Angstgefühle hervorgerufen würde und bäten für ihre Leidensgenossen um Nichtanwendung der zwangsweisen Fütterung. Dies sei wohl in Zusammenhang zu bringen mit der Beobachtung, dass während der Verdauung eine Vermehrung der Gefässerregung stattfindet. Dem Patienten drohe Gefahr von der Nahrungsverweigerung, sobald er den eigenthümlichen, nach Chloroform riechenden Geruch des Aceton um sich verbreite, was sich alsdann auch im Harn finde. Ein Theil der Symptome erkläre sich durch den Mangel des Organismus an Wasser und sehe den bei der Cholera auftretenden ähnlich. Es sei erstaunlich, welche Veränderung oft das blosse Eingiessen von Wasser per anum in dem Zustande des Patienten hervorruft.

Oebeke (Eendenich) als Correferent zu dem in Rede stehenden Thema geht des Näheren auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen ein, welche namentlich am Nervensystem bei den an Nahrungsverweigerung Gestorbenen gefunden werden und berichtet über die Beobachtungen an freiwillig fastenden Menschen und experimentell hungernden Thieren. Er würdigt die verschiedenen Behandlungsmethoden der Nahrungsverweigerung einer eingehenden Erörterung und kommt zu dem Schlusse, dass dieselben in keinem Ausschlussverhältnisse zu einander stehen, sich vielmehr gegenseitig ergänzen, so dass in geeigneten Fällen die Sondenfütterung, die Ernährung mittels Klystiren von Fleischpepton und Wein oder ein gänzlich zuwartendes Verhalten geübt werden sollen.

Grashey-Würzburg ist dafür, mit der Anwendung der Sondenfütterung nicht auf die Indicatio vitalis zu warten. Er betrachtet sie als eine therapeutische Maassnahme, die eben so versucht werden müsse, wie jede andere. Oft genug genüge die einmalige Einführung der Schlundsonde zur Ueberwindung der Nahrungsverweigerung. Die Einführung sei zudem in der Hand des vorsichtigen Arztes durchaus ungefährlich, besonders, wenn man noch die Vorsicht gebrauche, vor Eingiessen der Flüssigkeit durch Lufteinblasen und gleichzeitige Auscultation des Thorax sich von der richtigen Lage der Sonde zu vergewissern.

v. Gudden schliesst sich den Ausführungen Grashey's an und führt aus, dass die von Siemens mitgetheilte experimentale Beobachtung eines Autors, der Gewichtsverlust des Gehirns bei hungernden Thieren betrage 1 pro mille seines Gewichtes, unmöglich ausgeführt werden könne. Zur Sondenfütterung sowohl wie zum Gebrauche bei den ernährenden Klystiren empfiehlt er, die weichen, aus dem Material der Nélaton'schen Katheter angefertigten Sonden anzuwenden.

Witkowski spricht sich auch dahin aus, mit der Sondenfütterung nicht so lange zu zögern, bis die Indicatio vitalis dazu zwingt. Er glaubt nicht, dass Geistesranke einen anderen Stoffwechsel zeigen sollten, als geistig Gesunde, und verspricht sich deshalb nichts von etwaigen dahin gehenden Beobachtungen. Dass die Aengstlichkeit der Melancholiker durch die Fütterung zunehme, bezweifelt er.

4) In seinem nun folgenden Vortrage „über die Frage der Localisation der Functionen der Grosshirnrinde“ gedenkt v. Gudden zunächst historisch der verschiedenen, einander widersprechenden Ergebnisse seitens der verschiedenen Experimentatoren. Er selbst habe neuerdings bei Kaninchen nach Abtragung der sogenannten Sehspäre abweichend von Munk keine Störung des Sehvermögens erhalten, ebenso fand er bei einem jungen Kätzchen nach Abtragung der Sehspäre weder Hemianopsie noch Atrophie der Tractus optici. Er spräche sich deshalb noch nicht gegen eine Localisation der Functionen der Gehirnrinde überhaupt aus, wende sich nur gegen die gewissermassen landkartenartige bestimmte Abgrenzung der Rinde nach ihren Functionen. Er fordert ein genaueres anatomisches Studium der einzelnen Rindenregionen in Bezug auf die zugehörenden Faserzüge, weil ohne genaue Kenntniss dieser Verhältnisse die grössten Irrthümer in der Beurtheilung der Experimente an Thieren unvermeidlich seien. Für einzelne Rindenpartien ist dies Postulat schon erfüllt. So ist die Beziehung des Stirnhirns zu den Pyramidenbahnen, so die des Bulbus olfactorius zu den Geruchsnerven anatomisch festgestellt. Man müsse in die Lage sein, bei Experimenten die aus der Rinde kom-

menden Faserzüge unvermischt und getrennt zu durchschneiden. Die bis jetzt geübten Methoden hält v. Gudden für zu roh. Um die Rinde selbst anzugreifen, operirt er jetzt intrakraniell. — Den Olfactorius betreffend, so habe man trotz der nachgewiesenen anatomischen Beziehung zwischen Bulbus olfactorius und den Geruchsnerven nach Zerstörung der letzteren beim Kaninchen eine anscheinend normale Entwicklung des Bulbus gefunden. Es müssten daher für diesen Theil der Rinde noch andere periphere Erregungsquellen vorhanden sein. v. Gudden bemerkt noch, dass man bei der Frage nach der Localisation der Function der Grosshirnrinde auch an die verschiedenen Schichten der letzteren denken könne. So habe Monakow eine nur auf die grossen Pyramidenzellen beschränkte Atrophie gefunden.

Mendel: Die Forderung v. Gudden's nach Erforschung der anatomischen Verhältnisse der Rinde und ihrer Verbindungen, sei zum grossen Theil (beim Menschen und Hunde) schon gelöst. Mendel spricht sich für die Localisationstheorie im weiteren Sinne aus, hält aber ebenfalls die mehrfach gegebene landkartenartige Abgrenzung der Rinde nach ihren einzelnen Functionen zur Zeit für noch nicht durchführbar.

v. Gudden: Der im wesentlichen gleiche feinere Bau der Rinde lasse es als wahrscheinlicher erscheinen, dass eine genaue Abgrenzung von anatomischem Substrat und Function nicht stattfindet, dass vielmehr das Gehirn sich nach verschiedener Richtung functionell entwickeln kann, wenn es durch besondere Verhältnisse gezwungen wird.

Nissl-München: Beim Studium der Schichtung der Rindenzellen dürfe man nur solche Präparate benutzen, bei denen nur die Zellen gefärbt seien. Alsdann finde man im wesentlichen überall einen fünfschichtigen Bau. Mitunter fehle allerdings auch eine Schicht.

Mendel bestreitet den gleichmässigen fünfschichtigen Bau der Grosshirnrinde (grosse Pyramidenzellen der sogenannten psymotorischen Regionen, Vicq d'Azyr'scher Streifen).

Preyer-Jena spricht sich wie v. Gudden gegen die Möglichkeit einer mosaikartigen Begrenzung der Rindenfelder aus.

v. Gudden hebt noch hervor, dass man bei Blindgeborenen und Taubstummen keine Veränderung in der Grosshirnrinde findet.

5) Mendel: „Der gerichtliche Sachverständige und der Ausschluss der freien Willensbestimmung des § 51 d. D. St.-G.-B.“

Im Anschluss an einige in letzter Zeit veröffentlichte Fälle, insbesondere einen von Schäfer-Lengerich in Eulenburg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, publicirten Fälle, spricht Vortragender seine Ansicht dahin aus, dass die Beantwortung der Frage nach dem Ausschlusse der freien Willensbestimmung nicht Sache der ärztlichen Sachverständigen sei. Er (Mendel) sei darin in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Strafrechtslehrer. Nach Schwarze sei mit dem Nachweis der Geisteskrankheit die Frage nach dem Ausschlusse der freien Willensbestimmung im bejahenden Sinne entschieden.

Mendel ist der Meinung, dass kein Arzt in seiner Eigenschaft als Sachverständiger zur Beantwortung der Frage nach dem Ausschlusse der freien Willensbestimmung gezwungen werden könne.

6) Witkowski-Hoerd i. E. spricht über die (primäre) Verrücktheit. Die neuerdings unter diesem Namen aufgestellte Form sei nicht genügend charakterisirt. Nicht alle Fälle lassen eine scharfe Trennung von Melancholie und Verrücktheit zu. Die Mischformen zwischen beiden seien im Gegentheil sehr häufig. Bei einzelnen Fällen bestehe diese Mischung beständig, in andern wieder bilde die Melancholie ein Vorstadium der Verrücktheit, welches nachher wegfalle. Auch das Hauptmoment, welches bei der Aufstellung der Verrücktheit als besonderer Form angeführt werde, das Fehlen von Schwachsinn nämlich auch nach langer Dauer der Erkrankung, sei nicht unbestritten; da im Gegentheil alle Formen von Schwachsinn nach Verrücktheit und in Verbindung mit Wahnideen vorkämen.

Krafft-Ebing möchte Uebergänge von Melancholie in Paranoia nicht zugeben, nimmt aber combinirte Psychosen an. Den Uebergang von Paranoia in geistige Schwäche habe er besonders bei Masturbanten eintreten gesehen. (Schluss der Sitzung 6 Uhr.)

Dr. Kleudgen-Obernigk.

XX. Cocainomanie. Kaum hat das Cocain sich als eins der werthvollsten Mittel in unseren Arzneischatz eingeführt, da folgt ihm auch schon der hinkende Bote nach. Die Berichte über Cocainvergiftungen mehren sich, wie aus No. 46 dieser Zeitschrift zu sehen ist. Und — the last, not least — nun wird uns bereits aus Amerika das Auftreten der Cocainomanie gemeldet, einer Affection, die allem Anscheine nach weit unangenehmer und schrecklicher ist, als diejenige, welche durch Missbrauch von Alcohol oder Morphinum erzeugt wird. Daher fordert Dr. Baudny mit vollem Recht die Aerzte zur Vorsicht auf. Dieselben dürften gut thun, bei ihren Verordnungen das Cocain nicht zu vertrauensvoll den Händen der Patienten zu überlassen. Rabow.

XXI. Für das Etatsjahr 1886/87 betragen die Ausgaben für das Kaiserliche Gesundheits-Amt 129700 M., gegen das Vorjahr demnach 3940 M. mehr. Die Zulage von 600 M. für ein Mitglied als Vertreter des Directors fällt fort. Die Mehrausgabe ist ausser einigen Erhöhungen für Wohnungsgeld, Copialien und zur Remunerierung von Hilfeleistungen durch die Anstellung eines technischen Hilfsarbeiters mit einem Gehalt von 3150 M. bedingt. So lange die Laboratorien des Gesundheits-Amtes bestehen, ist das Bedürfniss vorhanden gewesen, in demselben technisch gebildete Hilfskräfte zu beschäftigen, welche zur Unterstützung der Laboratoriums-Vorstände als deren Assistenten fungiren und unter deren Aufsicht die erforderlichen experimentellen Arbeiten vorzunehmen haben. Dabei hat sich herausgestellt, dass diese Assistenten, auch wenn sie noch so gut vorbereitet waren, doch erst längere Zeit im Gesundheits-Amt eingeübt

werden mussten, ehe sie im Stande waren, die in demselben vorkommenden mannigfaltigen und eigenartigen Untersuchungen mit derjenigen Sicherheit auszuführen, welche unbedingt nothwendig ist, wenn die Arbeiten des Amtes einwandfrei sein sollen. Hiernach läuft ein häufiger Wechsel in dem Assistentenpersonal dem Interesse des Amtes zuwider. Das Interesse desselben gebietet vielmehr, dass die eingeübten Hilfskräfte für längere Zeit erhalten bleiben. Es soll nun wenigstens die Stelle des ältesten Assistenten in eine etatsmässige umgewandelt werden.

XXII. Die Pensionen der Militärärzte. Nach dem Stande vom Juni 1885 bezogen

Pensionen in Preussen, Sachsen, Württemberg, Kaiserl. Marine				
1. General- und Oberstabsärzte.				
Anzahl:	98	8	3	1
im Betrage von	337½ M.	1696 M.	—	—
bis	4500 M.	3674 M.	—	—
Jahresbetrag	271293 M.	24023 M.	13350 M.	5346 M.
2. Stabs- und Assistenzärzte.				
Anzahl:	171	6	9	11
im Betrage von	360 M.	356 M.	—	674 M.
bis	3450 M.	1722 M.	—	2487 M.
Jahresbetrag	152315 M.	5895 M.	11796 M.	18518 M.

XXIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Epidemiologie.

(V. d. K. Ges. - Amts No. 20.)

(Ber. - Woche v. 1. — 7. Nov.)

Pocken: aus München 1, aus Wien 12, aus Budapest und Prag je 5, aus Triest 1, aus Venedig 13, aus Zürich 1, aus Paris 3, aus London, Liverpool, Brüssel, Petersburg je 1, aus Odessa 4, aus Warschau 3 Todesfälle; ferner aus Breslau 5, (Varicellois), aus Wien 44, aus Budapest 16, aus London 24, aus Petersburg 1 Erkrankung.

Flecktyphus: aus Edinburg 1 Todesfall; ferner aus Breslau 1, aus Edinburg und Petersburg je 4 Erkrankungen.

Von sonstigen Seuchen sind, soweit deren Auftreten ein heftigeres war, gemeldet worden:

Unterleibstypus: aus Paris 27 Todesfälle; ferner aus Berlin 44, aus Hamburg 104, aus dem Regier.-Bez. Schleswig 46, aus Petersburg 31 Erkrankungen.

Rose: aus Paris 5, aus London 7 Todesfälle; ferner aus Nürnberg 3, aus Kopenhagen 14 Erkrankungen.

Kindbettfieber: aus Paris 7, aus Warschau und Wien je 4 Todesfälle; ferner aus Berlin 6 Erkrankungen.

Masern: aus Danzig 13, aus Königsberg 32, aus London 41, aus Paris 26 Todesfälle; ferner aus Berlin 74, aus Hamburg 67, aus dem Regier.-Bez. Königsberg 967, aus dem Regier.-Bez. Stralsund 138, aus Budapest 121 Erkrankungen.

Scharlach: aus Hamburg 11, aus Petersburg 19 Todesfälle; ferner aus Berlin 59, aus Hamburg 77, aus dem Regier.-Bez. Schleswig 149, aus Christiania 60 Erkrankungen.

Diphtherie und Croup: aus Berlin 49, aus Altona 10, aus Dortmund 8, aus Frankfurt a. O. 7, aus Nürnberg 8, aus London 28, aus Paris 36 Todesfälle; ferner aus Berlin 175, aus Hamburg 61, aus Nürnberg 78, aus dem Regier.-Bezirk Schleswig 158, aus Christiania 72 Erkrankungen.

Keuchhusten: aus London 29 Todesfälle; ferner aus Hamburg 34, aus Stockholm 19 Erkrankungen.

2. Amtliches.

Deutsches Reich.

Nachdem die Cholera in Marseille erloschen ist, wird die Bekanntmachung vom 22. August d. J., durch welche der Hafen von Marseille für choleraverdächtig erklärt worden ist, ausser Kraft gesetzt.

Berlin, den 23. November 1885.

Der Reichskanzler.

In Vertretung: von Bötticher.

XXIV. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Leipzig. Für die Errichtung eines pharmacologischen Instituts an der Universität Leipzig ist im sächsischen Etat eine Forderung von 400000 Mark angesetzt. — Königsberg. Am 20. Nov. starb der a. o. Prof. der Medicin Dr. Ernst Burow. — Leyden. Der bekannte Physiologe Prof. Heynsius ist gestorben. — Marburg. Dr. Carl Roser hat sich als Priv.-Doc. der Chirurgie habilitirt. — Freiburg i. B. Dr. A. Kast ist zum a. o. Prof. der inneren Medicin ernannt. — Charkow. Der frühere Docent der Kiewer Universität Dr. Tolotschinow ist zum Prof. der geburtshilflichen Klinik in Charkow ernannt.

— Berlin. Der Reg.- und Med.-Rath Dr. Schönfeld, bisher in Arnberg, ist als Hilfsarbeiter in die Medicinal-Abtheilung des Ministeriums der geistl., Unterr. und Medicinal-Angelegenheiten berufen worden.

— Der ärztliche Director der inneren Abtheilung des hiesigen städtischen Krankenhauses am Friedrichshain, Dr. Riess, hat bei dem Magistrat seine Entlassung nachgesucht. Ueber die Neuubesetzung der Stelle circuliren bereits allerlei Gerüchte, u. A. wird gemeldet, dass die früher in einer Hand liegende Stellung des Directors der inneren Abtheilung getheilt werden soll.

— Der Ostercyclus der Feriencurse für practische Aerzte wird am 22. April k. J. beginnen und bis gegen Ende Mai dauern. Ein genauer

Lections-Catalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Wir erfahren, dass die Auditorien der Professoren Leyden, Gerhardt, Henoch sich dem Andrang der Studierenden gegenüber als immer unzureichender erweisen. Es ist dies ein Uebelstand, der sich auch für viele andere Vorträge an unserer Universität geltend macht. Wir werden auf diesen Gegenstand noch ausführlicher zurückkommen.

— Greifswald. Die ärztliche Prüfungs-Commission in Greifswald für das Prüfungsjahr 1885/86 besteht aus folgenden Mitgliedern: Für die anatomische Prüfung: Geh.-Rath Prof. Budge und Prof. Sommer; für die physiologische Prof. Landois; für die pathologisch-anatomische Prof. Grohé; für die chirurgische Prof. Helferich, Prof. Rinne und Dr. Loebker; für die ophthalmiatische: Prof. Schirmer; für die medicinische Geh.-Rath Prof. Mosler, Prof. Schultze und Prof. Haeskermann; für die gynäkologische Geh.-Rath Prof. Pernice, Prof. Haeskermann und Prof. v. Preuschen; für die hygienische: Prof. Haeskermann und Dr. Beumer. Vorsitzender der Commission ist Geh.-Rath Prof. Pernice.

— Frankfurt a. M. Herr Prof. Weigert hält, wie schon im verflossenen Sommer, auch in diesem Winter einen demonstrativen pathologisch-anatomischen Cursus, an dem sich zwischen 50 und 60 Aerzte betheiligen. Wie wir erfahren, verfügt der ausgezeichnete Pathologe über ein ausserordentlich reichliches und mannigfaltiges Material.

— Auch der medicinische Beruf leidet den statistischen Ergebnissen zufolge an Ueberfüllung. Im Königreich Sachsen scheint indess noch Mangel an Aerzten zu sein, wie folgender bei der zweiten Kammer eingegangene Antrag des freisinnigen Abg. Starke und Genossen zeigt: Die Kammer wolle beschliessen: Die königliche Staatsregierung um Erlegung zu ersuchen, ob dem Mangel an Aerzten in den ärmeren Theilen des Landes, neben den ausgesetzten Subventionen für dort practicirende Aerzte, durch Errichtung von Stipendien an der Landesuniversität für Studierende der Medicin, an welche eine Verpflichtung zur Niederlassung auf eine Anzahl Jahre in einem von der Regierung zu bezeichnenden Orte zu knüpfen sein würde, abgeholfen werden könne.

— Paris. Pasteur behandelt, wie die „Républ. Française“ berichtet, gegenwärtig 11 Personen, welche von tollen Hunden gebissen wurden.

— Bologna. Die Academie der Wissenschaften zu Bologna vergiebt im Jahre 1887 den Preis Aldini (goldene Medaille im Werth von 1000 Lire) für die beste Arbeit über thierische Electricität. Die Arbeiten können in italienischer, lateinischer oder französischer Sprache geschrieben sein und müssen bis zum 9. Mai 1887 beim Secretär der Academie eingereicht werden.

— Toulon. Im Hafen von Toulon ist auf dem Schulschiff der Seeartillerie „la Couronne“ eine Cholera-Epidemie im October ausgebrochen: 27 Erkrankungen und 7 Todesfälle sind vorgekommen. Durch zweckmässige Maassregeln wurde der Epidemie Einhalt geboten. Die Kranken sind in das Lazareth Saint-Maudries aus Land gebracht, und tägliche Fahrten in die offene See gemacht worden.

XXV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der Kaiser und König haben Allernädigst geruht, dem Director der vereinigten Bezirks-Irrenanstalten Stephansfeld-Lördt, Dr. med. Karl Stark zu Stephansfeld den Charakter als Kaiserlicher Sanitäts-Rath und dem Director des Impfinstituts der Provinz Sachsen, Kreis-Wundarzt des Stadtkreises Halle Dr. med. Otto Risel zu Halle a. S. den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allernädigst geruht, den ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität zu Königsberg, Dr. med. Bernard Gustav Julius Naunyn zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Ost-Preussen zu ernennen. Der practische Arzt Dr. Hans Matthes zu Obornik ist zum Kreis-Physikus des Kreises Obornik und der practische Arzt Dr. med. Franz Ludwig zu Habelschwerdt zum Kreis-Wundarzt des Kreises Habelschwerdt ernannt worden. Die Ernennung des Cantonalarztes Dr. Schullian zu Urbeis im Elsass zum Oberamtsphysikus des Oberamtsbezirks Gammertingen in Hohenzollern ist auf seinen Antrag zurückgenommen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Herrmann als Volontärarzt der Prov.-Irrenanstalt zu Allenberg, Dr. Cohn in Heydekrug, Dr. Liess in Breslau, Dr. Rosenthal in Frankenstein, Dr. Haecusler in Seitenberg, Dr. Laskowski in Reichthal, Dr. Kessler in Bickern.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Marcuse von Memel nach Russland, Dr. Stern von Allenberg nach Königsberg i. Pr., Kaiser von Gülzow nach Wolgast, Dr. Knauer von Breslau nach Praisnitz, Dr. Breitkopf von Schwet nach Sulau, Dr. Bernhard von Breslau nach Brieg, Dr. Keller von Wüstewaltersdorf nach Berlin, Dr. Pfalz von Köln nach Hamm, Dr. Schmidt von Müsen nach Ferndorf und Assistenzarzt Dr. Blumberg von Düsseldorf nach Aachen.

Verstorbene: Die Aerzte: Dr. Samuelsohn und Stabsarzt Dr. Anschütz, beide in Königsberg i. Pr., Assistenzarzt Dr. Hunger in Köln, Dr. Hermann Mueller in Bochum und Dr. Schmielau in Spandau.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Bradder hat die neu concessionirte Apotheke in Allenstein eröffnet.

Vacant: Die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Landeshut, Krossen, Tilsit, Stuhm und Pleschen.

2. Bayern.

(Äerztl. Int.-Bl. No. 39.)

Niederlassung: Dr. Sigmund Reiss zu Speyer.

Wohnsitz-Verlegung: Dr. J. Walther von Bellheim nach Weingarten, Dr. Scharf von Meckenheim nach Rheingönheim.

Gestorben: Dr. Franz Schweninger, Priv.-Doc. und Oberarzt am städt. Krankenhaus in München.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Ueber Gährungsvorgänge im Verdauungstractus und die dabei betheiligten Spaltpilze.

Von
Prof. Dr. Miller.

Von den verschiedenen Theilen des Verdauungstractus bietet unter mannigfachen Umständen die Mundhöhle den besten Boden für Spaltpilzvegetation dar. Die Säfte, die im Magen und im Obertheile des Dünndarmes eine stark hemmende Wirkung auf die Entwicklung von Spaltpilzen ausüben, sind im Munde nicht vorhanden, während ihnen die verschiedensten Nährstoffe unter reichlicher Luftzufuhr und günstiger Temperatur zugeführt werden. Die Zahl der Pilze, die sich im Munde fortpflanzen können, ist daher ausserordentlich gross und wird fast nur durch die Concurrenz der verschiedenen Formen beschränkt. In den letzten drei Jahren, wo ich mich mit den Pilzen der Mundhöhle beschäftigte, isolirte ich 25 verschiedene Formen, eine Zahl, die ohne Zweifel bei fortgesetzten Untersuchungen bedeutend wachsen würde.

Die grösste Zahl, die ich auf einem mal in derselben Mundhöhle fand, betrug 11, ausser der wohlbekannten *Leptothrix buccalis*, *Spirochaete dentium* und *Vibrio buccalis*, die sich nicht reinzüchten lassen.

Der grossen Zahl der Mundpilze und den günstigen Bedingungen zur Entwicklung derselben entsprechend, erreichen die Gährungs- und Fäulnisvorgänge im Munde unter Umständen eine sehr hohe, ja gefährliche Intensität. Ich darf nur an den äusserst ekelhaften Geruch aus der Mundhöhle erinnern bei Stomatitis ulcerosa, bei ausgebreiteter Zahnaries mit Gangrän mehrerer Zahnpulpen, bei Anhäufung von Zahnbelägen u. s. w.; ferner an die Thatsache, dass eine leichte Verletzung des Fingers an einer scharfen Zahnkante wiederholt die gefährlichsten Symptome von Blutvergiftung hervorgerufen hat.

Von den 25 verschiedenen Pilzen sind 12 Kokken und 13 Stäbchen; eine Eintheilung der letzteren in Bakterien und Bacillen fand ich unmöglich, da es mir bei manchen nicht klar wurde, ob sie zu den Bakterien oder Bacillen gerechnet werden sollten.

Von den Mundpilzen habe ich 12 in den Darmentleerungen und 8 im Magen wiedergefunden. Bei der Untersuchung des Mageninhaltes wurde mir das Material von einem Herrn geliefert, der seinen Magen zu jeder beliebigen Zeit entleeren konnte, und zwar immer dadurch, dass er ein bis zwei Stunden vorher eine kleine Menge Obst genoss. Die Mundhöhle wurde jedesmal sorgfältig gereinigt und mit Sublimat 1 : 1000 sterilisirt, um Beimengungen aus dem Munde zu verhüten. Dass diese Pilze wirklich aus dem Magen stammten und nicht etwa aus der Mundhöhle oder dem Oesophagus, konnte man an der sehr grossen Zahl der vorhandenen Pilze leicht ersehen. Bei Culturen aus dem Speichel einer mit Sublimat behandelten Mundhöhle entwickeln sich keine oder äusserst sparsame Colonien. Schliesslich wurden alle Pilze, die nur durch einzelne Colonien repräsentirt waren, ausgeschlossen.

Ich zweifle nicht, dass bei fortgesetzten Untersuchungen viel mehr Pilze im Magen gefunden werden können, die mit den Mundpilzen identisch sind.

Man dürfte wohl annehmen, dass die im Magen vorkommenden Pilze sämtlich mit den Speisen eingeführt werden. Viel weniger wahrscheinlich ist es, dass sie vom Darms aus ihren Eingang finden, obgleich bei Rücktritt des Darminhaltes in den Magen ein solches

Vorkommniss stattfinden könnte. Es wäre aber nicht zulässig ohne Weiteres anzunehmen, dass die vielen Darmpilze aus dem Munde stammen oder durch die Mundhöhle Eingang gefunden haben, da ein Eindringen per anum nicht auszuschliessen ist, und da der gesunde Magen für viele nicht Sporen tragende Pilze als unpassirbar gilt. Ich bin aber durch meine Untersuchungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass letzteres nicht der Fall ist, dass jeder Pilz, wenn nicht unter allen, doch unter vielen Umständen den Magen ungestört passiren kann und dass die Mundhöhle als Eingangspforte der meisten, wenn nicht sämtlicher Pilze des Verdauungstractus zu betrachten ist. Wie widerstandsfähig manche Pilze gegen die Magensäfte sind, erhellet aus folgendem Versuche. Ungefähr 3 Stunden nach der Mahlzeit wurde aus dem Magen nach gründlicher Sterilisation der Mundhöhle etwa 70 ccm seines Inhaltes entleert. Dieses wurde unter Abschluss von Luftkeimen bei Bluttemperatur aufbewahrt. Nach drei Stunden fand ich durch die Reincultur noch drei lebende Spaltpilzarten, zwei Hefearten und einen Fadenpilz. Nach 10 Stunden lebte noch ein Spaltpilz und erst nach 14 Stunden war alles Leben, ausgenommen der von Hefe- und Fadenpilzen erloschen. Das Gemisch hatte eine stark saure Reaction, besonders leicht war die Milchsäure nachzuweisen.

Die Thatsache, dass ein Pilz im künstlichen Magensaft (0,2 Proc. HCl enthaltend) in einem kurzen Zeitraum zu Grunde geht, ist durchaus kein Beweis, dass derselbe den Darm nicht entwicklungsfähig erreichen kann, da erstens die bei Anfang einer Mahlzeit verschluckten Pilze nicht etwa in einen mit Magensaft angefüllten, sondern in einen meist neutral oder alkalisch reagirenden Magen gelangen, wo überhaupt erst nach Ablauf von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Stunden freie HCl in nachweisbaren Mengen auftritt¹⁾.

Ferner werden die Pilze häufig in festen Theilen der Nahrung eingebettet, wodurch sie eine Zeit lang der Wirkung des Saftes entzogen werden. Schliesslich verweilen flüssige Substanzen nicht lange im Magen, sondern treten alsbald in den Dünndarm über und führen selbstverständlich verschiedene Pilze mit sich, ehe eine erhebliche Menge von HCl secretirt wird.

In der Darmfistel einer Frau, im Obertheile des Dünndarmes sah Busch schon 15—20 Minuten nach Anfang des Essens die ersten Portionen erscheinen (vid. Hoppe-Seyler Phys. Chem. 326). Noch schneller dürfte der Uebergang bei weichen, flüssigen oder breiartigen Speisen erfolgen.

Die diesbezüglichen Experimente von Watson Cheyne und Anderen kann ich nicht als maassgebend betrachten, da sie unter Bedingungen gemacht wurden, die den im Magen herrschenden zu wenig ähnlich sind. Cheyne brachte spaltpilzhaltiges Material in eine verhältnissmässig grosse Quantität Magensaft und fand, dass die Pilze in einigen Minuten zu Grunde gingen.

Solche Versuche zeigen wohl, dass der reine normale Magensaft als ein ziemlich wirksames Antisepticum zu betrachten ist, lehren uns aber sehr wenig über den wirklichen Vorgang im Magen selbst. Auch sind Versuche mit Meerschweinchen, Kaninchen u. s. w. für den menschlichen Magen durchaus nicht maassgebend, da bei diesen Thieren die Magenverdauung total anders verläuft als beim Menschen. Um die Vorgänge im Magen möglichst treu zu reproduciren, verkaute ich eine Quantität Brod und Fleisch, setzte $\frac{1}{4}$ Flüssigkeit (Milch) zu

¹⁾ Es handelt sich hier nicht um die Zeit, wo die Secretion der HCl anfängt, sondern wo, nach Sättigung aller vorhandenen Alkalien oder Carbonate, der Mageninhalt anfängt freie HCl zu zeigen.

und brachte von dem Gemisch 26,0 ccm in verschiedene Kolben, welche dann, einen ausgenommen, sterilisirt und mit bestimmten Pilzen reichlich inoculirt wurden. Ich hielt die Kolben bei Bluttemperatur und setzte einem jeden alle 10 Minuten 2,0 ccm eines künstlichen Magensaftes (0,4 Proc. HCl enthaltend) zu, so dass am Ende der zweiten Stunde das Gemisch 0,2 Proc. HCl enthielt, entsprechend dem Höhepunkt der Magenverdauung. Zu gleicher Zeit wurden in kurzen Pausen aus den verschiedenen Kolben Plattenculturen gemacht. Es zeigte sich, dass erst $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ Stunden nach Anfang des Versuches, resp. nach Anfang einer Mahlzeit die Pilze in der nicht sterilisirten Kolbe eine deutliche Zahlenverminderung aufwiesen. Bei den mit sehr widerstandsfähigen Magenpilzen inoculirten Kolben fing die Zahlabnahme noch $\frac{1}{2}$ Stunde später an, während der Kommabacillus von Miller, der gegen Säuren recht empfindlich ist, $1\frac{1}{2}$ Stunden nach Anfang des Versuches nur noch wenige Colonien zeigte. Unter den von mir untersuchten Pilzen hat sich noch keiner gezeigt, der nicht mit Leichtigkeit in den Darm gelangen könnte, wenn er am Anfang einer Mahlzeit verschluckt würde. Etwas anders gestaltet sich die Sache, wenn die Pilze ungefähr 2 Stunden nach der Mahlzeit verschluckt werden, also wenn die Verdauung auf dem Höhepunkt steht. In solchen Fällen gingen die weniger widerstandsfähigen der von mir untersuchten Pilze schon in wenigen Minuten zu Grunde, während andere über 2 Stunden hinaus noch resistirten. Wenn daher Pilze in der 2. oder 3. Stunde nach einer Mahlzeit in den Magen gelangen, so gehen die gegen Säuren empfindlichen Arten höchst wahrscheinlich zu Grunde; die weniger empfindlichen Gährungspilze können aber selbst dann noch lebend in den Darm gelangen.

Nach diesen Versuchen glaube ich den Schluss ziehen zu müssen, dass jeder Pilz, der bei Beginn der Mahlzeit verschluckt wird, noch entwicklungsfähig in den Darm gelangen kann, während von denjenigen Pilzen, die in der zweiten und dritten Stunde nach dem Essen in den Magen kommen, nur die widerstandsfähigeren am Leben bleiben. Diese Resultate wurden durch eine grosse Reihe von Experimenten bestätigt.

Wenn man nun ferner die sehr verschiedenen und mannichfachen Umstände berücksichtigt, bei denen die Quantität des secernirten Magensaftes oder sein Gehalt an HCl abnorm gering ist, so muss es scheinen, als wenn der Magen so gut wie gar keinen Schutz gegen das Eindringen von Infectionskörpern in den Darmtractus gewährte und dass der Zustand des Darmes selbst das Moment ist, welches bestimmt, ob ein in den Verdauungstractus gelangter pathogener Organismus zur Entwicklung kommt oder nicht.

Für den Choleraebacillus ist dies in der That direct nachgewiesen worden, indem Koch fand, dass um Meerschweinchen für das Choleraagif empfänglich zu machen, es nicht genügt, die Pilze einfach durch Neutralisation des Mageninhaltes in den Darm gelangen zu lassen, sondern es musste erst eine natürliche oder künstlich hervorgerufene „Erschlaffung desselben, mit Aufhören der peristaltischen Bewegung eingetreten sein“. Erwähnenswerth ist es, dass, trotzdem Speisepartikelchen die Säure lebhaft in sich aufsaugen, dieselben den Pilzen einen gewissen Schutz zu gewähren scheinen. Ich habe wiederholt beobachtet, dass Speisetheilchen (besonders Muskelfasern, selten Brodstückchen) mit Colonien umgeben waren, während man sonst auf der Platte nur vereinzelte Colonien finden konnte.

Eine weitere hierhergehörige Frage von grosser Wichtigkeit ist die: Bei welchem Grad der Säuerung hört die Gährung im Magen auf, eventuell wieviel eines bestimmten Antisepticums, HCl, Salicylsäure u. s. w. ist erforderlich um eine abnorme Gährung im Magen oder Darm zum Verschwinden zu bringen? Die Beantwortung dieser Frage versuchte ich durch folgende Experimente zu erzielen.

Ich zerkaut eine Quantität Fleisch und Brod, setzte etwas Zucker und genügend Milch dazu, um einen dicken Brei zu machen. Dieses Gemisch wurde dann mit drei Arten von Magenpilzen, die die Fähigkeit besitzen, grosse Quantitäten Gas zu bilden, reichlich inficirt und mit einer gleichen Quantität 3 bis 4 proc. Peptonzuckergelatine gemischt.¹⁾

Ich liess nun das Gemisch 1 Stunde im Brutofen stehen, theilte es dann in mehrere Portionen zu je 20,0 ccm. Diesen Portionen wurde dann HCl zugesetzt und zwar in steigender Menge, so dass die erste Portion 4 HCl zu 10,000² erhielt und die letzte 2 zu 1000. Danach wurden die Portionen in Reagirgläser gegossen und das Niveau des Gemisches in den Gläsern genau markirt. Bald erstarrte der Brei und in wenigen Stunden konnte ich bei allen Röhren, wo

eine Gährung stattfand, eine bedeutende Erhöhung des Niveaus durch die Gasbildung beobachten; in den ersten Röhren wurden sogar regelmässig der Wattepfropfen und ein Theil des Gemisches herausgeschoben. Es stellte sich heraus, dass erst bei einem HCl-Gehalt von 1,6 zu 1000 das Niveau constant blieb, mit anderen Worten, die Gährung stillstand. Dieses konnte ich erreichen durch Salicylsäure in Menge von 0,4 zu 1000. Will man also in einem Liter eines gährenden Gemisches die Gährung gleich zum Stillstand bringen, so muss man mindestens 1,6 g HCl (6,40 g einer Salzsäurelösung von specif. Gewicht 1,1233) oder 0,4 g Salicylsäure zusetzen. Bekanntlich handelt es sich bei Gährungen im Magen nicht um ein totales Fehlen der HCl, sondern um eine Verminderung in der Menge derselben, so dass man die schon vorhandene Säure nur zu supplementiren hat. Die Quantität des Antisepticums, die erforderlich ist um die Gährung aufzuheben, hängt daher von der Intensität derselben und der Quantität des Mageninhalts ab. Um aber in irgend einem Falle mittelst HCl eine Wirkung hervorzurufen, muss man ganz bedeutende Dosen geben.

Nach den Angaben von Bidder und Schmidt werden täglich 10–20 Liter Magensaft secernirt, wenn wir diese Schätzung als zwei bis vier Mal zu hoch betrachten und 5 Liter als die normale Quantität ansehen, so entspricht dieselbe noch 10,0 g HCl oder etwa 40,0 g einer Salzsäurelösung von specif. Gew. 1,1233, welche täglich in den Magen gegossen werden sollen. Der normale Gehalt an HCl, bei dem keine Gährung stattfindet, beträgt 2 zu 1000, und da erst bei einer Herabsetzung des Gehaltes bis auf 1,6 Gährung stattfindet, so kann man bei Magengährungen auf einen Mangel an HCl von wenigstens 0,4 pro Liter Mageninhalt rechnen, und diese Quantität müsste man eingeben um die normalen Verhältnissen wieder herzustellen.

Bei der gewöhnlichen Milchsäuregährung ausserhalb des Magens wird der Vorgang nach einigen Stunden durch die gebildete Säure angehalten. Diese Wirkung kommt aber im Magen sehr wenig zur Geltung, da die Säure ziemlich rasch wieder durch Resorption aus dem Magen entfernt wird und da der sauer gewordene Mageninhalt einigemal täglich durch neues, neutrales Material ersetzt wird.

Obige Resultate zeigen ferner, welche unbedeutende Veränderung in der Beschaffenheit oder Quantität des Magensaftes ausreicht um eine andauernde Gährung im Magen möglich zu machen. Gegen diese Versuche lässt sich der Einwand erheben, dass in dem erstarrten Gemisch die Salzsäure ihre volle Wirksamkeit nicht ausüben kann, allein die Controllversuche, die bei Bluttemperatur gemacht wurden, zeigten, dass bei dieser Temperatur die Gährung häufig bei noch höherem Salzsäuregehalt stattfinden kann, so dass ich wiederholt selbst bei 1,6–1,7 proc. HCl eine Gasentwicklung beobachtete, und manchmal wurden erst bei einem HCl-Gehalt von 1,8:1000 die Gasblasen vollständig vermisst. Es lässt sich ferner einwenden, dass ein Theil der HCl durch in den Speisen vorhandene Salze gesättigt werden konnte, ein solcher Verlust dürfte im angegebenen Falle nur klein sein und würde wahrscheinlich durch die am Anfang des Versuches vorhandenen Säuren ersetzt werden, da das Gemisch stets deutlich sauer reagirte, bevor HCl zugesetzt wurde.

Bei all diesen Pilzen suchte ich zuerst ihre Wirkung auf Kohlenhydrate, insbesondere ihre säurebildende Kraft zu erproben, da ich bemüht war die Ursache der Säurebildung in der Mundhöhle festzustellen. Zu diesem Zwecke cultivirte ich dieselben in Fleischextract-Zuckerlösungen, in Peptonzuckerlösungen und in Milch. Von den Mundpilzen verursachten 16 eine saure Reaction, 4 eine alkalische und bei 5 waren die Resultate nicht constant. Bei den Magenpilzen waren die respectiven Zahlen 9, 2 und 2, und bei den Darmpilzen 6, 5 und 3. Die Proportion der säurebildenden Pilze im Munde und Magen ist demnach erheblich grösser als im Darne. Ob diese Verhältnisse constant sind, könnte man natürlich nur durch eine grosse Anzahl von Versuchsreihen feststellen.

Die Culturen in sterilisirter Milch geben etwas abweichende Resultate; es war auch nicht möglich, eine scharfe Grenze zu ziehen zwischen denjenigen Pilzen, die eine saure und solchen, die eine alkalische Reaction hervorriefen, da bei einigen die Reaction nur sehr schwach auftrat und sich auch mit der Zeit änderte, während sie bei anderen durch eine Aenderung im Zuckergehalt wesentlich beeinflusst wurde.

Bei einem Pilze, den ich daraufhin besonders erprobte, fand ich, dass er in einer 3 proc. Fleischextractlösung gezüchtet die Reaction bei Gegenwart von $\frac{1}{10}$ proc. Zucker neutral liess, während bei Erhöhung des Zuckergehaltes die Reaction sauer, bei Verminderung desselben alkalisch wurde.

Durch den Stoffwechsel der wachsenden Zellen entstehen Producte, welche der Flüssigkeit eine alkalische Reaction verleihen, da-

¹⁾ Die hierzu benutzte Gelatine wurde nicht neutralisirt, da die Salze, welche durch die Neutralisation gebildet werden, mit einem Theile der Salzsäure in Verbindung treten würden und die Wirkung der letzteren dadurch schwächen. Das Gemisch hatte daher schon am Anfang des Versuches eine deutlich saure Reaction.

gegen sind die Stoffe, welche durch Gährung des Zuckers entstehen, sauer. Die resultierende Reaction hängt davon ab, ob erstere oder letztere überwiegen. Ebenso wenig, glaube ich, lässt sich eine scharfe Grenze ziehen zwischen Fäulnis- und Gährungspilzen, da viele Gährungspilze zu gleicher Zeit ein Ferment besitzen, welches Eiweiss unter Bildung von Fäulnisproducten zersetzt, und auf der anderen Seite manche Pilze, die als Fäulnisserreger gelten, in zuckerhaltige Lösungen gebracht, dieselben in Gährung setzen, ohne eine Spur von den charakteristischen Fäulniszeichen wahrnehmen zu lassen.

Einer der von mir untersuchten Mundpilze löste gekochtes Hühnereiweiss rasch auf, und zwar unter Bildung von übelriechenden Producten, unter denen SH_2 und NH_3 leicht nachzuweisen waren; ausserdem zeigte er zweitens eine invertirende Wirkung, indem er Rohrzucker in Dextrose und Laevulose umwandelte. Drittens zerlegte er gährungsfähige Zuckerarten in Milchsäure unter Entwicklung von CO_2 ; viertens verursachte er in einer stärkehaltigen Fleischextraktlösung eine saure Reaction, wobei die Lösung eine schwache Reductionsfähigkeit auf Kupferoxyd erhält, mit anderen Worten besitzt dieser Pilz noch eine diastatische Wirkung.

Bei diesen verschiedenen Gährungen entstehen auch vermuthlich in den letzten Stadien eine Reihe von Nebenproducten, so dass die Umwandlungen, die durch den einen Organismus erzeugt und die Stoffe, die dabei entstehen, eine sehr grosse Zahl ausmachen können. Diese Thatsache bietet eine Erklärung dafür, dass in faulenden Gemischen so sehr zahlreiche Producte entstehen können und lässt die Annahme, dass die Zahl der Bakterienarten in einem gährenden Gemische der Zahl der Gährungsproducte entsprechen muss, etwas zweifelhaft erscheinen. Die 20—30 verschiedenen Stoffe, welche in einem offenstehenden faulenden Gemische entstehen können, werden wohl durch einen Pilz allein nicht gebildet, es ist aber den Thatsachen nicht entsprechend, wenn man annimmt, dass für jedes Product oder für jede Stufe ein anderer Pilz vorhanden sein muss.

Bei der sehr grossen Zahl der Pilze war es selbstredend nicht möglich, für jeden eine Bestimmung der Säure vorzunehmen. Unter 18 Fällen, wo dies geschah, konnte ich bei 10 Milchsäure constataren. Früher glaubte man, dass es einen bestimmten Pilz gab, der allein die Milchsäuregährung bewirken könnte und den man als den Milchsäurepilz beschrieb. Vor einigen Jahren machte ich darauf aufmerksam, dass in der Mundhöhle mehrere Pilze vorkommen, die die Fähigkeit besitzen, Milchsäure aus Zucker zu bilden, und nun ist durch verschiedene Beobachter festgestellt, dass diese Eigenschaft ebenso wie die invertirende und peptonisirende unter den Spaltpilzen sehr verbreitet ist. Dadurch ist das häufige oder constante längst bekannte Vorkommen der Milchsäure in Magen und Darm sehr leicht erklärlich.

Die Bestimmung der Säure wurde zum Theil durch die Analyse, zum Theil durch Crystallisationsversuche und zum Theil durch die von Prof. Ewald empfohlene Farbenreaction festgestellt¹⁾. Durch diese einfache Reaction wird der mitunter etwas schwierige Nachweis der Milchsäure sehr erleichtert. Leider lässt sich diese Reaction aber nur unter gewissen Bedingungen anwenden, da nicht nur die Milchsäure und ihre Salze, sondern auch Weinsäure, Apfelsäure, Citronensäure, Oxalsäure und ihre Salze (sofern ich sie untersucht habe), und vielleicht noch manche andere noch nicht erprobte Substanzen dieselbe Reaction geben. Um die gelbe Farbe hervorzurufen, ist überhaupt nur nöthig, der violetten Lösung ein Stückchen Obst [Apfel, Traube, Pflaume, Tomate], einige Tropfen Weisswein (Mosel) etc. beizuthun. Alle diese Säuren müssten erst ausgeschlossen sein, ehe man den Nachweis der Milchsäure als vollkommen sicher betrachten dürfte.

Unter den Gährungsproducten dieser Pilze habe ich ausserdem Ameisensäure²⁾, Essigsäure und Buttersäure nachgewiesen, letztere aber nur in sehr kleinen Mengen.

Makroskopisch zeigen die Gährungen, die durch verschiedene Milchsäurepilze hervorgerufen werden, grosse Differenzen, besonders in Bezug auf die Gase, die dabei entwickelt werden. Ich machte an einer anderen Stelle darauf aufmerksam, dass die Milchsäuregährung häufig ohne jede Spur von Gasentwicklung verläuft, dagegen bilden einige von den jetzt untersuchten Pilzen sehr grosse Gas mengen ($\text{CO}_2 + \text{H}_2$), so dass die Gelatine bei den Culturen in allen Richtungen zerklüftet, oder ein Theil davon aus der Röhre getrieben, oder sogar das Culturegefäss durch den Druck zersprengt wird.

¹⁾ Die Entwicklung von CO_2 deutet auf die Bildung von Nebenproducten (Essigsäure, Buttersäure oder dergl.).

²⁾ 5—10 ccm Wasser + 1 Tr. Eisenchlorid + 2 Tr. Carbolsäure = eine violette Farbe, welche bei Zusatz von Milchsäure gelb wird.

³⁾ Die Destillation wurde mit Phosphorsäure über dem Wasserbade vorsichtig vorgenommen.

Aus diesen starken Gasentwicklungen war schon zu entnehmen, dass keine reine Milchsäuregährung (der Gleichung $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 = 2\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2$ entsprechend) vorlag, eine Vermuthung, die durch die Analyse bestätigt wurde, indem die obengenannten Säuren auch nachgewiesen werden konnten.

Bei der Gährung eines halben Liters einer Fleischextraktzuckerlösung sammelte ich in 3 Stunden 250,0 ccm Gas (CO_2 und H_2). Von solchen gasbildenden Pilzen möchte ich fünf hervorheben, welche regelmässig in der Gelatine grosse Gasblasen bilden oder die Gelatine ganz auseinander reissen, wie in der Figur dargestellt worden ist. Einer dieser Pilze, welcher auch in eiweissartigen Substanzen viel Gas bildet (H_2S und NH_3), habe ich sowohl in den Faeces, als auch in einer gangränösen Zahnpulpa gefunden. Sein Vorkommen am letzteren Orte erklärt uns, wie Zahngeschwüre so häufig zu Stande kommen. Wird ein Zahn mit nekrotischer Pulpa plombirt, ohne die Pulpa vorher zu entfernen und den Wurzelcanal zu sterilisiren, so drängt sich das sich bildende Gas durch das Foramen in der Wurzelspitze oder reisst auch Partikelchen der zersetzten Pulpa mit durch, vermittelt deren Reiz eine Entzündung der Wurzelhaut meistens sofort hervorgerufen wird. In solchen Fällen brauchte man früher und mitunter auch jetzt noch das unter den Laien wohl bekannte „Bohrloch“ um den „Nerv zu lüften“, das heisst um die Gase und andere Fäulnisproducte entweichen zu lassen. Man trifft mitunter in einer Mundhöhle mehrere solcher Bohrlöcher, welche continuirlich Eiter, stinkende Gase u. s. w. in die Mundhöhle entleeren. Von den anderen gasbildenden Pilzen habe ich 3 im Magen und 1 in den Faeces gefunden und es ist leicht einzusehen, welche unangenehme Folgen eine bedeutende Entwicklung solcher Pilze im Magen oder Darm mit sich bringen würde.

Eine weitere Frage von Interesse betrifft die peptonisirende Wirkung besonders der Darmpilze. Bei weitem die grösste Zahl dieser Pilze gedeihen gut auf gekochtem Hühnereiweiss, weshalb man ihnen eine peptonisirende Wirkung zuschreiben darf. Das Eiweiss wurde in Reagirgläsern so zubereitet, dass eine möglichst grosse Oberfläche dargeboten wurde und in einer feuchten Kammer aufbewahrt um gegen Eintrocknung zu schützen. Auf diese Weise kann man das Material beliebig lange steril halten. 4 der von mir untersuchten Pilze kamen auf diesem Boden garnicht zur Entwicklung; 6 zeigten nur ein beschränktes Wachsthum, während die anderen recht gut gedeihen und in einigen Fällen das Eiweiss vollkommen verflüssigten. Ob die Pilze dabei mehr Pepton bilden als sie zu ihrer Nahrung bedürfen, resp. ob und in wie fern sie durch diese Eigenschaft dem menschlichen Körper nützlich sein können, ist eine Frage, deren Lösung grosse Schwierigkeiten bietet. Mit einem Kommabacillus stellte ich einen Versuch an mit einer grösseren Menge sterilisirten Hühnereiweisses und konnte am Ende des dritten Tages nach Entfernung des Eiweisses Spuren von Pepton durch die Biuretprobe wahrnehmen.

Viel weniger häufig hat sich bei den von mir untersuchten Pilzen eine diastatische Wirkung gezeigt. Ich fand in der That unter 9 verschiedenen Arten, welche ich daraufhin untersuchte, nur einen, der eine ausgesprochene Wirkung besass. Durch diesen Pilz wurde aus Stärke eine reducirende Zuckerart gebildet und diese wieder in Säure zerlegt. Es wird häufig angenommen, dass ein Pilz, weil er auf Scheiben von gekochten Kartoffeln gedeiht, eine diastatische Wirkung besitzt, dies scheint mir aber unzulässig zu sein, da die Pilze durchaus nicht auf die Kartoffelstärke allein angewiesen sind, sondern sich ganz gut von dem Eiweiss, Zucker u. s. w. der Kartoffel eine Zeit lang ernähren können.

Unter mehr als 50 verschiedenen Pilzarten fand ich keinen einzigen, den man als anärob bezeichnen könnte, d. h. keinen, der besser ohne als mit Luftzutritt zu gedeihen vermag; dagegen fand ich jede Zwischenstufe von solchen, die gar kein Wachsthum ohne Luftsauerstoff zeigten, bis zu solchen, die eben so gut mit oder ohne Luftsauerstoff gedeihen. Bei weitem die Mehrzahl der Pilze zeigten bei beschränkter Luftzufuhr ein verkümmertes Wachsthum.

Aus den oben beschriebenen Experimenten lassen sich folgende Schlüsse ziehen:



$\frac{1}{2}$ nat. Grösse.
Cultur eines gasbildenden Magenpilzes in Brodzucker-gelatine. 1 Tag alt. Zahlreiche kleine Bläschen sind in der Zeichnung nicht wiedergegeben.

1. Es giebt eine grosse Anzahl von Pilzen, welche in allen Theilen des Verdauungstractus vorkommen.

2. Durch den Magensaft wird in den weitaus meisten Fällen das Hineingelangen lebender Pilze in den Darm nicht verhindert. Sämmtliche von mir untersuchten Pilzarten können den Magen passiren, wenn sie am Anfang der Mahlzeit verschluckt werden; ist die Verdauung dagegen auf dem Höhepunkt, so gehen die gegen Säuren weniger widerstandsfähigen zu Grunde.

3. Milchsäuregährung kann im Magen anhalten, bis der Mageninhalt einen Säuregrad von etwa 1,6 zu 1000 HCl erreicht hat. Wird zu wenig HCl secretirt oder so viel Speise eingenommen, dass der Mageninhalt diesen Grad der Säure nicht erreichen kann, so wird die Gährung andauernd fortbestehen können. Magenkrankheiten, allgemeine Gesundheitsstörungen (Fieber u. s. w.) befördern die Gährung, indem sie die Magensaftsecretion störend beeinflussen.

4. Die Magengährungen sind viel leichter mit Salicyl- als mit Salzsäure zu beseitigen.

5. Eine nicht unbedeutende Zahl der Pilze des Verdauungstractus rufen in kohlehydrathaltigen Lösungen die Milchsäuregährung hervor, wodurch das häufige Vorkommen der Milchsäure erklärt wird. Seltener und in kleineren Quantitäten habe ich andere Gährungssäuren: Essig-, Buttersäure u. s. w. auftreten sehen.

6. Bei 5 Pilzarten verlief die Gährung unter Bildung von erheblichen Mengen von CO₂ und H.

7. Zwischen denjenigen Pilzen, welche in einem Gemisch eine saure Reaction und solchen, welche eine alkalische hervorrufen, lässt sich keine scharfe Grenze ziehen, ebensowenig zwischen Gährungs- und Fäulnissspilzen.

8. Eine peptonisirende Wirkung habe ich in der Mehrzahl der von mir untersuchten Pilze nachgewiesen, viel seltener dagegen eine diastatische Wirkung.

II. Zur Resection des hypertrophischen Scheidentheils unter künstlicher Blutleere.

Von

Dr. med. L. Fürst,

Docent an der Univ. Leipzig.

In der von Schroeder (Handb. d. Krankh. d. weibl. Geschl.-Organe, 6. Aufl. Leipzig 1884, S. 71) zunächst für die Stenose, aber auch weiterhin (S. 80) für die Hypertrophie der Vaginalportion angegebenen Methode der keilförmigen Excision besitzen wir ein Verfahren, welches als typisch, als naturgemäss und als für den Erfolg der plastischen Operation zuverlässig allgemein geschätzt ist. Gelegentlich einiger Fälle, die ich nach dieser Methode zu operiren Veranlassung hatte, konnte ich mich überzeugen, wie vollkommen sie nicht nur eine Verkleinerung des Scheidentheils, sondern auch eine Wiederherstellung seiner Gestalt ermöglicht. Wenn ich mir erlaube, einige Bemerkungen und Vorschläge, sowie eine kleine Neuerung, zu der bewährten Methode hier zu publiciren, so thue ich es nur in der Hoffnung, dadurch ihre Anwendung noch mehr zu verallgemeinern.

Zunächst möchte ich auf die Vorbehandlung der fast in jedem Falle von Cervixhypertrophie kranken Gebärmutter hinweisen, eine Maassregel, die, wenn sie nicht vernachlässigt wird, den günstigen Erfolg sehr fördert. A. Martin lässt, wie er in seiner „Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten“ (Wien und Leipzig 1885, S. 286) sich äussert, „in der Regel eine Abrasio mucosae vorangehen“. In der That empfiehlt es sich sehr, der Resection der Vaginalportion eine thunlichste Beseitigung des primären Leidens vorzuschicken. Speciell sollte man z. B. bei hyperämischer Schwellung eine ergiebige Scarification, bei Wucherung der Schleimhaut ein Curettement des Endometriums bezw. eine Auskratzung des Gebärmutterhalses, jedenfalls aber eine mehrtägige gründliche Desinfection der Gebärmutterhöhle vornehmen. Die Heilung der Operationswunde wird um so ungestörter erfolgen, wenn das Operationsgebiet von einem abnormen Blutreichthum entlastet, und wenn die zu Blutungen neigende, von virulenten Absonderungen bedeckte Schleimhaut unschädlich gemacht ist.

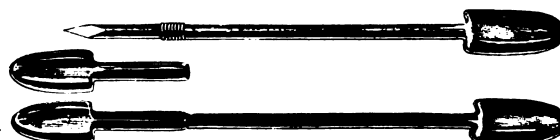
Gerade die letzteren können, zumal wenn sie ausgesprochen gonorrhöisch sind, trotz Anwendung von Jodoform nach der Operation, die Vereinigung beträchtlich stören und den Erfolg, wenigstens was die plastische Seite anbelangt, sehr in Frage stellen. Ueber die frische Wunde fliessend, in die Stichkanäle dringend, halten solche Secrete die Heilung auf. Sie führen zu leicht blutenden Granulationen, welche die Wiederbedeckung mit Epithel und die Normalvernarbung verzögern.

Was die Schnittführung anbetrifft, so empfiehlt Schroeder, sie „je nach Bedürfniss“ höher oder tiefer auszuführen, und Martin „nimmt die erkrankten Theile so weit als thunlich auch an der Schleimhaut weg“. Während bekanntlich Hegar's Verfahren der kegelförmigen Excision sich besonders für Fälle von Hypertrophie der Vaginalportion mit noch normaler Schleimhaut eignet, wird die keilförmige Excision Schroeder's mehr bei gleichzeitigen pathologischen Zuständen der Cervicalschleimhaut am Platze sein. Es wird aber sicher den Intentionen des Erfinders dieser Methode entsprechen, wenn man sich bei der Schnittführung bemüht, alle kranken Partien der Schleimhaut, ganz besonders Erosionen, mit zu entfernen, soweit dies die später nothwendige Adaptirung der Schnittflächen gestattet. So typisch auch die Operation ist, so muss doch nicht nur die Höhe, sondern auch die Richtung und Form des Schnittes in jedem Einzelfalle individuell ausgeführt werden, natürlich stets mit dem Hinblick auf die angestrebte Plastik.

Die von A. Martin s. Z. (Berl. klin. Wochenschr. 1876 No. 4) vorgeschlagene künstliche Blutleere durch Constriction mit Gummischlauch ist von ihm neuerdings selbst wieder verlassen und bei genügender Schnelligkeit und Uebung als unnöthig bezeichnet worden, so dass er die Anlegung des elastischen Schlauchs nur noch für Anfänger und zu Demonstrationszwecken beobachtet. Das Stillen der Blutung macht ihm bei der höchstens 10 Minuten dauernden Operation keine Schwierigkeiten. Ich schliesse mich seiner Ansicht an, dass die Blutung sehr wohl zu beherrschen ist und keine Besorgnisse einzufüssen braucht, so dass man zum Zwecke der Blutstillung der Constriction entbehren könnte. Allein bei dem grossen Blutreichthum, der sich gerade in Fällen von Hypertrophie des Scheidentheils wegen der gleichzeitig erkrankten Gebärmutter häufig findet, und auf den auch Schroeder hinweist, ist es, wenn auch nicht nöthig, so doch sehr angenehm und trägt sehr zur Genauigkeit sowie zum glatten Verlaufe des Eingriffs bei, wenn man sich das Operationsfeld blutfrei hält. Zumal bei plastischen Operationen ist es nicht nur für den Anfänger, sondern auch für den Geübteren im Interesse einer guten Vereinigung sehr erwünscht und vorthellhaft, operiren zu können, ohne durch überrieselndes Blut gestört zu werden. Der elastische Schlauch ist zwar entbehrlich aber eine Erleichterung und spart Blut. Da er theils in Folge der konischen Form, theils in Folge des Zusammenfallens der plötzlich blutfreieren Portio vaginalis im Laufe der Operation leicht abgleitet, hat man ihn über eine oder zwei lange Karlsbader Nadeln, die man durch die Portio stiess, geknotet und fixirt. Ich bin hiervon seit einiger Zeit zurückgekommen. Zuweilen brechen die Nadeln, zuweilen verbiegen sie sich. Manchmal wiederum verletzen die scharfen Spitzen die Seitenwände der Vulva und Vagina, sowie die Finger des Operateurs. Um diesen Uebelständen vorzubeugen, wende ich in letzter Zeit zwei gedeckte Nadeln an (Fig. 1 u. 2),

Fig. 1
(offen).

Fig. 2
(geschlossen).



Ligatur-Fixations-Nadel. (Natürliche Grösse.)

über die ich bereits im VII. Jahrg. No. 1360 der Illustr. Monatschr. d. ärztl. Polytechnik eine vorläufige Mittheilung gegeben und die ich der Kürze wegen als „Ligatur-Fixations-Nadeln“ bezeichnet habe. Diese Nadel ist rund, aus Stahl gearbeitet und mit dreikantiger Troicartspitze versehen, so dass sie leicht und sicher selbst durch festes Gewebe dringt, ohne sich zu verbiegen. An einem flachgedrückten Griff mit abgerundeten Kanten ist sie leicht zu fassen und sicher zu halten. Der Griff ist nach dem Mittelstück zu leicht concav, um das Abgleiten des Schlauchs noch besser zu verhindern. Auf einen Schraubengang wird die Deckungskappe leicht festgeschraubt. Zwei Nadeln werden am Besten von hinten nach vorn diagonal gekreuzt, thunlichst hoch durch die Vaginalportion gestochen und dienen so dem darüber angelegten, durch Knoten oder Bleiring geschlossenen Schlauch zum sichern Halt. Sie brechen nie, zerreißen weder das Gewebe noch die umliegenden Theile. Die Hände des Arztes sind keiner Verletzung ausgesetzt. Man kann an ihnen die Gebärmutter festhalten und herabziehen. Nach Vollendung der Naht werden die Deckungskappen abgeschraubt, die Nadeln vorsichtig herausgezogen und die elastische Ligatur entfernt. Die Stichkanäle heilen, wenn die Nadeln gut desinfectirt waren, ohne Zwischenfall. — Nach sofortiger Desinfection können diese Nadeln (im Gegensatz zu den üblichen Lanzennadeln) immer wieder benutzt werden. Ich reinige Nadel und Deckungskappe sofort nach der Operation zunächst durch Abwaschen.

wobei ich mit einer kurz geschnittenen Feder etwaige Blutreste aus der Höhlung der Kappe entferne. Hierauf werden beide Theile mit Aether abgebläst, ausgekocht und in 5procentigem Carbolöl aufbewahrt. — Der Instrumentenmacher C. Franck, Leipzig, Kurprinzstrasse 18, hat diese Nadeln vorrätig.

Als Nahtmaterial habe ich mit einem gewissen Vortheil vierfach gezwirntes Catgut von Paul Hartmann's Verbandstoff-Fabrik in Heidenheim verwendet. Lässt man an dieser Stelle Seidennähte nur kurze Zeit liegen, so reissst man bei Blosslegung der Vaginalportion mittelst des Speculum behufs Entfernung der Fäden die lose verklebte Wunde durch die Spannung leicht wieder auseinander. Ueberlässt man die Fäden der spontanen Losstossung, so wird bisweilen durch Eiterung der Stichcanäle und Durchschneiden der Fäden der ausgesprochen plastische Zweck verfehlt. Das übliche Catgut resorbirt sich zu schnell, das vierfach gezwirnte genügend langsam. Es hält hinreichend lange fest, ohne nachzugeben und gestattet ein festes Knüpfen ohne zu reissen. So kann man die Operationswunde, ohne sie durch Specula zu zerren, unter Bedeckung mit Jodoform, der sich später antiseptische Ausspülungen anschliessen, ruhig bis zur völligen Heilung sich selbst überlassen.

Einige in meiner Privatklinik nach der vorstehenden Methode unter künstlicher Bluteere operirte Fälle hatten ein durchaus befriedigendes Resultat:

1) Frau Anna M., 38 J. alt, aus Zittau. Hypertrophie der Portio vaginalis, bes. der vorderen Lippe. Chron. Endometritis, linksseitiger starker Einriss. Operation den 25. September 1884. Geheilt entlassen nach 11 Tagen.

2) Frau Marie Sch., 33 J. alt, aus Schöneck. Starke rüsselförmige Hypertrophie der Portio vaginalis. Zwei mittelgrosse Einrisse, Endometr. chron. cat. Erosion der z. Th. ectropionirten Schleimhaut. Operation den 12. October 1884. Geheilt entlassen nach 12 Tagen, bis auf eine kaffeebohnen-grosse leicht erodirte Stelle, die sich erst nach 3 Wochen mit Epithel bedeckt.

3) Frau Agnes W., 34 J. alt, aus Kieritzsch. Bedeutende Hypertrophie der Portio vag., besonders der vorderen Lippe. Chronische eitrige Endometritis. Wucherung der Cervical-Schleimhaut. Operation den 11. December 1884. Geheilt entlassen nach 25 Tagen.

4) Frau Minna K., 35 J. alt, aus Plagwitz. Starke Hypertrophie der Portio, mit Elongation. Keine Einrisse, aber mehrere Erosionen. Cervical-Schleimhaut verdickt, blutend, ectropionirt. Keine Endometritis. Operation den 8. März 1885. Völlig geheilt nach 14 Tagen bis auf eine kleine, erst nach wiederholten Aetzungen verschwundene Erosion.

In diesen Fällen hat sich die Vorbereitung durch Heilung, resp. Beseitigung der kranken Uterus- und Cervix-Schleimhaut, besonders die Desinfection mit übermangansaurem Kali und das Curettement als vorthellhaft erwiesen. Ferner hat sich die Einbeziehung von Erosionen, in den Schnitt, die Anwendung der geschilderten Nadel und des erwähnten Nähmaterials recht gut bewährt. Fall 2, 3 und 4 boten ausserdem verschiedene Formen hochgradiger Hysterie, die in einem Falle ganz verschwand, in einem monatelang weglieb und dann abgeschwächt wiederkehrte, im letzten aber leider nicht gemindert wurde. Hingegen sind in allen 4 Fällen die örtlichen Symptome (Druck und Völle im Becken, Ziehen nach unten, Hypersecretion, Neigung zu Blutungen) nach der Operation beseitigt worden.

III. Mittheilungen aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten in Strassburg i. E.

Von

Dr. A. Wolff und Dr. J. Nega.

I.

Ueber die Resorption des Quecksilbers bei Verabreichung des Calomels in laxirender Dosis.

Nach der allgemein verbreiteten Ansicht entfaltet das Calomel, wenn es in grossen abführenden Dosen verabreicht wird, nur eine rein laxative Wirkung; eine Resorption findet nach den meisten Autoren nur statt, wenn es in kleinen und wiederholten Dosen angewandt wird. Man trägt daher kein Bedenken, das Calomel mit den anderen Laxantien alterniren zu lassen, indem man es als selbstverständlich erachtet, dass eine Resorption desselben und in Folge dessen eine Allgemeinwirkung auf den Organismus ausgeschlossen ist.

So lesen wir z. B. im Lehrbuch von Nothnagel und Rossbach¹⁾ Folgendes:

„In grösseren, rasch hintereinander verabreichten Gaben von 0,10—0,50 g dagegen treten sehr rasch und meist ohne Schmerz nur hie und da unter leichter Uebelkeit dünnflüssige Stühle ein. Da mit dem rasch eintretenden Stuhle alles eingegebene Hg den Körper

¹⁾ Nothnagel und Rossbach Handbuch der Arzneimittellehre, S. 197.

sofort wieder verlässt, kommt es nicht zur Aufsaugung und nicht zu allgemeinen Hg-Wirkungen, so dass das Hg-Chlorür in grösseren Gaben ein einfaches Abführmittel darstellt.“

Diese Meinung ist die allgemein verbreitete. Andere Autoren, wie z. B. Schmiedeberg²⁾, sind etwas vorsichtiger. Schmiedeberg sagt:

„Einfache Stuhlentleerungen und Durchfälle ohne Schleimhautaffectionen stellen sich regelmässig bei der innerlichen Anwendung nicht zu kleiner Gaben von Calomel und Hg-Bromür ein. Da wegen der bald eintretenden Durchfälle das Calomel wieder entleert wird, bevor noch erhebliche Mengen von Hg zur Resorption gelangen, so folgt daraus, dass die Wirkung eine locale ist und wahrscheinlich in der Erregung der Darmganglien besteht.“

Köhler³⁾ sagt: „Dagegen steht es, wie gesagt, fest, dass grössere Calomeldosen (laxirende D.) zwar abführen, jedoch seltener, als oft gereichte kleine Gaben, die allgemeine Wirkung: Salivation u. s. w., hervorrufen.“

Untersuchungen über die Frage, ob wirklich bei Verabreichung von laxirenden Calomeldosen Quecksilber in den Organismus aufgenommen wird, hat, soviel uns bekannt, nur Mialhe vorgenommen⁴⁾, welcher 0,60 g Calomel einnahm und fand, dass nach 12 Stunden in seinen Harn eingelegte Kupferstäbchen sich mit Hg bedeckten.

Was nun die Verquickung der Kupferstäbchen betrifft, so ist man mancherlei Irrthümern unterworfen. „Es erleidet die Farbe des Kupfers, Messings und selbst des Goldes bei längerer Berührung mit thierischen Flüssigkeiten, besonders wenn sie Chlormetalle enthalten, mannigfache Aenderungen, wodurch die Erkennung der etwa erfolgten Amalgamation sehr erschwert wird. Kupferstäbchen bedecken sich mit einem dunkelgrauen Ueberzug, der beim Reiben lichter glänzend wird; wenn man gerade nach Hg sucht, kann man sich veranlassen finden, dasselbe für vorhanden anzunehmen.“

Es war also nach dem Experiment von Mialhe die Frage nicht als gelöst zu betrachten, deshalb schien es uns angemessen zu sein, noch einmal bei einer Reihe von Patienten Untersuchungen anzu- stellen, ob überhaupt Hg bei Anwendung von laxirenden Dosen von Calomel in nachweisbaren Mengen im Urin ausgeschieden werde, und ob die Ausscheidung während längerer Zeit andauere, woraus auf die Resorption von grösseren Quantitäten geschlossen werden dürfte.

Dass wirklich eine Resorption stattfinden kann, beweisen uns klinische Beobachtungen, in welchen das Auftreten von Stomatitis bei besonders auf Hg empfindlichen Individuen constatirt wurde. Hierher gehört ein Fall von Schützenberger, in welchem Nekrose des Unterkiefers in Folge von Stomatitis nach Verabreichung von laxirenden Calomeldosen beobachtet wurde.

Es wurden daher Untersuchungen angestellt an 8 Patienten, von denen nur 2 der syphilitischen Klinik angehörten, während die übrigen den dermatologischen, chirurgischen und inneren Abtheilungen entnommen wurden. Es geschah das, um dem Vorwurf aus dem Wege zu gehen, dass die Patienten möglicherweise durch die Respirationsorgane Hg aufgenommen hätten.

I. B. Jean, Saal 103 No. 19. Abscess des l. Oberschenkels. Am 27. September dreimal 0,25 Calomel. Kein Erbrechen, mehrere Stühle.

Am 28. September 600 cc Urin untersucht (Fürbringer'sche Methode). Quecksilberhaltig.

II. N. Lorenz, Saal 103, No. 20. Hämorrhoiden. Operirt. Dreimal 0,25 Calomel am 29. September 1885. Kein Erbrechen, mehrere Stühle. 30. September und 1. October je 1 Liter Harn untersucht. Kein Hg gefunden.

III. Z. Marie, Saal 47. 0,70 Calomel von früh bis Mittags am 27. September 1885. Stühle, kein Erbrechen. Am 28. September 400 cc Urin, Hg gefunden. In den zwei folgenden Tagen kein Hg gefunden.

In diesen drei Fällen wurde der Harn nach der gewöhnlichen Fürbringer'schen Methode untersucht. In den folgenden Fällen wurden vor Eintragen der Lametta die organischen Substanzen durch chloresaures Kali und Salzsäure zerstört. Die Empfindlichkeit der Methode wird hierdurch in höherem Grade gesteigert, und wir erhalten fortan constant positive Resultate.

IV. Br. Xav., Saal 47. Typhusreconvalescent. 1. October 0,50 Calomel um 8 1/2 Uhr, 15 g Ricinusöl um 11 Uhr. 12 Uhr Erbrechen, 6 Stühle im Laufe des Tages.

¹⁾ Grundriss der Arzneimittellehre 1883, Leipzig, S. 219.

²⁾ Handbuch der phys. Therapeutik 1876, S. 649.

³⁾ Annales de chimie et de physique. Serie 3, 1842, T. 5.

⁴⁾ Schneider: Ueber das chem. und electrol. Verhalten des Hg etc. in Sitzungsberichte der K. Academie der Wiss., Wien 1860, XL. Band, p. 251.

2. October	300 ccm	Urin.	Positives Resultat.	
3. "	500 "	" "	" "	
4. "	" "	" "	" "	
5. "	250 "	" "	" "	
6. "	1000 "	" "	" "	
7. "	" "	" "	" "	(2 Untersuchungen.)
8. "	" "	" "	" "	
9. "	" "	" "	" "	
10. "	" "	" "	" "	
11. "	900 "	" "	" "	(2 Untersuchungen.)
12. "	500 "	" "	" "	
13. "	800 "	" "	" "	
14. "	600 "	" "	" "	

V. Ob. Ther., Saal 55. Recente Syphilis. 6. October Calomel 1,50 in 3 Dosen halbstündlich. Vermal Stuhl. Erbrechen 6 Stunden nachher. Stuhl noch 4 Tage grün.

8. October	1000 ccm	Urin untersucht.	Positives Resultat.	
9. "	1000 "	" "	" "	
11. "	800 "	" "	" "	
13. "	1000 "	" "	" "	
14. "	1200 "	" "	" "	(2 Unters.)
15. "	1200 "	" "	" "	

VI. St. Stephania, Saal 55. Recente Syphilis. Aufg. 5. October, keine Behandlung bis zum 10. October.

10. October Calomel 1,50 in 3 Dosen. Einmal Erbrechen beim dritten Pulver. 5—6 Mal Stuhl am selben Tag; am anderen Tag ebensovielen Stühle. 3. Tag normaler Stuhl.

11. October	800 ccm	Urin untersucht.	Positives Resultat.	
12. "	1200 "	" "	" "	(2 Unters.)
13. "	1000 "	" "	" "	
14. "	1200 "	" "	" "	
15. "	1000 "	" "	" "	
16. "	1200 "	" "	" "	

VII. L. Michel. Saal 101, No. 16. Aufgenommen 11. September. Trauma - Exarticulation der Zehen am 16. September. 10. October 3 Pulver zu 0,25. Kein Erbrechen, mehrere Stühle. Urin enthält Eiter.

11. October	600 ccm	Urin untersucht.	Positives Resultat.	
13. "	1200 "	" "	" "	
15. "	1000 "	" "	" "	(2 Unters.)
16. "	600 "	" "	" "	
17. "	1200 "	" "	" "	

VIII. Cl., Rosalie, aufgenommen 1. September 1885. Lupus der l. Wange. 14. October Calomel 1,50 in drei Dosen. 10 Stühle. Einmal Erbrechen. Tags darauf 1 grüner Stuhl. Am 16. 3 diarrh. grüne Stühle. Am 17. kein Stuhl.

15. October	500 ccm	Urin untersucht.	(2 Unters.)	Positives Resultat.
16. "	1200 "	" "	" "	" "
18. "	500 "	" "	" "	" "
19. "	" "	" "	" "	" "

Die Untersuchungen erstrecken sich auf 8 Patienten. Sämtliche Patienten haben mehrmalige Stühle gehabt (einige Erbrechen) am Tag der Verabreichung des Medicaments. Die Fälle, in welchen kein Stuhl erfolgte, wurden nicht berücksichtigt, da es natürlich erscheinen muss, dass beim längeren Verweilen des Hg im Digestionstractus Resorption leichter stattfinden kann. In einem der Fälle wurde, um den Stuhl zu beschleunigen, noch Ricinus gegeben, und trotzdem liess sich das Quecksilber noch während 13 Tagen nachweisen; weitere Untersuchungen wurden in diesem Fall nicht vorgenommen. Es wurde zwar im Verlauf der Untersuchungen eine allmähliche Abnahme des Hg-Gehalts constatirt, jedoch war der Hg-Nachweis bei den letzten Analysen noch so deutlich, dass man wohl zu der Annahme berechtigt ist, dass die Elimination sich noch auf einen weit längeren Zeitraum erstreckt.

In vier anderen Fällen wurde das Hg noch am 5., 6., 7. und 9. Tage nach der Einverleibung nachgewiesen, wobei wiederum zu bemerken ist, dass weitere Untersuchungen nicht vorgenommen wurden.

Obwohl nun keine quantitativen Analysen gemacht wurden, so lässt sich doch aus der durch so viele Tage fortdauernden und constanten Elimination des Hg der Schluss ziehen, dass grössere Quantitäten Quecksilber resorbiert worden sind.

Es wurden in unseren Fällen im ganzen 48 Untersuchungen gemacht. 6 Untersuchungen an 3 Fällen wurden nach der ursprünglichen Fürbringer'schen Methode gemacht, wovon 2 positiv ausfielen und 4 negativ. Die weiteren 42 Untersuchungen wurden nach der von Lehmann modificirten Fürbringer'schen Methode untersucht, d. h. die Lametta wurde erst nach vorhergehender Zerstörung der organischen Substanzen durch chloresaurer Kali und Salzsäure in den

Harn eingetragen. Diese 42 Untersuchungen fielen nun sämtlich positiv aus. Es dürften daher die in den ersten 3 Fällen erhaltenen negativen Resultate auf Rechnung der Methode gesetzt werden, welche für Quantitäten unter 0,001 grm. HgCl² auf 1000 g Harn nicht mehr absolut zuverlässig ist.

Aus diesen Untersuchungen geht nun hervor, dass die bisherigen pharmakologischen Ansichten über die Wirkung des Calomels in laxirender Dosis, wonach nämlich dasselbe als einfaches Abführmittel wirke, und eine Resorption des Hg nicht zu Stande kommen soll, als irrthümlich zu betrachten ist. Wir müssen daher in allen Fällen, wo wir das Calomel verabreichen, berücksichtigen, dass dasselbe, gleichviel ob es in grösseren oder kleineren Dosen verabreicht wird, stets eine mercurielle Wirkung ausübt.

Da sich nun das Calomel in laxativer Dosis, soweit man es aus der Elimination desselben schliessen kann, ähnlich verhält, wie andere zum Zwecke der Syphilisbehandlung in mässiger Dosis verabreichte Präparate, so liegt die Frage nahe, ob man dasselbe nicht auch dann verwenden könnte, wenn wir weniger die laxative, als die mercurielle Wirkung zu erzielen wünschen, z. B. wenn wir auf eine bequeme Weise kleinere Quantitäten Hg während längerer Zeit den Pat. einverleiben wollen.

Ein Vergleich mit der Wirkung des Calomel bei subcutaner Injection dürfte hier sehr nahe liegen, und es wäre gewiss sehr viel angenehmer für die Patienten, wenn auf diese Weise die lästigen Folgen der subcutanen Application des Calomel erspart werden könnten. Untersuchungen über diese Frage sind hier bereits angefangen.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Fortsetzung aus No. 48.)

Das Schrötter'sche Verfahren¹⁾ gleicht dem Trendelenburg'schen vollkommen, nur hat Schrötter die Bolzen etwas modificirt und statt des abgeschnittenen Bougies, wie Trendelenburg es anwandte, ein Instrument construiert, bestehend aus einer gebogenen Messingröhre mit hölzernem Griff.

Die Bolzen bleiben gewöhnlich einige Tage liegen; Reyher (l. c.) liess ihn 6 Monate in der stenosirten Stelle des Kehlkopfes verweilen.

Körte operirte ganz ähnlich wie Trendelenburg und Schrötter mit Zinnbolzen, nur führte er sie so ein, dass er eine Knopfsonde von der Trachealwunde aus durch den Kehlkopf emporschoß, bis er sie im Rachen mit den Fingern erreichen konnte. An der Sonde befestigte er einen Faden, an welchem der Bolzen hing, und zog dann mit der Sonde den Bolzen in die Stenose hinein. Diese Methode ist bei Kindern jedenfalls besser auszuführen, als die Trendelenburg'sche, aber das Befestigen des Zinnbolzens an einem Faden, der zum Munde heraus kommend an der Wange festgeklebt wird, ist wie Körte selbst zugiebt, bei Kindern eine gefährliche Sache, wenn sie den Faden durchbeissen. So lange allerdings die Canüle liegt, wird der Bolzen nicht in die Trachea herabfallen können, ihn aber ohne Faden wieder aus dem Kehlkopf herauszubekommen, wird eine sehr schwierige Sache sein. Es ist also bei dieser Behandlungsweise grosse Vorsicht anzuempfehlen. Die Gefahr des Hinabfallens der Bolzen in die Trachea umgeht in vortheilhafter Weise die Kappeler'sche²⁾ Behandlungsmethode. Dieser Chirurg führt silberne Hohlbougies mit der Belloque'schen Röhre in die verengte Stelle ein; am oberen und unteren Ende des Bougies angebrachten Drähte, wovon einer durch den Mund, einer durch die Trachealwunde herauskommt, knüpft er vorn am Halse zusammen. Da die Hohlbougies zugleich die Athmung auf natürlichem Wege gestatten, so scheint ihre Anwendung besonders vortheilhaft.³⁾

Die unterhalb der Trachealfistel gelegenen Stenosen bieten der Behandlung von der Fistel aus schon deshalb weniger Schwierigkeiten dar, weil sie ungleich viel leichter zugänglich sind, als die oberhalb liegenden Stenosen, und dilatirende Instrumente deshalb viel leichter einzuführen sind.

¹⁾ Grossmann. Ueber Behandlung der Larynxstenosen. Berliner klin. Wochenschrift 1875, No. 26.

²⁾ Kappeler. Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte XII. Jahrg. 1882, No. 22.

³⁾ Brandsma. Over Vernauwingen van het Strottenhoofd na Tracheotomie bij Croup en Diphtheritis. Academisch Proefschrift. Leiden 1883

Während für die vom unteren Fistelrande selbst ausgehenden Stenosen dieselben Grundsätze gelten und, abgesehen von den Bolzen, dieselben Instrumente verwendet werden können, wie bei den oberhalb liegenden Stenosen, sind für die noch tiefer liegenden, aus Decubitusgeschwüren hervorgegangenen, eine Reihe spezifischer Instrumente in Anwendung gezogen worden.

Da man Decubitus der Trachea, durch das untere Canülenende verursacht, sehr leicht aus blutigem Sputum, Hustenreiz, foetidem Athem und Schwarzwerden der Metallcanüle erkennen kann, so kann man der Entstehung einer Stenose aus dem Geschwüre schon prophylactisch entgegenzutreten. Das einfachste Mittel hierzu ist das Wechseln der Canüle.

Die neu einzuführende Canüle muss so gewählt werden, dass sie entweder über das Geschwür hinabreicht, also länger ist, oder dass sie schon oberhalb des Geschwüres endet, also kürzer ist, als diejenige Canüle, welche das Geschwür verursacht hat.

Hat man jedoch keine Auswahl von Canülen, ist auch keine Roser'sche Abgewöhnungscanüle zur Hand, so hilft man sich am besten dadurch, dass man über das untere Ende der einen Canüle ein Stück Drainrohr, eventuell von allmählich steigender Dicke, zieht. Körte wandte derart montirte Canülen in mehreren Fällen mit gutem Erfolge an. Diese mit Gummiröhr überzogenen Canülen wirken auch dann noch, wenn auf dem Geschwüre Granulationswucherungen entstanden waren, oder wenn das Geschwür zu vernarben und durch Narbenretraction eine Stricture zu bilden begann.

Ein Vorbild dieser Therapie hat schon Reynaud¹⁾ im Jahre 1841 mitgetheilt. In selbstmörderischer Absicht hatte sich ein Mann den Kehlkopf durchschnitten, bei eingetretener Athemnoth aber eine selbstconstruirte Bleiröhre durch die klaffende Kehlkopfwunde eingeführt. Längere Zeit war die Athmung ganz frei, dann traten wieder Respirationsschwerden auf, welche sich der Betreffende so erklärte, dass von unten her irgend etwas die Röhre verschliessen müsse. Er verlängerte daher die Canüle um 1 Zoll durch Hinzufügen einer zweiten Bleiröhre, und der Erfolg zeigte, dass er sich nicht getäuscht hatte.

Es existirt eine ganze Anzahl von Instrumenten, welche zur Beseitigung tiefsitzender Trachealstenosen angewandt wurden. Unter diesen nimmt die Robert'sche Doppelcanüle, welche auch Demarquay²⁾ erfolgreich benutzte, den ersten Rang ein. Sie ist 4 blättrig und verjüngt sich nach unten conisch und wirkt dadurch dilatirend, dass in ihr Lumen eine zweite Canüle von allmählich steigendem Caliber eingeschoben wird, wodurch die Blätter auseinanderweichen.

Weniger wirksam erwies sich die Canüle von Gendron, welche auf demselben Princip beruht, wie die angegebene, jedoch nur 2 blättrig ist. Ganz ähnlich ist die Canüle dilatatrice von Trousseau und Demarquay; das Auseinanderweichen der zwei Blätter wird durch Schraubenwirkung erzielt, und im Uebrigen ist die Construction dieselbe wie beim Montain'schen Harnröhrendilatator.

Die Roser'sche Nachbehandlungs-canüle wirkt bei genügender Länge ebenfalls dilatirend dadurch, dass sie an ihrem unteren Ende abgerundet ist und von da nach dem Schilde zu sich langsam verdickt. Bei gewissen Fällen dürfte auch die Trendelenburg'sche Tamponcanüle angewandt werden können.

Hat man mit der Methode der unblutigen, allmählichen Dilatation kein befriedigendes Resultat erzielt, oder ist die Stenose beseitigt und zeigt dennoch immer wieder Tendenz zur Verengerung, so ist es gewiss indicirt, operativ vorzugehen. Leichtere operative Eingriffe, wie z. B. Durchtrennung von Narbensträngen oder Falten, ähnlich wie bei der Urethrotomia interna, müssen natürlich schon in den meisten Fällen die Dilatationsversuche von vornherein unterstützen, wenn diese von Erfolg sein sollen. Aber gerade so wie man bei Urethralstricturen mit dem inneren Stricturschnitt nicht auskommt, ist es bei Tracheostenosen mit der Durchtrennung der Narbenstränge und Scarification der Schleimhaut der Fall. Die nächstgelegene Operationsmethode wäre, schon aus den bisher mehrfach angeführten Analogieen zwischen Verengerungen der Urethra und der Trachea, den äusseren Stricturschnitt auch an der Trachea auszuführen.

In diesem Sinne ist zuerst Simon³⁾ vorgegangen; er spaltete die Trachea an der stenosirten Stelle nach unten und den Kehlkopf nach oben bis zur Mitte des Schildknorpels, brachte die Canüle in den unteren Wundwinkel und suchte nach Durchtrennung der innerhalb und ausserhalb der Trachea befindlichen Narbenstränge, die Trachealschleimhaut mit der äusseren Haut durch die Naht zu vereinigen. Der Erfolg war nur ein vorübergehender aus dem Grunde, dass eben die Heilung nicht wie bei der Urethrotomia externa vor sich gehen kann, weil der lineäre Narbenzug zwischen äusserer Haut und Schleimhaut, welcher eine Ausgleichung von Falten in letzterer bewirken soll,

durch die zwischen beiden gelegenen Knorpelringe aufgehoben werden kann.

Vernäht man jedoch nach Spaltung der Stenose die Schleimhaut über einem eingelegten weiten Rohre, so muss der Erfolg ein viel besserer sein. Man hat nur bei Spaltung der Stricture dafür Sorge zu tragen, dass man zugleich den alten vernarbten Fistelgang umschneidet oder anfrischt, damit er sich bei der Heilung schliesse und nicht durch spätere Einziehung ein Recidiviren der Stenose verursache. Körte sah durch einen beim Verwachsen einer Fistel entstandenen Narbenstrang eine Wiederverengerung der Trachea hervorgehen. Wilms⁴⁾ konnte diesen interessanten Fall nur dadurch zur Heilung bringen, dass er bei Spaltung der Stenose in der Haut einen T-Schnitt anlegte, beide lospräparirte seitlichen Hautlappen stark zusammenzog und mit Silbernähten so vereinigte, dass ihre wunden Flächen sich in der Medianlinie in grösserer Ausdehnung berührten. — Nach Spaltung einer Trachealstenose empfiehlt sich ganz besonders das Einlegen der Passavant'schen dreitheiligen T-Canüle mit glattem Stiele. Zum Schluss der medianen Spalte ist dann einfache Anfrischung der Ränder und Naht ausreichend.

Für den äusseren Stricturschnitt, besonders bei Larynxstenosen, haben sich Schüller und namentlich Bruns⁵⁾ ausgesprochen. Letzterer sieht den grossen Vortheil der Spaltung darin, dass die anatomischen Verhältnisse der Stenose bei diesem Verfahren direct untersucht, und dass nach Einlegung eines entsprechenden Rohres die allmähliche Erweiterung überhaupt entbehrt werden könne.

In einem Falle von diphtheritischer Larynxstenose und narbigem Verschluss des Kehlkopfs (Zerstörung der Stimmblätter) machte Wegner⁶⁾ die Laryngotomie und legte nach längerem Bougiren einen künstlichen Kehlkopf ein. Heine⁷⁾ führte bei einer (syphilitischen) Larynxstenose die subperichondrale Resection des unteren Theils des Kehlkopfs aus und setzte dann einen künstlichen Kehlkopf ein⁸⁾.

(Schluss folgt.)

V. Blepharospasmus beim Ausspritzen des Ohres.

Von

Dr. Ziem in Danzig.

Der 16jährige Gärtnerlehrling R. consultirte mich im Mai 1883 in Hamburg wegen linksseitiger Otorrhoe, die zuerst in den Kinderjahren aufgetreten ist und jetzt, nach jahrelanger Pause, in den letzten Wochen sich wieder gezeigt hat. Auf der Mitte des Warzenfortsatzes findet sich eine in den Knochen führende Fistel, die sich früher spontan gebildet und Eiter abgesondert hat, aber schon seit Jahren trocken geblieben ist. Die Spiegeluntersuchung zeigt in der Tiefe des Gehörgangs einen mit Eiter imbibirten Wattetampon, der durch Ausspritzen sofort entfernt wird, nach Aussage des Pat. vermuthlich seit mehreren Wochen im Ohr zurückgeblieben war und zum Wiederauftreten der Eiterung Veranlassung gegeben haben mochte. Als nun zur Entfernung des angesammelten Eiters — das Trommelfell war vollständig defect — die Paukenhöhle mit einer gewöhnlichen Stempelspritze und ohne übermässigen Druck ausgespritzt wurde, traten plötzlich clonische Zuckungen im linken Orbicularis auf bis zu vollständigem Verschluss der Lidspalte. Eine Mitbetheiligung anderer Zweige des Facialis, speciell auch der Bewegungsnerven der Ohrmuschel konnte trotz ausdrücklich darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht wahrgenommen werden. Schwindelerscheinungen fehlten vollständig. Der Lidkrampf wiederholte sich bei jeder Injection in die Paukenhöhle, so dass Pat. und mehr noch seine Mutter in Sorge geriethen, da eine ähnliche Erscheinung bisher nicht beobachtet worden war.

¹⁾ Wilms bei Körte l. c. p. 248 und Settegast, Langenbeck's Archiv XXII.

²⁾ Bruns. Resection des Kehlkopfs bei Stenose. Berliner klin. Wochenschrift 1880. No. 38 und 39.

³⁾ Wegner. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 7. Congress. 1878 I. p. 101.

⁴⁾ Heine. Archiv für klin. Chirurgie XIX. p. 514 etc.

⁵⁾ Der Vollständigkeit wegen führe ich an dieser Stelle die von Passavant experimentell geübte Resection der Trachea an. Genannter Autor glaubt, dass diese Operation in Fällen, wo keine Aussicht auf dauernde Erweiterung der Stenosen oder totale Verwachsung vorhanden sei, indicirt sein könne. (Deutsche Zeitschrift für klin. Chirurgie XX. p. 532.)

Wenn die Erfolge dieser Operation an Passavant's Versuchs-thieren bis jetzt nicht gerade bestechend sind, so zeigen sie doch die Möglichkeit des Erfolges.

In den Experimenten von Gluck und Zeller über prophylactische Resection der Trachea (Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie XXVI. p. 431) erfolgte die Heilung ohne jede Störung.

¹⁾ Reynaud. Gazette méd. de Paris 1841, pag. 585.

²⁾ Demarquay. L'union médicale 1864, No. 21.

³⁾ Simon. Mittheilungen aus der chirurg. Klinik zu Rostock 1868.

Ungeachtet eindringlichen Zuredens von meiner Seite wurde daher auch eine weitere Behandlung, ja schon eine genauere Untersuchung des Ohres abgelehnt. Nach Entfernung des Wappropfens werde, so behauptete man, die Sache jetzt schon wieder gut werden, sowie sie lange Zeit hindurch gewesen sei. Zu bemerken ist noch, dass das Ohr früher niemals ausgespritzt worden war, und dass der Hausarzt des Kranken neben Verordnung trockener Reinigung sich darauf beschränkt hatte, mit Rücksicht auf die schwere Erkrankung des Mittelohrs und des Felsenbeins, viel Aufenthalt in frischer Luft und schliesslich die Erlernung der Gärtnerei zu empfehlen.

Nach Abschwellung der Schleimhaut hätte eine genauere Untersuchung als sie mir gestattet war, über das Verhalten des Steigbügels und des Musc. stapedius wohl Auskunft geben können. Doch ist vielleicht auch diese allerdings lückenhafte Mittheilung nicht ohne Interesse, da beim Ausspritzen des Ohres bisher nur Contractionen der äusseren Ohrmuskeln von Voltolini und Politzer beobachtet worden sind, und da ferner die Combination des hier wohl vorhandenen Reflexkrampfes des Stapedius mit Blepharospasmus eine recht seltene ist.¹⁾

VI. Aus der Berliner medicinischen Gesellschaft. Ueber die klinischen Symptome bei tuberculösen Narbenstricturen des Dünndarms.

Von
Professor Dr. Litten.

Vortrag, gehalten in der Sitzung am 18. November 1885.

(Autoreferat.)

(Schluss aus No. 48.)

Der Besprechung dieses Theiles seines Vortrages legt der Vortragende 3 Fälle von vernarbenden tuberculösen Ringgeschwüren des Ileum zu Grunde, von denen der erste jenen zuletzt erwähnten Fall betrifft, bei welchem sich anstatt des diagnostisch angenommenen freien Ascites 6 magenartig gestaltete Ectasien des Ileum vorfinden, die ihre Entstehung 6 hochgradigen, anatomisch als fast impermeabel zu bezeichnenden Narbenstricturen des Dünndarms verdanken. Um zunächst den anatomischen Befund zu kennzeichnen, giebt der Vortragende die Aufzeichnungen wieder, welche er während der Section zu Protokoll gegeben: der Dünndarm zeigt in seinem unteren Theil sechs hochgradige Verengungen, etwa in einem Abstände von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Meter, zwischen denen der Darm zu ebenso vielen sackartigen Gebilden erweitert ist; letztere sind durch dünnflüssige lehmfarbige Massen, welche sich in grosser Quantität vorfinden, sehr bedeutend aufgetrieben. An den stenosirten Stellen erscheint die Serosa reichlich mit miliaren und submiliaren Tuberkeln besetzt, welche auch auf dem serösen Ueberzug der übrigen Darmabschnitte sowie auf dem parietalen Theil des Peritonäum nicht fehlen. Den Verengungen entsprechen ringförmige Geschwüre der Schleimhaut, welche stellenweise bis auf die Muscularis übergreifen, so dass hier der Boden derselben von der sehr deutlich erkennbaren Quermuscularis gebildet wurde; die Ränder derselben liessen zahlreiche Tuberkel erkennen. In der Umgebung der ringförmigen Geschwüre ist die Schleimhaut sclerotisch verdickt. Das erste ringförmige Geschwür sitzt am Anfang des Ileum; während der aufgeschnittene Darm oberhalb derselben bis auf 11 resp. 15 cm ausgedehnt ist, misst der ebenfalls aufgeschnittene Darm an der Stricturstelle 2 cm. Die Dicke der Wandschicht beläuft sich an letzterer bis auf 1 cm. Der grösste Theil der Stenosen ist narbig, in ihrer Umgebung findet sich eine reichliche Zahl von Geschwüren, in deren Nähe die Schleimhaut stark proliferirt ist. Ausser den stenosirenden Geschwüren sind noch grosse und kleine, exquisit tuberculöse Ulcera in den dilatirten Darmtheilen vorhanden. Das letzte Geschwür findet sich im Coecum. Der gesammte Darm war absolut frei von jederlei Adhäsionen; (diese Thatsache war von äusserster Wichtigkeit zur Erklärung des intra vitam constant beobachteten Symptoms des Schallwechsels bei Lageveränderungen des Körpers).

Den überraschendsten Anblick gewährte die höchst eigenartige Configuration des Dünndarms. Dieser machte im Bereich der dilatirten Partien den Eindruck, als ob man es mit mehreren zusammenhängenden Mägen zu thun hätte, welche je an ihrem Ende — genau so wie dies beim Pyloruskrebs vorkommt — hochgradig verengt und

oberhalb der Stenosen enorm erweitert wären. Liess man den herausgenommenen und aufgeschnittenen, am Mesenterium rite losgetrennten Darm vertical herabhängen, so erschien derselbe im Bereich der beschriebenen Veränderungen als aus sechs sackförmig erweiterten Partien zusammengesetzt, welche, wie an einer Schnur aufgeknüpft, einander folgten, und zwischen denen durchaus keine abnormen Verwachsungen oder Verklebungen bestanden. Die Stricturen, welche die sackförmigen Ectasien des Darms hervorgerufen hatten, waren so eng und verschoben sich bei verticaler Haltung oder Aufhängung des Darms durch die darauf lastende Flüssigkeit der Art, dass kein Tropfen der in den Säcken enthaltenen Flüssigkeit abfloss. Natürlich gestattete dies Verhalten keinen Rückschluss auf die intravitalen Verhältnisse.

Vergleichen wir diese beschriebenen anatomischen Veränderungen des Darms mit den während des Lebens lange Zeit hindurch beobachteten klinischen Erscheinungen, so fällt zunächst die sehr befremdliche Thatsache auf, dass trotz dieser 6 hochgradigsten, fast als impermeabel zu betrachtenden Stricturen des Ileum niemals Erscheinungen beobachtet worden waren, welche den Verdacht auf Darmstenosen gelenkt hätten. Diese wichtige Thatsache findet zuvörderst ihre Erklärung darin, dass in Folge der über den ganzen Dünndarm verbreiteten tuberculösen Geschwüre beständig ein Reizzustand der Darmschleimhaut geschaffen und unterhalten wurde, welcher sich in chronischen Diarrhöen äusserte. Dieselben dünnflüssigen, lehmfarbigen Massen, welche bei der Section als Inhalt der sackartigen Ectasien des Darms gefunden wurden, waren während des Lebens dauernd in excessiven Quantitäten entleert worden. In Folge dessen kam es niemals zur Retention der Faeces oberhalb der Stricturen mit ihren verhängnissvollen Folgen — der gesteigerten Peristaltik, der abnormen Zersetzung der Ingesta und der damit zusammenhängenden Gasentwicklung —, vielmehr genügten die verengerten Darmlumina an den stenosirten Stellen, trotzdem sie kaum das Durchführen eines dünnen Gänsekiels gestatteten, zur freien und unbehinderten Passage der dünnflüssigen Faeces.

Nicht in gleicher Weise günstig gestalteten sich die Verhältnisse in zwei analogen Fällen aus der Beobachtung des Vortragenden, trotzdem die Stenosen viel weniger hochgradig waren, und die verengte Darmlichtung eine ungleich grössere geblieben war, als in dem eben mitgetheilten Fall. Diese paradox erscheinende Thatsache wird an folgenden zwei Fällen demonstriert:

1) Der erste dieser Fälle betraf einen 27jährigen Phthisiker, der die Zeichen tuberculöser Infiltration beider Lungenspitzen darbot. Es waren jedoch nicht die Erscheinungen von Seiten der Lungen gewesen, welche den Kranken in ärztliche Behandlung geführt hatten, sondern vielmehr Unterleibsbeschwerden. Diese bestanden in starker Auftreibung des Abdomen, grosser Flatulenz und beständiger Stuhlverstopfung. Der Vortragende fand bei der Untersuchung das Abdomen kuglig hervorgewölbt, stark aufgetrieben und das Niveau des Thorax weit überragend. Bei leichter Berührung des Abdomen schon, zuweilen auch ohne eine solche, bäumten sich einzelne Darmschlingen hoch auf und traten reliefartig vor. Die Hauptklage des Pat. bezog sich auf das Gefühl beständiger Ueberfüllung des Leibes und die Stuhlverhaltung. Trotz des absoluten Daniederliegens des Appetits, und trotzdem er fast gar keine Nahrungsmittel einfuhrte, hatte er beständig das Gefühl eines überladenen Magens, Aufstossen und Uebelkeit, ohne dass es jemals zum Erbrechen gekommen wäre.

Bei der Behandlung gelang es durch fortgesetzte Klystiere und milde Evacuantien, Milchdiät etc. dünne Stühle zu erzeugen, wodurch jedoch an dem beschriebenen Symptomencomplex wenig geändert wurde. Der Leib blieb in gleicher Weise aufgetrieben, Aufstossen und Uebelkeit nahmen zu. Das beschriebene Régime wurde beibehalten und dadurch so viel erzielt, dass alle Tage ein oder mehrere dünnflüssige Stühle erfolgten. Da trotzdem der Meteorismus und namentlich die abnorme Peristaltik bestehen blieben, lag der Schluss nahe, dass die dünnflüssigen Faeces aus den tiefstliegenden Darmabschnitten stammten, während weiter oben ein Verschluss des Darmlumens bestünde. Wir vermieden trotzdem die Anwendung von Drasticis aus Furcht, Darmkatarrh oder gesteigerte Peristaltik hervorzurufen. Sehr bald traten nun die Erscheinungen des Ileus auf: starker Kräfteverlust, enorme Hinfälligkeit mit Collapsen, Kothbrechen und immer stärker werdende Auftreibung des Leibes. Tabaks- und hohe Eiswasserklystiere blieben ohne jeden Erfolg. Plötzlich erfolgte — unter den Erscheinungen vehementer Leibschmerzen und dem Gefühl, als ob plötzlich etwas im Leibe geplatzt wäre — eine Perforation des Darms. Unter zunehmendem Collaps bildete sich noch eine Peritonitis mit nachweisbarem Exsudat heraus, welcher der Kranke sehr schnell erlag.

Bei der Autopsie fanden wir ein fäculenteitriges Exsudat im Bauchfellsack. Die Perforation war im untersten Theil des Ileum.

¹⁾ Vergl. Politzer Lehrb. d. Ohrenheilk. II. Band S. 749. Schwartz, die chirurg. Krankheiten des Ohres. Deutsche Chirurgie. Lieferung 32. S. 80 u. 233.

dicht oberhalb der Klappe erfolgt. Hier bestand eine mehrere cm lange narbige Schwielen, im Bereich derer der aufgeschnittene Darm 4—5 cm maass, während oberhalb derselben, wo die Perforation erfolgt war, der aufgeschnittene Darm 16 cm maass. An den Rändern der Narbe sowie an der Serosa der entsprechenden Partie fanden sich zahllose Tuberkel und in der Umgebung der ersteren kleinere und grössere, z. Th. confluente Ulcerationen. Die gleichen tuberculösen Geschwüre sassen im unteren Abschnitt des Ileum in zahlreicher Menge, ohne dass dieselben zu Verengerungen des Darmlumens geführt hatten. Einige von ihnen waren länglich gestaltet und auf die Stelle der Peyer'schen Drüsenhaufen beschränkt, während andere den Darm in seinem gesammten Umfang umfassten. Der Dünndarm bis in's Jejunum herauf stark dilatirt und mit Gas und festen Faeces gefüllt, das Rectum im Zustand chronischen Katarrhs.

2) Die zweite hierher gehörige, absolut analoge Beobachtung betraf eine 45 jährige Schneidersfrau, welche seit $\frac{3}{4}$ Jahren über anhaltende Diarrhöen, „Unruhe im Leibe“ und gänzliche Appetitlosigkeit geklagt hatte. Innerhalb dieser Zeit ist wiederholt Erbrechen — auch einmal Kothbrechen — aufgetreten, während der Leib beständig stark aufgetrieben war. Es stellte sich sehr bald ein enormer Kräfteverfall ein, welcher noch durch die beständigen kolikartigen Leibscherzen sowie durch Husten und schleimig eitrigen Auswurf unterstützt wurde. — Bei der sehr anämischen und stark abgemagerten Pat. fanden wir in beiden Lungenspitzen die Erscheinungen chronischer Verdichtung. Der Leib war meteoristisch aufgetrieben, kuglig vorgewölbt und liess überall hohen tympanitischen Schall erkennen. Es bestanden profuse Diarrhöen, anhaltender, bei Druck zunehmender Leibsmerz, hektisches Fieber und Nachtschweisse. Der Marasmus nahm von Tag zu Tag zu. Im weiteren Verlauf entwickelten sich die Symptome des Ileus, trotzdem beständig dünnflüssige Faeces entleert wurden. Der Meteorismus, die Leibscherzen, sowie das Gefühl der Völle im Leibe wurden immer intensiver, und es erfolgte wiederholt Erbrechen fäculenter Massen. Sehr bald traten die Erscheinungen einer Perforation des Darms auf, und der bald dazu getretenen, deutlich nachweisbaren exsudativen Peritonitis erlag die Kranke innerhalb der nächsten Tage.

Die Section bestätigte die Diagnose nach allen Richtungen hin. Was den Darm anbetrifft, so fanden sich im Ileum mehrere grosse ringförmige Narben, welche mit tuberculösen Geschwüren in unmittelbarer Verbindung standen. Die grösste Weite des aufgeschnittenen Darms betrug an diesen (stenosirten) Stellen 4—4,5 cm, während das Darm-lumen oberhalb derselben enorm erweitert war und ungleich umfangreicher erschien, als ein normaler Dickdarm. Durch das ganze Ileum zerstreut fanden sich massenhafte, z. Th. ringförmige tuberculöse Geschwüre, die stellenweise bis auf die Serosa reichten, sodass die letztere bei der leinsten Berührung sofort einriss. Das der Klappe zunächst liegende Geschwür nahm einschliesslich der mit demselben in Zusammenhang stehenden Stenose eine Länge von 30 cm ein! Die oberhalb dieses grossartigen Narbencomplexes gelegene Ectasie des Ileum maass im aufgeschnittenen Zustand 17 cm; hier war auch die kurz vor dem Tode nachgewiesene Perforation der Darmwand erfolgt, welche sich in Gestalt einer quereovalen Ruptur zu erkennen gab. Das im Bauchfellsack, namentlich zwischen den Darmschlingen nachweisbare Exsudat hatte einen deutlich fäculenten Charakter.

Vergleicht man den ersten der mitgetheilten Fälle mit den beiden letzten, so fällt zunächst die Thatsache auf, dass im ersteren trotz der ungleich hochgradigeren Verengerung des Darms die Ectasie oberhalb der Stricturen eine viel geringere war, als in den letzteren und ferner, dass in jenem trotz der anatomisch viel ungünstigeren Bedingungen niemals Koprostenen auftraten, noch die Erscheinungen des Ileus beobachtet wurden, während in den beiden letzteren Fällen nicht nur beständige Obstruction vorhanden war, sondern schliesslich auch Kothbrechen und Perforation oberhalb der Strictur eintrat. Fragt man sich nach den Ursachen dieser an und für sich auffallenden Thatsachen, so wird die blosser Betrachtung der anatomischen Präparate darüber keinen genügenden Aufschluss geben können, vielmehr ausschliesslich die Vergleichung der anatomisch festgestellten Verhältnisse mit den intra vitam beobachteten Erscheinungen. Im ersteren Fall, in welchem 6 Stricturen des Ileum bestanden, die kaum einem dünnen Gänsekiel den Durchtritt gestatteten, maass der aufgeschnittene Darm an den narbigen Stricturen 2 cm, während die darüber gelegenen ectasirten Darmabschnitte in gleichem Zustand gemessen, eine Breite von 11—15 cm ergaben. Hier war während des Lebens beständig Diarrhoe, niemals Meteorismus, niemals Flatulenz vorhanden gewesen. Ganz verschiedene lagen dagegen die Verhältnisse in den beiden letzten Fällen, die klinisch gleichartig verliefen und post mortem ganz analoge Erscheinungen darboten. In beiden Fällen war die Strictur des Ileum, welche den Patienten so verhängnissvoll werden sollte, nicht annähernd so eng, wie im ersten Fall, vielmehr maass der aufgeschnittene Darm

in Fall II und III $4\frac{1}{2}$ cm, d. h. mehr als noch einmal soviel, als im I. Falle, und trotzdem betrugen die ectasirten Stellen oberhalb der Strictur im Fall II 16 cm, im Fall III noch darüber und im Fall I i. m. 11 cm. Dieses Missverhältniss ist nun dadurch zu erklären, dass in den beiden letztbeschriebenen Fällen — trotzdem ebenfalls zahlreiche tuberculöse Geschwüre im Dünndarm gefunden wurden, wie im I. Fall — die (namentlich in der letzten Lebenszeit beobachteten) diarrhöischen Stühle nicht aus den oberhalb der Strictur gelegenen Darmabschnitten stammten, sondern aus tiefer gelegenen. Dass dies richtig ist, wurde durch die Section bewiesen, bei welcher chronischer Dickdarmkatarrh gefunden wurde. Nun war aber während des Lebens bei beiden Kranken trotz der Diarrhöen ein immer zunehmender Meteorismus beobachtet worden, der zu bedeutendem Hochstand des Zwerchfells und zu quälender Dyspnoe geführt hatte. Dieses paradoxe Verhalten ist diagnostisch und namentlich therapeutisch von grösster Wichtigkeit, weil es eben darauf hinweist, dass eine abnorme Gasentwicklung stattfindet, welche ihre Erklärung in der Retention von Darminhalt oberhalb der Stricturen findet, und hierin liegt der Schlüssel zu dem Räthsel. Die Beschaffenheit des Stuhles ist der wichtigste Factor, welcher in Betracht gezogen werden muss, wenn man den Effect einer Darmstrictur bezüglich ihrer Durchgängigkeit abschätzen will. Ist der Stuhl flüssig, so können selbst so bedeutende Stricturen, wie die im I. Fall beschriebenen, ganz symptomlos verlaufen, während geformter, fester Darminhalt schon Stricturen geringeren Grades nicht mehr passieren wird. Die Retention der Ingesta oberhalb der Strictur bildet aber das letzte Glied der Kette, deren erstes die beginnende Narbenbildung des Darmgeschwürs darstellt. In Folge der Retention entwickeln sich Gase, es tritt Flatulenz und Meteorismus, bald auch in Folge des abnormen Reizes gesteigerte Peristaltik auf, — eine der grössten Gefahren bei hochgradigen Ectasien des Darms, namentlich bei gleichzeitig vorhandenen Darmgeschwüren. Der Reiz des zurückgehaltenen Darminhaltes wird zu entzündlichem Oedem und zur Infiltration der Darmschleimhaut an der betreffenden Stelle führen, wodurch die Passage noch mehr verengt werden muss. Die grösste Gefahr indess droht von der abnormen Gasentwicklung, in deren Folge die Dilatation noch zunimmt, und durch welche, wie den Vortragenden zahlreiche Versuche an der Leiche lehrten, das noch restirende Darm-lumen völlig verlegt werden kann. Es geschieht dies durch Verzerrung des letzteren, indem sich ein Stück der unmittelbar oberhalb der Strictur gelegenen Darmwand klappenartig vorlegt; die Verhältnisse liegen betreffs der Verzerrung des Darm-lumens ganz analog, wie im I. Fall, bei dessen Beschreibung ausdrücklich hervorgehoben wurde, dass bei verticaler Haltung des unaufgeschnittenen Präparates trotz des flüssigen Inhaltes der ectasirten Darmabschnitte keine Flüssigkeit durch die Stenosen abfloss. Der Grund dafür lag ebenfalls in der Configuration der sackartigen Ectasien bei verticaler Haltung, wobei die Flüssigkeit nach dem untersten Theil der Säcke hinfluss und in Folge davon die jetzt stärker belastete Darmwand jetzt ebenfalls das Lumen klappenartig verlegte.

Auf Grund der mitgetheilten Thatsachen hält sich der Vortragende für berechtigt, den Satz aufzustellen, dass die Durchgängigkeit einer Darmstrictur während des Lebens keineswegs proportional ist dem Grade der anatomisch nachweisbaren Verengerung.

Tuberculöse Darmstenosen sind entsprechend der Art ihrer Entstehung äusserst selten; so hochgradige, wie die beschriebenen (nam. im I. Fall) ganz besondere Raritäten. Da sie in Folge der Vernarbung tuberculöser Geschwüre entstehen, also eine Art Heilung darstellen, so liegt es nahe, dass man sie (namentlich wie bei den vorliegenden Fällen, in denen sie trotz fortschreitender Lungen- und Darmphthise zu Stande kamen) nicht häufig antreffen wird, jedenfalls aber nur ausserordentlich selten in einer solchen Ausdehnung, dass dadurch wie in Fall II und III die Erscheinung des Ileus (Kothbrechen etc.) oder gar Perforationen der Darmwand hervorgerufen werden. Der Sitz der tuberculösen Enterostenosen pflegt wie in den vorliegenden Fällen das Ileum oder das Rectum zu sein.

Bemerkenswerth erscheint es noch dem Vortragenden, darauf hinzuweisen, dass trotz des Bestehens sehr vieler und umfangreicher tuberculöser Darmgeschwüre keineswegs constant Diarrhöen auftreten, vielmehr dauernd fehlen können, und ferner, dass beim Vorhandensein tuberculöser Darmstenosen neben den Symptomen von Impermeabilität des Darms — (gewissermassen paradoxe) Diarrhöen bestehen oder auftreten können, welche auf Complicationen mit andern Darmaffectionen (nam. Katarrhen der Schleimhaut) beruhen oder aus tiefer gelegenen Darmabschnitten herkommen. —

VII. G. B. Duchenne. Physiologie der Bewegungen nach elektrischen Versuchen und klinischen Beobachtungen mit Anwendungen auf das Studium der Lähmungen und Entstellungen. Aus dem Französischen übersetzt von Dr. C. Wernicke. Cassel und Berlin; Theodor Fischer; 1885. Ref. P. Grünzner.

Es ist dem Ref. wahrscheinlich, dass es sehr vielen deutschen Medicinern mit dem oben genannten Buche so gehen wird, wie es ihm selbst ergangen ist, das heisst, dass es ihnen nicht oder nicht genügend bekannt war. Eine Sühnung dieser sicherlich nicht kleinen Unterlassungssünde ist ihnen aber jetzt ungemein erleichtert durch die erwähnte Uebersetzung, zu welcher sich Wernicke wesentlich deshalb entschlossen hat, weil dieses überaus wichtige und lehrreiche Buch von der Physiologie der Bewegungen in der einzigen, vorhandenen französischen Auflage reich an Druckfehlern ist und ausserdem in Folge abweichender Bezeichnungen von Muskeln dem Deutschen noch gewisse sachliche Schwierigkeiten bietet.

Wesentlich auf zwei Grundsteinen, nämlich auf der elektrischen Reizung einzelner Muskeln oder Muskelantheile und auf dem genauesten Studium in der Veränderung physiologischer Bewegungen und Stellungen bei Ausfall dieser oder jener Muskeln in Folge ihrer Lähmung und Atrophie baut sich dieses geradezu grossartige Gebäude jener Thatsachen auf, die Duchenne mit unübertrefflichem Beobachtungstalent herausgefunden und auf die mannigfachste Weise begründet hat; denn wo nöthig, tritt auch der Versuch am lebenden Thier unterstützend und aufklärend zur Seite.

Selbstverständlich ist es an dieser Stelle ganz unmöglich, auch nur eine flüchtige Zusammenstellung von all' jenen Einzelheiten zu geben, deren jede für sich eine nahezu gleiche Wichtigkeit beansprucht, wie das Ganze, da dieses auf ihnen beruht. Auch darf man so viel getrost sagen, dass andere Arbeiten über denselben Gegenstand an Werth jene Beobachtungen und Versuche von D. nicht entfernt erreichen, geschweige sie etwa übertreffen.

Das Buch zerfällt in vier Theile; der erste behandelt die Bewegungen des Brustgliedes (das ist die Bewegungen des Armes im Ganzen und in seinen einzelnen Theilen), der zweite die des Beckengliedes, der dritte die Athemmuskeln und der vierte die Gesichtsmuskeln.

Ich wünsche, dass es dem Leser des Buches so gehen möge wie dem Ref., der verschiedene Körpermuskeln eigentlich mehr dem Rufe nach kannte und sich nicht allzu sehr für sie interessirte, durch die Darstellungen von Duchenne aber sie gewissermassen als überaus einflussreiche und sehr kluge Freunde lieb gewann und schätzen lernte. Vor allen Dingen sei hier noch auf die allgemeinen Gesichtspunkte hingewiesen, die in dem Buche enthalten sind, anlangend die Coordination der Bewegungen, so beispielsweise die Thatsache, dass die einfachsten Bewegungen, wie das Vorwärtsschwingen des schreitenden Beins, welches von den Gebrüdern Weber als eine einfache Pendelbewegung angesehen wurde, ein Muskelact und zwar ein recht complicirter Muskelact ist, dass bei dem vielseitigen und mannigfachen Ineinanderwirken der Fussmuskeln es für einen Menschen besser ist, alle den Fuss gegen den Unterschenkel bewegend Muskeln zu verlieren, als nur einen bestimmten Muskel, und dass für jede nur irgend wie genau abgemessene Bewegung oder Haltung ausser den bewegenden Muskeln auch die hemmenden, die Antagonisten nicht bloss von der aller grössten Bedeutung, sondern unumgänglich nothwendig sind. — Wir sind daher dem Uebersetzer zu grossem Dank verpflichtet, dass er uns diesen Schatz von Thatsachen und Erfahrungen jenes grossen Mannes leichter zugänglich gemacht hat; denn neben dem, der einen Edelstein sucht und findet, zollt man auch dem gern Beifall, der ihn schön schleift und fasst.

Die Ausstattung des Buches ist durchweg vollkommen tadelfrei und mustergültig.

VIII. Meinhard Schmidt. Ärztlicher Rathgeber für Schiffsführer. Hamburg und Leipzig; Leopold Voss; 1885. Ref. Reincke-Hamburg.

Auf 72 Seiten Kleinoctav wird das ganze weite Gebiet der practischen Medicin abgehandelt, in 5 Abschnitten. (I. Vorsorge gegen Krankheiten auf Bord, II. Unglücksfälle, III. Innere Krankheiten, IV. Aeusserer Krankheiten, V. Hilfeleistung bei Geburt. Pflege der Neugeborenen. Darnach Angaben über die Medizinkiste und ein Anhang, enthaltend gesetzliche Verordnungen und amtliche Instructionen.) Diese knappe Kürze, welche offenbar dem vortrefflichen, officiellen englischen Medical Guide von Harry Leach nachgebildet ist, ist ein besonderer Vorzug des Buches, gegenüber verschiedenen anderen deutschen Arbeiten ähnlichen Inhaltes. Da es für ein Laienpublicum bestimmt ist, das naturgemäss — trotz des mit der Vor-

bereitung zur Steuermannsprüfung verbundenen ärztlichen Unterrichts — in seinen Erfahrungen in Krankheitsfällen noch weit hinter Hebammen, Heilidienern u. s. w. zurücksteht, vermeidet es alle theoretischen Erklärungsversuche, selbst die einheitliche Darstellung complicirter Krankheitsbilder; vielmehr beschränkt es sich darauf, einzelne Symptome hervorzuheben und die dafür geeignete Behandlung kurz und präcis vorzuschreiben. Und die Behandlung wieder ist möglichst einfach, nie über das an Bord eines Handelsschiffes Ausführbare hinausgehend. Natürlich wird man über Dieses und Jenes mit dem Verfasser verschiedener Meinung sein können; im Grossen und Ganzen ist jedenfalls die sehr schwierige Aufgabe gut gelöst und der Ton richtig getroffen. Auch hat sich das Buch in den beteiligten Schiffsfahrtskreisen rasch grosse Gunst erworben.

Eine besondere Bedeutung erhält dasselbe dadurch, dass es „mit Genehmigung des Hamburgischen Medicinal-Collegiums“ herausgegeben und durch eine dem Buche vorgedruckte Verordnung des Hamburgischen Senates vom 24. Juni 1885 mit der dazu gehörigen „Medizinkiste“ für alle in die Hamburgischen Schiffsregister eingetragenen Seeschiffe obligatorisch eingeführt ist. Damit ist der oft geschilderten, recht bedenklichen Verschiedenheit der Medicinkisten und der dazu gehörigen Anweisungen auf den verschiedenen Schiffen auch bei uns endgültig ein Ende gemacht, wie es bei anderen seefahrenden Nationen schon früher geschehen ist. Hoffentlich folgt das Reich bald diesem Vorgehen Hamburgs. Wie sehr das nöthig ist, zeigt der Anhang des Schmidt'schen Buches, in welchem verschiedene Hamburgische, Preussische und Reichs-Verordnungen abgedruckt sind, welche namentlich in den leidigen Desinfectionsvorschriften sehr von einander abweichen und daher nur verwirren können.

IX. Billroth und Lücke. Handbuch der Frauenkrankheiten. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Drei Bände. I. Band mit 346 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart; Ferd. Enke. Ref. S. Guttman.

Der erste jetzt erschienene Band der zweiten, gänzlich umgearbeiteten Auflage dieses allgemein anerkannt nach Anordnung und Ausführung wohl einzig dastehenden Werkes enthält: Die Untersuchung der weiblichen Genitalien und allgemeine gynäkologische Therapie von Prof. Dr. Chrobak; die Sterilität der Ehe, Entwicklungsfehler des Uterus, früher von Mayrhofer bearbeitet, jetzt bearbeitet von Prof. Dr. Müller; die Lageveränderungen und Entzündungen des Uterus von Prof. Dr. Fritsch. Wir haben bereits früher darauf hingewiesen, dass die grosse Bedeutung dieses Werkes sich vor Allem darin zeige, dass es sowohl dem Zwecke eingehender Studien, als nicht minder der Möglichkeit rascher Orientirung für den Arzt dient. Der grosse Erfolg, welchen dieses Handbuch sich verdienstermassen errungen, wird der zweiten gänzlich umgearbeiteten Auflage gewiss nicht fehlen, da, wie aus dem ersten musterhaft ausgestatteten Bande ersichtlich, die in der neuesten Zeit in Theorie und Praxis in der Gynäkologie gemachten Fortschritte die eingehendste Würdigung erfahren.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 25. November 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow berichtet über die in der Commission für die Vorbereitung der 59. Naturforscher-Versammlung bezüglich einer Ausstellung wissenschaftlicher Instrumente und Apparate gepflogenen Verhandlungen. Wir kommen auf diesen Gegenstand noch zurück.

1. Herr M. Wolff berichtet über weitere Untersuchungen, die er im hiesigen pathologischen Institut in der jüngsten Zeit angestellt hat mit einer neuen Sendung Miesmuskeln, die aus Wilhelmshaven angelangt ist. Hierbei stellte sich die auffallende Thatsache heraus, dass diese Muskeln vom Magen aus keine Wirkung ausübten, während die Versuchsthiere unter den charakteristischen Vergiftungserscheinungen starben, wenn die Substanz in das subcutane Gewebe eingebracht wurde. Es erhob sich nun bei diesen Versuchen die weitere wichtige Frage, ob die Muschel in toto giftig sei, oder nur bestimmte Theile und eventuell welche? Bei einer ersten zu diesem Zwecke angestellten Versuchsreihe wurde in etwas gröberer, wenig anatomischen Weise so verfahren, dass die dem blossen Auge schwarzlich oder grünlich oder bräunlich erscheinenden Massen getrennt wurden von den gelben und gelblich weissen. Es zeigte sich hierbei die auffallende Thatsache, dass nur die Thiere, denen die ersteren Massen beigebracht worden waren, starben, während die anderen keinerlei Intoxicationserscheinungen zeigten. Nach diesen Vorversuchen wurden nun die einzelnen Organe der Miesmuskeln anatomisch genau herauspräparirt. Es stellte sich dabei heraus, dass der so-

nannte Fuss der Miesmuschel, jener zungenförmige Körper, der an der Bauchfläche der Muschel hervortritt und mit Schlamm, Sand und anderen Bestandtheilen vielfach in Berührung kommt, sich indifferent verhielt; dasselbe gilt von dem Mantel, der den Rumpf der Muschel umgibt, sowie von den Kiemen. Herr Wolff erhielt allein von der Leber, die von allen benachbarten Organen lospräparirt werden konnte, giftige Wirkungen bei Kaninchen und Meerschweinchen. Bei Infection mit den Generationsorganen (Eierstöcke) wurden keine Vergiftungserscheinungen wahrgenommen. Theoretisch müssen die weiteren Untersuchungen vorwiegend an diesen Giftsitz anknüpfen. Practisch aber ergibt sich hieraus die wichtige Thatsache, dass, wenn man nicht die Miesmuschel überhaupt als Nahrungsmittel ausschliessen will, bei der Unsicherheit der Diagnose aus äusseren Kennzeichen, ob eine giftige oder ungiftige Miesmuschel vorliegt, man wenigstens den Genuss der Leber unter allen Umständen vermeiden soll; letztere ist mit ziemlicher Leichtigkeit zu unterscheiden.

Herr W. demonstirt schliesslich einige Frösche, die einerseits mit der Leber, andererseits mit wirkungslosen Bestandtheilen der Miesmuschel inficirt sind und zeigt an einem Meerschweinchen die ausserordentlich schnelle tödtliche Wirkung der frei präparirten Leber.

2. Herr Moritz Meyer stellt eine Patientin vor, bei welcher er 9 Jahre hindurch bestehende Zungengeschwüre durch die Anwendung der Anode des galvanischen Stromes zur vollständigen Vernarbung gebracht hat.

Der Fall betraf eine 51jährige Tafeldeckerkfrau, die sich bei Gelegenheit einer Zwillingsgeburt Ende Juni 1876 die Zunge in so entsetzlicher Weise zerbiessen hatte, dass die verschiedensten angewandten localen Mittel — auch die 1877 vier Monate hindurch und nach längerer Pause sechs Wochen hindurch von Prof. Albrecht angewandte Aetzung mit Argentum nitricum und wiederholtes Abschleifen der kleinen spitzen Zähne — weder Heilung noch Besserung des qualvollen Leidens zu bewirken im Stande waren. Die brennenden Schmerzen, die bei jeder Zungenbewegung eintraten, nöthigten die Patientin Jahre lang, nur flüssige Speisen zu sich zu nehmen, machten ihre Sprache immer schwerer und unverständlicher und raubten ihr den Schlaf so vollständig, dass sie ihrem Ausdruck nach „wahnsinnig“ zu werden fürchtete.

In diesem Zustande wandte sie sich am 28. Juni 1884 an Herrn Moritz Meyer. Die Zunge zeigte ausser verschiedenen oberflächlichen Rissen eine an verschiedenen Stellen ihres Verlaufs mehr oder weniger tief in das Zungengewebe eindringende, von der Zungenspitze etwa 2 cm entfernte, den beiderseitigen Zungenrändern parallel bis zur Zungenwurzel verlaufende, rinnenförmige Geschwürsfläche, so wie zu beiden Seiten der vollständig zerrissenen Zungenspitze links 2 Linien tief eindringende 1 cm lange, schmale, rechts 2 grössere, breitere, weniger vertiefte, aber bei Berührung um so schmerzhaftere Geschwürsflächen. Die beruhigende Wirkung der Anode, die für mehrere Stunden eintrat, wenn die grössere Kathode in die Hand der Patientin gegeben und mit einer schmalen, balkenförmigen Anode etwa $\frac{1}{4}$ Minute hindurch die einzelnen wunden Stellen der Zunge berührt wurden — und zwar bei einer Stromstärke, die deutlich fühlbar, aber nicht schmerzhaft war — veranlassten den Vortragenden, zumal die Zunge allmählich ein besseres Aussehen gewann, und die oberflächlicheren Geschwüre zu vernarben schienen, die Kur bis jetzt fortzusetzen, wo die vollständig geheilte Patientin feste Speisen schmerzlos geniess, deutlich spricht und gut schläft. Es fanden im Ganzen 190 Sitzungen statt.

Herr Meyer knüpft daran einige kurze Bemerkungen, in denen er auf die Wichtigkeit dieser Beobachtung und die Neuheit des Verfahrens hinweist und namentlich die Laryngologen zur Prüfung eines Mittels auffordert, welches sie wie kein zweites localisiren, und dessen Stärke sie durch Vermehrung resp. Verminderung der Elementenzahl in jedem Moment modificiren könnten.

3. Herr Uthhoff: Zur diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre. Herr U. hat aus der grossen diagnostischen Bedeutung der reflectorischen Pupillenstarre Veranlassung zu ausgedehnten Untersuchungen genommen. Er resümiert zunächst die in der letzten Sitzung der psychiatrischen Gesellschaft im vorigen Sommer von Moeli gemachten Mittheilungen, die sich auf 1900 Geisteskranke bezogen, und zu denen im Laufe der Discussion der Bericht über eine Anzahl weiterer Fälle von Thomsen und Siemerling kam, sodass im Ganzen ein Material von 4000 Fällen zusammenkam. Bei diesen 4000 Kranken kam 492mal reflectorische Pupillenstarre zur Beobachtung. Das Hauptcontingent stellten die Paralytiker, ferner waren 21 Tabiker 11 Kranke mit Dementia senilis, 11 Alkoholisten, 9 Syphilitiker etc. mit den Erscheinungen der reflectorischen Pupillenstarre behaftet.

So gross das hier zur Verwerthung gekommene Material ist, so lässt sich doch andererseits nicht verkennen, dass es nach einer Richtung einseitiges ist, weil nur Geisteskranke in Betracht kommen. Der Vortr. hat nun seit Jahren Versuche in einer mehr verallgemeinerten Richtung angestellt. Zunächst untersuchte er Gesunde in hunderten von Fällen und konnte die Beobachtung früherer Autoren bestätigen, dass in keinem Fall das Bild der reflectorischen Pupillenstarre gefunden wurde. Sodann untersuchte Herr U. eine grössere Anzahl Kranker der verschiedensten Krankenhäuser, ohne werthbare Anhaltspunkte zu finden. In dritter Linie wurden 600 Patienten der Klinik des Herrn Geh.-Rath Westphal und 12000 Patienten der Schöler'schen Poliklinik untersucht. Unter dieser Gesamtzahl von Fällen wurde 136mal reflectorische Pupillenstarre gefunden. Unter diesen Fällen stellte Tabes mit 92 Fällen das Hauptcontingent, dann kam Dementia paralytica mit 12 Fällen. Dies Vorwiegen von Tabes gegenüber der Paralyse erklärt sich aus der Art des zur Beobachtung gelangten Krankenmaterials. Unter den 92 Tabesfällen kam 5mal Accomodationslähmung eines Auges mit in Betracht. Unter 100 Tabesfällen fand sich in 64 Fällen die reflectorische Pupillenstarre. 11 Syphilitiker zeigten refl. Pupillenstarre, darunter 8 Kranke, die das Bild der Hirnluus boten; bei den meisten zeigten sich im Gebiet des Auges auch noch andere Lähmungserscheinungen. Ferner reichten sich an 8 Fälle cerebraler Heerdekrankung der verschiedensten Art, 2 Fälle von multipler Sclerose u. s. w.

Ganz anders zu beurtheilen sind diejenigen Fälle, bei denen Lähmung der Accomodation und des Sphincter pupillae (Ophthalmoplegia interna) isolirt auftritt. Solche Fälle wurden 30 beobachtet, und hier steht die Syphilis mit 8 Fällen oben an, während Tabes und Paralyse weniger häufig vertreten sind.

Herr U. hat versucht, welchen Einfluss die Einträufelung von Cocain auf reflectorisch starre Pupillen hat und hat gefunden, dass die reflectorisch starren Pupillen sich alle erweitern, aber zum Theil nur in verhältnissmässig geringem Grade. Herr U. macht im Anschluss hieran auf den diagnostischen Werth der Cocaineinträufelung überhaupt für die Pupillenphänomene aufmerksam.

An der Discussion theilten sich die Herren Schweigger, Mendel, Bernhardt, Hirschberg, Remak.

Berichtigung.

In dem Bericht über die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft in No. 48 dieser Wochenschrift, Seite 838, 1. Spalte, Zeile 3 von oben, hat sich ein Druckfehler eingeschlichen. Es muss heissen, statt 28. November: 18. November.

Ferner geht uns von Herrn G. Behrend eine Berichtigung dahin zu, dass in der Discussion über die Demonstration des Herrn Lassar zum Schluss von Herrn Behrend die Bemerkung des Herrn Lassar, „dass der Vorredner seine Einwände formulirt habe, ohne die Kaninchen zu besichtigen“ dahin berichtigt sei, „er habe die Thiere sehr genau gesehen“.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung vom 6. October 1885.

Vorsitzender: Herr Bülow.

Schriftführer: Herr Simmonds.

1. Herr Kümmel stellt einen Pat. vor, bei dem er eine osteoplastische Resection des Fusses mit Entfernung sämtlicher Fusswurzelknochen vor 13 Monaten mit Erfolg ausgeführt hat. Eine 38 Jahre alte Dame wurde im Herbst 1883 in das Marien-Krankenhaus mit einer diffusen tuberculösen Ostitis des Calcaneus aufgenommen. Vollständige Entfernung des letzteren, Heilung per primam. Nach einiger Zeit Recidiv. Eröffnung der alten Narbe, Entfernung der kranken Partien aus Talus und Tibia. Nach eingetretener Heilung tritt bald ein neues Recidiv ein, welches die typische Mikulicz'sche Operation im April vorigen Jahres nothwendig machte. Heilung der Wunde in wenigen Wochen. Nochmaliges Recidiv im August vorigen Jahres. Da Pat. die Amputatio cruris verweigerte, war K. gezwungen, um alles Kranke zu entfernen, die Reste der Fusswurzelknochen, einen Theil der Metatarsi und ein weiteres Stück der Tibia und Fibula zu reseciren. Die durchsägten Metatarsalknochen wurden mit Seidennähten und zwei Stahlnägeln mit Tibia und Fibula, so gut es möglich war, vereinigt, die überschüssige dorsale Hautmasse durch Matratzennähte zu einem Wulst zusammengeknäht. Diese Hautwulst hat sich später fast ganz ausgeglichen. Im Ganzen waren 13 $\frac{1}{2}$ cm Fuss und Unterschenkelknochen entfernt. Pat. ist seit 13 Monaten recidivfrei. Die Consolidation ist vollständig eingetreten, so dass Pat. mit

Hülfe einer Prothese Gehversuche machen kann. Die Verkürzung des Beines beträgt 6 cm. Um diese Längendifferenz auszugleichen und gleichzeitig die fehlende Articulation des Fusses und Fussgelenks künstlich zu ersetzen, ist die Prothese in der Weise angefertigt, dass die bis zum rechten Winkel der Unterschenkelachse dorsalflectirten Zehen auf einem Gummifuss von entsprechender Höhe ruhen, welche zum Abwickeln des Fusses vom Boden genügende Elasticität besitzt und das fehlende Talocruralgelenk durch zwei seitliche in Höhe des letzteren articulirende Schienen ersetzt wird. Der ganze Apparat wird von einem höher hinaufreichenden Lederstiefel umschlossen.

Fernerhin stellt Herr K. noch einen Mann vor, bei welchem er die Exstirpation eines grossen Lymphosarkoms am Halse mit Erfolg ausgeführt hatte.

2. Herr Simmonds demonstriert Kothplatten, angefertigt aus den Fäces eines 14jährigen Knaben, der am 16. bis 18. Tage der Typhuserkrankung steht und täglich 1—3 dünne Stühle entleert. Auf diesen Platten finden sich neben andersartigen Pilzheerden eine grössere Zahl von zarten unregelmässig contourirten, bei durchfallendem Licht blässbläulich erscheinenden Heerden, die bei schwacher Vergrösserung wie aus gewundenen Streifen bestehend sich zeigen. Bei der Untersuchung von Theilen derartiger Heerde im gefärbten Trockenpräparat findet man Stäbe, die ganz den von Gaffky beschriebenen Typhusbacillen entsprechen, und die, wie die Untersuchung im hängenden Tropfen erweist, eine lebhaftige Eigenbewegung haben. Für die sichere Bestimmung der Heerde dürfe man sich freilich auf diese Kriterien allein, sowie auf die Art des Wachstums in Gelatinestichculturen nicht verlassen, erst die Uebertragung der Cultur auf Kartoffeln, der hierbei sich bildende zarte, kaum sichtbare Ueberzug könne die Diagnose bestätigen. —

Bereits im letzten Frühjahr hat S. durch das Plattenverfahren Typhusbacillen aus den Fäces dargestellt und sie auch damals den Aerzten des Allgemeinen Krankenhauses demonstriert, von einer weiteren Bearbeitung des Gegenstandes stand er indess ab, weil wenige Wochen später Pfeiffer in Wiesbaden in dieser Wochenschrift über die gleichen Untersuchungen berichtete. Pfeiffer hat nur mit Agar-Agarplatten seine Versuche angestellt, da die Gelatineplatten zu rasch von den verflüssigenden Pilzen zerstört würden, ein Nachtheil, den S. indess, obwohl er nur mit Gelatineplatten arbeitete, nicht bemerkt hat. Vielleicht deshalb nicht, weil S. nur aus ganz frischen Fäces die Platten herstellte. Die Zahl der von S. bisher mit positivem Resultat untersuchten Fälle ist nur eine sehr kleine, und es ist daher noch nicht zu bestimmen, in wie weit diese Untersuchungsmethode für die Differentialdiagnose des Typhus von anderen Erkrankungen verwerthet werden kann. Das ist indess durch den angegebenen Befund schon jetzt bewiesen, dass die alte Anschauung von der Gefährlichkeit der Typhusentleerungen ihre volle Berechtigung hat.

3. Herr Wilbrand: Ueber einen Fall von Gehirneinfarction. (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern d. W. in extenso mitgetheilt werden.)

Herr Eisenlohr macht zunächst einige kritische Bemerkungen zu dem Falle des Herrn Wilbrand, da ihm die anatomische Grundlage nicht scharf genug begrenzt zu sein scheint.

Herr Wilbrand erläutert nochmals an der Hand einer Zeichnung die von ihm mitgetheilten anatomischen Verhältnisse.

Herr Eisenlohr bemerkt weiterhin, dass bei Erweichungsheerden zwar oft, aber nicht in allen Fällen Stauungspapillen zur Beobachtung kämen. Vor kurzem noch hat er einen derartigen Fall beobachtet, wo dieses Symptom fehlte, und der zugleich auch für die Lehre von der corticalen Sehstörung von Bedeutung ist. Es handelte sich um eine 45jährige Frau auf der Abtheilung des Herrn Dr. Bülow im allgemeinen Krankenhause. Bei der Aufnahme gab die Frau an, drei Wochen vorher einen Schlaganfall erlitten zu haben und seitdem auf der linken Seite gelähmt zu sein. Die Untersuchung ergab ausser dieser Lähmung eine hochgradige Störung der Sehtätigkeit, obwohl, wie wiederholte Untersuchungen bewiesen, die Papillen vollständig intact waren. Eine Hemianopsie lag nicht vor, es war eben nur eine beträchtliche Herabsetzung der Sehschärfe auf beiden Augen, sowohl central wie peripher, vorhanden. Anfangs waren die Erscheinungen auf dem rechten Auge stärker ausgesprochen, später war kein Unterschied mehr wahrnehmbar, und die Amblyopie nahm stetig zu, so dass die Kranke, während sie Anfangs noch greifbare Gegenstände erkennen konnte, später die beträchtlichsten Sehstörungen zeigte. Im Beginn war die Kranke zwar etwas unbesinnlich und konnte nur schwer Auskunft über weiter zurückliegende Ereignisse geben, indess gab sie doch deutliche Antworten, und eine wirkliche Aphasie lag nie vor. Wenige Tage vor ihrem Tode trat ein neuer apoplektischer Insult mit rechtsseitiger Lähmung auf. Bei der Section fanden sich nun Erweichungsheerde in beiden Hemisphären. Die Störungen speciell mussten auf zwei symmetrisch in beiden Occipitallappen gelegene Heerde bezogen werden. Es spricht dieser Fall also dagegen, dass das Fehlen einer Stauungspapille für die Differentialdiagnose verwertbar ist. Bezüglich der Störungen würde der Fall als eine Combination von rechts- und linksseitiger Hemianopsie aufzufassen sein.

Herr Curschmann spricht sich in ähnlichem Sinne über die Verwerthbarkeit der Stauungspapille aus. Bei Embolien fehle oft im Anfang

eine Erhöhung des intracranialen Drucks, und auch bei Tumoren sei der Befund der Stauungspapille kein constanter. Herr C. will in dieser Beziehung drei Gruppen von Tumoren unterscheiden. Erstens Tumoren, die von Anfang an eine Erhöhung des intracranialen Drucks hervorrufen. Dahin gehören besonders rasch wachsende Tumoren mit starkem Blutreichthum. Zweitens Tumoren, bei denen die intracranialen Druckverhältnisse sehr schwanken, wo Anfangs oft Druckerhöhung und Stauungspapille vorhanden ist, später hingegen wieder vermisst wird. Derartiges habe er besonders bei Solitär tuberkeln und Fibromen beobachtet. Drittens endlich Tumoren, bei denen überhaupt zu keiner Zeit eine Drucksteigerung beobachtet wird: dahin gehören Papillome und gewisse Gliome. Für die Differentialdiagnose seien also die intracranialen Druckverhältnisse nicht verwertbar.

Herr Reinhard: Es hänge hauptsächlich vom Sitz des Tumors ab, ob Stauungserscheinungen auftraten oder nicht. So sei die Stauungspapille bei Tumoren in der hinteren Schädelhöhle regelmässig vorhanden, und er habe weder aus eigener Erfahrung noch aus der Literatur ein entgegen gesetztes Verhalten kennen gelernt.

Herr Classen führt an, dass ein Redner auf dem letzten Naturforschercongress mitgetheilt habe, dass die Stauungspapille nicht stets auf intracraniale Drucksteigerung zurückzuführen sei. Sie komme auch bei Atrophie gewisser Hirnabschnitte vor und sei dann nur auf ein auf die Sehnervenscheide fortgesetztes Oedem zu beziehen.

Herr Bülow weist noch eine Bemerkung des Herrn Wilbrand, dass auf embolische Prozesse im Hirn stets hämorrhagische Infarcte folgen, als unrichtig zurück.

Herr Wilbrand: Er habe nur behaupten wollen, dass oft, nicht aber immer, nach Embolien Infarcte erfolgten.

(Schluss der Sitzung 9³/₄ Uhr.)

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

13.

Th. Derpmann. Kleinere Beiträge zur Aetiologie der acuten Pneumonie. Ergänzungshefte zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege Bd. II. Heft 1, 1885.

Als die Schlussergebnisse dieser Untersuchung sind die folgenden zusammengestellt:

1. Diathesiologische Untersuchungen sind für die Aetiologie der Infectionskrankheiten und damit für die Hygiene von nicht geringer wissenschaftlicher und practischer Bedeutung wie Untersuchungen über die äusseren Lebensbedingungen der Infectionserreger.

2. Unter den diathetischen Componenten (d. i. denjenigen Factoren, welche die individuelle Disposition zusammensetzen) spielt das Lebensalter eine höchst wichtige Rolle — wichtig schon deshalb, weil einerseits der Einfluss desselben der wissenschaftlichen (nämlich der statistischen) Untersuchungsmethode zugänglich ist, andererseits in den verschiedenen Altersstufen bedeutungsvolle physiologische, für die Diathesiologie daher wichtige Differenzen bestehen. Die bisherigen Untersuchungen haben nun für eine Reihe von Infectionskrankheiten dargelegt, dass — theilweise im Widerspruche mit früheren Annahmen — ihre Häufigkeit sowohl wie ihre Gefährlichkeit in gleichartiger Abhängigkeit von den Altersstufen der Bevölkerung sich zeigt, insbesondere, dass sie vor dem fünfzehnten Jahre am seltensten und in leichtesten Formen auftreten, und für die auf das 15. Lebensjahr folgenden Altersstufen das Gesetz der progressiven Disposition gilt. Weitere statistische Untersuchungen über Morbidität, Letalität und Mortalität der einzelnen Infectionskrankheiten in den verschiedenen Altersstufen in möglichst zahlreichen kleineren und grösseren Bevölkerungsgruppen bleiben höchst erwünscht.

3. Für die häufigste Form der croupösen Lungenentzündung — wenn nicht für alle Fälle derselben — scheint der von C. Friedländer beschriebene Mikroccoccus der Infectionserreger zu sein. — Die croupöse Pneumonie eine Allgemeinkrankheit zu nennen, weil sie auf Infection beruht, oder weil die Erscheinungen der Krankheit nicht durch die örtliche Entzündung sich erklären, liegt keine Veranlassung vor. Es ist klinisch kein Grund ersichtlich, warum die Symptome der Krankheit nicht von der von vornherein in den Lungen (seltener auch [secundär] in anderen Organen) localisirten Infection abgeleitet werden könnten.

4. Die Zusammensetzung der sesshaften poliklinischen Bevölkerung von Bonn unterscheidet sich von derjenigen der Gesamtbevölkerung der Stadt durch einen relativen Ueberschuss der jugendlichen Altersklassen und der Klassen vom dreissigsten bis zum sechzigsten Jahre. Sie ist viel ärmer an Individuen von 15—30 Jahren und hochalterigen Personen.

5. Die croupöse Lungenentzündung ist in der Bonner Poliklinik eine relativ sehr häufige Erkrankung des Kindesalters; im Gegensatz zu andern Infectionen sind die Kinder für die croupöse Lungenentzündung mehr receptiv als Erwachsene. Mit grosser Regelmässigkeit prägt sich, wie zum ersten Male für die Bonner Poliklinik und

einen Zeitraum von 20 Jahren nachgewiesen ist, bei den Erwachsenen nach dem fünfzehnten Lebensjahre bis zur höchsten Altersstufe das Gesetz der progressiven Receptivität aus. — Es erkrankten mehr Knaben als Mädchen und sehr viel mehr Männer als Frauen.

6. Die Gefährlichkeit der croupösen Pneumonie, gering im Kindesalter, scheint zwischen dem zehnten und fünfzehnten Jahre am geringsten zu sein und steigt alsdann regelmässig bis zur höchsten Altersstufe.

7. Die croupöse Pneumonie ist in der Stadt Bonn eine nicht gerade sehr häufige Todesursache. Auf 100 000 Lebende sterben jährlich im Durchschnitt weniger als 67 Personen an dieser Krankheit; die Lungenschwindsucht fordert fünfmal so viel Opfer. Die Sterblichkeit ist grösser bei den Männern als bei den Frauen, ist gering bis zum dreissigsten Lebensjahre, um dann bis zur höchsten Altersstufe anzusteigen. S. G.

Geburtshilfe und Gynäkologie.

9.

Schmalfuss. Zur Castration bei Neurosen. Arch. f. Gynäcol. Bd. 26 Heft I.

S. hat 32 Fälle von Castrationen zusammengestellt, welche von Hegar ausgeführt wurden. Die Indication zu dem Eingriff wurde nicht in den Neurosen allein, sondern besonders in den anatomischen Veränderungen und in den entzündlichen Processen der Genitalien gesucht. S. wählte nur Fälle, die bis zum Ende des Jahres 1882 operiert waren, um dadurch eine längere Beobachtungsdauer über das Endresultat zu gewinnen. Die Fälle sind in 3 Gruppen getheilt, entsprechend den nervösen Symptomen, welche sich bei den Kranken bis zur Vornahme der Operation manifestirten. Zur 1. Gruppe gehörig sind Kranke, welche an „Lendenmarksymptomen“ litten (Kreuzschmerz, Gefühl von Druck und Abwärtsdrängen, Beschwerden bei Harn- und Stuhlentleerung). Von 10 Fällen sind 8 geheilt, 2 nicht geheilt. — Die 2. Gruppe umfasst Fälle, in denen die Patientinnen ausser den Lendenmarksymptomen noch an Cardialgie, Druck im Epigastrium, Aufstossen, Erbrechen, Globus etc. litten. Von 8 Kranken wurden 6 geheilt, 2 gebessert. Zur 3. Gruppe gehören Patientinnen mit allgemeinem neuropathischem Zustande (vage Schmerzen in allen Körpergebieten, Kehlkopfs-, Magen- und Darmerscheinungen, Krämpfe und epileptiforme Anfälle). Von 14 Fällen sind 10 geheilt, 4 gebessert. — Von im Ganzen 32 Fällen sind 24 vollkommen geheilt, 6 gebessert, 2 nicht geheilt. Grund des Misserfolges waren hauptsächlich Entzündungsprocesse, welche frisch nach der Operation entstanden oder nur Recidive früher überstandener peri- und parametrischer Processe darstellten. — Der Einfluss der Castration auf die Menstruation documentirt sich in folgenden Zahlen: 17 Mal unter 32 Fällen trat die Menopause sofort ein; in 12 Fällen erfolgten eine Zeit lang regelmässige oder atypische Blutungen bis zum Eintritt derselben. Bei 3 Patientinnen bestehen Blutungen bis heute. — Molimina menstrualia bestanden nach der Castration in 18 Fällen, in einem Falle noch 5 Jahre nach der Operation. Flaischlen.

Ehrendorfer. Mittheilung über 2 an Späth's Klinik ausgeführte Kaiserschnitt-Operationen. Arch. f. Gynäcol. Bd. 26 Heft I.

In dem einen Falle wurde wegen Osteomalacie die Sectio caesarea nach Porro ausgeführt. Das Kind wurde lebend entwickelt, die Operirte ging am 7. Tage zu Grunde. Bei der Section fand sich circumscribte Peritonitis um den Stumpf des Cervix, mit streifiger Röthe des ganzen Peritoneum. — Der 2. Fall gelangte zur Operation in Folge eines grossen in die Abdominal- und Beckenhöhle gewucherten Bauchfascienfibroms. Es wurde Sectio caesarea mit Uterusnaht ausgeführt (ohne Resection der Muscularis und Unterminirung der Serosa). Die Frucht wurde lebend entwickelt. Die Mutter starb am 6. Tage an jauchig-eitriger Peritonitis. M. d. L. rühmt die Wirkung der Exstirpation der Geschwulst mit günstigem Ausgange möglich gewesen wäre, da zu ausgedehnte Adhäsionen bestanden. Flaischlen.

Mendes de Leon. Medicamentöse Therapie bei Uterusblutungen. Archiv f. Gynäcol. Bd. 26 Heft I.

Verf. berichtet über 40 Fälle, die er mit dem von Schatz in die gynäkologische Therapie eingeführten Hydrastis canadensis behandelt hat. Das Mittel wurde etwa 14 Tage vor Eintritt der Menses, 4 mal tägl. 20 Tr., täglich verabreicht. M. d. L. rühmt die Wirkung des Mittels bei einer Reihe von Affectionen: 1) bei Menorrhagien, 2) bei katarrhalischen Entzündungen der Schleimhaut des Corpus und des Cervix, 3) bei chronischen Entzündungen des Beckenbindegewebes, bei Lageveränderungen des Uterus, namentlich bei fixirter Retroversio oder Flexio, 5) bei klimakterischen Blutungen. — Ueber die Wirkung der Hydrastis canad. bei Blutungen in Folge von Myomen

hat Verf. keine Erfahrung. M. d. L. will sogar in einigen Fällen, in denen die Ausschabung der kranken Mucosa ziemlich erfolglos war, durch Hydrastis Besserung erzielt haben. Flaischlen.

XIII. Das Deutsche Central-Comité vom rothen Kreuz hat den dirigirenden Arzt des Lazarus-Krankenhauses, Dr. Langenbuch, nebst 4 Assistenzärzten und 2 Schwestern des Lazarus-Krankenhauses nach Sofia delegirt, die dort nach Anordnung des bulgarischen Comité's vom rothen Kreuz im Interesse der Kriegsverwundeten thätig sein sollen. Die Delegirten, mit ausreichenden chirurgischen Instrumenten, Medicamenten und Verbandmitteln ausgerüstet, haben am Donnerstag den 26. November Berlin verlassen, um von Wien aus mittelst des Orient-Expresszuges so schnell wie möglich an ihren Bestimmungsort zu gelangen. Gleichzeitig ist von dem deutschen Central-Comité an das Comité des serbischen rothen Kreuzes zu Belgrad, bei welchem, telegraphischer Mittheilung nach, erheblicher Mangel an Verbandstoffen und Schienen vorhanden ist, eine sehr erhebliche Sendung solcher Gegenstände, welchen mehrere hundert wollene Decken und wollene Hemden beigelegt sind, abgesandt worden.

Dieser ersten Delegation von Aerzten und Krankenpflegerinnen folgte am Sonntag den 29. November eine zweite, die unter der Leitung von Prof. Dr. Gluck steht.

Gleichzeitig begiebt sich auf Anordnung des Deutschen Central-Comité's eine Delegation von Aerzten unter der Leitung des ordinirenden Arztes des Augusta-Hospitals Dr. Schmid nach Belgrad, um dort nach Anleitung des Central-Comité's des Serbischen rothen Kreuzes thätig zu sein. Die dieser letzteren Delegation beigegebenen Krankenpflegerinnen sind dem Pflegerinnen-Asyl des Frauen-Lazareth-Vereins entnommen, während beide Missionen in reichhaltigster Weise mit chirurgischen Instrumenten, Medicamenten und Verbandmitteln ausgestattet sind.

XIV. Im Titel „Militärärzte“ fordert der neue Etat eine Gehaltsverbesserung für 32 Oberstabsärzte I. Kl. um je 600 Mk. Ein entsprechender Antrag war bereits im vorigen Etat gestellt worden, doch fand derselbe nicht die Zustimmung des Reichstags. Geldent gemacht sind für diese Erhöhung dienstliche Interessen und Billigkeitsrücksichten, die es erforderlich erscheinen lassen, die im übrigen bereits bestehende finanzielle Gleichstellung der Oberstabsärzte I. Kl. mit den Bataillonscommandeuren auch hinsichtlich des Gehalts eintreten zu lassen. Zunächst soll die Gehaltserhöhung nur den 32 ältesten Oberstabsärzten I. Kl. zu Gute kommen, doch dürften die übrigen 94 auch nach und nach folgen. Bisher erhalten die Oberstabsärzte I. Kl. 3600 Mk., die I. Kl. 4800 Mk. Die Beförderung zum Oberstabsarzt I. Kl. bringt also, trotzdem damit eine Veränderung in der dienstlichen Stellung nicht verbunden ist, eine Gehaltserhöhung von 1200 Mk.; letztere würde bei der vorgeschlagenen Aufbesserung sogar 1800 Mk. betragen.

XV. Es konnte nicht fehlen, nachdem die Versuche mit Dr. Michaelis' Eichelcacao (s. diese Wochenschrift No. 40) erneute Bestätigung gefunden haben, dass dies Präparat von vielen Seiten angeboten wurde. Besonders scheint die Firma Richter in Rudolstadt (bekannt durch den Vertrieb des Geheimmittels Pain Expeller) sich dieser Sache anzunehmen. Da das Präparat wesentlich zur Stärkung eines erkrankten Magens und Darmes dienen soll, handelt es sich vor Allem darum, nur einen Cacao anzuwenden, welcher absolut frei von vermahlenden Schalen ist, da diese, wenn auch noch so fein pulverisirt, die Wirkung beeinträchtigen. Ebenso ist auch die Anwendung des im Uebrigen guten Holländischen Cacao für diätetische Zwecke ausgeschlossen, da er mit Alkalien aufgeschlossen ist. Wir finden es daher durchaus gerechtfertigt, wenn Herr Dr. Michaelis einen besonderen Werth auf den Stollwerck'schen Cacao legt, bei welchem genannte Fehler nicht vorhanden sind, und der ausserdem einen besonders niedrigen Gehalt an Cacaobutter aufweist.

XVI. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Zur Pathogenese der Wittower Hautkrankheit.

(Vortrag, gehalten im Aerzte-Verein des Reg.-Bez. Stralsund, 22. November 1885; aus No. 22 des Correspondenz-Blattes des Vereins. Autoreferat.)

Von

Dr. C. Pogge-Stralsund.

M. H.! Gestatten Sie mir, dass ich dem, was Herr Medicinalrath Koehler Ihnen über die Wittower Hautaffection gesagt hat, noch Einiges über die Aetiologie dieser Krankheit hinzufüge. Allerdings bin ich nicht in der Lage, Ihnen mitzutheilen, auf welche Weise der Ansteckungsstoff in die Stettiner Lymphe gelangt ist, (die einzige Hypothese, die darüber von einem der Herren der Commission aufgestellt wurde, es könne durch das Glycerin geschehen sein, wird, um dies gleich vorwegzunehmen, dadurch hinfällig, dass Herr Dr. E. zu Altenkirchen Glycerin aus derselben Flasche zur Verdünnung von animaler Lymphe benutzt hat, ohne diese Krankheit zu erzeugen) ich habe dagegen den Inhalt der Bläschen näher untersucht und bin zu Resultaten gelangt, die vielleicht einigen Aufschluss über die Natur des Contagium geben dürften. Dass die Krankheit im höchsten Grade ansteckend ist, darüber sind ja alle Beobachter einig, es lag nun nach unseren heutigen Anschauungen nahe, nach einem Mikroorganismus zu suchen, durch den die Krankheit erzeugt würde, und der Untersuchende befand sich hier in der glücklichen Lage, durch Ueberimpfung des etwa gefundenen Parasiten auf den Menschen eventuell einen sicheren Beweis von der pathogenen Natur desselben liefern zu können, da ja die Krankheit als eine für den Gesamtorganismus durchaus gefahrlose anerkannt worden ist. Herr Medicinalrath Koehler hatte die Güte, mir von seinen beiden Reisen nach Wittow am 22. und 30. September Bläschenin-

halt mitzubringen. Die Entnahme desselben am 22. war freilich nicht durchaus vorwurfsfrei, aber soweit dies ohne besondere Vorbereitung geschehen konnte, durchaus zweckentsprechend. H. K. trankte nämlich ein ca. 1 cm langes Stück vom unteren Ende eines Schwefelhölzchens mit dem leicht getrübbten Inhalte eines Bläschens und brachte dies sofort in eine reine trockene kleine Flasche, welche mit einem Stöpsel verschlossen wurde.

Das Schwefelholzchen fand ich an der inneren Wand des Glases angetrocknet, ich entfernte dasselbe und untersuchte das an dem Glase befindliche Material mikroskopisch. Impfte auch zugleich mit demselben mehrere Reagenzgläser mit Nährgelatine. Unter dem Mikroskop sah ich nach Färbung mit den bekannten Farbelösungen zahlreiche Kokken, die eben schon durch ihre grosse Zahl bewiesen, dass sie nicht etwa durch die Art des Transports hineingelangt, sondern schon ursprünglich in der Flüssigkeit vorhanden gewesen waren. Von der Commissionsreise am 30. gelangten mehrere gut verschlossene Lymphröhrchen mit wasserklarem Inhalte in meinen Besitz, in denen anscheinend dieselben Kokken, wenn auch in weit geringerer Zahl, vorhanden waren; auch aus diesen übertrug ich auf mehrere Reagenzgläser. Das weitere Wachstum im Reagenzglas, auf Platten, sowie auf der Kartoffel und im suspendirten Bouillontropfen war ein durchaus gleiches, so dass die Kokken aus dem zu verschiedenen Zeiten, von verschiedenen Individuen und an verschiedenen Orten entnommenen Material durchaus für identisch zu erachten sind.

Ehe ich Ihnen nun das besondere Verhalten dieser Kokken schildere, möchte ich Ihnen über meine absichtlichen und zufälligen Impfungen Mittheilung machen. Am 22. October inficirte ich einen 49 Jahre alten Mann mit sehr bleichen Hautdecken und dünner Epidermis durch sechs ca. 1/2 cm lange Schnitte in der Gegend des Ansatzes des linken Deltoideus. Nach 24 Stunden zeigten sich die Impfschnitte von einem schmalen rothen Rande umgeben, auf vier derselben längliche Bläschen mit zarter Decke, die nach wiederum 24 Stunden theils geplatzt, theils ohne Continuitätstrennung eingetrocknet erschienen. Die Röthung und leichte Verdickung der Cutis verbreitete sich allmählich bis zum 5. Tage, an dem eine Länge von 1 cm und eine Breite von 3/4 cm erreicht waren; dann wurden diese Hauteruptionen bräunlich, hart und trocken, bis sie endlich nach ca. 14 Tagen in Form eines Schorfes abfielen. Die Epidermis an den sechs Impfstellen zeigte keine Narbenbildung, war aber rötlich gefärbt und ist es heute noch. Die zweite zufällige Impfung betraf mich selbst. Ich hatte mir am linken Ohre nachweislich eine kleine Verletzung zugezogen und den kleinen juckenden Schorf abgekratzt. Zur selben Zeit reinigte ich eine grössere Anzahl Reagenzgläser mit Culturen des Wittower Coccus, um sie anderweitig zu benutzen, wobei es ja nicht zu vermeiden ist, dass die Finger mit dem infectiösen Material in Berührung kommen. Wann die Infection erfolgt ist, kann ich nicht genau sagen, jedenfalls bemerkte ich zuerst am 7. November eine nässende Stelle am Ohre, es trat eine leichte Entzündung auf, die sich in das Ohr bis zum Anfang des Gehörganges fortpflanzte, mit Bildung honiggelber weicher Borken. Am 11. entfernte ich einen Theil derselben und impfte von der abfliessenden Lymphe sofort in drei Reagenzgläser, die ich Ihnen zur Ansicht mitgebracht habe. Es entwickelte sich derselbe Coccus, mit dem ich fortwährend gearbeitet hatte, wie ich durch Prüfung desselben auf dem verschiedenen Nährmaterial mit Sicherheit nachweisen konnte. Wegen des höchst unangenehmen Sitzes der Affection behandelte ich dieselbe mit Carbolwasserumschlägen, das lästige Brennen verschwand sofort, und heute sehen Sie, abgesehen von einer leichten Hautverfärbung und einem kleinen Schorfe am Ohrfläppchen, die Affection geheilt. Um Ihnen doch etwas Positives zeigen zu können, impfte ich mich am 18. h. durch zwei kurze Schnitte auf der Streckseite des linken Unterarmes; auch hier war der Verlauf, wie vorhin geschildert, seit gestern, dem 5. Tage, beginnen die Efflorescenzen einzutrocknen.

Nun zur Beschreibung des Coccus selbst: Drei bis vier Tage, also ziemlich spät nach der Impfung, wenn man helles Secret aus den Blasen oder von Colonien aus den Platten überimpft, etwas früher bei Entnahme reichlichen Materials von Reagenzglas zu Reagenzglas, entwickelt sich im Verlauf des Impfstiches eine sehr feine weissliche Längslinie, zu gleicher Zeit sieht man an der Oberfläche eine leichte Depression, ein feines offenes Bläschen von der Grösse eines Mohnkorns, die Längslinie wird dicker und stärker gefärbt, ebenso nimmt das Bläschen an Ausdehnung zu, besonders in der Längsrichtung, bis es eine Länge von fast 1 cm und die Dicke eines Hanfkorns erreicht hat. Von der Oberfläche gesehen erscheint die obere Öffnung kreisrund, sehr scharf gerandet. Bald verflüssigt sich die Gelatine in der Umgebung der Impflinie, es trennt sich die der unteren Fläche der Blase anliegende stärkere Partie von derselben und sinkt in sich zusammen unter Bildung eines knäuelartigen Knopfes. Die zwischen diesem Knopfe und der unteren Fläche der Blase befindliche kurze Zeit ganz klare Gelatine wird nun secundär wieder von dem, die untere Fläche der Blase bekleidenden Häutchen inficirt, es senkt sich wie ein Nebel herunter auf den Knopf, das Bläschen verflacht sich, der Umfang wird weiter, die Ränder weniger scharf, schliesslich haben wir auf der Oberfläche eine urhöhlenförmige Depression fast von dem Umfange des Reagenzgläschens, von deren Peripherie sich die Grenzen dieser secundären Colonien in sanft geschwungenem Bogen bis auf den Knopf, der selbst immer weiter nach unten rückt, gegen die klare Gelatine abgrenzen. Befindet sich der Impfstich genau in der Mitte, gleicht die Entwicklung am 10. Tage einem schlanken Kelchglase ohne Fuss. Schliesslich verflüssigt sich der Inhalt immer mehr, nach vier Wochen sieht man nur noch am Grunde den ehemaligen Knopf als scheibenförmiges mit einer kleinen Spitze versehenes Gebilde. Ich habe Ihnen das Wachstum im Reagenzglas so genau beschrieben, weil ich dasselbe, sowohl von ursprünglichem Material, welches fast eine natürliche Reincultur darstellte, als auch von Platten als künstliche Reincultur geimpft mit nur seltenen und geringfügigen Veränderungen sich immer in derselben Weise entwickeln sah.

Auf Platten ausgegossen zeigen sich nach einigen Tagen blasse, scharf

conturirte, anfangs kreisrunde, später etwas ovale Colonien, die sich mit zunehmender Grösse hellbraun und schliesslich dunkelbraun färben und eine immer deutlicher werdende granulirte Oberfläche zeigen. Die Originalplatte verflüssigt sich meistens nach fünf Tagen.

Auf der Kartoffel wächst der Coccus ebenfalls recht gut, aber erst nach drei Tagen wird die Entwicklung durch eine hellbraune, später dunklere Färbung sichtbar. Von der Kartoffel ins Reagenzglas zurückgeimpft, zeigt sich wieder das vorher beschriebene Wachstum.

Im Bouillontropfen sah ich kleine verfilzte Massen, aus dichter Anhäufung von Cocci bestehend, an deren Rändern kurze, in der Flüssigkeit flottirende Ketten hervorstachen. Nach einigen Tagen bemerkte ich eine gleichmässige Vertheilung der meistens in der Form von Diplococci in der Molecularbewegung befindlichen Organismen über den ganzen Tropfen.

Schliesslich bemerke ich noch, dass ich alle Culturen bei gewöhnlicher Zimmertemperatur anstellte.

Am 10. h. begab ich mich selbst nach Wittow, fand aber die Epidemie schon sehr stark im Erlöschen, so dass es mir nicht mehr möglich war, den Inhalt von intacten Bläschen für meine Zwecke zu erlangen. Ich musste mich daher begnügen mit der nach Emporheben von Schorfen hervorquellenden serösen Flüssigkeit. Da die Hautausschläge mit Präcipitassalbe behandelt waren, erhielt ich, trotz vorheriger Reinigung mit Aether und Waschen mit Sublimatlösung nur wenige reine Culturen, meistens waren dieselben durch Schimmelpilze und andere Mikroorganismen aus der Luft verunreinigt, bei zwei Kindern konnte ich aber den Coccus bereits rein darstellen, ich zweifle nicht daran, dass es mir bei den anderen vier ebenfalls gelingen wird.

Ob dieser Coccus schon anderweitig beobachtet wurde, kann ich Ihnen nicht sagen, jedenfalls scheint er ein steter Begleiter dieser Wittower Krankheit zu sein, und da ich nachgewiesen habe, dass er ein der in Rede stehenden Affection höchst ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen im Stande ist, trage ich kein Bedenken, ihn nicht als einen zufälligen Begleiter, sondern als die Ursache der Wittower Erkrankung anzuspüren. — Bei der Vielfältigkeit der Formen, in denen die Affection auftritt, haben manche Beobachter das Charakteristische derselben in den mehrfachen Nachschüben zu finden geglaubt; solche Nachschübe konnte ich freilich bei meinen Impfungen nicht beobachten, ihrem Alter nach eigneten sie sich ja auch wenig für die Beurtheilung des ja vorwiegend bei Kindern auftretenden Ausschlages. Ob nicht diese Nachschübe vielleicht eigentlich als Reinfektionen aufzufassen sind, muss ich dahin gestellt sein lassen, in vielen Fällen sind sie dies gewiss gewesen.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass mir vor ca. vier Jahren als städtischem Impfarzte dasselbe passirt ist, wie dem Herrn Dr. E. Zwölf bis vierzehn Revaccinirte traten am Tage der Revision mit markgrossen flachen Blasen auf, in deren Centrum meistens Pocken entwickelt waren, manche Kinder hatten die ganze Epidermis darüber abgekratzt, bei anderen war das Centrum eingetrocknet, die Peripherie dagegen wallartig durch seröses Exsudat emporgehoben. Die Incubationszeit hat nach den einstimmigen Aussagen der betreffenden Kinder 24 Stunden gedauert, ich beruhigte sie und erklärte die Krankheit für eine zuweilen auftretende durchaus ungefährliche Affection, später erfuhr ich, dass zwei von meinen Impfungen fast alle Einwohner des Hauses angesteckt hatten. Dass der Abimpfung keine Spur einer solchen Erkrankung zeigte, brauche ich wohl nicht besonders zu versichern, auch eine nachträgliche Revision erwies sowohl ihn, als alle Familienmitglieder durchaus gesund. In der That hatte ich die von mir übertragene Krankheit als weit verbreitete Hauspocken in früheren Zeiten bei dem Hauspersonal eines hiesigen grösseren Hotels zu beobachten und mich von ihrer Ungefährlichkeit zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Vor 1 1/2 Jahren konnte ich wiederum diese Krankheitsform auf dem Handteller eines zwölfjährigen Mädchens constatiren und wahrscheinlich wurde ich durch diese auf dem rechten Handrücken afficirt, es erschienen zwei Eruptionen, in der einen beobachtete ich zahlreiche Cocci, heilte sie aber bald durch concentrirte Carbolsäure, die andere liess ich sich entwickeln, sie glich genau den vorhin beschriebenen Formen. Ob nun diese von mir erwähnten Affectionen mit der Wittower Erkrankung identisch sind, kann ich freilich nicht mit Sicherheit behaupten, jedenfalls waren sie es mit einander, und zwar bestand nach meiner Auffassung das Charakteristische, abgesehen von der Contagiosität, in der Bildung sehr flacher, kreisrunder Blasen, die im Centrum eintrocknen und sich nach der Peripherie hin verbreiten unter Bildung ringförmiger Blasenwälle.

M. H. Die von mir über den besprochenen Gegenstand angestellten Untersuchungen betrachte ich durchaus noch nicht als abgeschlossen, da ich aber erst im nächsten Frühjahr wieder Gelegenheit haben werde, mit Ihnen zusammen zu kommen, hielt ich es für meine Pflicht, Ihnen schon jetzt das Thatsächliche, was ich ermittelt, vorzutragen.

2. Die Reorganisation der Gesundheitsräthe in Frankreich.

Die Leitung der öffentlichen Gesundheitspflege in den Departements von Frankreich liegt in den Händen der Präfecten, welchen seit dem Jahre 1848 Departemental- und Arrondissements-Gesundheitsräthe sowie Cantonal-Gesundheits-Commissionen begutachtend und berichterstattend beigegeben sind. Schon lange hatten die hygienischen Vereine und Zeitschriften Frankreichs sowie die Jahresberichte der Academie de Médecine von Klagen wieder über das völlig Unzureichende jener Organisation, welche noch dazu grossentheils auf dem Papiere stehen geblieben ist. Wie wenig dieselbe geleistet hat, geht besonders aus einem amtlichen Berichte hervor, welchen der Hauptführer der französischen Hygieniker, Professor Vallin, 1879 dem Landes-Gesundheitsrath (Comité consultatif d'hygiène de France) erstattet hat. Es bedurfte indessen wie im Jahre 1848 so auch im Jahre 1885 des Auftretens der Cholera in Frankreich, um den Handelsminister, welcher der Chef des Haupttheils des unter den verschiedenen Ministerien zersplitterten Sanitätswesens ist, zu bestimmen, den

vielfach gemachten Reformvorschlägen näher zu treten. Letzteres ist nunmehr, wie die „Semaine médicale“ (No. 45) mittheilt, insofern geschehen, als derselbe einem vom Landes-Gesundheitsrath angenommenen, aus drei Theilen bestehenden Gesetzentwurf, betreffend die Reorganisation der Gesundheitsräthe, dem Staatsrath zur Begutachtung vorgelegt hat.

In den beiden ersten Theilen wird der Schwerpunkt der Thätigkeit der Gesundheitsräthe in die Departemental-Gesundheitsräthe gelegt und es dem Minister überlassen, Kreis- und Cantonal-Gesundheitscommissionen in solchen Kreis- und Cantonal-Hauptorten einzusetzen, für welche ein Bedürfniss vorliegt; ein Reglement soll später diese Orte bestimmen. Die Zahl der Mitglieder der Departements-Gesundheitsräthe ist etwas erhöht und ihre Amtsdauer verlängert worden. Ihre Ernennung erfolgt, wie bisher, durch den Präfecten. Letzterer, welcher den Vorsitz führt, ist befugt, für einzelne Fragen Beamte und Special-Sachverständige mit beratender Stimme zu den Sitzungen zuzuziehen. Die Wahl des Vice-Präsidenten und Secretärs erfolgt durch die Mitglieder. Sitzungen sollen monatlich wenigstens einmal stattfinden; ausserdem auch, falls der Vice-Präsident und mehr als die Hälfte der Mitglieder die Anberaumung einer Sitzung verlangen. Die Kosten sollen zu den Pflichtausgaben der Departements gehören, der Staat aber einen Zuschuss leisten. In der Aufzählung von Gegenständen, über welche die Gesundheitsräthe schon bisher gehört werden konnten, sind noch einige hinzugefügt. Die Bestimmung, dass jeder Gesundheitsrath jährlich einen Bericht über seine Thätigkeit erstatten soll — was aber von den wenigsten geschehen ist — bleibt aufrecht erhalten. Der Bericht soll veröffentlicht werden. Die Ueberwachung der Thätigkeit der Departemental-Gesundheitsräthe wird dem Landes-Gesundheitsrath übertragen.

Der Hauptzweck des Gesetzes soll nach der „Semaine médicale“ darin bestehen, den bisher nur auf einem Decret der vollziehenden Gewalt (Cavaignac) beruhenden Gesundheitsräthe eine gesetzliche Grundlage zu geben. Das mag aus manchen Gründen wünschenswerth und nützlich sein. Materiell wird aber an der bisherigen Organisation nichts Wesentliches geändert, und wir bezweifeln, dass die öffentliche Gesundheitspflege in den Departements durch blosse Aenderungen in der Geschäftsordnung der Gesundheitsräthe eine erhebliche Förderung erfahren werde. Zu einer solchen würde es der Einfügung von hygienisch gebildeten und geprüften besoldeten Medicinalbeamten in die Gesundheitsräthe bedürfen. Dieser Erkenntniss scheinen sich auch die Verfasser des Entwurfs, zu denen so namhafte Aerzte wie Brouardel, Bergeron, Gavarret, Proust, Vallin, A. J. Martin und der Deputirte Liouville gehören, nicht verschlossen zu haben. Denn derselbe setzt in seinem dritten Theile Sanitäts-Inspectoren ein, aus Departemental- und Staatsmitteln besoldet. Ueber die Beschaffenheit der dienstlichen Thätigkeit dieser neuen Beamten, welche nicht ausschliesslich dem ärztlichen Stande entnommen werden sollen, scheint man indessen noch sehr im Unklaren zu sein, weil der Entwurf es im Wesentlichen einem künftigen Reglement überlässt, Zahl, Besoldung, Attributionen und Rekrutierung derselben nach Anhörung des Landes-Gesundheitsraths zu ordnen. Die maassgebenden Factoren dürften mit Recht ~~Abhand~~ nehmen, Artikeln mit so unbestimmtem Inhalt, wie den auf den neuen service d'inspection sanitaire bezüglichen, gesetzliche Kraft zu verleihen.

Den Schluss des Entwurfs machen Specialbestimmungen, welche sich auf die Stadt Paris, sowie auf Algerien beziehen, und Uebergangsbestimmungen.

Die Ueberweisung des Entwurfs an die Deputirtenkammer steht in nächster Zeit zu erwarten. — Wir begleiten die energischen, auf Reformen in der Sanitätsverwaltung gerichteten Bestrebungen unserer französischen Collegen mit unsern besten Wünschen und hoffen, dass sie bessere Erfolge in dieser Richtung erzielen werden als wir in Preussen.

Wr.

3. Verschiedenes.

— In der Sitzung des Reichstages vom 25. November erfolgte die erste Berathung des Viehseuchengesetzes. Der Bundescommissar, Geh.-Rath Köhler, Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts, leitete die Debatte durch eine kurze Motivirung ein, ging aber auf die Details nicht weiter ein, in der Voraussetzung, dass hierzu die Commissionsberathung Gelegenheit geben werde. Das Gesetz wurde nach kurzer Debatte an eine Commission von 21 Mitgliedern verwiesen.

— Aerzte zur Behandlung der Armen in Berlin sind zur Zeit 62 angestellt. Im Quartal April/Juni 1885 wurden 12196 Kranke behandelt und 35841 medicinische Verordnungen an ihnen getroffen. Die Arzneikosten betrugen dafür 23885,03 M., so dass auf jeden Kranken demnach 1,95 M. entfielen; jede Verordnung kostete durchschnittlich 0,66 M. Auf ärztliche Verordnungen sind ferner an 835 Personen Milch, Fleisch u. dgl. im Kostenbetrage von 3886,49 M. verausgabt. Von den behandelten Kranken sind 10 Proc. den Krankenhäusern überwiesen und 5 Proc. in dem bezeichneten Vierteljahre gestorben. Ausser den angestellten Armenärzten haben 5 Augenärzte 336, 5 Aerzte für chirurgische Krankheiten 38, ein Arzt für Hals- und Nasenkrankheiten 4, 2 Aerzte für Hautkranke 167 und 6 Aerzte für Frauenkrankheiten 173 städtische Arme behandelt.

— Der Mangel an Aerzten in Sachsen war in Folge des in unserer vorigen Nummer mitgetheilten Antrages Starke in der zweiten sächsischen Kammer Gegenstand einer Verhandlung, aus der Folgendes hervorzuhoben ist. Mehrere Redner, unter ihnen der Minister von Nostiz-Wallwitz, sprachen sich für die Wiedereinführung einer Akademie zur Ausbildung von Aerzten II. Klasse aus, wie sie früher in Dresden bestand, weil solche Aerzte mit ihren bescheidenen Ansprüchen gern auf dem Lande leben würden! — Von socialdemokratischer Seite wurde für staatliche Anstellung der Aerzte plaidirt. Der Antrag Starke ist schliesslich der Finanzdeputation zu eingehender Berathung überwiesen.

Uns scheint der Vorschlag, Aerzte II. Klasse auszubilden, mit der Ent-

wicklung der medicinischen Wissenschaft vollständig im Widerspruch zu stehen. Die Einheit in der ärztlichen Ausbildung ist eine Errungenschaft der neueren Zeit und auch begründet durch die Erfahrung, welche mit Aerzten II. Klasse auf dem Lande zur Genüge gemacht worden ist. Uebrigens dürfte, abgesehen davon, dass man Menschen, weil sie nicht in grossen Städten wohnen, unvollständig ausgebildete Aerzte bei heutiger Zeit schwerlich aufdrängen wird, die Reichsgesetzgebung, betreffend den Nachweis der Befähigung als Arzt, ebenfalls ein gewichtiges Wort hier mitzusprechen haben. Schliesslich möchten wir darauf hinweisen, dass die Aerzte, namentlich in kleinen Städten und auf dem Lande, durch das dreiste Auftreten der Kurfischerei in den verschiedenen Gestalten und durch die auffallendsten Begünstigungen derselben, in ihrer Stellung dem Publicum gegenüber so herabgewürdigt werden und in so unangenehme Lagen kommen, dass es einem Arzt nicht verargt werden kann, wenn er einen anscheinend sicheren Erwerb aufgibt und nach dem grossen Ort zieht. Die Aussicht auf Erwerb allein fesselt den Arzt nicht an den Ort. Die Aerzte müssen in ihrer Stellung als Personen des öffentlichen Vertrauens mehr geschützt und geschätzt werden!

— Die Einführung der barmherzigen Schwestern zur Pflege der Geisteskranken in den Irrenanstalten wurde in der 10. Sitzung des Landraths von Oberbayern dringend befürwortet. Auch wurde die Frage, ob die Zahl der Irren zunehme oder nicht, bei Gelegenheit der Berathung über einen Erweiterungsbau der Kreisirrenanstalt Gabelsee dahin beantwortet, dass eine Steigerung der Irrenzahl nicht mehr anzunehmen sei. Der Erweiterungsbau wurde abgelehnt mit dem Hinweis darauf, dass die Irrenanstalt für Studienzwecke nicht mehr benutzt werden solle. Der Staat müsse gezwungen werden, eine psychiatrische Klinik in München zu errichten.

— Einen erheblichen Fortschritt auf dem Gebiete der Beleuchtungstechnik stellt die kürzlich patentirte Wenham-Lampe dar. Dieselbe brennt gewöhnliches Leuchtgas ohne jedweden Zusatz, liefert ein sehr schönes ruhiges, weisses Licht und erspart durch ihre Construction 60 bis 70 Proc. an Gas. Als besondere Vorzüge derselben sind weiter die Abwesenheit jeglichen Schattens zu erwähnen, da die Flamme nach unten brennt, und die erhebliche Herabminderung der durch die Lampe erzeugten Hitze. Die Lampe dürfte daher u. A. für Hörsäle u. s. w. ganz besonders geeignet sein. Für den Vertrieb der Lampe ist in Berlin, Königsgrätzer-Strasse 63, ein Bureau errichtet.

4. Amtliches.

Bestimmungen, betreffend die Prüfung von Thermometern.

Die Kaiserliche Normal-Aichungs-Commission wird bis auf Weiteres der Prüfung von Thermometern nach Maassgabe folgender Bestimmungen sich unterziehen:

§. 1. Die Prüfung hat den Zweck, die Richtigkeit der thermometrischen Angaben zu bescheinigen. Sie kann mit einer Stempelung der Thermometer verbunden sein.

Zugelassen sind mit Quecksilber gefüllte Thermometer aus Glas, einschliesslich der sogenannten Maximumthermometer für ärztliche Beobachtungen. Jedoch ist eine Stempelung der Maximumthermometer sowie aller zu anderen als ärztlichen Beobachtungen bestimmten Thermometer bis auf Weiteres ausgeschlossen.

§. 2. Zu ärztlichen Beobachtungen bestimmte Thermometer, deren Prüfung verlangt wird, sollen folgenden Anforderungen genügen:

1. Die Skale soll nach Zehnteln des Centigrades fortschreiten; eine Theilung nach Fünfteln wird nur bis auf Weiteres zugelassen.
2. Die Skale soll Temperaturen zwischen + 35 und + 42 Grad angeben; sie darf nach unten hin bis + 20 Grad, nach oben hin bis + 50 Grad ausgedehnt sein und in der Nähe des Eispunktes eine Hülfstheilung enthalten, welche höchstens bis zu 3 Grad über Null und 2 Grad unter Null reicht.
3. Die Skale soll ohne augenfällige Eintheilungsfehler ausgeführt sein. Benachbarte Intervalle dürfen höchstens um den vierten Theil ihrer Länge von einander abweichen. Die Länge des Intervalls von einem Grad soll nicht kleiner als 4 Millimeter sein.
4. Die Theilung soll entweder auf dem Körper des Capillarrohres oder auf einem Streifen von Papier, Emailglas, Milchglas u. dergl. aufgetragen sein. Im letzteren Fall soll der Streifen mit dem Capillarrohr umschliessenden Umhüllungsrohr in sicherer Weise verbunden und so zu dem Capillarrohr gelegt sein, dass eine unzweideutige Ablesung ermöglicht wird. Auch soll in diesem Falle auf dem Umhüllungsrohr oder auf dem Capillarrohr eine Strichmarke eingestätzt oder eingerissen sein, um feststellen zu können, ob die Skale eine Verrückung erfahren hat. Ist die Strichmarke auf dem Umhüllungsrohr angebracht, so soll sie mit dem Theilstrich für 38 Grad sich decken und dieser Theilstrich bis zu dem an das Umhüllungsrohr sich anlegenden Theil des Skalenstreifens heraneichen.
5. Die Theilung soll in dauerhafter Weise ausgeführt, deutlich numerirt und mit der Angabe „Centigrade“ oder „Hunderttheilig“ versehen sein. Bis auf Weiteres sind statt letzterer Angabe andere unzweideutige Bezeichnungen noch zugelassen.
6. Das Thermometer soll an leicht sichtbarer Stelle und in deutlicher, dauerhafter Ausführung den Namen und Wohnort des Verfertigers oder Einlieferers sowie eine laufende Nummer tragen. Fehlt diese Bezeichnung, so wird von Amtswegen diejenige Nummer auf dem Thermometer angebracht, unter welcher letzteres amtlich eingetragen ist.
7. Sogenannte Maximumthermometer sollen durch ihre Bezeichnung als solche gekennzeichnet sein.

§. 3. Thermometer, deren Stempelung verlangt wird, sollen den nachfolgenden Anforderungen genügen:

1. Die Skale soll nach Zehnteln des Centigrades fortschreiten.
2. Die Skale soll Temperaturen zwischen + 35 und + 42 Grad an-

geben. Sie darf nach unten hin bis + 20 Grad, nach oben hin bis + 50 Grad ausgelehnt sein. Sie soll in der Nähe des Eispunktes eine Hülfstheilung enthalten, welche in Zehnteln des Centigrades von - 0,5 bis + 0,5 Grad reicht. Die hierdurch bedingten Besonderheiten in der Einrichtung des Capillarrohres sollen so angeordnet sein, dass sie die Gefahr der Lostrennung von Quecksilbertheilchen bei dem Gebrauch oder Versenden der Thermometer nicht vergrössern.

3. Das Thermometer soll oben zugeschmolzen sein.
4. Das obere Ende des Capillarrohres soll frei sichtbar sein: bei Thermometern, welche ohne aufgekitteten Hülfskopf eingereicht werden, soll das Ende des Capillarrohres mindestens 20 Millimeter unter der Kuppe des Thermometers liegen.

Ausserdem sollen diese Thermometer den Anforderungen unter §. 2 No. 3 bis 6 genügen.

(Schluss folgt.)

XVII. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Allgemeinste Theilnahme erregte in den weitesten Kreisen die Nachricht von einer nicht unerheblichen Erkrankung Prof. Dr. O. Fraentzel's. Mit um so grösserer Genugthuung und Freude können wir mittheilen, dass derselbe binnen Kurzem seinem Berufe als Arzt und Lehrer wiedergegeben sein wird.

— Wir freuen uns mittheilen zu können, dass dem bekannten Badearzt Dr. Jacques Mayer in Carlsbad die Ernennung zum Königlichen Sanitätsrath zu Theil geworden ist. Als Arzt durch sein Wissen, durch seine Pflichttreue und durch sein collegiales Verhalten längst geschätzt und bekannt, hat derselbe sich auch durch seine literarischen Arbeiten in weiteren Kreisen einen Namen gemacht.

— Universitäten: Berlin. Dem ausserordentlichen Professor an der Universität zu Berlin, Director des statistischen Bureaus der Stadt Berlin, Reg.-Rath Dr. Böckh, ist der Charakter als Geheimer Regierungsrath verliehen worden. — Heidelberg. Als Staatsbeitrag für das im nächsten Jahre stattfindende fünfthundertjährige Jubiläum der Universität wird die grossherzoglich badische Regierung von dem Landtage einen Credit von 97 000 Mark fordern. — Jena. Dr. Weber-Liel, Professor der Ohrenheilkunde in Jena, hat aus Gesundheitsrücksichten auf seine Professur resignirt. — Kiel. Der ordentliche Professor an der medicinischen Facultät der Universität Kiel, Dr. R. Werth, ist zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schleswig-Holstein ernannt worden. — Wien. Dr. Bock hat sich als Privatdocent der Augenheilkunde. Dr. Kassowitz als Privatdocent der Kinderheilkunde an der medicinischen Facultät der Universität Wien habilitirt. — Utrecht. Die Stadt Utrecht rüstet sich, das 250jährige Bestehen ihrer Universität zu feiern. Um dem Ereignisse eine bleibende Erinnerung zu sichern, ist die Errichtung neuer akademischer Localitäten beschlossen worden. Der Kostenanschlag beträgt 350 000 Fres., wovon die Stadt als Zuschuss 250 000 Fres. zahlen will. — Dorpat. Der Professor der Physiologie, wirkl. Staatsrath Dr. Al. Schmidt, ist als Rector der Universität Dorpat bestätigt worden.

— Berlin. Hinsichtlich der Besetzung der Stelle eines dirigirenden Arztes im städtischen Krankenhaus Friedrichshain macht sich nach den in der Stadt umgehenden Gerüchten in maassgebenden Kreisen insofern eine Gegenströmung geltend, als man nicht allein die Aerzte zu berücksichtigen beabsichtigt, welche Assistenten in Kliniken gewesen sind — nach dieser Richtung kämen wohl in erster Linie die Professoren Ewald und A. Fränkel in Betracht — sondern sein Augenmerk auf einen bereits im städtischen Dienst bewährten und mit dem Krankenhauswesen vertrauten Arzt richtet. Genannt wird Dr. A. Guttstadt, der sich durch eine Reihe von Publicationen auf dem Gebiete des Krankenhauswesens einen Namen gemacht hat und sich als Medicinalstatistiker eines hervorragenden Rufes erfreut.

— Professor Litzmann, bisheriger Ordinarius der Gynaekologie an der Universität Kiel, hat seinen Wohnsitz in Berlin genommen.

— Der neuerbaute Diphtheritis-Pavillon im städtischen Krankenhaus im Friedrichshain ist jetzt fertig gestellt und wird binnen Kurzem seinen Bestimmungen übergeben werden; ob für die Direction des Pavillons ein neuer Arzt angestellt werden wird, oder einer von den älteren Assistenzärzten die Leitung übernehmen wird, hängt noch von den Erwägungen des Magistrats ab. Am 1. Januar verlässt der älteste Assistenzarzt Dr. Diesterweg die Anstalt, um sich in Wiesbaden als Badearzt niederzulassen.

— Wie zutreffend die in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift gebrachte Notiz war, dass die Auditorien in der Charité gegenüber dem Andrang der Studirenden nicht mehr ausreichen, wird dadurch bestätigt, dass Missstände gleicher Art hinsichtlich des Auditoriums, in welchem Herr Professor Senator seine Vorlesungen hält, vorhanden sind. Wir dürfen hoffen, dass, bei dem stets geübten loyalen Entgegenkommen der einschlägigen Behörden, diesen dringenden Uebelständen bald Abhilfe geschaffen wird.

— Am Sonnabend feierte die Gesellschaft der Charité-Aerzte in den festlichen Räumen des Central-Hotels ihr zwölfjähriges Bestehen und gleichzeitig ihren 200. Sitzungstag durch ein solennes Diner, zu dem sich nicht nur die Aerzte der Anstalt, sondern auch eine grössere Anzahl Gäste eingefunden hatten.

— Der Westverein hat an Stelle des verstorbenen Herrn Geh. San.-Rath Klaatsch und in Vertretung des erkrankten Herrn San.-Rath Lehnardt Herrn Delhaes als Vertreter für den gemeinsamen Ehrenrath der Berl. ärztl. Bez.-Vereine für das laufende Jahr gewählt.

— Wir müssen unsere Notiz hinsichtlich der Osterferienreise in No. 48 dieser Wochenschrift dahin berichtigen, dass dieselben nicht, wie

mitgetheilt worden, am 22. April beginnen und Ende Mai endigen, sondern am 22. März ihren Anfang nehmen und bis Ende April dauern.

— Merseburg. In der geheimen Sitzung des Provinzial-Landtags vom vorigen Donnerstag, in welcher über die Besetzung der Stelle des Directors der Irrenanstalt Nietleben verhandelt wurde, ist, wie der „Magdeb. Zig.“ geschrieben wird, der bisherige stellvertretende Leiter der gedachten Anstalt, Herr Dr. Fries, zum Director derselben erwählt worden.

XVIII. Literatur.

Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte a. d. Geb. d. Militär-Sanitätswesens X. Jahrg. 1884; Berlin, Mittler u. Sohn, 1885. — Fr. Meyer und C. Finkelnburg: Das Gesetz betr. d. Verkehr mit Nahrungsmitteln etc. mit Erläuterungen, II. Aufl.; Berlin, Jul. Springer, 1885. — Dr. D. R. Tuñón de Lara: El Cólera y la Vacunación anticolérica; Sevilla, E. Rasco, 1885. L. Brieger: Weitere Untersuchungen über Ptomaine; Berlin, A. Hirschwald, 1885. — Mettenheimer: Das Seebad Gross-Myritz; Rostock, W. Werther, 1885. — M. Reimann: Die körperliche Erziehung und die Gesundheitspflege in der Schule; Kiel, Lipsius und Tischer, 1885. — J. König: Procentische Zusammensetzung und Nährwerth der menschlichen Nahrungsmittel, IV. Auflage; Berlin, Jul. Springer. — Quincke, Schema der Krankenuntersuchung; Leipzig, F. C. W. Vogel, 1885. — Hueppe: Die Methoden der Bakterienforschung; Wiesbaden, Kreidel, 1885. — C. F. Kunze: Compendium der practischen Medicin; Stuttgart, F. Enke, 1884.

XIX. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Göttingen Hofrath Dr. Georg Meissner den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath und dem Kreis-Physikus Dr. Koppen zu Heiligenstadt den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Director der Provinzial-Irren-Pflege-Anstalt Sanitäts-Rath Dr. Schupmann zu Gesede den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem practischen Arzt Dr. Marcus zu Söst den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, dem bisherigen ordentlichen Professor an der Universität zu Kiel Geheimen Medicinal-Rath Dr. Litzmann jetzt zu Berlin den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse, dem Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Brühl zu Siegburg den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse und dem Kreis-Wundarzt Kegel zu Hettstedt den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse zu verleihen. Ferner haben Allerhöchst dieselben geruht, dem Leibarzt, General-Ärzt 2. Klasse und Regimentsarzt des Garde-Kürassier-Regiments Professor Dr. Leuthold und dem Stabsarzt im Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment (No. 1) Dr. Timann, beide in Berlin, zur Anlegung des ihnen verliehenen Komthurkreuzes bezw. Ritterkreuzes zweiter Klasse des Königlichen Württembergischen Kronen-Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität Kiel Dr. med. Richard Werth zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Schleswig-Holstein zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Musiel in Neustadt a. W., Assistenzarzt Dr. Thomas, Dr. Kaplan, Dr. Ueberschaer und Dr. Pfaffenstiel sämtlich in Posen, Dr. Schoernich in Obefelde, Dr. Buchholz in Gross-Wansleben und Dr. Keining in Bodenteich.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Cohn von Neutomschel nach Breslau, Hoffmann von Fürstenwerder nach Neutomschel, Assistenzarzt Noetel von Königsberg i. P. nach Posen, Dr. Gubitz von Posen nach Ratibor, Dr. Stranz von Posen nach Oels, Dr. Bengelsdorf von Rummelsburg nach Hamersleben, Dr. Wallé von Bodenteich nach Berlin. Geheimer Medicinal-Rath Professor Dr. Litzmann von Kiel nach Berlin. Dr. Lange von Kassel nach Baden-Baden, Dr. Gaye von Frankfurt a. M. nach Eisleben, Dr. Cramer von Strassburg i. E. nach Frankfurt a. M. Dr. Berna von Wiesbaden, Dr. Proebsting, Badearzt in Lippspringe, von Krefeld nach Wiesbaden, Dr. Wirtz von Welschbillig nach Echter-nachbrücke und der Wundarzt Model von Krauchenwies nach Weil in Württemberg.

Verstorben: Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Schmidt in Hannover, Kreis-Physikus Dr. Ankermann in Rastenburg, Kreis-Physikus Dr. Tribukait in Marggrabowa und Kreis-Physikus Dr. Friese in Worbis.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Schulte in Dardenheim ist gestorben, seine Apotheke hat der Apotheker Erens gekauft; ferner haben gekauft der Apotheker Borchers die Lux'sche Apotheke in Wegeleben, der Apotheker Cornitus die Traffehn'sche Apotheke in Seehausen i. A., der Apotheker Regenbogen die Koch'sche Apotheke in Rotenburg a. S. Der Apotheker Bergmann hat an Stelle des Apothekers Welzel die Verwaltung der Neugebauer'schen Apotheke in Zduny und der Apotheker Beisenhirtz an Stelle des Apothekers Rosse die Verwaltung der Burkhardt'schen Apotheke in Rinteln übernommen.

Vacant: Das Kreis-Physikat zu Gramm im Kreise Hadersleben und das Kreis-Physikat des Kreises Oletzko mit dem Wohnsitz in Marggrabowa.

2. Bayern.

(Äerztl. Int.-Bl. No. 40.)

Niederlassungen: DDr. Friedr. Lex, Rich. Neuner, Franz Schöner in München; H. v. Train in Wiesent, Bez.-A. Regensburg; Christoph Müller in Augsburg; Wendelin Biechele in Unterthingau, Bez.-A. Oberdorf.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Zur Behandlung der Carcinome der Wangenschleimhaut und der Seitenwand des Pharynx.

Von

Prof. Dr. Ernst Küster - Berlin.

(Nach einem Vortrage in der Berliner Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 3. November 1885.)

Zu den seltensten Carcinomen des menschlichen Körpers gehören, nach Annahme der meisten Autoren, diejenigen, welche sich auf der Wangen- und Rachenschleimhaut entwickeln. Es ist freilich nicht leicht, sich über die Häufigkeit ihres Vorkommens zu unterrichten, da die Statistik dafür nur ungenügendes Material darbietet. Bei Otto Weber¹⁾ findet sich die Bemerkung, dass die Neubildungen der Wangenschleimhaut keineswegs so selten seien, wie man gewöhnlich annehme. v. Winiwarter's²⁾ Statistik bestätigt das, indem unter seinen 548 Carcinomen nicht weniger als 11 = 2 Proc. auf die Wange, aber nur 1 auf den Pharynx kommen. Gurlt³⁾ verzeichnet in seiner grossen Statistik unter 11131 Carcinomen 22 = 0,19 Proc. des Pharynx, während Carcinome der Wangenschleimhaut nicht speciell aufgeführt sind. Meine eigenen Erfahrungen gehen dahin, dass unter 778 primären Carcinomen, welche von der Zeit vom Mai 1871 bis zum 1. October 1885 theils im Augusta-Hospital, theils in der Privatpraxis beobachtet wurden, 4 = 0,51 Proc. auf die Wangenschleimhaut, 9 = 1,15 Proc. auf den Pharynx kommen. Es herrschen also in der Statistik v. Winiwarter's Carcinome der Wangenschleimhaut, in meiner eigenen die des Pharynx vor. Rechnet man beide Statistiken zusammen, so kommen auf 1326 Carcinome 16 = 1,13 Proc. auf die Wangenschleimhaut, 10 = 0,75 Proc. auf den Pharynx.

Die Form, in welcher Carcinome der Wangen- und Rachenschleimhaut auftreten, wird gewöhnlich geschildert als die eines markigen, zerklüfteten Krebsgeschwürs. Es ist richtig, dass die überwiegende Mehrzahl dieser Schleimhautcarcinome einen solchen Charakter trägt; doch kommen daneben auch andere Formen vor, so dass 3 Typen unterschieden werden können. 1. Es entstehen schildförmige, über die Oberfläche hervorragende, aber tiefgreifende Infiltrationen, welche lange Zeit einen glatten Ueberzug bewahren. Diese Form erinnert am meisten an die primären Krebse der Vaginalschleimhaut. 2. Auf einer Schleimhaut, welche an Psoriasis oder Leucoplakia buccalis erkrankt ist, entwickelt sich eine mehr flache Infiltration, welche an einem Punkte zerfällt und ein kraterförmiges Geschwür entstehen lässt. So sah ich es einmal auf der Wangenschleimhaut, welche fast durchweg eine harte Infiltration zeigte, während das Geschwür in der Nähe des Mundwinkels seinen Sitz hatte. 3. Es entsteht ein umschriebener Knoten, dessen Oberfläche schnell zerfällt und einem Geschwüre Platz macht mit erhabenem Grunde, der mit zerklüfteten, papillären Auswüchsen bedeckt ist. Diese letztere ist die häufigste Form, welche an der Pharynxwand fast ausschliesslich vorkommt, aber auch an allen Punkten der Wangenschleimhaut, insbesondere in jener Tasche, welche zwischen aufsteigendem Unterkieferast und Oberkiefer gelegen

ist. Diese Tasche ist ein häufiger Sitz von Entzündungen, welche durch Veränderungen an den Zähnen, insbesondere beim Durchbruch der Weisheitszähne entstehen, aber auch durch Zahnstümpfe im Bereich der hinteren Backenzähne hervorgerufen werden können. Die geschwollene Schleimhaut drängt sich zwischen die Zahnränder und ist dann erst recht fortdauernden Verletzungen bei Bewegungen des Unterkiefers ausgesetzt. Dadurch erklärt sich die Häufigkeit des Sitzes der Neubildung gerade an dieser Stelle.

Indessen auch die Carcinome, welche vor dieser Tasche auf der Wangenschleimhaut entstehen, haben die Neigung nach rückwärts sich auszubreiten und jenen Winkel in Mitleidenschaft zu ziehen. Ebenso wachsen die Carcinome, welche an der seitlichen Pharynxwand und an den Tonsillen, am Seitenrande der Zunge, insbesondere in der tiefen Einsenkung zwischen Zunge und Rachenwand entstehen, sehr gern nach vorn und aufwärts und gelangen längs der Schleimhautbekleidung des aufsteigenden Kieferastes in jenen Winkel hinein. So wenig Symptome alle genannten Carcinome anfänglich machen können, in dem Augenblick, in dem sie jene Tasche in Mitleidenschaft gezogen haben, tritt für den Kranken eine äusserst unangenehme Belästigung ein. Die Schleimhaut jenes Sackes, welche sich normaler Weise bei weiter Öffnung des Mundes entfaltet, wird starr und unnachgiebig; der Tumor drängt sich nach innen vor, geräth zwischen die Zähne und wird bei Bewegungen des Kiefers jedesmal gereizt, so dass Schmerzen und Blutungen die selbstverständliche Folge sind. Aus diesem Grunde schränkt der Kranke die Kieferbewegungen mehr und mehr ein, so dass bald genug die Ernährung leidet, welche ausserdem durch das Verschlucken der Geschwürssecretate beeinträchtigt zu werden pflegt. Nimmt man hinzu, dass alle diese Krebse die Neigung zu frühzeitiger Infiltration der submaxillaren oder jugularen Lymphdrüsen haben, so ist es einleuchtend, dass eine schnelle und ausgiebige Beseitigung des Uebels hier in ganz besonderem Maasse geboten erscheint.

Allein diese Beseitigung, welche selbstverständlich nur auf operativem Wege möglich ist, hat ihre grossen Schwierigkeiten. An sich ist es zwar leicht, den Zugang zum Operationsfelde sich zu verschaffen, sei es durch Spaltung der Wange vom Mundwinkel her, sei es durch temporäre Durchsägung des Unterkiefers; indessen, wenn es nothwendig ist, die Wangenschleimhaut vom Zahnrande des Oberkiefers bis zu demjenigen des Unterkiefers zu entfernen, oder wenn die oben gekennzeichnete Schleimhauttasche extirpiert werden muss, dann ist die unausbleibliche Folge eine narbige Kieferklemme. Man hat zwar geglaubt, durch energische Nachbehandlung in Form einer immer wiederholten Dehnung der Narbe mittels gewaltsamer Bewegungen des Kiefers diese Unannehmlichkeit umgehen zu können; allein ich glaube nicht, dass irgend ein dauernder Erfolg auf diese Weise erzielt worden ist, ganz abgesehen von der ungeheuren Belästigung des Kranken. Man lese nur einige ältere Krankengeschichten z. B. bei Esmarch¹⁾ und Bruns²⁾ und man wird die Ueberzeugung gewinnen, dass auf diesem Wege kaum jemals ein nennenswerther und dauernder Erfolg erreicht werden konnte.

Diese Schwierigkeit ist älteren Beobachtern keineswegs entgangen, und zahlreich sind die Vorschläge, um einem solchen Uebelstande zu begegnen; allein schon die Zahl derselben zeigt, dass kein einziger

¹⁾ O. Weber, Die Krankheiten des Gesichts. v. Pitha und Billroth, Chirurgie III. I. Abth. A.

²⁾ A. v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome etc. Stuttgart 1878.

³⁾ E. Gurlt, Beiträge zur chirurgischen Statistik. Langenbeck's Archiv. Bd. 25.

¹⁾ F. Esmarch, Beiträge zur practischen Chirurgie. Heft II. Kiel 1860. Wilms, Allgemeine medicinische Centralzeitung. 3. Juli 1858.

²⁾ V. v. Bruns, Handbuch der practischen Chirurgie. II. pag. 200ff.

vollauff befriedigt hat. Dieffenbach¹⁾ rieth, den Schleimhautdefect durch einen gestielten Schleimhautlappen zu decken, welcher von der intacten Wangen- resp. Lippenschleimhaut entnommen werden soll. Gewiss ist diese Methode vortreflich, wenn es sich um verhältnissmässig geringe Defecte handelt; nur dürfte die Besorgniss nicht ungerechtfertigt sein, dass man der Methode zu Liebe den Defect kleiner ausfallen lässt, als es wünschenswerth ist, um ein locales Recidiv zu verhindern. Bei sehr grossem Defect aber dürfte es an Material fehlen für die Gewinnung eines entsprechenden Lappens, und selbst, wenn dies möglich, muss der Lappen so stark, nämlich nahezu um 180° gedreht werden, dass die Ernährung desselben aufs Aeusserste gefährdet wird. Diese Methode ist denn auch bereits von V. v. Bruns (a. a. O. pag. 201) sehr streng kritisiert worden. Ich selber habe in einem solchen Falle den Lappen absterben sehen. Roser hat deshalb vorgeschlagen, den Kiefer von vornherein seitlich zu durchsägen, natürlich vor der zu erwartenden Narbe, und eine Pseudarthrose anzustreben, welche wenigstens der anderen Kieferhälfte die Bewegungen ermöglicht. Allein so schwierig es zuweilen erscheint einen durchgesägten Kiefer wieder zusammen zu heilen, so schwierig wird es in anderen Fällen, die Heilung zu verhindern. Aus diesem Grunde hat man nach dem Vorgange von Wilms und Esmarch (a. a. O.) den Rath gegeben ein Stück von der Breite eines Zolles seitlich aus dem Unterkiefer zu entfernen. Die Pseudarthrose wird dann wohl meistens, wenn auch nicht immer, erzielt werden; allein es bleibt auch im besten Falle zwischen den beiden Kieferstücken ein mehr oder weniger kurzes Narbengewebe, welches die Bewegungen der anderen Kieferhälfte nicht unwesentlich einschränkt, insbesondere dann, wenn bei weit nach vorn reichenden Wangencarcinomen die Pseudarthrose nahe an das Kinn hat hinangerückt werden müssen, um noch vor die Narbe zu gelangen.

Auch diese Methode scheint deshalb keine allgemeine Befriedigung bei der Behandlung der Wangencarcinome hervorgerufen zu haben. Es lässt sich das schliessen, da König²⁾ neuerdings mit kleiner Modification die Methode von Gussenbauer³⁾ empfiehlt. Gussenbauer verfuhr in einem Falle von schwerer narbiger Kieferklemme in Folge einer Zerstörung der Wange durch Noma in der Weise, dass er die Wange vom Mundwinkel bis zum vorderen Rande des Masseter spaltete, die Schleimhautnarbe excidirte und in den so gewonnenen Defect einen der Schläfengegend entnommenen gestielten Hautlappen einpflanzte, dessen Epidermisfläche gegen die Mundhöhle gerichtet war. Nachdem der Lappen in seiner neuen Lage angeheilt war, wurde der Stiel durchtrennt, der Lappen entfaltet, an der wiederum wundgemachten Wangenschleimhaut angenäht, und endlich die Wange durch einen zweiten Lappen aus der Unterkiefergegend darüber geschlossen. So vortreflich erachtet eine solche Methode für ganz besonders schwierige Fälle von narbiger Kieferklemme auch ist, so dürfte es doch eine starke Zumuthung für einen Krebskranken sein, wenn er wochenlang mit gespaltener Wange existiren und demnächst sich einer neuen Operation unterziehen sollte. Vermuthlich wird die Methode in den meisten Fällen schon an dem Widerwillen der Patienten gegen eine so lästige Cur scheitern.

Es waren ungünstige Erfahrungen mit verschiedenen der genannten Methoden, welche mich schon vor Jahren darüber nachsinnen liessen, ob es nicht möglich sei, den Patienten von vornherein in eine Lage zu versetzen, welche eine Heilung ohne Belästigung während der Nachbehandlung und ohne die Aussicht auf eine Kieferklemme ermöglichte. Für einen nicht kleinen Theil der genannten Carcinome glaube ich diese Methode in der primären Resection des aufsteigenden Kieferastes gefunden zu haben.

Ich gebe zunächst die beiden einschlägigen Krankengeschichten. 1. Bruno R., Sanitätsrath, 61 Jahre, ist ein ungemein grosser, sehr kräftiger und verhältnissmässig jung aussehender Mann. Er stammt aus gesunder Familie, doch ist sein Vater 3 mal an Epithelialkrebs der Nase operirt worden und schliesslich an diesem Leiden zu Grunde gegangen. Seit November 1883 verspürte Pat. stechende Schmerzen in der l. Seite des Halses, ohne dass er selber oder ein um Rath gefragter College im Stande gewesen wäre eine Abnormität zu entdecken. Indessen nahmen die Schmerzen zu und wurden namentlich des Nachts quälend; bald entwickelten sich auch Schwierigkeiten beim Schlingact. Pat. hat seit Wochen nur noch Flüssigkeiten genossen und ist in Folge dessen abgemagert und elend geworden. Am 18. März 1884 liess er sich in das Augusta-Hospital

aufnehmen. Er ist sehr empfindlich und öffnet den Mund so schlecht, dass eine Untersuchung nicht möglich ist. Erst in der Narkose wird ein Geschwür mit zerklüftetem Grunde an der l. Pharynxwand, in der Gegend der l. Mandel entdeckt, dessen Grenze nach abwärts leicht erreicht werden kann. Dasselbe geht über den vordern Gaumenbogen bis zur Uvula, senkt sich in den Winkel zwischen Zunge und Rachenwand, greift auch auf erstere etwas hinüber, schiebt sich zwischen Unter- und Oberkiefer hinein, hat die gesammte Schleimhaut am Gelenkfortsatze des Unterkiefers ergriffen und endigt erst an den hinten Backzähnen des Oberkiefers. Links am Halse waren mehrere geschwollene Lymphdrüsen fühlbar.

Trotz der Ausdehnung der krebsigen Neubildung erschien es wohl möglich, dieselbe nach Resection des Kieferastes rein zu entfernen, und wurde demgemäss der Operationsplan entworfen. Der Kranke kehrte nach einer Abwesenheit von mehreren Tagen am 29. März ins Hospital zurück, und kam die Operation am 31. März in folgender Weise zur Ausführung:

Nachdem die Tracheot. sup. gemacht und die Trendelenburg'sche Tamponcanüle eingelegt worden war, wurde ein Schnitt vom Mundwinkel über den Knochenwinkel zum vorderen Rande des Kopfnickers geführt (s. die Abbildung, Linie a, b) und in der Richtung dieses Schnittes der Kiefer durchsägt. Darauf wurde der Masseter und Temporalis von ihren Ansätzen losgelöst und der aufsteigende Kieferast exarticulirt. Nunmehr lag die ganze Geschwulst frei zu Tage und konnte in toto extirpirt werden. Sie umfasste den hinteren Seitenrand der Zunge, die Seitenwand des Pharynx, die Schleimhaut bis zum linken Weisheitszahn des Oberkiefers hinauf, die oberen Jugulardrüsen, welche geschwollen waren. N. lingual., hypogl., einige Facialisäste werden durchschnitten. Selbst von der linken Hälfte des Velum musste ein Theil fortgenommen werden. Nach Beendigung der Operation wird, entsprechend dem Verfahren v. Bergmann's⁴⁾, der Wundrand des Pharynx mit der äusseren Haut vernäht, die übrige Wunde mit Jodoform bestrichen und mit Jodoformnull tamponirt. Die Hautwunde wird durch Nähte geschlossen bis auf den unteren Wundwinkel am Halse, aus welchem die Enden des Tampons herausgeleitet werden. Dauer der Operation 2½ Stunden. Blutverlust gering.

Pat. blieb die ersten Tage vollständig fieberlos, die Ernährung wurde mittels der Schlundsonde bewirkt. Allmählich stellte sich etwas Husten ein. Am 4. Tage Abends Pat. sehr unruhig, unklar. hat Husten, am nächsten Fieber bei zunehmender Unklarheit und stärkerem Husten. Tod 7. April 1884.

Section: Grosser, sehr gut genährter, männlicher Leichnam. Schnitt über die linke Wangengegend vernäht, oberflächlich verklebt. In der Tiefe kleine Abscesse. Von der Wunde der linken Pharynxseite geht hinter der Pharynxwand eine eitrige Infiltration bis ins hintere Mediastinum. Die linke hintere Zungenhälfte zeigt einen Defect, der vorn vernäht ist. In der Zunge wie im oberen Theil der Rachenwand finden sich an verschiedenen Stellen kleine isolirte Krebsknoten. — In beiden Lungen bronchopneumonische Herde, über dem rechten vorderen Lappen ganz frische fibrinöse Auflagerungen. — Herz gross, fettreich, sehr schlaff; Höhlen weit, Wandstärke sehr gering. Musculatur nicht über 1 cm dick, getrübt, blassgrau Braun mit reichlichen Fettflecken.

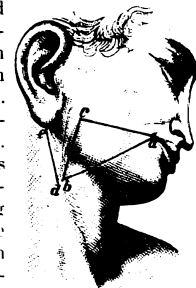
Es geht aus diesem Sectionsbefunde hervor, dass die Operation nicht bis ins gesunde Gewebe hinein ausgeführt worden war; der Tod erfolgte an Pneumonie und Mediastinitis postica suppurativa, welche Affectionen bei schon vorhandener fettiger Degeneration des Herzens schnell zum Tode führten.

Wahrscheinlich hat die Ernährung durch die Schlundsonde Anlass zur Wundinfection gegeben.

Die vorstehende Krankengeschichte ist für die Beurtheilung der Operationsmethode offenbar von geringem Werth, da eine septische Infection, wie sie bei jeder Verwundung im Munde auch heute noch vorkommen kann, den Tod herbeiführte. Wichtiger ist die nachfolgende Krankengeschichte, da Pat. den Eingriff überlebte und so Gelegenheit gab das Endresultat zu beurtheilen.

2. August K., 49 Jahre, Kaufmann, wurde am 15. März 1885 ins Augusta-Hospital aufgenommen. Der sonst stets gesunde und kräftige Mann wurde vor 6 Wochen von einer Angina befallen, welche den Hausarzt zu einer Inspection des Rachens veranlasste. Bei

¹⁾ E. v. Bergmann. Ueber Operationen am Schlundrohre. Deutsche med. Wochenschrift 1883. No. 42 u. 43.



¹⁾ Dieffenbach, Chirurgische Erfahrungen. Berlin 1834. Abth. III. pag. 67.

²⁾ König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 3. Aufl. Band I. pag. 321.

³⁾ Gussenbauer, Ueber ein neues Verfahren der Stomatoplastik zur Heilung der narbigen Kieferklemme. Langenbeck's Archiv 21.

dieser Gelegenheit wurde ein Carcinom des Pharynx entdeckt, welches dem Pat. bis dahin keine wesentlichen Beschwerden gemacht hatte und seitdem auch nicht wesentlich gewachsen sein soll.

An der linken Seite des Pharynx sieht man ein papillär zerklüftetes Geschwür, welches medianwärts auf den Seitenrand der Zunge, lateralwärts an der Innenwand des Unterkieferastes hinaufsteigt bis zur Schleimhautfalte zwischen Unter- und Oberkiefer. Der Ausgang der Erkrankung scheint der Winkel zwischen Zungengrund und Unterkiefer zu sein. Auch auf das Gaumensegel greift das Geschwür über und reicht bis nahe an die Uvula.

Der Operationsplan wurde in gleicher Weise wie im vorhergehenden Falle entworfen. Operation am 16. März 1885.

Nach Einlegung einer Tamponcanüle, welche an der Verkalkung der Trachealknorpel einige Schwierigkeiten fand, wurde ein Schnitt vom Mundwinkel schräg nach hinten bis an den vorderen Rand des Kopfnickers geführt und nach Durchsägung des Unterkiefers sowie Exstirpation des aufsteigenden Kieferastes das Operationsfeld freigelegt. Das Geschwür wurde rings umschnitten und in toto exstirpiert. Da auch bei genauer Durchtastung der Jugulargegend eine Drüsenanschwellung nicht erkennbar war, so ward von einer Exstirpation der Jugulardrüsen Abstand genommen — sehr mit Unrecht. Die Mundhöhle wurde mit Jodoformmull tamponiert, dessen Enden wie im vorigen Fall zum unteren Mundwinkel heraushingen. Der Mund wurde häufig ausgespült und antiseptische Inhalationen gemacht. In Folge eines Bronchialkatarrhs fieberte Pat. einige Tage, sonst war der Verlauf durchaus tadellos. Die Tampons wurden nach 8 Tagen entfernt, die Trachealöffnung schloss sich ziemlich langsam.

Bei der Entlassung am 4. April war die äussere Wunde geheilt, im Rachen bestand noch eine granulirende Fläche, die unter der Anwendung von Höllensteinbepinselungen bald vernarbte. Das Allgemeinbefinden war gut, die Nahrungsaufnahme wenig gehindert, obwohl die Zähne der beiden Kiefer nicht genau aufeinander passten.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein sehr zellenreiches Plattenepitheliom handelte.

Am 15. September 1885 wird Pat. zum 2. Mal aufgenommen. Er giebt an, dass er sich nach der Entlassung noch längere Zeit elend gefühlt und sich langsam erholt habe. Jetzt ist sein Allgemeinbefinden sehr gut, die Sprache, das Schlucken normal, die Oeffnung des Mundes fast bis zur normalen Grenze möglich. Seit 2 Monaten hat er eine ziemlich schnell wachsende Geschwulst an der linken Halsseite bemerkt. Es findet sich am unteren Ende der ehemaligen Narbe eine taubenicgrosse, deutlich fluctuirende Geschwulst, welche von intacter Haut überzogen ist.

In der Voraussetzung, dass es sich um ein erweichtes Lymphdrüsen-carcinom handelt, wird die Exstirpation vorgeschlagen und am 16. September ausgeführt. Die Ausschälung gelang ohne Eröffnung des fluctuirenden Sackes und ohne nennenswerthe Verletzungen. Ein Schnitt durch die Geschwulst zeigt, dass es sich in der That um ein zerfallenes Epitheliom handelte. Das Mikroskop bestätigte weiterhin diese Diagnose.

Die Abnahme des 1. Verbandes erfolgte am 26. September, die Entlassung am nächsten Tage.

Die vorstehend beschriebene Methode ist zu dem Zweck, für welchen sie hier empfohlen wird, bisher noch nicht ausgeführt worden, eine so häufige Operation im Uebrigen die Resection des Kieferastes auch sein mag. Es existirt nur eine ähnliche Beobachtung von Miculiez¹⁾, welcher behufs der Exstirpation eines Tonsillencarcinoms einen Schnitt längs des vorderen Randes des Kopfnickers machte, eine geschwollene Lymphdrüse umfassend gegen den Unterkieferast präparierend vorging, das Periost ablöste, den Knochen ohne Verletzung der Schleimhaut oberhalb des Ansatzes des inneren Flügel Muskels durchsägt und mit den letzten Schnitten die Mundhöhle eröffnete und das Carcinom exstirpierte. Diese Methode ist nur gewählt, um eine Tamponade der Trachea überflüssig zu machen, während der functionelle Effect, wie natürlich, gar nicht erwähnt wird, da bei dem Sitze des Carcinoms eine Kieferklemme überhaupt nicht zu befürchten stand.

Die in der Krankengeschichte geschilderte Operation dagegen hat den ausgesprochenen Zweck, der sonst unvermeidlichen Kieferklemme entgegenzutreten. Bei den vom Pharynx und von der Schleimhauttasche am Unterkieferast ausgehenden Carcinomen erreicht man diesen Zweck durch einen Schnitt, welcher vom Mundwinkel schräg nach hinten und abwärts über den Ansatz des Masseter hinweg bis zum vorderen Rande des Kopfnickers geführt wird (a b der Figur). Sofort

wird der Kiefer in dieser Linie durchgesägt, der Kieferast frei gemacht und exarticulirt. Wird nun der übrige Kiefer durch einen in die Sägefläche eingesetzten scharfen Haken kräftig nach vorn gezogen, so liegt das Operationsfeld vollkommen frei. Ob man eine Tamponade der Trachea vorschicken oder am hängenden Kopf operiren will, wird theils von der Ausdehnung des Carcinoms, theils von der Gewöhnung des Operateurs abhängig sein. Was mich selber betrifft, so ziehe ich die Tamponade als die angenehmere Methode vor.

Es ist nicht zu leugnen, dass diese Methode ihre Schattenseiten hat. Der Kiefer wird schief gestellt, da beide Musculi pterygoidei fortfallen, und diejenigen der anderen Seite den Kiefer nach der kranken Seite hinüberschieben, die Kraft des Kauens wird verringert, da sämmtliche Kaumuskel dieser Seite, der Masseter, Temporalis und beide Pterygoidei ihre Ansätze verlieren. Allein wir machen die Resection des Kieferastes unbedenklich bei Leiden, welche das Leben weniger unmittelbar bedrohen und weniger lästig sind, als die genannten Carcinome; und was die kosmetischen und functionellen Nachtheile anbelangt, so sind dieselben erfahrungsgemäss viel geringer als man theoretisch erwarten sollte. Es ist bekannt, dass derartige Patienten mit ihrem einseitigen Kaumuskelapparat im Stande sind kräftig zu kauen, selbst Nüsse zu knacken. Dennoch würde eine Schonung genannter Muskeln oder wenigstens des Masseter und Temporalis wünschenswerth und ausführbar sein, wenn das Carcinom wenig umfangreich ist und sich auf die Tasche zwischen Ober- und Unterkiefer beschränkt. Dann wird man am besten die Schnittführung von Miculiez (d e der Figur) benutzen, indem man den Kiefer hinter dem Masseteransatz frei legt und durchsägt oder durchmeisselt.

Anders aber stellt sich die Sache, wenn das Carcinom im Wesentlichen die Wangenschleimhaut ergriffen hat. Würde man unter solchen Umständen durch quere Spaltung der Wange vom Mundwinkel her die Neubildung frei legen und die ganze Backentasche bis zu den beiden Kieferrändern exstirpiren, so würde unfehlbar trotz Resection des Kieferastes eine Kieferklemme eintreten müssen, wenn sie auch schwerlich so erheblich sein würde, als bei intactem Knochen. Hier wird man also individualisiren müssen. Ist die Neubildung der Wangenschleimhaut nicht sehr ausgedehnt, greift aber nach hinten auf die Bedeckung des Unterkieferastes über, so wird immerhin die Resection von Nutzen sein können: und zwar vermittle eines Schnittes, welcher vom Mundwinkel horizontal nach hinten bis zum hinteren Masseteransatz verläuft, von dort aber in rechtwinkliger Umbiegung nach abwärts bis zum vorderen Kopfnickerrande geht (a c b der Figur). Auf diese Weise würde eine unnötige Beeinträchtigung der Kaumusculatur vermieden werden, da nur der M. pterygoideus ext. seinen Ansatz verliert. Bei sehr ausgedehnten Wangencarcinomen dagegen, welche vorn bis nahe an den Mundwinkel, hinten bis an das Kiefergelenk reichen, würden nur zwei Methoden in Frage kommen können, nämlich die Anlegung einer Pseudarthrose vor dem Schleimhautdefect oder, was vielleicht vorzuziehen sein möchte, die Resection des ganzen Kieferstücks vom Mundwinkel bis zum Gelenk. Einen solchen Fall theilt v. Winiwarter (l. c.) mit. Die Entstellung, welche durch letzteres Verfahren hervorgerufen wird, ist nicht wesentlich erheblicher als sie bei Anlegung einer Pseudarthrose an dieser Stelle erzeugt wird; denn einerseits wird das Kieferstück hinter der Pseudarthrose etwas nach einwärts verzogen und bewirkt ein Einsinken der Wange, während das Kieferstück der gesunden Seite wiederum nach der anderen Seite verschoben wird; andererseits kann der Kieferast hinter der Pseudarthrose wohl schwerlich einen Werth für die Kautätigkeit behalten. Man vereint sich also für geringwerthige Vortheile das Operationsfeld, welches nach der Kieferresection vollständig frei und übersichtlich wird, und man gewinnt eine geringere Beweglichkeit des Kiefers, als sie bei ausgedehnter Resection erzielt wird.

Es braucht kaum hinzugefügt zu werden, dass bei dem bösartigen Charakter dieser Krebse eine genaue Revision der benachbarten Lymphdrüsenengruppen dringend erforderlich ist, und dass man wohl am besten thun wird, die submaxillaren und jugularen Drüsen und mit den ersteren zusammen auch die Unterkieferspeicheldrüse von vorn herein mit zu exstirpiren, selbst wenn sie dem tastenden Finger noch gesund erscheinen. Die strenge Anwendung dieser Grundsätze dürfte für die Zukunft bessere und dauerhaftere Heilresultate ergeben, als sie bisher bei dieser Gruppe bösartiger Neubildungen erreicht zu sein scheinen.

¹⁾ Miculiez, Beitrag zur Operation und Nachbehandlung der Tonsillencarcinome. Przegląd lekarski 1883. No. 48 und 49. Centralbl. für Chirurgie. 1884. No. 6.

II. Ueber diabetische Augenerkrankungen.

Nach einem am 10. November d. J. in der Versammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Köln gehaltenen Vortrage.

Von

Dr. J. Samelsohn in Köln.

M. H.! Ob die Zahl der Erkrankungen an Diabetes mellitus in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat, lässt sich, so wahrscheinlich diese Annahme wenigstens für die cerebrale Form desselben ist, schwer erweisen; sicher aber ist, dass Diabetes mellitus heutzutage viel häufiger diagnosticirt wird als in früherer Zeit, so dass der Anspruch noch verhältnissmässig moderner Autoren, wie z. B. Vogel's, des Bearbeiters des Diabetes mellitus in dem Virchow'schen Sammelwerke „der Diabetes sei eine sehr seltene Erkrankung“ heute keine Geltung mehr hat. Der Grund für diese häufigere Beobachtung des Diabetes ist unschwer zu finden in der viel ausgearbeiteteren Symptomatologie dieser Erkrankungsform, welche schon in verhältnissmässig frühen Stadien den Beobachter auf die Harnuntersuchung lenkt; und da die Erfahrungen gelehrt haben, dass von einer erfolgreichen Behandlung nur in den frühen Stadien dieser Krankheit die Rede sein kann, so ist es klar, dass eine jede Bereicherung der Symptomatologie auch der Therapie zum Vortheile gereichen muss. Es dürfte deshalb gerade in einer Versammlung practischer Aerzte ganz besonders angezeigt sein, eine Reihe von Frühsymptomen einer Besprechung zu unterziehen, durch deren Kenntniss so mancher latent verlaufende Fall von Diabetes rechtzeitig erkannt und eventuell einer aussichtsreichen Therapie unterzogen werden kann.

Selbststörungen im Verlauf des Diabetes mellitus sind in der Literatur fast so lange bekannt, wie die Krankheit selbst; wenigstens finden sich, schon kurz nachdem Th. Willis 1674 den süßen Geschmack des Diabetesurins erkannt hatte, Mittheilungen über Störungen des Sehvermögens der Diabetiker bei den Autoren, und zwar von solchen, die nicht auf der Entwicklung von Cataracten beruhen. Merkwürdigerweise wurde dieses Abhängigkeitsverhältniss im Laufe dieses Jahrhunderts gerade von Ophthalmologen häufig bezweifelt, so dass der Diabetes als Ursache von Augenstörungen mannigfacher Art erst ein fester Erwerb unserer modernsten ophthalmologischen Wissenschaft genannt werden darf. Ueber die Häufigkeit dieses Abhängigkeitsverhältnisses lässt sich um so schwerer ein Urtheil fällen, als die Praxis der innern Kliniker ein ganz anderes Material in sich begreift als die der Ophthalmologen, und deshalb ein Vergleich der von Beiden gewonnenen Zahlen ganz unthunlich erscheint. Während z. B. Seegen, in dessen Clientel in Karlsbad sich sicherlich ein grosser Bruchtheil sämtlicher wohlhabenden Diabetiker versammeln dürfte, angibt, dass mindestens bei zwei Dritteln aller Diabetiker Selbststörungen vorhanden seien, und sich Frerichs in seiner Monographie dahin äussert, dass Störungen des Sehvermögens sehr häufig seien, schätzt v. Graefe, welcher ausser Cataract und Accommodationsstörungen kaum andere Affectionen gelten lässt, die Zahl der Selbststörungen bei Diabetes auf etwa 25 Proc. Jedenfalls geht aus diesen Zahlen so viel mit Sicherheit hervor, dass Selbststörungen ein so wichtiger symptomatologischer Factor in dem Krankheitsbilde des Diabetes sind, dass sie von den Praktikern füglich nicht vernachlässigt werden dürfen.

Die seither meist bekannte Form der Selbststörung ist die in Folge der diabetischen Cataract, mit welcher ich deshalb auch beginnen will. Ueber die Häufigkeit derselben belehrt uns eine Notiz von Frerichs, welcher unter 400 Diabetikern 19 Fälle von Cataract beobachtet hat. Diese Zahl stimmt gut überein mit Seegen's Beobachtung, nach welcher die Zahl der diabetischen Cataracte 4 Proc. betragen sollte. Was die Entstehung der diabetischen Cataract anbelangt, so sind hierüber die Acten noch lange nicht geschlossen. Es existiren drei verschiedene Ansichten hierüber: nach der einen ist der mit dem Diabetes verbundene allgemeine Marasmus die Ursache der Linsentrübung, nach der zweiten ist der bedeutende Wasserverlust und nach der dritten endlich die Anwesenheit des Zuckers in den Ernährungsflüssigkeiten des Auges, resp. dessen Umsetzungsproduct, die Milchsäure die Veranlassung zur Cataractbildung. Ich kann hier nicht auf die Begründung dieser einzelnen Ansichten eingehen und nur erwähnen, dass keine derselben der nüchternen Kritik Stand hält, so dass wir zur Zeit genöthigt sind, die durch die Erkrankung gesetzte Constitutions- und Ernährungsanomalie als gemeinsames ätiologisches Moment der Linsentrübung anzuschuldigen. Eine andere Frage ist die, ob die diabetische Cataract sich von einer gewöhnlichen Cataract so weit unterscheidet, dass der Diabetes thatsächlich als die Ursache der Cataractbildung aufzufassen ist. Auch über diese Frage ist bisher eine völlige Einigung nicht erzielt. Während z. B. Foerster eine besondere Form der Linsentrübung als für Diabetes charakte-

ristisch beschreibt, verwirft Becker in seinem umfassenden Werke über die Linse eine solche Unterscheidung vollkommen. Nach meinen Erfahrungen muss ich der Auffassung Foerster's mit Entschiedenheit beitreten, so dass ich schon lange gewöhnt bin, zwischen einer diabetischen Cataract und einer Cataract bei Diabetes genau zu unterscheiden. Unter ersterer verstehe ich eine eigenthümliche, von Foerster¹⁾ genau beschriebene Form von weicher, stets auf beiden Augen sich schnell entwickelnder und reifender Cataract jugendlicher Individuen, bei denen die Cataractbildung zeitlich genau zusammenfällt mit den schweren Allgemeinerscheinungen eines rapid verlaufenden Diabetes mellitus. Hier ist das Zusammentreffen der Linsentrübung mit den tiefen Ernährungsstörungen ein so eclatantes, dass wir nicht fehlgehen werden, zwischen den beiden Affectionen ohne jedes Präjudiz in Betreff des Wie? ein directes causales Verhältniss zu construiren. In diesen, allerdings nicht häufigen Fällen kann man aus der Form der Cataract die Melliturie diagnosticiren. Ganz anders jedoch liegt die Frage bei der gewöhnlichen Alterscataract der Diabetiker. Findet man bei bejahrten Individuen in jenem Alter, welches für die Entstehung der Cataracta senilis maassgebend ist, eine Staarform, welche, weit entfernt davon, schnell in einen weichen Bui zu zerfallen, vielmehr langsam die gewöhnlichen Stadien der Reifung zurücklegt, ja welche selbst als eine unter dem Namen der Cataracta nigra bekannte Sclerose der ganzen Linsensubstanz sich präsentiert, kann, wie ich es 2 Mal bei Diabetikern beobachtet habe, und ergiebt nun die Harnuntersuchung eine Melliturie, die bisher ganz latent und ohne irgend einen Marasmus eingeleitet zu haben, verlaufen ist, so scheint es mir nicht nothwendig zu sein, ein directes Abhängigkeitsverhältniss dieser beiden Krankheiten anzunehmen, sondern vielmehr einen indirecten Zusammenhang vorauszusetzen, wie er für alle die Ernährung des Organismus tief schädigenden Allgemeinerkrankungen zweifellos besteht. In dieser Richtung erinnere ich nur an das häufige Zusammentreffen von Albuminurie und Cataractbildung, ohne dass wir zur Zeit geneigt sind, eine Cataracta nephritica — stricte *se dicta* — gelten zu lassen. Wir sind eben über die directe Pathogenese der Alterscataract so wenig unterrichtet, dass wir nicht kritisch genug in der Aufstellung von Abhängigkeitsverhältnissen verfahren können. Immerhin bleibt das relativ häufige Zusammentreffen von Cataract und Diabetes für die Diagnostik eine wichtige Thatsache.

Es scheint mir obige Unterscheidung aber auch um so mehr von Wichtigkeit zu sein, als die Prognose der Operation sogenannter diabetischer Cataracte gerade durch diese Auffassung erheblich vereinfacht wird. Man ist von Alters her daran gewöhnt, die Operation einer diabetischen Cataract für gefahrvoller zu halten, als die einer gewöhnlichen Form. Für die obenbezeichnete typische Form der diabetischen Cataract jugendlicher Individuen möchte ich auch behaupten, dass der Heilungsverlauf häufigere Störungen mit sich führt, als bei gewöhnlichen Formen jugendlicher Staare, wie sie bei sonst gesunden Individuen vorkommen. Ich habe wenigstens noch selbst vor Kurzem eine einschlägige Erfahrung gemacht. Bei einem 22jährigen Mädchen, bei der die Harnuntersuchung 5 Proc. Zucker ergab, und welche bereits einen mittleren Marasmus zeigte, operirte ich durch einfache Linearextraction in 8tägigem Intervalle beide echt diabetischen Staare. Die Operation verlief ohne jede Störung mit völliger Entfernung der Linsen und Erreichung tiefschwarzer Pupillen. Nach beiden Operationen trat in gleicher Weise ein Heilverlauf ein, der für einfache Linearextraction bei jugendlichen Individuen völlig ungewöhnlich erscheint. Unter vollkommener Reizlosigkeit blieb die vordere Kammer 4 Tage lang leer und, als dieselbe sich endlich wiederherstellte, trat in dem einen Auge unter schleicher, in dem andern unter stürmischer Iritis eine Wucherung der Kapsel auf, welche auf dem einen Auge wenigstens mich für die Erhaltung des Sehvermögens eine Zeit lang fürchten liess. Dagegen fand ich bei der Operation von Altersstaaren diabetischer Individuen bisher keinen Unterschied in dem Heilverlaufe gegenüber dem nichtdiabetischen Individuen.

Eine ebenso gut gekannte Form von Selbststörungen ist die Accommodationsbeschränkung diabetischer Patienten, welche früher oft genug als diabetische Amblyopie bezeichnet worden ist. Wenn ein verhältnissmässig junger Mensch bei normaler Refraction seiner Augen über Beschwerden accommodativer Asthenopie klagt, für welche eine sonstige Ursache nicht zu finden ist, so ist die Untersuchung des Urins stets angezeigt und wird bisweilen einen Diabetes zu Tage fördern.

Viel seltner und deshalb auch verhältnissmässig weniger gekannt sind die Selbststörungen, welche auf Affectionen der Retina, des Sehnerven und der centralen Opticusausstrahlungen begründet sind. Erst seitdem Leber im Jahre 1875 in einer bedeutungsvollen Arbeit

¹⁾ Beziehungen der Allgemeinerkrankungen und der Organerkrankungen zu Veränderungen und Krankheiten des Sehorgans. V. 220.

(Graefe's Archiv Band XXI, 3) die Aufmerksamkeit der Ophthalmologen hierauf gelenkt hat, haben sich die Beobachtungen derart gemehrt, dass sie heute hinreichend gekannt und für die allgemeine Diagnostik verwertbar erscheinen.

Die Netzhaut ist bekanntlich eines der feinsten Reagentien auf Veränderungen der Blut- und Säftemischung, und es ist deshalb verständlich, dass auch der Diabetes in derselben seine Deposite niedergelegt wird. Es ist daher eine bekannte Gepflogenheit ophthalmologischer Kliniken, bei jeder Netzhauterkrankung den Harn zu untersuchen. Die häufigste Form der Netzhauterkrankungen bei Diabetes stellen Blutungen in dieselbe dar. Dieselben sitzen mit Vorliebe, wie ich aus meinen Beobachtungen schliessen zu dürfen glaube, in der Macula lutea und um dieselbe herum und scheinen besonders gern einseitig aufzutreten, wodurch sie sich von den bei der Retinitis apoplectica in Folge von Nierenerkrankungen auftretenden unterscheiden dürften. Bisweilen treten diese Blutungen so massig auf, dass sie in den Glaskörper durchbrechen, wodurch schliesslich eine als diabetisch zu bezeichnende Glaskörpertrübung hervorgerufen werden kann. Eine seltenere Form von Netzhauterkrankung ist eine wirkliche Netzhautentzündung, die bisweilen ein so eigenthümliches Bild darbietet, dass ich dieselbe in Uebereinstimmung mit anderen Autoren als charakteristisch für Diabetes zu bezeichnen geneigt bin. Dieselbe besteht in einer Anhäufung feiner, gelblicher, mattglänzender Pünktchen an der Macula lutea, zwischen denen sich eine Menge feinsten Blutungen befindet. Die Anordnung dieser feinen Exsudate ist eine durchaus unregelmässige und unterscheidet sich dadurch sehr deutlich, sowie auch durch ihre mattere Färbung von der bekannten Spritzfigur bei Retinitis nephritica.

In 2 Fällen habe ich bei Diabetes ein Bild gesehen, wie es für andere Retinaerkrankungen meines Wissens noch nicht beschrieben ist. Um die Macula lutea herum fand sich nämlich ein geschlossener Kreis dieser beschriebenen Exsudate, welcher die Macula lutea wie eine Strahlenkrone umgab. Wo sich diese eigenthümlichen Exsudate zeigten, darf man getrost den Verdacht auf Diabetes aussprechen und wird manchen ganz latent verlaufenden Diabetes durch die Harnuntersuchung bestätigt finden. Bisweilen sieht man neben den genannten Veränderungen auch noch weissliche grössere Exsudate, die in ihrer Farbe, wenn auch nicht in ihrer Anordnung den Exsudaten der Retinitis nephritica ähnlich sind. In verschiedenen dieser Fälle hat sich dann neben Zucker auch noch Eiweiss im Urin gefunden, so dass zuweilen die aus dem Augenspiegelbefunde abgeleitete Diagnose auf Melliturie nebst Nephritis bestätigt werden konnte.

Der Sehnerv kann auf verschiedene Weise beim Diabetes mellitus in Mitleidenschaft gezogen werden. Beobachtet ist eine Atrophie des Opticus, für welche wir nach der Analogie anderer Veränderungen entweder einen comprimirenden Bluterguss in seinem intracranialen Verlaufe oder eine absteigende Degeneration von Seiten eines Hirnthelles anzunehmen haben. In einem Falle meiner Beobachtung habe ich Gelegenheit gehabt, eine atrophische Verfärbung eines Opticus zu verfolgen, welche als von der durch massige Blutungen zerstörten Netzhaut secundär eingeleitete und ascendirende Degeneration aufgefasst werden musste. Auch Hemianopien sind beobachtet worden, welche wir uns durch einen Bluterguss in der Gegend eines Tractus opticus oder einer Sehsphäre erklären müssen. Diese Veränderungen können uns zugleich eine willkommene diagnostische Handhabe für die Eruirung des cerebralen Sitzes eines vorliegenden Diabetes liefern.

Ein ganz besonderes Interesse bieten die Amblyopien ohne ophthalmoskopischen Befund, in denen zuweilen eine periphere Gesichtsfeldbeschränkung oder auch ein centraler Defect nachzuweisen ist, zuweilen jedoch auch das Gesichtsfeld vollkommen intact erscheint. In einem dieser Fälle war ich in der Lage, eine plötzlich entstandene absolute Farbenblindheit nachzuweisen, ohne dass die übrigen Functionen der Retina gelitten hatten. Da ich bei dem betreffenden Patienten früher einen völlig intacten Farbensinn gefunden hatte, so war eine Täuschung ausgeschlossen; leider jedoch war der Patient meiner Beobachtung so früh entzogen, dass ich über den weiteren Verlauf dieses hochinteressanten Befundes keine Mittheilung zu machen im Stande bin. Eine ganz besondere Schwierigkeit für die Diagnose kann aus der Combination einer beginnenden Cataract mit dieser zu den Initialsymptomen des Diabetes gehörenden Amblyopie entstehen. In zweien dieser Fälle meiner Beobachtung konnte ich den ersten Beginn einer perinucleären Linsentrübung constatiren, während das Sehvermögen bei intactem Gesichtsfelde so bedeutend vermindert war, dass die Linsentrübung diese Schwäche allein nicht erklären konnte. Die Untersuchung ergab ziemlich bedeutenden Zuckergehalt und, als nun durch geeignete Diät und medicamentöse Behandlung der Zuckergehalt sich vermindert hatte, stieg die Sehschärfe, trotzdem die Linsentrübung zunahm, ein sicherer Beweis für die Combination der Linsentrübung mit diabetischer Amblyopie. Aus diesen Beobachtungen

erkläre ich mir die sonst von keiner ophthalmologischen Seite wiederholte Mittheilung Seegen's, die allerdings von Frerichs bestätigt worden ist, über die Klärung cataractöser Trübungen durch eine Karlsbader Kur. Diese meine Erklärung scheint mir um so stichhaltiger zu sein, als in dem einen Seegen'schen Falle sich nach Jahresfrist auch eine Reifung der vorher geklärten Cataract eingestellt hat.

Was in diesen Fällen von Retinal- und Opticuserkrankungen, sowie von Amblyopien ohne Befund des Abhängigkeitsverhältnisses vom Diabetes mit Sicherheit erkennen lässt, ist die Thatsache, dass durch bloss antidiabetische Behandlung mit der Verminderung des Zuckers und der Besserung der Constitution die Sehschärfe steigt, wie sie andererseits mit der Vermehrung des Zuckergehalts wieder zu sinken pflegt.

Veränderungen der Chorioidea, wie sie ein Mal von Graefe und ein Mal von Frerichs beobachtet sind, scheinen mehr accidentale Erkrankungen gewesen zu sein, als dass sie in ein Causalverhältniss zum Diabetes gebracht werden können. Desgleichen bin ich nicht geneigt, Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea, wie sie bei Diabetikern vorkommen, als diabetische zu bezeichnen, wie es in neuerer Zeit französische Beobachter wollen.

Dagegen stehen Augenmuskellähmungen in einem sehr engen Zusammenhang mit der Melliturie. Da die Kerne der Augenmuskelnerven von dem Boden des III. Ventrikels an durch den Aqueductus Sylvii bis zum IV. Ventrikel sich erstrecken und somit in der Nachbarschaft der Bernard'schen Piquéstelle liegen, so ist es verständlich, dass Augenmuskellähmungen zuweilen eine ganz hervorragende pathognomonische Bedeutung für die cerebrale Form des Diabetes beanspruchen dürfen. Da aber auch andere Gehirnthelle nach pathologischen Beobachtungen in einem Causalverhältnisse zum Diabetes stehen können, so ist es klar, dass auch die Augenmuskelnerven selbst in ihrem Faserverlaufe an manchen Stellen von der gemeinsamen Ursache getroffen werden können. Es ist deshalb nothwendig, bei jeder Augenmuskellähmung, selbst dann, wenn wir sie nach unsern jetzigen, allerdings noch unvollkommenen Kenntnissen für peripherer Natur halten dürfen, die Harnuntersuchung vorzunehmen. Ein Fall meiner Beobachtung illustriert diesen Satz in schlagendster Weise: ein bisher vollständig gesunder und sich auch zur Zeit der Consultation bei mir gesund fühlender Herr von 62 Jahren bietet das Bild einer vollständigen linksseitigen Oculomotoriusparalyse, für welche ich wegen des Ergriffenseins aller Fasern eine periphere Ursache annehmen zu müssen glaubte. Bei der Urinuntersuchung findet sich ein Zuckergehalt von $3\frac{1}{2}$ Proc. Unter antidiabetischer Diät und Galvanisation geht die Lähmung im Verlaufe von drei Monaten vollständig zurück; bald darauf tritt ein Singultus von 11 tägiger Dauer ein, und nachdem dieser überwunden, entwickelt sich ein Carbunkel ad anum, dem der Patient in kürzester Zeit erliegt. Leider fehlt für diesen Fall der Sectionsbefund; jedoch geht aus ihm mit Sicherheit hervor, dass hier die Augenmuskellähmung ein Initialsymptom des Diabetes war und aus ihr allein die Diagnose gestellt werden konnte. In welchem Verhältnisse zum Diabetes der letal endende Carbunkel steht, lasse ich dahingestellt. Dass aber Carbunculus, wie Furunculosis Symptome des Diabetes sind, ist bekannt. In einem Falle war es mir vergönnt, aus hartnäckig wiederkehrenden Hordeolis (Furunculosis des Lidrandes) die Diagnose auf Diabetes zu bewahrheiten.

M. H. Aus der vorhergehenden Darstellung werden Sie die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Beziehungen von Sehstörungen zum Diabetes mannichfaltigere sind, als man gemeinhin anzunehmen geneigt sein dürfte. Sowie es für den Ophthalmologen heute ein Erforderniss ist, Urinuntersuchungen in viel angedehnterem Maasse vorzunehmen, als in früherer Zeit, wie überhaupt die Beziehungen zu den Allgemeinerkrankungen stetig im Auge zu behalten, so dürfte es für den Pathologen nicht minder wünschenswerth erscheinen, die oculären Veränderungen bei Allgemeinerkrankungen zu diagnostischen Zwecken zu studiren. Nicht allein die Ergebnisse des Augenspiegels, sondern vielmehr die Ergebnisse der Ophthalmosemiotik im weitesten Sinne des Wortes sind heutzutage ein nothwendiger Bestandtheil der klinischen Methodik.

III. Ueber Stenosen der Trachea nach Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis.

Von

Dr. Wilhelm Fleiner,

Assistent am pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

(Schluss aus No. 49.)

In einer Reihe von Fällen soll die Application der tiefen Tracheotomie einen wesentlichen Einfluss auf höher gelegene Stenosen (Granulationsstenosen) gehabt haben (Hüter). Man könnte sich den

günstigen Einfluss so erklären, dass durch Ableitung des Luftstroms durch die tiefer unten eingeführte Trachealkanüle die höher gelegenen Granulationswucherungen zum Schrumpfen kommen, weil sie dem Reize des Luftstroms und der vergrößernden Wirkung des Inspirationszuges nicht mehr unterworfen sind.

Im folgenden Falle scheint durch die tiefe Tracheotomie eine nach diphtheritischer Gaumen- und Kehlkopfmuskellähmung eingetretene Trachealstenose kaum beeinflusst worden zu sein.

VI. Wilh. Hormuth, 2 Jahre, von Heidelberg, am 18. Februar 1877 wegen Diphtheritis tracheotomirt (Trach. sup.), verlor nach der Operation die Dyspnoe, die Sprache stellte sich jedoch wegen diphtheritischer Lähmung von Gaumen und Kehlkopf nicht wieder ein. Eine Pneumonie complicirte den Verlauf, und deswegen konnte die Canüle nach der üblichen Zeit nicht entfernt werden. Am 26. März gelang die Entfernung der Canüle zum ersten Male auf die Dauer eines Tages, dann musste sie wegen Athemnoth wieder eingeführt werden. Die Versuche, die Canüle zu verstopfen oder zu entfernen, wurden täglich wiederholt, ohne dauernden Erfolg. Zweimal wurde die Canüle trotz Orthopnoe auch in der Nacht weggelassen, bis die Athemnoth sich so steigerte, dass nach Dilatation der schon verengten Fistel die Canüle wieder eingeführt werden musste. Am 3. Mai gab sich ein Druckgeschwür in der Trachea durch blutige Sputa und Schwärze der Canüle kund. Die Dyspnoe nach Entfernung der Canüle war so gross, dass eine neue Canüle sofort eingeführt werden musste; auch dann noch steigerte sich die Athemnoth zu beängstigender Höhe und besserte sich erst, als mit Hülfe eines Catheters Schleim und blutig gefärbter Eiter aus der Trachea aspirirt worden war.

In den folgenden Tagen versuchte Prof. Jurasz das Respirationshindermiss laryngoskopisch zu ermitteln. Durch Hypertrophie der Tonsillen war aber die Einführung des Spiegels so erschwert, dass man in Narkose die Tonsillotomie vornahm. Trotzdem war aber, auch in Narkose und bei hängendem Kopfe, nie etwas zu sehen.

Nach der Einführung einer Kautschukcanüle verloren die Sputa ihre blutige Färbung, auch wurde bald darauf das Verstopfen der äusseren Oefnung ertragen. Am 20. Juni — also 122 Tage nach der Tracheotomie — stellte sich zum ersten Male die Stimme wieder ein, während die Canüle noch lag und verschlossen war. In Folge dessen wird die Canüle entfernt und die Trachealfistel mit Heftpflaster geschlossen.

Ab und zu trat noch einmal erschwerte Inspiration und Stridor auf, Pat. war aber munter, hustete nicht mehr und wurde deshalb am 30. Juni entlassen.

Zu Hause soll sich öfters eine vorübergehende Athemnoth eingestellt haben, besonders wenn der Kleine sich aufregte. Im Herbst überstand er eine Bronchitis, die hochgradige Dyspnoe verursacht haben soll. Anfangs December begann er wieder zu husten, am 11. December wird das Kind cyanotisch und hört auf zu athmen. In diesem Zustande wird es in die Klinik gebracht, der corneale Reflex war schon erloschen.

Sofort wird die Tracheotomie in der alten Narbe ausgeführt. Sie erweist sich als recht schwierig, da im Narbengewebe die Orientirung schwer ist und die Trachealringe, die vorn häutig vernarbt sind, von der Umgebung nicht leicht abgegrenzt werden können, und weil mehrere spritzende Gefässe gefasst und unterbunden werden müssen.

Nach Eröffnung der Luftröhre wird ein schaumiges, hellrothes Sputum ausgeworfen und zum Theil mit elastischem Catheter aspirirt. Nach Einlegung einer dicken Canüle wird Pat. in ein warmes Vollbad gesetzt, Senfteig wird ihm auf die Brust applicirt, Moschus injicirt, worauf das Bewusstsein sich wieder einstellt. Auscultation und Percussion ergeben H.U. die Diagnose Lungenödem, das aber schon am nächsten Morgen erheblich zurückgetreten ist.

Die Entfernung der Canüle, in den nächsten Tagen wiederholt versucht, gelingt nicht; jedesmal tritt Erbrechen, Dyspnoe und Cyanose auf. Trotzdem hat sich Pat. rasch erholt und gedeiht sichtlich. Tags über geht er munter herum, Nachts hat er bisweilen starke Hustenanfälle mit starker Dyspnoe. Dem ausgehusteten Schleim ist häufig Blut beigemengt.

Beim Einführen der Canüle bemerkt man gleich unterhalb der Trachealfistel ein derbes Hinderniss: die Ränder der Trachealfistel sind gewuchert, wulstig aufgeworfen und bilden einen callösen Ring.

Um diese Stenose in Angriff zu nehmen, wird am 14. Januar 1878 die tiefe Tracheotomie in Narkose ausgeführt. Die Operation war eine recht schwierige, weil die Trachea nach links verschoben und von der Schilddrüse so stark überlagert war, dass ein Theil derselben eingeschnitten werden musste. Die Blutung wurde durch zahlreiche Ligaturen gestillt. Da die Operation 1½ Stunden gedauert hatte, so wurde von einem weiteren operativen Eingriff vorläufig abgesehen.

Am folgenden Tage trat ein acutes Exanthem auf mit Temp. 39, schwand aber nach 24 Stunden wieder.

Die obere Fistel beginnt sich rasch zu schliessen, durch die untere Canüle wird ab und zu blutiger Schleim ausgeworfen, und mitunter treten Nachts heftige Hustenanfälle auf.

Alle ferneren Versuche die Canüle zu entfernen, rufen starke Cyanose und Dyspnoe hervor und erfordern sofortiges Wiedereinführen. Am 11. März stellt sich um die Trachealwunde herum eine erysipelähnliche Röthung ein, die sich auf Kinn, Wangen, Hals und Arme ausbreitet. Temp. 39,4. Nach dreitägiger Dauer verschwindet das Exanthem wieder. Nachdem der Kleine sich erholt hatte, muss er auf Wunsch seiner Eltern entlassen werden. Bei der Entlassung war die Stimme rein und laut, der Knabe hatte sich in den ¾ Jahren nach der Tracheotomie gut entwickelt, die Canüle war ihm aber noch gerade so ein Bedürfniss zur Athmung, wie unmittelbar nach der Operation.

Im Laufe der folgenden Jahre wurde Pat. ab und zu in der chirurg. Ambulanz vorgestellt, bei welcher Gelegenheit die Canüle gewechselt und der Versuch, sie ganz zu entfernen, oft wiederholt wurde, aber ohne Erfolg. Zu einer Operation und ferneren klinischen Behandlung wollten sich die Eltern nicht verstehen, weil der Kleine von seiner Canüle

keinerlei Beschwerden hatte und auch am Schulbesuch nicht gehindert war. Erst eine beängstigende Dyspnoe Anfangs October 1883 bewog die Eltern, am 8. October 1883 das Kind wieder in klinische Behandlung zu geben. An diesem Tage wurde denn auch sofort die Canüle entfernt und der Kleine zu Bett gebracht. Das Anfangs erschwerte Athmen wurde bei der Bettruhe bald leicht und die Trachealfistel, deren äussere Ränder hart und derb waren, mit einem Oelläppchen bedeckt und zugebunden. Da keinerlei Athembeschwerden mehr eintraten, ausser dass in der Nacht das Athemgeräusch abnorm laut war, wurde Pat. am 19. October entlassen.

Am nächsten Tage brachten die Eltern den Kleinen wieder, weil sie sich über dessen Athmen ängstigten. Pat. blieb nun nochmals drei Wochen in klinischer Beobachtung, während welcher Zeit die Athmung immer leichter wurde und die äussere Fistel sich schloss. Am 7. November wurde er definitiv entlassen, und seither ist kein Symptom mehr aufgetreten, das noch auf eine Verengerung der Trachea schliessen liesse.

Es scheint also innerhalb 6½ Jahren diese hochgradige Trachealstenose, deren Natur nie ganz genau festgestellt werden konnte, die aber wahrscheinlich Granulations- und Narbenstenose zugleich war, durch eine Art von Spontanheilung zum Abschluss gekommen zu sein. — Ob die vor 4¾ Jahren ausgeführte tiefere Tracheotomie in irgend welcher Beziehung steht zu dieser Heilung, muss ich dahingestellt sein lassen. — Der therapeutische Werth einer unterhalb der Stenose ausgeführten Tracheotomie kann ein bedeutender werden, insofern alsdann bei liegender Canüle die Dilatation der höher gelegenen Stenose in ausgiebiger Weise ausgeführt werden kann. Hat man sich also zur Ausführung einer zweiten Tracheotomie entschlossen, so ist nach meinem Dafürhalten die Dilatation am besten auszuführen mit dem von Braun¹⁾ angegebenen T-förmigen Gummitampon.

Die Wirkung desselben scheint deswegen eine so ausgezeichnete zu sein, weil der Druck constant und gleichmässig wirkt, so lange der Tampon liegt. Dies ist von der Dilatation mit Bougies und Sonden nicht zu sagen, denn weil der Zugang durch die Trachealfistel besonders nach oben sehr erschwert ist, muss öfter Gewalt angewandt werden. Dass hierbei so gut Läsionen der Schleimhaut vorkommen können, wie bei ungeschicktem Catheterisiren der Urethra, ist ausser Frage, und die Folgen sind in beiden Fällen die gleich unangenehmen.

Da man einerseits die Tracheotomie bei Kindern nicht als gleichgültigen Eingriff betrachten kann, und ohne dieselbe der Braun'sche Dilator nicht anzuwenden ist, und da man andererseits ohne vorhergehende, langdauernde Dilatation die Dupuis'sche Canüle nicht einführen kann, versuchte ich ein Instrumentchen²⁾ zu construiren, das sich ohne besondere Operation und ohne vorhergehendes bougiren direct anwenden liesse, sobald eine Stenose in der Umgebung der Trachealfistel diagnosticirt wäre, welche einer einfachen Therapie durch Aetzungen der Granulationen nicht weicht.

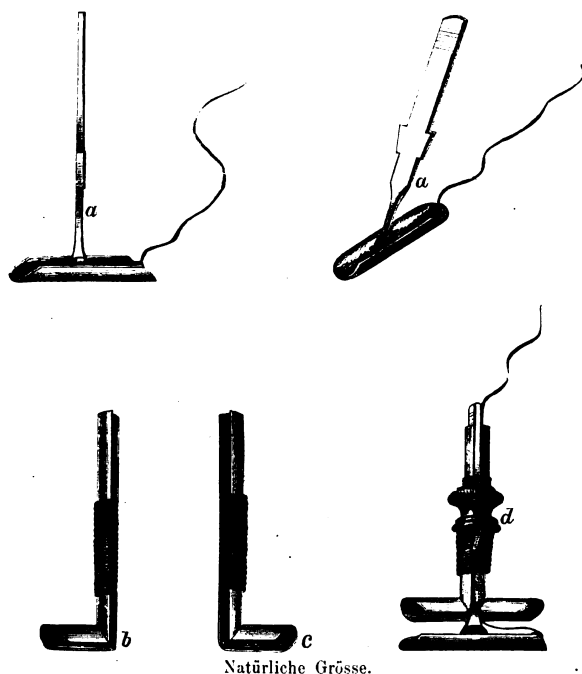
Nach der Form und Grösse der Dupuis'schen Canüle construirt ich aus Weissmetall ein aus zwei Halbrinnen zusammengesetztes Röhrchen, das sich durch Schraubenwirkung allmählich so erweitern lässt, bis die definitive Weite der Trachea erlangt ist. Um das Einführen des Apparates durch die Trachealfistel zu ermöglichen, musste derselbe in drei Theile zerlegt werden, die einzeln in die Trachea gebracht, daselbst durch dieselbe Schraube, welche nachher die Dilatation übernimmt, zur Form der Dupuis'schen T-Canüle zusammengehalten werden. Der zuerst eingeführte Theil a (siehe Figur) ist die eine Hälfte der Canüle und stellt eine Halbrinne dar, die an die hintere Trachealwand zu liegen kommt. In der Mitte dieser Rinne ist ein dünner aber doch fester Hebel angebracht, der auf der Rinne in einem Scharnier beweglich ist, um die Einführung zu erleichtern. Dieser Hebel wird nämlich, wie der Mast eines Schiffes beim Passiren einer Brücke, beim Einführen durch die Trachealfistel niedergelegt und sobald die Rinne in der Trachea ist, wieder aufgerichtet. Um das Herausnehmen zu ermöglichen, wird ganz dieselbe Procedur wie beim Einführen wiederholt. Wesentlich erleichtert wird das Entfernen aus der Trachea noch dadurch, dass am oberen Ende der Rinne eine kleine Oese sich befindet, von welcher ein Fadenbändchen durch die Trachealfistel herausgeleitet wird.

An dem genannten Hebel herabgleitend werden die zwei übrigen Theile, bestehend aus je der Hälfte der vorderen Halbrinne und einem Stiel mit Schraubengewinde rasch nach einander eingeführt. Liegen alle 3 Stücke so, dass die Handhaben oder Stiele der vorderen Halbrinne zusammen mit dem Hebel der hinteren Rinne einen Cylinder (mit Schraubengewinde) bilden, so wird über den letzteren die Schraubenmutter d gestülpt und allmählich angezogen.

Mit jeder Schraubendrehung entfernen sich die die Canüle

¹⁾ Braun. Heilung einer Stenose des Larynx und der Trachea durch Dilatation mit Gummitampons. Centrbl. für Chirurgie. 1880. No. 51. p. 818.

²⁾ Dasselbe wird vom Instrumentenmacher Kehrer, Heidelberg, in zwei verschiedenen Grössen zum Preise von 6—8 Mark geliefert.



formirenden Halbrinnen von einander, weil die Schraube auf seitlichem Vorsprunge des Hebels feststeht, und in Folge dessen die hintere Halbrinne parallel der vorderen durch den Hebel a nach hinten gedrückt wird. Damit die Dilatation nicht zu weit gehe und nicht mit zu grosser Kraft ausgeführt werde, sind am vorderen Hebelende kleine Theilstriche angebracht, welche eine Controle des Abstandes der beiden Canülenblätter ermöglichen.

Der Luftstrom findet genügenden Raum zwischen beiden Halbrinnen hindurch, und kann also die Respiration auf natürlichem Wege stattfinden; auch die Sprache ist bei liegender Canüle ermöglicht (vgl. Fall I). Ein Theil der Luft kann auch zwischen dem Stiele der vorderen Halbrinne hindurch durch die Trachealfistel entweichen, weil erstere als Theile einer Röhre einen Hohlraum zwischen sich frei lassen.

Nach meinem Plane hätte diese Dilatationcanüle in langsam zunehmender Zeitdauer abwechselnd mit der Trousseau'schen Canüle in der Trachea zu liegen, am Halse durch einen leichten Verband mit weichen Gazebinden derart unterstützt, dass der Stiel nicht nach vorne unten sinken kann, dass folglich auch ein Druck an der vorderen Trachealwand vermieden wird.

Ein Heilerfolg ist allerdings nach nur dreimaliger Anwendung des beschriebenen Röhrchens nicht erzielt worden; die fortgesetzte Behandlung (Fall I) wurde durch fieberhafte Bronchitis unterbrochen, und das Kind bald darauf auf Wunsch seiner Eltern entlassen.

Ob sich die Canüle also überhaupt bewährt und ob sie mit dem Passavant'schen 3theiligen T-Röhrchen mit plattem Stiele, welches zur Zeit der Anwendung meiner Canüle noch unbekannt war, jetzt aber meinen vollsten Beifall hat, concurriren kann, müssen weitere Beobachtungen erst lehren. Ich erlaube mir daher nur, meine Canüle bei geeigneten Fällen zum Versuche zu empfehlen und bin weit entfernt davon, das kleine Instrument mehr als ihm zukommt anpreisen zu wollen. — Bei Stenosen der Luftröhre, welche durch Einsinken der vorderen Trachealwand bei abnormer Weichheit oder pathologischer Erweichung der Knorpel bei ganz jungen, rhachitischen Kindern oder nach allzu ausgiebigem Trachealschnitt nach Herausnahme der Canüle bei starker Inspiration beobachtet wird, hat man in neuester Zeit verschiedene Instrumente angewendet.

Meusel¹⁾ und Hüpeden²⁾ ersetzen die gewöhnliche Canüle durch ähnlich geformte Obturatoren aus Horn oder Elfenbein, welche nur die Trachealfistel ausfüllen und den Zweck hatten, diese zur eventuellen Wiedereinführung einer Trachealcanüle offen zu erhalten, und ausserdem den durchschnittenen weichen Knorpelspangen zur

Stütze dienen sollten, bis sie bei geeigneter Pflege der Kinder die genügende Festigkeit zur Offenhaltung der Luftröhre erlangt hätten. Passavant wandte eine hackenförmige Vorrichtung³⁾ an, welche die vordere Trachealwand stützen sollte, ebenso seine schon mehrfach erwähnte T-Canüle. Auch die vordere Rinne meines T-Röhrchens so angewendet, dass die Schraubenmutter, welche die Stiele zusammenhält, auf einen vorn auf den Hals gelegten Schild zu ruhen kommt, ist zu diesem Zwecke zu verwenden. Das letztere Verfahren ist nicht neu, sondern in ganz ähnlicher Weise schon früher von Föllin²⁾ bei syphilitischen Defecten in der vorderen Trachealwand angewendet worden.

Es sei mir gestattet, am Schlusse dieser Abhandlung noch auf die Konsequenzen, die ich aus denselben ziehen möchte, hinzuweisen und auch die Frage aufzuwerfen, ob und wie weit wir im Stande sind, der Entstehung von Trachealstenosen nach der Tracheotomie prophylactisch zu begegnen.

Es ist leider wahr, dass wir gegen solche Stenosen, welche auf diphtheritischen Geschwüren entstehen wollen, machtlos sind, so lange wir den diphtheritischen Prozess selbst nicht zu beherrschen vermögen. Ebenso wenig können wir stenosirenden pathologischen Knorpelaffectionen prophylactisch entgegenzutreten.

Dagegen haben wir gesehen, dass bei Ausführung der Tracheotomie durch verschiedene Umstände der Grund für spätere Stenosen gelegt worden ist, und diese Umstände zu erkennen und zu vermeiden ist von allergrösster Wichtigkeit.

In den oben angeführten Fällen haben wir Stenosen entstehen sehen durch die Tracheotomie als solche und zwar dadurch, dass der Ringknorpel (theils absichtlich, theils unabsichtlich) durchschnitten wurde, oder dadurch, dass der Schnitt zu klein für die einzuführende Canüle oder zu gross im Verhältniss zu Elasticität und Festigkeit der Trachealknorpel ausgefallen war.

Wenn sich diese Fehler bezüglich der Länge des Trachealschnittes in Anbetracht der Umstände, unter welchen Tracheotomien meistens ausgeführt werden, nicht immer vermeiden lassen, so verdient doch die Frage, ob man bei der Tracheotomie den Ringknorpel durchschneiden dürfe, die allgemeine Beachtung. Ich meinerseits bin der Ansicht, dass man die Durchschneidung des Ringknorpels möglichst unterlassen und tiefer unten tracheotomiren soll, da erwiesenermaassen die meisten Stenosen in der Höhe des Ringknorpels entstehen, an einer Stelle, wo an und für sich unbedeutende Stenosen wegen der Enge des Ortes schwere Erscheinungen hervorrufen und zugleich der Therapie die grössten Schwierigkeiten darbieten.

Ferner haben wir gesehen, dass die Trachealcanüle in Folge schlechter Construction oder unrichtiger Grösse in vielen Fällen Stenosen verursacht hat. Man schenke daher der Auswahl der Canülen die allergrösste Sorgfalt und verwende nur solche von vorzüglichster Construction, beweglich in ihrem Schilde, mit wohlgeformten Enden und einem Fenster an der convexen Seite, so angebracht, dass der Mittelpunkt desselben in die Längsachse des Tracheallumens zu liegen kommt.

Die alte Bogenform der Canüle, bis $\frac{1}{4}$ Kreisumfang betragend, ist unpassend, denn der in die Trachea zu liegende kommende Abschnitt der Röhre muss gerade und nicht bogenförmig verlaufen. Vorzüglich sind deswegen auch die mehr winkelig gebogenen, englischen Canülen von Parker³⁾, welche so geformt sind, dass der Luftröhrentheil mit dem Fisteltheil durch einen sanftgewölbten Bogen so verbunden ist, dass sie zusammen einen stumpfen Winkel von ca. 120° bilden.

Man versäume auch nicht, vor Einführung der Canüle in die aufgeschnittene Trachea nach Passavant's Angabe mit einem Schlichhäkchen die Weite der Trachea dadurch abzumessen, dass man zuerst das Häkchen der hinteren Trachealwand anlegt und mit dem Fingernagel die Stelle markirt, welche der äusseren Haut entspricht, hierauf das Häkchen an die vordere Trachealwand anlegt und die zweite Marke fixirt. Der Abstand zwischen beiden Marken entspricht dann der Grösse des Durchmessers des Tracheallumens in der Höhe des Trachealschnittes.

Hat man dann auch keine in ihrer Weite dem gefundenen Trachealdurchmesser entsprechende Canüle zur Hand, so kann man doch einstweilen die vorrätige Canüle einlegen, sie aber nachträglich mit einer indessen ausgewählten, den betreffenden Trachealmaassen besser entsprechenden Canüle vertauschen.

Man wird auf diese Weise den Reiz der Trachealschleimbaut durch die Canüle sicherlich auf ein möglichst geringes Maass reduciren

¹⁾ Meusel. Zwei Tracheotomien, bei denen das Weglassen der Canülen lange Zeit grosse Schwierigkeiten bot. Deutsche med. Wochenschrift 1883, p. 473.

²⁾ Hüpeden. Zur Entfernung der Canüle nach der Tracheotomie. Berliner klin. Wochenschrift 1885, No. 27, p. 429.

³⁾ Abbildung auf Taf. III. Deutsche Zeitschrift für klin. Chirurgie XX.

²⁾ Föllin'sche Canüle in Mathieu's Catalog von 1867.

³⁾ The Lancet 1885 No. VI, p. 243.

und dadurch der Entstehung mancher Trachealstenosen vorbeugen können. —

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Rath Czerny, für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichten, sowie für die Anregung, die er mir zur Bearbeitung obigen Themas hat zu Theil werden lassen, an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

IV. Ueber Soorculturen.

Von

A. Baginsky.

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 30. Nov. 1885.

M. II.! Ich muss um Verzeihung bitten, dass ich einen noch unfertigen¹⁾ Gegenstand vor Ihnen zur Sprache bringe, um eine Demonstration von Präparaten daran zu knüpfen; ich bin zu dieser Mittheilung durch die in einer vorläufigen Mittheilung erschienenen Resultate einer Arbeit von Stumpf aus München, welche mir vorgestern in einer Probenummer der Münchener medicinischen Wochenschrift zugegangen ist, gezwungen, da dieselben den von mir gleichzeitig bearbeiteten Gegenstand betreffen. — den Soor. — Seit Anfang August bin ich mit der Cultur von Soor, aus dem Munde eines Kindes entnommen, beschäftigt und habe die Culturen ganz nach den bekannten Koch'schen Methoden nach Plattencultur auf Fleisch-Pepton-Gelatine in Reagensgläsern, sodann auf Kartoffeln und im Erlenmeyer'schen Kölbchen auf sterilisirtem Brod ausgeführt. — Die Reagensgläser- und Kölbchenculturen wurden mehrfach von Herrn Geh.-Rath Koch selbst gesehen und wenigstens makroskopisch betrachtet als Reinculturen angesprochen. —

Die Ergebnisse zu denen ich gekommen bin, sind nun folgende, und wie ich sogleich erwähnen will, abweichend von denjenigen des Herrn Stumpf.

Auf Kartoffeln erhielt ich eine rasch wuchernde, dicke, weisse Hefenform, welche in Häufchen von der Grösse von Hirsekörnern, bis Linsen, die rundgestaltet, kettenartig sich aneinander reihen, die Kartoffel überzieht. Das mikroskopische Bild dieser Hefe ist das gewöhnliche; runde, hin und wieder oval erscheinende Zellformen.

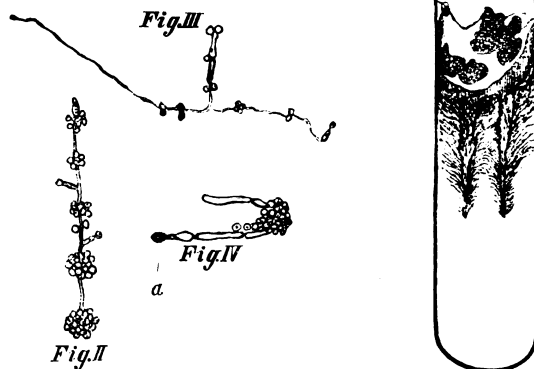
Auf Brod bildete sich von dem Impfstich aus zunächst ein schleierartiger fast schneeweisser Heerd, der, an Dicke zunehmend, weniger nach der Tiefe hin geht, als vielmehr die Oberfläche allmählich vollständig überzieht, dicker und dicker werdend, wobei nur an vereinzelter Stellen statt der schneeweissen Farbe ein schwach bräunliches Colorit auftritt. Das mikroskopische Bild zeigt fast ausschliesslich rundliche, hin und wieder schwach ovale Hefenzellen, welche zuweilen in kurzen dicklichen Schläuchen aussprosst; ein reichliches und stärker entwickeltes Mycel wurde nicht gefunden.

In den Reagensgläsern entwickelte sich alsbald aus den Impfstichen folgendes Bild; aus weissen oder schwach gelblichen, gruppenartigen Anhäufungen spriessen in der Tiefe der Gelatine nach allen Seiten hin prachtvolle, strahlenartig auseinandergehende, äusserst zierliche Fortsätze, welche, je weiter nach der Oberfläche zu, nach oben biegen und an ihren äusseren Enden hin keulenartig anschwellen (s. Fig. I.) — Auf der Oberfläche der Gelatine selbst erkennt man schneeweisse runde oder rundlich ovale flachere Heerdchen, welche mit diesen Strahlen durch den Impfstich in Verbindung stehen. — Die mikroskopische Untersuchung der Strahlengebilde zeigt, dass dieselben aus, in runden Häufchen angeordneten Zellformen bestehen, die kreisrund sind (s. Fig. II.), von verschiedener Grösse, so dass einzelne die Grösse von grösseren weissen Blutkörperchen haben, während andere kaum halb so gross erscheinen. Ihr Inhalt ist durchsichtig, nur hie und da wie fein gekörnt, die Conturen sehr scharf. — Die aus diesen Zellen (Conidien) zusammengesetzten Häufchen, grössere und kleinere, sind perlschnurartig durch einen äusserst zierlichen, feinen, glashellen, oft geschlängelten Faden verbunden, und geben ein Bild, wie wenn sie in der That auf einen Faden aufgezogen wären. — Je weiter nach der Oberfläche der Gelatine man gelangt, desto mehr begegnet man statt dieser, mit feinen Fäden verbundenen Häufchen, anderen, welche neben den runden Zellen, längliche, ziemlich dicke Schläuche zeigen, die gegliedert an einander liegen, sich in nahezu senkrecht aufeinanderstehenden Linien abzweigen, und in der Regel am dem stumpfen Ende ein oder zwei helle grössere kreisrunde Zellen tragen. — Auf der Oberfläche der Gelatine endlich findet man nur wieder rundliche oder schwach ovale Hefezellen, welche durchaus denselben gleichen, wie sie auf der Kartoffel oder dem Brod gefunden sind. —

¹⁾ Leider bin ich durch jetzt fast 2 Monate lang andauernde, schwere Erkrankung eines Familienmitgliedes, an der erwünschten Fortsetzung der Arbeit wesentlich behindert worden. Verf.

Da die Fortführung der Cultur in der 4. Reihe dasselbe Resultat gab, und ein Zweifel an der Reinheit derselben mir nicht statthaft erscheint, so kann ich zu keinem anderen Schluss kommen, als dass man es bei dem von mir gezüchteten Pilz mit einer Form zu thun hat, welche an der Oberfläche, also der Luft ausgesetzt wachsend, nur Hefe bildet, während sie nach der Tiefe zu zunächst dicke, weiter abwärts feine Mycelfäden entwickelt, eine Eigenschaft, welche in der That auch dem pathologisch in den Geweben vorkommenden Soor zukommt. — Welcher Gattung die Pilzform ist, wage ich nicht zu entscheiden, jedenfalls scheint sie vom Oidium mehr entfernt als von dem von Grawitz als Mycoderma gedeuteten Gebilde. — Ich habe nur an einer einzigen Stelle, hier aber mit voller Bestimmtheit ein mit 10 kleinsten, runden scharf conturirten Körnchen gefülltes Sporangium gesehen, welches mittelst einer ovalen, sich etwas verjüngenden Zelle mit einem dickeren Schlauche in Verbindung stand, resp. aus demselben augenscheinlich hervorgesprossen war (s. Fig. IV.) —

Nach allem diesem kann ich mich nicht entschliessen, die von Stumpf angegebene Trennung zweier Formen von Pilzen, eines mehr dem Oidium, eines anderen mehr der Hefeform nahestehenden, anzunehmen. Da Herr Dr. Frobenius, welcher schon im August d. J. meine Culturen auf dem hiesigen hygienischen Institut gesehen hat, der Leiter der mycologischen Abtheilung des hygienischen Instituts in München ist, so werde ich nicht ermangeln, meine Culturen demselben mit der Bitte zuzustellen, freundlichst in München selbst eine Vergleichung mit den Culturen des Herrn Stumpf vorzunehmen; ich hoffe dadurch am raschesten eine Entscheidung der Frage zu erzielen. Die umhergegebenen Präparate präsentieren das soeben Dargestellte, während ich versucht habe, in den absolut naturgetreuen Zeichnungen Ihnen die mikroskopischen Bilder wiederzugeben, welche hier in den aufgestellten Mikroskopen zu sehen sind.



Erklärung der Abbildungen.

1. Reagensglascultur. 2. Perlschnurartige Gonidienhaufen mit feinen Mycelfäden. 3. Feiner Mycelfaden und dickere schlauchartige Zellen. 4. Dickere mycelbildende Zellen mit endständigem Sporangium (a).

V. Eduard Löri. Die durch anderweitige Erkrankungen bedingten Veränderungen des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre. Stuttgart 1885. F. Enke. 239 Seiten. Ref. Maximilian Bresgen - Frankfurt a. M.

Verf. hat sich durch seine Arbeit ein ungemein grosses Verdienst erworben; vor ihm hat, soviel dem Ref. bekannt, noch Niemand ein derartiges Werk geliefert. Dazu kommt noch, dass die Studien des Verfassers sich über 15 Jahre erstrecken, während welcher Zeit er das klinische Material der Herren Proff. von Korányi und Bókai in Budapest zur Verfügung hatte. Zu bedauern ist nur, dass Verf. nicht auch den Veränderungen der Nasenschleimhaut seine Aufmerksamkeit zugewendet hat; es bleibt aber wohl zu hoffen, dass diese schwerwiegende Unterlassung ehestens in irgend einer Form, jedenfalls bei einer zweiten Auflage, wieder gutgemacht werde. Auch möchten wir wünschen, dass der Titel des Buches geändert werden können wir auch nichts Vollkommenes vorschlagen, so scheint es uns

doch am zutreffendsten, wenn der Titel lautet: Die secundären Erkrankungen etc.

Es ist unmöglich, aufs Einzelne näher einzugehen. Wir müssen uns sogar begnügen, nur im Grossen den reichen Inhalt anzugeben. Es werden die secundären Erkrankungen des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre der Reihe nach besprochen bei den Krankheiten des Centralnervensystems (19 Seiten), bei den Neurosen (14 Seiten), bei den Krankheiten der Respirationsorgane (23 Seiten), des Circulationsapparates (10 Seiten), des Verdauungsapparates (12 Seiten), des Harnapparates (6 Seiten), bei Hautkrankheiten (6 Seiten), bei Krankheiten des Blutes und der blutbereitenden Organe (4 Seiten), des Stoffwechsels (4 Seiten), bei Infektionskrankheiten (138 Seiten). Die letzteren sind in 8 Unterabtheilungen eingetheilt. Der Therapie geschieht stets, soweit sie nicht die der Grundkrankheit ist, entsprechende Erwähnung.

Wäre der Beweis, dass heutigen Tages die Laryngologie eine erklärte Special-Wissenschaft ist, nicht schon längst erbracht, das vorliegende Buch hätte ihn unzweifelhaft geliefert. Es zeigt aber auch, wie nothwendig es ist, dass an jedem Krankenhaus ein Arzt sich befinde, der zu laryngoskopiren versteht; kein grösseres Krankenhaus aber sollte jetzt mehr eines Arztes entbehren, der in der Rhino-Laryngologie wohl bewandert ist.

Wir empfehlen das Buch allen Aerzten zu eingehendem Studium.

VI. Kraussold. Melancholie und Schuld. Psychologische und psychiatrische Betrachtungen. Stuttgart 1884. F. Enke. 77 S. Ref. Eickholt-Gerresheim.

Die vorliegende Schrift stellte sich die gewiss dankbare Aufgabe, das Verhältniss zwischen psychologischen Zuständen und gewissen Vorgängen im Seelenleben des Individuums, die über das gewöhnliche Maass hinausgehen aber auf Thatfachen und Motiven beruhen, näher festzustellen. Verf. weist darauf hin, dass, wie einerseits eine Verkennung krankhafter Zustände stattfinden kann, so auch andererseits bei notorisch Geisteskranken gewisse Vorgänge im Seelenleben, die in der That motivirt sind, oft als Symptome von Geistesstörung angesehen werden. Ganz besonders häufig dürfte dies bei den Selbstvorwürfen der Melancholiker der Fall sein. Nachdem Verf. den Begriff des Gewissens, der Reue und der moralischen Anschauung beim Gesunden erörtert und nachgewiesen hat, in wie grossem Maasse das sexuelle Leben mit seinen Verirrungen bei dem Individuum eine Rolle spielt, geht er zu psychopathischen Zuständen über und zeigt, wie der Melancholiker dazu kommen muss, in Folge seines psychischen Schmerzes bei dem Schuldbewusstsein länger zu verweilen. Es werden dann mehrere Fälle angeführt, in denen sich stets ein mehr oder weniger deutlich nachweisbarer realer Hintergrund für die Selbstvorwürfe der Kranken finden liess. Den Schluss dieser populär wissenschaftlichen, manche interessante Gesichtspunkte berührenden, aber allzu reichlich mit Citaten aus Dichtern gespickten Abhandlung bildet eine Aufzählung der Eigenschaften, die vom Arzte verlangt werden, damit er erfolgreich die krankhaften Seelenzustände zu behandeln wisse; eine überflüssige, aber gut gemeinte Zergliederung eines selbstverständlichen Postulates.

VII. Ernst Scheurlin. Die Entstehung und Erzeugung der Eiterung durch chemische Reizmittel. v. Langenbeck's Archiv. Bd. XXXII. Heft 2. Ref. Dr. Hochstetter.

In der vorliegenden Arbeit nahm Verfasser die Versuche von Uskoff, Orthmann und Councilman wieder auf. Da bei dem Verfahren dieser Experimentatoren beim Einführen der chemischen Substanzen unter die Haut eine sichere Sterilität nicht erzielt werden konnte, so wandte Scheurlin folgende neue sinnreiche Methode an: er füllte spindelförmige Capillarröhrchen, die z. Th. 1, z. Th. 4 Tropfen Flüssigkeit fassten, mit der betreffenden Substanz, schmolz beide Enden zu, sterilisirte das Röhrchen im Dampfapparat und brachte es dann unter den grössten antiseptischen Kautelen vermittelst einer 10 cm langen Hohladel unter die Haut von Kaninchen. Nachdem die Wunde und der Stichkanal vollkommen geheilt waren, wurde das Röhrchen — in der Regel nach 6 Tagen — zerbrochen, und das Kaninchen 4—8 Tage später behufs genauer Untersuchung getödtet. Es wurden in dieser Weise 32 Versuche an 32 Kaninchen mit 13 verschiedenen Substanzen (Ol. Terebinth., Ol. Croton., Ol. Sinap., Ol. Canthar., Ol. Caryoph., Ol. Murid., Ol. Sabin., Ol. Cajeput., Ol. Junip., Tart. stib., Inf. Ipec., Decoct. Caps., Acid. form. und zur Controle Aq. steril.) angestellt.

Bei der Obduction der Thiere zeigte sich, bis auf eine Ausnahme, an der Stelle des zerbrochenen Röhrchens stets nur eine reactive Entzündung ohne Eiterung; Bakterien konnten weder durch mikroskopische Untersuchung noch durch Operations-Impfstich nach-

gewiesen werden. In jenem einen Ausnahmefall war eine Eiterung eingetreten, die sich auf den ganzen Stichkanal bis zur Einstichstelle erstreckte und somit mit grosser Wahrscheinlichkeit sich auf eine Infection von Aussen zurückführen liess; bei der mikroskopischen Untersuchung des Eiters und Gewebes fanden sich hier spärliche Mikrokokken vor.

Auf Grund dieser Ansicht kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die in den angegebenen Mengen eingeführten Substanzen auch im Stande sind, Entzündung, nie aber Eiterung hervorzurufen, und dass die Eiterung als eine spezifische Localerkrankung zu betrachten ist, als deren Ursache bis jetzt nur die Thätigkeit pathogener Bakterien nachgewiesen ist.

VIII. L. Jacobson. Bericht über die vom 1. April 1881 bis 1. April 1884 in der otiatriischen Universitätsklinik zu Berlin behandelten Ohrenkranken. Arch. für Ohrenheilk. Bd. XXI. Heft 4. Ref. Koch-Braunschweig.

Jacobson's inhaltreicher Bericht bezieht sich auf die Thätigkeit der stationären Universitäts-Ohrenklinik zu Berlin während der ersten drei Jahre ihres Bestehens. Im Anschluss an die statistische Gruppierung des Krankennaterials und der ausgeführten Operationen folgen sehr eingehende Mittheilungen über die in neuerer Zeit bei Ohrenleiden empfohlene Behandlung mit subcutanen Pilocarpininjectionen. Dieselbe gelangte zur Anwendung bei der stattlichen Anzahl von 35 Fällen, in welchen den gegenwärtig herrschenden Ansichten gemäss fast überall eine Erkrankung des schallempfindenden Apparats acuter oder chronischer Natur und durch die verschiedensten Ursachen, wie Meningitis, Morbus Menieri, Trauma etc. bedingt, angenommen werden musste. Was die Erfolge anlangt, so sind einige derselben als glänzend zu bezeichnen; wenn das Gesamtergebniss, in Zahlen ausgedrückt, einen nicht sehr günstigen Eindruck macht, so darf dieses mit Rücksicht auf die Aussichtslosigkeit unserer sonstigen Behandlungsmethoden bei den meisten Affectionen des schallempfindenden Apparats nicht Wunder nehmen.

Einige der die Pilocarpinwirkung illustirenden ausführlichen Krankengeschichten enthalten höchst interessante klinische und physiologische Beobachtungen: so wurde in Fall 6 (Doppelseitige Menière'sche Erkrankung: Bedeutende Besserung durch Pilocarpin) anfangs über eine scheinbare rückweise Hin- und Herbewegung der Gesichtsoberfläche, im späteren Verlauf über ein bei jedem lauten äusseren Geräusch im rechten Ohre auftretendes starkes Zucken geklagt, welches bei Verschluss des linken Ohres ausblieb. Erstere Erscheinung erklärt Jacobson durch eine nystagmusartige Bewegung der Bulbi, letztere mit Bezugnahme auf die Thierexperimente von Hensen und Bockendahl auf eine reflectorisch durch Reizung des linken Hörnerven bedingte Contraction der Binnemuskeln des rechten Ohrs. In zwei weiteren Fällen von Morbus Menieri (No. 8 u. 9) gelangten ähnliche Sehstörungen zur Beobachtung. Die eine Patientin sah in den ersten drei Tagen der Erkrankung alle Gegenstände doppelt, und schienen ihr dieselben sich zuckend hin- und herbewegen, einer zweiten schienen während der ersten Schwindelattacke alle Gegenstände grün auszu sehen und sich von links nach rechts (das rechte Ohr war das kranke) im Kreise zu drehen. Für das „Grünsehen“ weiss Jacobson eine Erklärung nicht zu geben. Die scheinbare Bewegung der Gesichtsoberfläche und den daraus nothwendig resultirenden Schwindel führt er auf unwillkürliche nystagmusartige Bewegungen der Bulbi zurück und leitet die letzteren, gestützt auf die von zahlreichen Autoren, insbesondere von Högyes an Thieren angestellten Beobachtungen, von einer Affection des inneren Ohres ab in Uebereinstimmung mit Menière und im Gegensatz zu Baginsky, nach welchem Schwindel niemals durch eine Erkrankung des Ohrlabyrinths ausgelöst werden kann und immer als Ausdruck einer Hirnläsion betrachtet werden muss.

Zur Widerlegung Baginsky's dient ferner Fall 10 (Schwindelanfälle bei Einwirkung des c⁴), aus welchem Verf. nach genauer Analyse der beobachteten Erscheinungen den Schluss zieht, dass trotz des Widerspruchs Baginsky's Reizung des Hörnerven in manchen Fällen entschieden Schwindel erzeugen kann.

Aus Fall 11 folgert Jacobson, dass eine Verstärkung der Stimmgabel-Perception von den Kopfknochen aus nicht immer, wie die meisten Autoren behaupten, durch Erkrankung des Schalleitungsapparats, sondern höchstwahrscheinlich auch durch pathologische Veränderungen im Labyrinth oder andere bisher noch unbekannte Verhältnisse bedingt sein kann.

Die unter No. 12, 13, 14, 15 in extenso mitgetheilten Krankengeschichten beweisen wieder einmal in classischer Weise, wie eine rechtzeitige otriatriische Behandlung mitunter selbst da noch lebensrettend wirken kann, wo in Folge alter chronischer Mittelohreiterung schwere Erkrankungen des Gesamtorganismus, wie Pyämie und Meningitis, sich ausgebildet haben, wie aber auch andererseits die gänzliche Vernachlässigung der immer noch für so unwesentlich gehaltenen Ohreiterung oft genug unabwendbar den Tod des Patienten herbeiführt.

Von höchstem Interesse ist das Ergebniss der Stimmgabelprüfung in Fall 13 (Linksseitige chronische Mittelohreiterung. Caries, Tod an Pyämie), wo c⁴ per Knochenleitung von der Mittellinie des Kopfes aus bis kurz vor Eintritt des Todes stets nach links gehört wurde, und die Section eine vollkommene Zerstörung des linken Ohrlabyrinths durch Eiterung ergab, ein Befund, der die bisher herrschenden Ansichten über den differentialdiagnostischen Werth der Stimmgabelprüfung von den Kopfknochen aus eigentlich vollständig über den Haufen wirft.

Zum Schluss empfiehlt Jacobson noch einige bei Mittelohreiterungen erprobte Medicamente, zunächst die Aqua chlorata, entweder als Instillation in Form von Ohrtropfen unverdünnt oder zum Ausspritzen mit gleichen Theilen Wasser gemischt, namentlich bei fötider Otorrhoe als energisches Desinfectans und ferner, um kleinere Granulationen und Polypen zur

Schrumpfung zu bringen; sodann eine Mischung von Wasser und Alcohol $\alpha\alpha$ zum Ausspritzen als ein die Aufquellung eingetrockneter Sekret- oder Cholesteatom-Massen verhinderndes Mittel.

IX. Ingals. Leucoplakia buccalis et linguae and its cure by the galvano cautery. (Boston Surgical journal July 16. th. 85.) Ref. Miller.

Ingals betont zuerst, dass verschiedene Affectionen der Mundschleimhaut mit Leucoplakia verwechselt werden; er beschreibt die Krankheit als eine chronische Affection der buccalen Schleimhaut, charakterisirt durch eine Verdickung des Epithels und Bildung einer weissen, durchsichtigen, etwas erhabenen Plaque. Diese Plaques bekommen Furchen, werden schmerzhaft und enden mit Epithelioma.

Am häufigsten trifft man Leucoplakia bei Männern in vorgeschrittenen Lebensalter. Tabakrauchen ist als excitirende Ursache zu bezeichnen.

Eine nicht entzündliche Vergrößerung der Lymphdrüsen, Abstossung der dickeren Theile der Plaque, Bildung eines Geschwürs verbunden mit lokalen Schmerzen, Salivation und Induration des unterliegenden Gewebes deuten auf einen Ausgang in Epithelioma.

Was die Behandlung anbelangt, sollte jeder Reiz vermieden werden und die Aufmerksamkeit auf die Verdauung gelenkt werden. Innere Medicin bezweckt nichts, und lokale Applicationen sind entweder nutzlos oder vermehren nur den Reiz. Die Galvano-Cauterie beseitigt die Schmerzen und bewirkt schliesslich eine Heilung.

Bei jeder Sitzung wird nur ein kleiner Punkt cauterisirt und dabei darauf geachtet, dass das gesunde Gewebe nicht zerstört wird.

X. C. Binz. Vorlesungen über Pharmakologie für Aerzte und Studierende. 1. und 2. Abtheilung. Berlin 1885. August Hirschwald. 8°. 562 S. Ref. Rabow.

Einem Buche, welches wie das vorliegende, einen der besten Vertreter seines Faches zum Verfasser hat, ein gutes Prognostikon zu stellen, dazu gehört freilich nicht viel. Und dennoch würden wir es für eine grobe Unterlassungssünde halten, wenn wir nicht schon jetzt — obgleich der Schlussband noch aussteht — auf die Bedeutung eines Buches aufmerksam machen, das zu den besten und verdienstvollsten Erscheinungen der neueren medicinischen Literatur gehört. — Das ärztliche Publicum hat in der That Ursache, dem grossen Pharmakologen dafür zu danken, dass er seine wahrhaft klassischen Vorlesungen nimmern den weitesten Kreisen leicht zugänglich gemacht. Auf diese Weise werden die sichersten und zuverlässigsten Waffen geliefert für den Kampf zur Niederwerfung des expectativen Schlendrians, der sich so lange in der Krankenbehandlung breit machte. Wir müssen uns eine eingehende Besprechung des Inhalts des vortrefflichen Werkes noch bis nach seinem vollständigen Erscheinen vorbehalten.

Vorläufig sei nur noch hervorgehoben, dass die klare und fesselnde Darstellung abgerundete und demonstrative Bilder der pharmakologischen Dinge giebt. „Sie schliesst sich mit Ausnahme der zeitlichen Eintheilung an Gang, Form und Inhalt dessen an, was in einem zweisemesterlichen Colleg vorgetragen wurde.“ Mit Recht sind alle toxiologischen Subtilitäten vermieden, sowie Controversen über Thatsachen oder Theorien, welche jenseit des Standpunktes des Interesses der meisten Leser liegen. Die dritte (Schluss-)Abtheilung wird voraussichtlich in der allernächsten Zeit erscheinen.

XI. Sir Spencer Wells. Diagnosis and surgical treatment of abdominal tumours. London. J. and A. Churchill. 1885. 216 Seiten, mit zahlreichen Holzschnitten. Ref. Max Schüller.

Das Buch des berühmten Londoner Chirurgen kann als eine in einigen Abschnitten umgearbeitete, dem Volumen nach zusammenge-drängte, verkürzte, inhaltlich aber um eine Reihe von neuen Abschnitten vermehrte Auflage des bekannten Werkes desselben Verfassers angesehen werden, welches zuerst im Jahre 1864 unter dem Titel „Diseases of the ovaries“ erschien, in der dritten Auflage (1882) aber entsprechend dem erweiterten Gebiete seines Inhaltes schon den Titel „Ovarian and uterine tumours“ angenommen hatte. Das vorliegende zunächst für den Studenten bestimmte knappe Compendium bespricht im ersten grösseren Theile die Ovarientumoren und die Ovariectomie und anhangsweise die Battey'sche Operation, im zweiten kleineren Theile die Uterintumoren und die hierbei in Anwendung kommenden Operationen, die Exstirpation der Milz, die operative Chirurgie an den Nieren, an der Leber und Gallenblase, an den mesenterialen, omentalen und pankreatischen Cysten, die Exstirpation der von nicht herabgestiegenen Hoden ausgehenden Tumoren, die operative Chirurgie an Magen und Darm bei Geschwülsten, sowie anhangsweise die opera-

tive Behandlung der Peritonitis. — Das Buch ist mit jener Lebenswahrheit, Klarheit und Einfachheit geschrieben, welche die literarischen Erzeugnisse des grossen Chirurgen auszeichnet. Fast alles ist aus seiner unmittelbaren, auf einigen der behandelten Gebiete geradezu grossartigen eigenen Erfahrung geschöpft. Das Buch gewinnt hierdurch, gewissermassen als ein beredtes Zeugnis der erfolgreichen Thätigkeit des Verfassers ein besonders fesselndes Interesse und muss zumal auf Jüngere mächtig anregend einwirken, wenn sie sich aus den Schilderungen vergegenwärtigen, dass wesentlich die stetige andauernde Arbeit von Spencer Wells die Ovariectomie zu einem Gemeingute der Chirurgie gemacht hat, und dass er durch die Ovariectomie auch die Wege zu den übrigen Gebieten der Abdominalchirurgie überhaupt bahnte, Wege welche vor ihm nur mit Zagen und unter ständigen Verlusten betreten werden konnten. — Entsprechend der Bedeutung des Gegenstandes und der einzig dastehenden reichen Erfahrung des Verfassers werden besonders ausführlich die Ovarientumoren und die Ovariectomie, von den übrigen Abdominaltumoren eingehender nur noch die Tumoren des Uterus behandelt, während auf die Tumoren und Operationen an den übrigen Abdominalorganen gewissermassen nur Streiflichter fallen, welche aber immerhin das Wesentliche scharf hervortreten lassen. Ueberall werden auch die Leistungen anderer Chirurgen und Gynäkologen berücksichtigt, besonders aber bei jenen Gebieten der Abdominalchirurgie, welche wesentlich von deutschen Chirurgen und Gynäkologen erorbert und ausgebaut worden sind. — Das Buch soll hiermit den deutschen Aerzten auf das Beste empfohlen sein. — Die Ausstattung ist einfach und gut. —

XII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 30. November 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Thorner: Demonstration eines neuen Thermometers zu klinischen Zwecken:

Herr Thorner: Ich hoffe, ich würde Ihnen heute das betreffende Thermometer vorlegen können, kann diesen Vorsatz aber leider heute noch nicht ausführen. Der Fabrikant theilte mir mit, dass er jetzt nach Lösung einer Reihe von Schwierigkeiten ein Thermometer hergestellt habe mit einem ablesbaren Maximum innerhalb der Temperaturen von 26 bis 44°, dasselbe bedarf aber etwas längerer Zeit, um auf das Maximum zu kommen, als das andere, über welches ich in der früheren Sitzung Mittheilungen machte, und zwar etwa 4,5 Minuten. Es habe eine äusserst bequeme Ablesung und er garantire eine Genauigkeit, die einen Fehler von $\frac{1}{10}^{\circ}$ nicht überschreite. Ich werde später Veranlassung nehmen, Ihnen solche Thermometer zur weiteren Prüfung zur Verfügung zu stellen.

Herr Lewinski: Ich habe nicht die Absicht, zu der Mittheilung des Herrn Thorner irgend etwas zu bemerken, was ich um so weniger kann, als ich leider nicht in der Lage war seinen Vortrag anzuhören. Ich möchte mir nur erlauben, im Anschluss hieran über die Verhandlungen zu berichten, welche inzwischen in der Normal-Aichungs-Commission stattgefunden haben, und über die Sie vielleicht schon zum Theil durch die Zeitungen orientirt sind.

Wie Sie sich erinnern, habe ich am Schluss des vorigen Semesters von einer Sitzung berichtet, zu der ich als Ihr Vertreter eingeladen war, und an welcher ausser Mitgliedern der Normal-Aichungs-Commission Herr B. Fränkel als Vertreter der Berliner medicinischen Gesellschaft und ich Theil genommen hatten (s. diese Wochenschr. No. 28). Inzwischen wurde ich zu einer Sitzung eingeladen, welche am 12. October im Bureau der Normal-Aichungs-Commission stattfand, und an der ausser Mitgliedern der Normal-Aichungs-Commission und Herrn B. Fränkel und mir 30—40 Thermometerfabrikanten theilnahmen. In dieser Sitzung stellte sich heraus, dass die Vergrößerung der Scala, von der früher angenommen war, dass sie das Thermometer bedeutend vertheuern würde, keineswegs mit so grossen Kosten verknüpft sein würde, wie Anfangs angenommen war. Deshalb ist die Anordnung dahin getroffen worden, dass die zu beglaubigenden Thermometer einen Scalaanfang von im Minimum 34—42 Grad haben müssen, dass die Scala aber auch weiter ausgedehnt werden kann (bis 20 Grad nach unten und bis 50 Grad nach oben), und es den Fabrikanten überlassen bleibt, verschiedene Sorten von Thermometern zu construiren, so dass jeder Arzt sich ein Thermometer kaufen kann mit einer Scala, deren Länge seinen Anforderungen entspricht.

Bei diesen Verhandlungen stiess ein Punkt, die Frage des Nullpunktes, auf ausserordentlichen Widerspruch Seitens der Fabrikanten. Dieselben erklärten, dass die Forderung, dass jedes Thermometer einen Nullpunkt haben müsse, das Instrument mindestens um das Doppelte vertheuern müsse. Der Vorsitzende der Normal-Aichungs-Commission erklärte aber, dass die Behörde von dieser Forderung nicht abgehen könne. Es würde zu weit führen, die Gründe auseinanderzusetzen, welche das Festhalten der Behörde an diesem Punkte und den Einwand der Fabrikanten veranlassen.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass die Frage der Maximumthermometer noch immer nicht gelöst ist, es scheint aber, als ob neuere Ver-

suche mit einer bestimmten Sorte von Maximumthermometern zu dem Ziele führen, dass diese den Anforderungen an Exactheit näher kommen, die wir stellen müssen. Es sind das die Thermometer mit Luftblasen, bei denen die Röhre schlangenförmig gewunden ist. (Herr L. demonstriert ein solches Thermometer.)

Vor vierzehn Tagen sind mir bereits vom Aichungs-Amt die Bestimmungen betr. die Prüfung von Thermometern zugegangen. (Diese Bestimmungen sind im amtl. Theil von No. 49 u. 50 dieser Wochenschr. zum Abdruck gelangt.)

Herr Thorner: In Bezug auf die Bemerkung des Herrn Lewinski, dass die Behörde auf der Fixirung des Nullpunktes besteht, erlaube ich mir die Vermuthung auszusprechen, dass dadurch die erforderliche Minimalzeit für die Erwärmung des Thermometers erheblich erhöht wird. Ich möchte Herrn Lewinski fragen, ob er uns Auskunft darüber geben kann, wie sich die muthmaassliche Durchwärmungszeit und das Wärmeleitungsvermögen bei den Thermometern aus Jenenser Glas verhält?

Herr Lewinski: Ich kann auf diese Frage keine Auskunft ertheilen, da ich nicht weiss, ob derartige Versuche angestellt sind. Indessen möchte ich nicht glauben, dass die Empfindlichkeit dieser Instrumente so gering ist, dass sie nicht innerhalb 10 Minuten, also der gewöhnlichen Messungszeit, sich vollständig auf die Körpertemperatur einstellen sollten.

2. Herr Leyden: Ueber Kniegelenk-Affection bei Tabes.

M. H.! Bei der Demonstration, welche ich in Gemeinschaft mit Herrn Beely hier machen will, handelt es sich um eine Kniegelenkentzündung bei einem Patienten, der an Tabes dorsalis leidet. Da diese Gelenkaffectionen in Folge der darüber gepflogenen literarischen Discussionen ein erhöhtes Interesse beanspruchen dürften, so gestatte ich mir einige Bemerkungen vorausszuschicken.

In den älteren Arbeiten über Tabes finden sich hier und da Gelenkaffectionen bei dieser Krankheit erwähnt, aber nur gelegentlich und in keiner eigentlichen Beziehung zu der Grundkrankheit, der Tabes dorsalis. Charcot und seine Schüler haben zuerst die Ansicht aufgestellt und durch Beobachtungen gestützt, dass die Gelenkaffectionen zur Tabes in ursächlichem Zusammenhange stehen und in die Reihe der bei dieser Krankheit auftretenden trophischen (tropho - neurotischen) Affectionen zu zählen seien. Diese Gelenkaffectionen entstehen bei Tabischen ohne speciellere Ursachen, nicht nur in den vorgerückten, sondern auch in den früheren Stadien dieser Rückenmarkskrankheit. In der Regel bildet sich ganz unerwartet und plötzlich eine Gelenksanschwellung, welche kaum schmerzhaft ist, aber die Function beeinträchtigt und welche sich in langsamem Verlaufe verschlimmert. Am häufigsten werden die Kniegelenke befallen, seltener die Hüftgelenke, Knöchel- und Fussgelenke, auch Schulter- und Ellbogengelenke nehmen Theil. Der Charakter der Affection ist der der trockenen (deformirenden) Arthritis, der Anschwellung des Gelenkes folgt bald Crepitation und Knarren, Auftreibung der Gelenkenden, Knorpelatrophien, Subluxation, auch Fracturen des Condylus kommen vor. Die Gelenkentzündung bleibt gutartig, d. h. spontan und ohne Perforation kommt es nicht zur Eiterung.

Diese Gelenkaffectionen hat nun Charcot als eine Folge der Tabes d., als eine trophoneurotische Affection betrachten wollen, wie ja auch in andern Fällen die deformirende Arthritis zu der Necrose in Beziehung gebracht worden ist (R. Remak). Da nun die grossen multipolaren Ganglienzellen in den vordern grauen Hörnern des Rückenmarks als die trophischen Centren für die normale Ernährung der Muskeln erkannt waren, so glaubte Charcot in diesen Zellen auch die trophischen Centren der Gelenke suchen zu dürfen, von deren Atrophie die pathologischen Gelenkentzündungen der Tabischen abhängen. Diese Vermuthung schien ihre Stütze zu finden in der Beobachtung eines Falles, bei welchem intra vitam Schultergelenkaffection bestanden und p. m. Atrophie des grauen Vorderhorns derselben Seite in der Halsanschwellung constatirt wurde. Indessen weiterhin ist ein solcher Befund nicht bestätigt. Ich selbst habe in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten die Krankengeschichte eines Tabischen in grosser Ausführlichkeit mittheilen können, welcher schwere tabische Gelenkaffectionen der beiden Knieen hatte und in Folge eines Empyems zu Grunde ging. Die Autopsie und mikroskopische Untersuchung ergab neben dem charakteristischen Befunde der Hinterstrangsklerose im Rückenmark vollkommene Integrität der grossen Ganglienzellen in den Vorderhörnern der Lendenanschwellung. Auch von anderer Seite ist die ursprüngliche Vermuthung Charcot's nicht bestätigt. Dagegen fand die von ihm vertretene Anschauung der trophischen Natur jener Gelenkaffectionen grossen Beifall, und die Neurologen wie auch ich selbst haben dieselbe acceptirt. Dagegen die Chirurgen haben eine solche Auffassung nicht recht getheilt. Schon 1868 hat R. Volkmann im Jahresbericht f. Chirurgie seine Meinung dahin geäußert, dass es sich wohl um traumatische Ursachen (Distorsionen etc.) handeln möge, welche die Gelenke betreffen, eine entzündliche Reizung und Exsudation verursachen und welche bei der der Krankheit eigenthümlichen Anästhesie ihren besonderen Verlauf nehmen. Auch Erweichung und Brüchigkeit der Knochen möge hinzukommen.

In einer Discussion über diesen Gegenstand, welche am 13. Mai 1880 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte, im Anschluss an eine Demonstration des Herrn Moeli stattfand, hat sich dieser sowie Herr Westphal den Ansichten Charcot's, die Chirurgen dagegen mehr dem Standpunkte Volkmann's angeschlossen.

Ich selbst habe mich in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten, sowie in dem für die Eulenburg'sche Encyclopädie geschriebenen Artikel für die neurotische Natur der Gelenkaffectionen ausgesprochen, muss aber gestehen, dass ich durch neuere Erfahrungen und besonders den Fall, welchen ich Ihnen vorstellen will, in meiner Ansicht wankend geworden bin und mich mehr der Volkmann'schen Auffassung zuneige. Man könnte die Auffassung für gleichgültig halten, wenn sie nicht doch für die Therapie von Bedeutung wäre. Ich will Ihnen über die therapeutischen Resultate zweier Fälle berichten.

Zuvor gestatte ich mir aber noch, Ihre Aufmerksamkeit auf dieses Werk zu lenken, welches ich vorgestern zu Gesicht bekommen habe. Es ist der officielle Sanitätsbericht über die im deutschen Heere während des Feldzuges von 1870/71 und im Anschlusse daran beobachteten Nervenaffectionen.

Der vorliegende Bericht ist von Herrn Oberstabsarzt Dr. Stricker mit grosser Sachkenntniss und Sorgfalt abgefasst. In demselben findet man eine grosse Anzahl von Tabesfällen und unter diesen wieder eine verhältnissmässig grosse Anzahl mit charakteristischen Gelenkaffectionen.

Von diesen sind zwei sehr anschauliche Abbildungen gegeben, die eine betrifft das Ellbogengelenk, die zweite besonders charakteristisch das Kniegelenk: Sie sehen die starke (kindskopfgrosse) Anschwellung desselben, die Ausdehnung der Venen auf der Haut, die Subluxation der Tibia nach hinten, welche zumal bei seitlicher Betrachtung sehr deutlich ist. —

Von den beiden Fällen aus meiner Beobachtung, über welche ich berichten will, ist der eine der 46 jährige Arbeiter R., welcher im April d. J. auf meine Abtheilung in der Charité aufgenommen wurde und neben den Symptomen einer Tabes mässigen Grades mit geringer Ataxie einen Erguss in das rechte Kniegelenk zeigte, welcher ihn am Arbeiten hinderte. Auf mein Ersuchen machte Herr Geh.-Rath Bardeleben die Entleerung des Kniegelenks mit dem besten Erfolge.

Pat. verliess geheilt die Charité. Wir haben ihn vor einigen Tagen wieder citirt, um uns von dem Zustand des Knies zu überzeugen. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut, die Arbeitsfähigkeit beschränkt, die Ataxie etwas gesteigert. Das rechte Kniegelenk ist wieder stark aufgetrieben, etwas verkrümmt. Genu valgumstellung und leichter Grad von Genu recurvatum. Die Schwellung des Gelenkes ist unregelmässig, weich, klumpig und höckerig anzufühlen. Bei passiver Bewegung deutliches Knirschen und Krachen im Gelenk. Schmerzempfindlichkeit des Gelenkes besteht nicht.

Hier hat sich also die Gelenkaffection trotz der wohlgeleitungen Operation wiederholt.

Der zweite Patient ist derjenige, den ich hier vorstelle, ein Herr, der seit mehreren Jahren mein Patient ist, an unzweifelhafter Tabes mit deutlicher Ataxie leidet und seit mehreren Jahren nur mit Unterstützung geht. Von Zeit zu Zeit sucht er mich in der Sprechstunde auf, um meinen Rath zu hören. Im Juli d. J. kam er wieder in sehr verschlimmertem Zustande, er konnte kaum gehen, im rechten Knie hatte sich ein starker Erguss gebildet, ganz schmerzlos, aber immer fortschreitend, so dass die Gehfähigkeit sehr bedroht war. Bei der Betrachtung des Pat. war der eigenthümliche Gang mit den nach hinten ausgebogenen Knien so auffällig, dass an einer Distorsion des Kniegelenkes kaum gezweifelt werden konnte; eine Distorsion, welche bei jedem Schritte neuen Reiz erfuhr. Ich hat daher Herrn Dr. Beely sich des Kranken anzunehmen und zu überlegen, ob er demselben einen orthopädischen Apparat machen könne, welcher das Kniegelenk stützt und die weitere Entwicklung des Genu recurvatum hindert. Herr College Beely wird Ihnen den Apparat demonstrieren, welcher seine Aufgabe in so vollkommener Weise erfüllt hat, dass ich glaube, das Resultat hier zeigen zu sollen. Das Resultat ist nämlich, dass sich innerhalb zweier Monate die Kniegelenkaffection vollkommen zurückgebildet hat. Das Knie war doppelt so gross, wie das linke, Sie finden gegenwärtig keinen Erguss mehr in demselben vor.

Im Anschluss hieran gestatte ich mir noch eine Bemerkung.

Sie werden in den Zeitungen gelesen haben, dass der berühmte Egyptologe Professor Georg Ebers, welcher an einer Rückenmarkskrankheit leidet, sich zu dem rühmlichst bekannten Orthopäden Hessing in Göppingen in Kur begeben hat. In der Zeitung war ein Brief des Patienten abgedruckt, in welchem derselbe meldet, dass ihm ein orthopädischer Apparat angefertigt werde, und dass er die Hoffnung habe, wieder gehen zu können. Soviel mir bekannt, handelt es sich hier um eine andere spinale Erkrankung. Ich habe nun

aber in diesen Tagen einen Brief von einem langjährigen Patienten von mir erhalten, der an hochgradiger tabischer Ataxie leidet, in welchem er mich anfragt, ob ich glaube, dass ihm durch eine mechanisch orthopädische Behandlung in Göppingen soweit geholfen werden könne, dass er wieder allein gehen lernt. Denn nichts Geringeres sei ihm versprochen worden. Ob und wieviel Tabischen durch derartige Apparate geholfen werden kann, darüber möchte ich ein bestimmtes Urtheil nicht abgeben, obgleich ich nicht wohl einsehe, wie die Ataxie durch Stützapparate gemindert werden soll. Unser Patient, dessen Knie durch den Apparat an Festigkeit erheblich gewonnen hat, zeigt unverändert seine frühere Ataxie und kann, wie Sie sehen, nur mit Unterstützung gehen. Vielleicht theilt uns Herr Beely seine Ansicht über diesen practisch so wichtigen Punkt mit.

Herr Beely: M. H.! Der Patient trägt, wie Sie sehen, einen der meines Wissens zuerst von Helsing angefertigten, von Dr. Kuby beschriebenen Hülsenschienenverbände. (Vergl. Der Hülsenschienenverband von Helsing, zur Behandlung von Knochenbrüchen und schweren Erkrankungen der unteren Extremitäten in ambulando, beschrieben von Dr. Kuby. Aertztliches Intelligenzblatt, München 1879.)

Ein solcher Hülsenschienenapparat für Kniegelenksaffectionen besteht aus Lederhülsen für Fuss, Unter- und Oberschenkel, welche durch innere und äussere Seitenschienen mit einander verbunden sind. In der Höhe des Fuss- und Kniegelenkes befinden sich Charniergelenke, die Lederhülse des Fusses ist auf einer starken Stahlsohle befestigt, die wieder mit den beiden Seitenschienen in fester Verbindung steht.

Die Lederhülsen sind für diesen speciellen Fall nicht nur durch Leimlösungen gehärtet, sondern auch noch durch nachträgliches Eintauchen in eine Lösung von doppelt chromsaurem Kali gegen den Einfluss von Flüssigkeiten besonders widerstandsfähig gemacht worden, die Innenseite der Hülsen ist mit wasserdichtem Gummistoff überzogen. Es war dies nothwendig, weil der Patient an Incontinentia urinae leidet, und man damit rechnen musste, dass der Apparat von Zeit zu Zeit mit Urin durchtränkt werden würde.

Hinsichtlich der Anfertigung dieser Apparate bemerke ich nur, dass für jeden Apparat ein besonderes Modell hergestellt werden muss; nach Ueberwindung mannigfacher technischer Schwierigkeiten bin ich dahin gelangt, ausschliesslich auf Gypsmodellen arbeiten zu lassen, wodurch die Mühewaltung des Arztes bedeutend vermindert wird. (S. Centralbl. für orthop. Chir. 1884. No. 1 p. 2: Ueber Anfertigung von Modellverbänden.) Bei den nicht zu umgehenden zahlreichen Anproben bleibt trotzdem noch genug für ihn zu thun.

Ein derartiger Apparat gestattet dem Patienten nur die zum Gehen nothwendigen Bewegungen im Fuss- und Kniegelenk, alle übrigen sind ausgeschlossen, hier bei diesem Patienten mit seinem umfangreichen Erguss im Gelenk, der abnormen seitlichen Bewegung des Unterschenkels und dem hochgradigen Genu recurvatum speciell die seitlichen Bewegungen sowie die Hyperextension im Kniegelenk.

Es war für diesen Fall nicht schwer gewesen, Form und Construction des Apparates festzustellen.

Jede Behandlungsmethode, durch welche der Patient ans Bett gefesselt worden wäre, war von vornherein ausgeschlossen, da sein Allgemeinbefinden tägliche Bewegung im Freien verlangte, aus demselben Grunde konnte man auch nicht an Verbände oder Apparate denken, die das Kniegelenk immobilisirt haben würden, der Patient wäre in denselben zu unbehilflich gewesen.

Einiges Bedenken erregten die in sehr hohem Grade atactischen Bewegungen der unteren Extremitäten. Es war mir zweifelhaft, ob der Patient in dem Apparat, durch dessen starre Stahlsohle die Sensibilität der Planta pedis gewissermassen noch künstlich herabgesetzt wurde, ebenso gut gehen würde, als ohne denselben. Ich hatte in diesem Punkte keine Erfahrungen, hatte aber Gelegenheit gehabt zu beobachten, dass Patienten mit spastischen Contracturen mitunter leichter und müheloser gehen ohne Apparate als mit denselben, selbst wenn die Deformität dadurch corrigirt wird.

Dies Bedenken stellte sich glücklicherweise als unnöthig heraus. Sobald der Apparat so weit hergerichtet war, dass er angelegt werden konnte, hatte ich die Genugthuung zu sehen, wie das Auftreten des Patienten bedeutend fester und sicherer wurde, schon nach wenigen Tagen nahm der Umfang des Kniegelenkes ab, nach einigen Wochen war der Hyarthros vollständig verschwunden, und vor einigen Tagen konnte ich constatiren, dass die Hyperextension im Kniegelenk, auch wenn Patient ohne Apparat auftrat, entschieden nicht mehr so erheblich war als früher, dass also auch die Deformität als solche abgenommen hatte.

Der Patient trägt den Apparat seit dem 31. August, und zwar Tag und Nacht, weil ja auch bei Bewegungen im Bett das Kniegelenk leicht Insulten ausgesetzt ist.

Es ist dies der erste Fall von Kniegelenksaffection, den ich bei einem Tabiker zu behandeln Gelegenheit gehabt habe, der günstige Erfolg fordert zu weiteren Versuchen auf.

Einmal war ich in der Lage einem Tabiker einen Stützapparat für die Wirbelsäule anfertigen zu lassen; er erhielt denselben, weil neben seiner Tabes eine Spondylolisthesis vorhanden war. Der Apparat brachte dem Patienten insofern Erleichterung, als derselbe dadurch in den Stand gesetzt wurde, den ganzen Tag aufrecht zu sitzen, während er sonst nur eine halb liegende Stellung im Bett einnehmen konnte. Er trug den Apparat Tag und Nacht. Auf die Ataxie hatte die Unterstützung und Streckung der Wirbelsäule keinen sichtbaren Einfluss, denn der Umstand, dass der Patient mit dem Apparat besser gehen konnte als ohne denselben, liess sich wohl ungezwungener durch die mechanische Unterstützung erklären, die die Wirbelsäule im Apparat fand, als durch einen Einfluss auf die Ataxie. (Vergl. C. Krönig, Spondylolisthese bei einem Tabiker. Zeitschr. f. klin. Med. Jub.-Heft 1884. Berl. klin. Wochenschrift No. 4 p. 61. 1885. Centralbl. f. orthop. Chir. No. 6: 1885).

Herr Thorner: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob nicht bei derartigen Verbänden auf den in ihrer Vitalität herabgesetzten Extremitäten Decubitus entsteht?

Herr Beely: Hierauf erlaube ich mir zu erwidern, dass es selbstverständlich ebenso wie bei jedem anderen Apparat oder Verband auch bei einem solchen Schienen-Hülsen-Apparat zu Decubitus kommen kann, dass dies aber kein Grund sein darf, den Apparat nun sofort zu verwerfen. Darin besteht die Kunst der Herstellung dieser im Uebrigen sehr einfach construirten Apparate, dass sie genau anschliessen und passen, ohne zu drücken. Die Patienten merken es übrigens sehr schnell, wenn der Apparat nicht ganz gut sitzt, und auch bei diesem Patienten war es zuerst der Fall, dann muss nachgesehen und so lange geändert werden, bis Alles in Ordnung ist.

Herr Oppenheim: Die beschriebenen Gelenkerkrankungen bei Tabes dorsalis und jene Veränderungen an den Knochen, welche die Grundlage für Spontanfracturen abgeben, werden in der Nervenkrankung relativ häufig beobachtet, und ich möchte gleich die Bemerkung vorausschicken, dass sie sowohl in vorgerückten Stadien der Tabes zur Beobachtung kamen, als zu einer Zeit, wo nur die Erstlingssymptome dieser Erkrankung vorlagen und von Ataxie noch keine Rede sein konnte. Für gewöhnlich handelte es sich um das Ergriffensein des Kniegelenkes in der charakteristischen von Charcot beschriebenen Form, andere Male waren es Fussgelenksaffectionen, und es kam zu jener Deformität, die von Charcot als pied tabétique beschrieben worden ist. Das Schultergelenk ist ebenfalls einige Male der Sitz der Erkrankung gewesen. Bei einem Patienten, der wegen vorgeschrittener Tabes zu dauernder Bettlage verurtheilt war, kam es zu spontaner Luxation im rechten Hüftgelenk. Die Autopsie wies eine ganz erhebliche Destruction der Gelenkenden nach, so dass Femurkopf und Trochanter fast völlig geschwunden waren etc.

Wir hatten überhaupt wiederholt Gelegenheit, durch die Autopsie Einblick in das Wesen dieser Affection zu gewinnen. Namentlich überraschte mich eine Form von Gelenkerkrankung, über die ich auch heute noch nicht völlig aufgeklärt bin. Es handelte sich um eine Kranke, die das Bild der Tabes dorsalis in ganzer Vollkommenheit darbot. Bei der Untersuchung dieser Kranken war es auffallend, dass, sobald man nur den Versuch machte, ihren Gliedmassen eine andere Lage zu geben, sie vor Schmerz laut aufschrie. Hier zeigte sich bei der Obduction eine über die meisten Gelenke der unteren Extremitäten sowie die Schultergelenke verbreitete Erkrankung, die sich äusserte in Schwellung der Synovialis, abnorme Vascularisation, Knorpelulcus und beträchtlichen hämorrhagischen Ergüssen.

Wir hatten auch Gelegenheit, Spontanfracturen im Verlauf der Tabes zu beobachten; in zwei Fällen handelte es sich um Oberschenkelfracturen. So verspürte ein junger kräftiger Mann, der an beginnender Tabes litt, eines Tages beim Gehen auf ebener Erde einen heftigen Stich im linken Oberschenkel, das wiederholte sich, und er konnte nach einigen Tagen nicht mehr auftreten. Der Arzt constatirte eine Fractur des linken Oberschenkels. Der Kranke wurde nach einem Jahr auf die Nervenkrankung aufgenommen und zeigt jetzt das Bild einer vollständig ausgeprägten Tabes dorsalis.

Der andere Kranke wurde von der chirurgischen Abtheilung auf die Nervenkrankung verlegt. Er war aufgenommen, weil er, als er mit einem Handwagen über die Strasse ging, plötzlich zusammenbrach, ohne dass eine äussere Gewalt eingewirkt hatte. Man constatirte eine Fractur des Oberschenkels, legte einen Gypsverband an, der das Becken mit umschloss, aber man stellte schon damals fest, dass es sich um beginnende Tabes dorsalis handelte. Das Kniephänomen fehlte, es waren Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten vorhanden. Die Stellen, die von dem Gypsverband umschlossen waren, wurden gangränös, es wurde eine Fractur des linken Oberschenkels mit erheblichen Diastasen der Bruchenden constatirt. Der Kranke starb nach kurzer Zeit. Die Autopsie bestätigte die Diagnose Tabes dorsalis und lehrte bezüglich der Knochenkrankung Folgendes:

„Der linke Oberschenkelknochen erweist sich in seinem obersten Theil schräg gebrochen, die Bruchenden sind an einander verschoben, so dass das obere mit einer sehr grossen parostealen Neubildung von Knochengewebe nach vorn gerichtet ist, während das untere sich nach hinten verschoben hat. Das schräge Bruchende der Femurdiaphyse ist bedeckt mit einer derben stark gerötheten Granulationsmasse. Das grössere Convolut der parostealen Neubildungen verschiebt sich mit einem Pseudogelenk an dem Bruchtheil ziemlich lose. Ein Theil der Berührungsfäche ist vollständig eburneirt etc.“

Von grossem Interesse ist die Frage, ob die Fälle, in denen sich solche

Gelenk- und Knochenkrankungen vorfinden, in dem anatomischen Befunde an den nervösen Apparaten etwas Besonderes darbieten? Ich bin keineswegs im Stande, auf diese Frage eine befriedigende Antwort zu geben, erlaube mir nur die Mittheilung zu machen, dass ich in Gemeinschaft mit Herrn Siemerling in fünf Fällen von Tabes mit Knochen- und Gelenkerkrankungen (in einem handelte es sich um Taboparalyse) das Rückenmark, die Medulla oblongata und einen Theil der peripher. Nerven untersucht habe, und dass ausser den bekannten Veränderungen im Rückenmark erhebliche Degeneration der peripherischen Nerven nachgewiesen wurde. (Wir werden über diese Befunde später ausführlich berichten.)

Herr Leyden: Ich will dem früher Gesagten noch kurz hinzufügen, wie ich auch der Ansicht bin, dass nicht alle Gelenkaffectionen Tabischer auf gleicher Stufe stehen. Ich erinnere daran, dass in dem Werke von Cruveilhier, in welchem die ersten genauen Fälle von Tabes nebst dem pathologisch anatomischen Befund im Rückenmark beschrieben sind, auch Gelenkaffectionen erwähnt werden, die gewiss anders aufzufassen sind, als diejenigen, welchen die heutige Demonstration gilt. Es war ein Tabischer, welcher Jahre lang im Bette gelegen hatte, und welchem infolge dessen die Füße vollkommen heruntergedrückt waren; ebenso waren durch den Druck der Bettdecke mit den Jahren die Zehen herabgekrümmt. In Folge dieses bildeten sich in der hyperextendirten Haut über die Gelenke der grossen Zehen brandige Schorfe (Decubitus), welche zur Eröffnung und Zerstörung der Gelenke führten. Ferner kommt bei Tabischen Anschwellung der kleinen Gelenke an den Fingern der Hand und den Zehen der Füße (Pied tabétique) vor, ganz nach Art der Arthritis deformans, welche im Zusammenhang auch mit andern peripheren und centralen Nervenaffectionen vorkommt (progressive Muskelatrophie, Bleilähmung etc.). Ich kann hierfür eine Patientin erwähnen, die in der Geschichte der Tabes für mich eine Rolle spielt, deren Krankengeschichte ich nämlich in meiner ersten Arbeit i. J. 1863 schon ausführlich gegeben habe. Diese Patientin, an Tabes leidend, schon damals im dritten paraplectischen Stadium, liegt 30 Jahre im Bette, befindet sich äusserst wohl, spritzt aber kräftig Morphium. Sie hat Anschwellungen der Gelenke bekommen, und zwar der kleinen an Händen und Füßen. Es ist nicht zu denken, dass hier ein traumatischer Einfluss oder eine Distorsion vorliegt, vielmehr scheint es sich um Arthritis deformans zu handeln. Aber die Affectionen der grossen Gelenke bei Tabes, namentlich der Kniegelenke, weisen durch die verschiedensten besprochenen Verhältnisse auf Distorsionen oder ähnliche Traumen als Ursache hin. —

3. Herr A. Baginsky: Demonstration von Soorculturen. (S. diese Nummer, S. 866.)

(Schluss folgt.)

XIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

Generalversammlung am 2. December 1885.

(Originalbericht.)

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow erstattete den statutenmässigen Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im verflossenen Vereinsjahr, dem wir entnehmen, dass der Bestand der Gesellschaft sich, abgesehen von 2 Ehrenmitgliedern und 8 auswärtigen Mitgliedern, augenblicklich auf 602 ordentliche Mitglieder beläuft.

Dem Kassenvorstand Herrn Klein wurde durch die gewählten Kassenrevisoren, die Herren Moritz Meyer und P. Guttman, Decharge ertheilt.

Die statutenmässige Neuwahl des Vorstandes und der Aufnahme-Commission ergab durchweg Wiederwahl sämtlicher Inhaber von Aemtern.

Endlich wurde der Antrag des Vorstandes angenommen:

„Die Gesellschaft wolle ihren Vorstand beauftragen, bei den Staatsbehörden die nöthigen Schritte zu thun, um der Gesellschaft Corporationsrechte zu verschaffen.“

Nach den erforderlichen einleitenden Schritten wird diese Angelegenheit zur definitiven Beschlussfassung der Gesellschaft wieder unterbreitet werden.

1. Herr Virchow kommt noch einmal auf das Thema zurück, das in den beiden letzten Sitzungen Gegenstand der Verhandlung war. Herr Dr. Lohmeyer in Emden glaubt entdeckt zu haben, dass die giftige Miesmuschel eine besondere Varietät darstelle, die er demnach auch bereits als *Mytilus striatus* benannt hat. Als Hauptcharacteristica führt er an: die giftige Muschel hat eine durchscheinende, leichter zerbrechliche, mit einer glatten, glänzenden, hornartigen Oberhaut bedeckte Schale, die sich durch eine auffällige Streifung und ungewöhnlich reiche Färbung auszeichnet. Die Muschel hat eine mehr in die Breite gehende Gestalt als *Mytilus edulis*. Herr Lohmeyer hat weiter die Ansicht ausgesprochen, dass es sich um keine einheimische Art handle, sondern dass die giftige Muschel durch Schiffe, welche von auswärts kommen, importirt sei. Herr V. ist der Ansicht, dass, ehe man eine solche Einschleppung annehmen könne, erst der Nachweis erbracht werden müsse, wo eine solche giftige Art sonst zu Hause sei. Denn, obwohl verschiedene Küsten bekannt sind, wo schwere Vergiftungserscheinungen infolge des Genusses von Muscheln beobachtet wurden, kennt man doch keine Gegend, in der eine solche Muschelart constant vorkommt.

Herr V. hat bereits in seinem ersten Vortrage angegeben, dass, wenn man die Muscheln massenhaft betrachtet, eine Reihe von Unterschieden imponiren, die theilweise mit den von Herrn Lohmeyer aufgeführten zusammenfallen. Aber im Einzelnen kommen derartige Varietäten in der Form auch bei den nicht giftigen Muscheln vor, und Herr V. hat noch keine einzige Eigenschaft entdecken können, welche den giftigen Muscheln ausschliesslich zukommt. Er behält sich vor, ein zoologisches Urtheil einzuholen.

2. Herr O. Rosenthal. Durch eine Reihe von Autoren ist schon vor längerer Zeit constatirt, dass die Syphilis chromogene Hautveränderungen hervorbringt, die in dem Auftreten von braunen Pigmentflecken besonders zu beiden Seiten des Halses, aber auch im Gesicht, am Rumpf und an den Extremitäten bestehen. Die zwischen den Flecken vorhandene Haut ist mehr oder weniger weisslich. Die Affection zeigt sich hauptsächlich beim weiblichen Geschlecht und zwar im Alter von 30—35 Jahren. 1883 beschrieb Neisser dieselbe Affection unter dem Namen des Leukoderma syphiliticum. N. legte das Hauptgewicht auf die weisslich gefärbten Partien und suchte die zwischenliegenden dunkleren Partien dadurch zu erklären, dass er sagte, die Halsgegend sei so wie so dunkler pigmentirt, als die übrigen Theile der Haut. Es handelt sich also nach ihm um einen Pigmentverlust auf vorher hyperpigmentirter Basis. Pathognostisch hält Neisser die Affection insofern für wichtig, als sie für Syphilis charakteristisch sei, er will das Leiden sehr häufig, und zwar bei 45% aller syphilitischen Frauen (bei Männern nur in 4% der Fälle) gesehen haben. Dieser Auffassung trat im vorigen Jahre Riehl entgegen, der den pathognostischen Werth der Neisser'schen Angaben bestritt. Er will das Leukoderma auch bei anderen Affectionen gesehen haben und nimmt nicht einen absoluten Pigmentmangel, sondern eine abnorme Pigmentbildung an. Taylor (New-York) trat dieser letzteren Auffassung zum Theil bei. Er konnte in einer Anzahl von Fällen constatiren, dass weisslich gefärbte Flecke vorkommen, aber in einem andern Falle, dass nur braune Pigment-Flecken auftreten und die zwischenliegenden Partien die Farbe der normalen Haut zeigen. Er kommt daher zu dem Schluss, dass man wohl von einem Leukoderma syphiliticum sprechen könne, andererseits aber auch von Syphilis pigmentosa, und dass beides ein und dieselbe Affection sei.

Herr R. ist in der Lage, eine 30jährige Frau vorzustellen, die im Juli d. J. in seine Poliklinik kam. Dieselbe ist seit 6—7 Jahren verheirathet, früher stets gesund gewesen, nie grvida. Sie ist seit November vor. J. von ihrem Manne inficirt. Bei der Untersuchung zeigte sie deutliche Zeichen von Syphilis. Auffallend war ein tief dunkles Chloasma im Gesicht, das im März d. J., 4 Monate nach der Infection, aufgetreten war. Die Frau wurde specifisch behandelt, und zwar innerlich, die Erscheinungen verschwanden, das Chloasma blieb bestehen, verlor aber an Intensität. Im October erschien Pat. wieder mit einem Recidiv, und um dieselbe Zeit wurden zu beiden Seiten des Nackens auf dunklerem Hautgrunde weisse leukodermatische Flecke bemerkt. Die Kranke wurde mit Injectionen behandelt, die sonstigen Erscheinungen schwanden, dagegen besteht heute noch das Leukoderma, das Chloasma hat sich zum Theil verloren, ist aber noch deutlich zu sehen.

Herr R. will aus diesem Fall keinen pathognostischen Schluss ziehen, nichtsdestoweniger scheint festzustehen, dass es sich in diesem Falle sowohl um einen theilweisen Pigmentverlust als um eine theilweise Pigmentablagerung handelt. Es widerspricht das den Angaben Neisser's.

Herr Henoch hat bei Kindern mit Lues hereditaria, und zwar nur bei solchen, die in der ersten Zeit des Lebens stehen, schon seit lange eine auffallend dunkle Farbe des Körpers beobachtet. Es hat ihn diese Thatsache um so mehr überrascht, als er früher in der Clinique médicale in dem Abschnitt über Syphilis eine ähnliche Beobachtung von Trousseau gefunden hat. Herr H. glaubte anfangs, es handle sich nur um ein dunkles Colorit bei sehr atrophischen Kindern, überzeugte sich aber bald, dass man dieses Colorit bei den anderen atrophischen Kindern, die nicht syphilitisch waren, nicht findet. Diese dunkle Färbung findet sich am stärksten ausgeprägt im Gesicht. Am Körper tritt sie auch auf, aber nicht in der Form von Plasmen, sondern immer mehr diffus. Das Gesamtbild erinnert bisweilen an Kranke mit Morbus Addisonii, und es wäre denkbar, dass man es in ähnlicher Weise mit einer Erkrankung der Gefässe zu thun hätte, wie sie neuerdings für Morbus Addisonii urgirt ist.

Herr G. Behrend resumirt die über den Gegenstand bis heute erschienene Literatur und constatirt, dass er sich durch unzweideutige Fälle überzeugt hat, dass die bei der in Rede stehenden Affection beobachteten weissen Flecke mit Syphilis in Zusammenhang stehen. Dagegen kommen die braunen Flecke auch bei anderen Affectionen vor. Deshalb kann Herr B. sich der Auffassung des Herrn Rosenthal, dass es sich um eine Pigmentverschiebung handelt, nicht anschliessen.

XIV. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

Sectionssitzungen.

4. Section für innere Medicin.

(Originalbericht.)

Ref. Wilhelm-Strassburg.

Die erste Sitzung wurde den 18. September Nachmittags 3 Uhr durch H. Nothnagel eröffnet; zunächst hielt Eichhorst (Zürich) seinen Vortrag über die Wärmestrahlung der menschlichen Haut unter gesunden und kranken Verhältnissen. E. bedient sich hierbei einer neuen Untersuchungsmethode, die im Wesentlichen darin besteht, dass ein „Staniolgitte“ mit einem Daniell'schen Element und einem Spiegelgalvanometer sowie einem Rheochord in Verbindung gebracht ist, wodurch eine sehr genaue Wärmemessung möglich ist. Er fand bei seinen Untersuchungen, dass die Wärmestrahlung von der Haut des Gesichtes geringer ist wie von der des Rumpfes; am Ober- und Unterarm sowie am Ober- und Unterschenkel strahlen die Beugeseiten mehr Wärme aus als die Streckseiten, ebenso am Fussrücken mehr wie an der Planta pedis.

Symmetrische Stellen zeigen nicht immer gleiche Werthe. Eine höher temperirte Körperstelle zeigt nicht ausnahmslos höhere Wärmestrahlung, wie auch der Mensch im Fieber nicht ausnahmslos mehr Wärme ausstrahlt als im fieberlosen Zustand.

Die Antifebrilia (Chinin, Antipyrin etc. sowie Bäder — besonders von 20—25°R. — steigern die Wärmestrahlung in hohem Grade.

Herr Edelmänn (München) hat zu ähnlichen Versuchen einen transportablen Arnheim'schen Apparat, bestehend in einer Thermoströhle aus Neusilber-Eisen-Elementen, angewandt, der zwar bequemer, aber weniger genau ist.

Herr Vierordt (Tübingen) erläuterte ein von ihm geübtes Verfahren zur Messung der Intensität acustischer Zeichen, welches auf dem Princip beruht, durch eine zwischen die Auscultationsstelle und das Ohr geschaltete, durch Kautschukpfropfe gebildete, schallschwächende Schicht den Schall auf den Punkt der Ebenmässigkeit abzuschwächen. Wenn auch eine Reihe von Specialfragen bezüglich der Intensität der Herz- und Herzgeräusche durch dieses Verfahren zu erledigen ist, so treten doch als Resultat desselben mehr die Variabilitäten der Herz- und als constante, gesetzmässig zu formulierende Normen hervor; die Methode eignet sich auch zur quantitativen Messung der Athmungsgeräusche.

Herr Stein (Frankfurt a. M.) — „Ueber die modernen elektrischen Maassseinheiten und den Einfluss der neueren Elektrotechnik auf die Construction elektrotherapeutischer Apparate“ — bespricht zunächst kurz die Gesetze, welche bei der Construction elektrischer Apparate in Rücksicht kommen und erwähnt dabei den von Edelmänn (München) construirten Horizontalgalvanometer, dem er vor allen Verticalgalvanometern, hauptsächlich wegen der bei ihnen schwer eliminirbaren Einwirkung des Erdmagnetismus, den Vorzug giebt.

St. demonstrirt sodann eine von ihm construirte Batterie, welche bei genügender Stromstärke und -spannung eine sehr lange Constanz besitzt, und bei der die Flüssigkeit durch eine aus Gelatine-Glycerin-Salicylsäure-Salmiak zusammengesetzte halbfeste Mischung ersetzt ist; ferner eine kleine galvanocaustische und eine kleine Beleuchtungsbatterie, sowie zum Schluss einige kleine Beleuchtungs- und galvanocaustische Instrumente, welche sich zur Untersuchung des Kehlkopfes etc., sowie zu kleinen Operationen eignen.

Sitzung vom 19. September.

Vor dem Eintreten in die Tagesordnung theilt Herr Winternitz (Wien) sein Verfahren mit, die Wärmeabgabe von der Körperoberfläche zu bestimmen, welches in Messung der Erwärmung eines abgeschlossenen Lufttraumes von einer gemessenen Hautstelle besteht.

Herr Jaksch (Wien) — „Ueber das Vorkommen von flüchtigen Fettsäuren im Urin unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen“ — fasst das Resultat seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen:

- 1) im normalen Harn finden sich Spuren von Fettsäuren;
- 2) unter pathologischen Verhältnissen kommen im Harn die Fettsäuren in relativ bedeutenden Mengen vor; 0,06—0,1 in der Tagesmenge bei der febrilen, 0,6 g und darüber bei der hepatogenen Lipacidurie;
- 3) auch aus dem Harn, der von Fieber- und Leberkranken stammt, kann man, nach Entfernung der flüchtigen Fettsäuren durch oxydirende Substanzen, neuerdings Fettsäuren gewinnen, deren Menge die des normalen Harnes nicht übersteigt.

Von Fettsäuren konnte er nachweisen: Ameisensäure, Essigsäure und Buttersäure.

Herr Schuster (Aachen) theilt einen Fall von multipler Sclerose des Gehirns und Rückenmarks in Folge von Syphilis mit. Die hauptsächlichsten Symptome waren: Schleppender Gang, Nachziehen der Füße, Neigung zum Fallen, erhöhte Reflexe, Intensionszittern, bei Verdecken des einen Auges und Fixiren eines Gegenstandes seitliche zuckende Bewegungen des Auges, erschwertes Sprechen, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, Krämpfe in der Magengegend und eine Art Gürtelgefühl; dabei bestanden deutliche Zeichen von Syphilis.

Nach einer Inunctionskur verschwanden diese Symptome fast gänzlich.

Herr Rumpf leugnet einen Zusammenhang zwischen Syphilis und multipler Sclerose und glaubt, dass der obige Fall nicht als multiple Sclerose zu bezeichnen ist, sondern dass es sich um mehrere syphilitische Heerde gehandelt habe; Renz (Wildbad) schliesst sich seiner Ansicht an.

Herr Rumpf (Bonn) weist in seinem Vortrag „Ueber syphilitische Monoplegien und Hemiplegien“ zunächst kurz auf die beiden hauptsächlichsten Formen der syphilitischen Erkrankung des Nervensystems, die Granulationsgeschwulst und die Erkrankung der Gefässe hin, um dann der Frage näher zu treten, ob die motorischen Centren der Rinde mit der

Fühlsphäre, wie Munk behauptet, identisch sind, oder ob sie, wie Nothnagel meint, zwar räumlich nahe bei einander liegen, aber nicht identisch sind. Er führt zwei Fälle von reiner motorischer Monoplegie mit Rindenepilepsie, sowie 2 Fälle von Störung der Sensibilität mit Krampfscheinungen, ohne Motilitätsstörung, an, denen allen Syphilis vorausgegangen war; die ersteren leitet er von einer Erkrankung der motorischen Rindencentren, die letzteren von einer Rindenerkrankung der Fühlsphäre her und schliesst sich damit der Ansicht Nothnagel's an.

Herr Ewald (Berlin) — Studien über Magenverdauung — theilt im Anschluss an seine früheren Versuche über die Verwerthung der Dauer des Vorkommens der Milchsäure im Mageninhalt neue Versuche über den Einfluss des Speichels auf die Eiweissverdauung und über die Stärkerverdauung im menschlichen Magen mit.

Geringe Mengen von Speichel sind auf die Eiweissverdauung ohne Einfluss, erst bei gleichen Mengen von Speichel und Filtrat des Mageninhaltes tritt Verlangsamung derselben ein, durch das Eingiessen grösserer Mengen von Speichel in den Magen wurde an dem zeitlichen Nachweis des Auftretens freier Salzsäure nichts geändert.

Bei Darreichung von Stärke tritt die Milchsäure, wenn überhaupt, nur in sehr geringen Mengen auf, sehr häufig dagegen eine erhebliche Salzsaurebildung.

Als Umwandlungsproducte der Stärke im Magen wurden nachgewiesen: 1) Dextrine, welche zum Theil gährungsfähig sind, rechtsdrehen und reduciren; 2) Maltose. Zucker war nicht mit Sicherheit nachweisbar; daraus geht hervor, dass die Stärke im Magen nur zum allerkleinsten Theil in Traubenzucker umgewandelt wird, und die Ueberführung der Maltose in Traubenzucker erst im Darm stattfindet.

Die reducierende Substanz wird in den ersten Momenten gebildet und bleibt unabhängig von der zunehmenden Acidität auf der einmal erreichten Höhe.

Die Art der vorausgegangenen Nahrung scheint auf die Umwandlung der Stärke ohne Einfluss zu sein.

(Schluss folgt.)

Nachtrag.

Durch ein Versehen ist in dem Bericht über die physiologische Section der Naturforscherversammlung in No. 48 d. Wochenschr. folgender Schlusspassus fortgefallen:

Die Zeit war so knapp, dass noch mehrere Herren ihre Vorträge zurückzogen, jedenfalls ein Zeichen der regen Thätigkeit der Section. — Vor allen Dingen fühlen sich die Mitglieder zu Dank verpflichtet den Strassburger Herren, die in unermüdlicher Liebenswürdigkeit ihre Institute demonstrieren und, wie die Herren Goltz und Ewald für Demonstrationen der mannichfachsten Art gesorgt hatten. Namentlich war die von Letzterem eingerichtete Ausstellung physiologischer Apparate, die von verschiedenen Seiten, Rosenthal, Fick, Knoll, Aubert, v. Fleischl, Exner u. A. besichtigt war und eine Menge lehrreicher und interessanter Apparate enthielt, von höchstem Werthe. Derjenige, der sich dieser Mühe unterzogen, verdient daher noch besonderen Dank.

XV. Journal-Revue.

Innere Medicin.

14.

Ebstein. Klinisches und Kritisches zur Lehre von der Perforationsperitonitis. Zeitschrift für klin. Medicin. Band 9, Heft 3 u. 4.

An der Hand eigener sowie der Literatur entnommener Fälle von Perforationsperitonitis nach Durchbohrung des Magens und des Darmcanals (in Folge geschwürger Prozesse) hat der Verf. mehrere bisher nicht genügend aufgeklärte Punkte in der Symptomatologie der Perforationsperitonitis einer erneuten Untersuchung unterzogen und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt:

1) Im Beginn der Perforationsperitonitis kann eine Contractur der Bauchmuskeln, ebenso wie bei der acuten diffusen Peritonitis, vorhanden sein. Während des Bestehens dieser Contractur, welche verschieden lange dauern und verschieden intensiv sein kann, ist der Exitus letalis möglich. In der Regel aber weicht die Contractur der Bauchmuskeln einer grösseren oder geringeren Auftreibung des Leibes mit oder ohne Spannung der Bauchmuskeln.

2) Bei vorhandener Contractur der Bauchmuskeln ist an eine Perforationsperitonitis zu denken, wenn die Symptome einer acuten diffusen Peritonitis vorhanden sind, und wenn die Leberdämpfung, welche vor dem Auftreten der Symptome constatirt werden konnte, zum Theil (d. i. zu beiden Seiten der Medianlinie) oder vollständig verschwindet, und wenn sich eine teigige Beschaffenheit des Epigastriums mit einem deutlich tympanitischen, gewöhnlich hohen Percussionsschall, wahrnehmen lässt.

3) Bei stark aufgetriebenem Abdomen verlieren die sub sub 2 genannten Symptome zum Theil sehr an Werth. Die Angabe des Kranken, er habe das Gefühl gehabt, dass etwas im Bauche zerrissen sei, hat eine gewisse diagnostische Bedeutung, fehlt aber oft. Verlagerung oder Schütteln der Kranken sind gefährliche und keineswegs zuverlässige Behelfe, welche selbst auf die Gefahr hin, dass die Diagnose unklar bleibt, unterlassen werden müssen.

4) Das Fortbestehen der Leberdämpfung bei einer durch den anatomischen Nachweis sicher gestellten Perforation des Magens oder

Darms in den Peritonealsack spricht entweder für adhäsive Perihepatitis oder dafür, dass bei der Perforation nur flüssiger Inhalt, aber keine Luft in den Peritonealsack gelangte, oder dass die Perforation ganz kurze Zeit vor dem meist shokähnlich erfolgenden Tode oder postmortal eintrat.

5) Der Austritt von flüssigen Mageninhalt ist stets von einer sehr acut auftretenden Peritonitis gefolgt; in den wenigen Fällen, wo dies nicht der Fall war, erfolgte die Perforation wahrscheinlich postmortal oder sehr kurze Zeit vor dem Tode. Es braucht bei Magenperforationen nicht immer Luft neben den Ingestis auszutreten. Nach B. Beck treten bei umfangreichen Zerreissungen des Darms in Folge von Traumen in den ersten Stunden nach der Verletzung reichliche Darmgase nicht in die Peritonealhöhle aus.

6) Sistirt das Erbrechen bei eintretender diffuser acuter Peritonitis oder fehlt es bei vorhandener, so lässt dies, bei nicht aufgehobenem Bewusstsein des Kranken, darauf schliessen, dass entweder eine Perforation des Magens die Peritonitis veranlasste, oder dass zu einer diffusen Peritonitis die Perforation des Magens hinzugegetreten ist. Das Erbrechen fehlt in Fällen von Perforation in den freien Bauchfellsack oder in die Bursa omentalis. Ist das Loch im Magen durch Verwachsung mit Nachbartheilen oder sonst wie verlegt, so kann Erbrechen vorhanden sein oder nach seinem Cessiren wieder eintreten.

Julius Wolff-Breslau.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

10.

Adrian Schücking. Zur Therapie des Vomitus gravidarum. Centralbl. f. Gyn. No. 12.

S. wandte mit gutem Erfolge bei einer im 5. Monat der Schwangerschaft stehenden Vpara, deren bisherige Schwangerschaften stets ohne Beschwerden verlaufen waren, welche diesmal aber an allen üblichen Medicationen und therapeutischen Mitteln trotzenden Erbrechen litt, Mastdarm-Eingiessungen von auf Körpertemperatur gewärmtem kohlensauren Wasser an. Nachdem vorher der Zustand der Kranken besorgniserregend gewesen war, da feste und flüssige Speisen nicht mehr aufgenommen wurden, besserte sich derselbe so, dass Wein, Milch und Bouillon vertragen wurde. Die Eingiessungen wurden 6 Wochen lang fortgesetzt. Die Entbindung erfolgte dann leicht. Zur Eingiessung wurde Pyrmonter Helenenbrunnen gewählt; auch künstliches Selterwasser hatte ähnlichen günstigen Erfolg, während in einem Fall von Ovarialtumor, der mit stürmischem Erbrechen einherging, diese Substituierung nicht vertragen wurde.

Walther. Zur aseptischen Tamponade des Cervix bei Placenta praevia. Centralbl. f. Gyn. No. 14.

W. redet der Anwendung von carbolisirtem Pressschwamm nach Jungbluth das Wort. Er benutzte denselben mit gutem Erfolge für Mutter und Kind bei einem Fall von Placenta praevia lateralis. Die Einführung geschah mittels einer Kugelzange unter Leitung zweier Finger. Von der Einführung bis zur Vollendung der Geburt ging kein Blut mehr ab.

Ueber das Sublimat liegen eine grössere Anzahl von Arbeiten vor. Stratz-Berlin berichtet über das Sublimat als Prophylacticum bei Blennorrhoea neonatorum (No. 17). Die in der Berliner Universitätsfrauenklinik damit angestellten Versuche ergaben gute Resultate. Zuerst wurde eine Concentration von 0,1 % benutzt, dann um die dabei auftretenden Reizerscheinungen, Oedem der Lider und dünnflüssiges Secret zu vermeiden, 0,02 %. Unter 1473 im Ganzen behandelten Kindern erkrankten 9 = 0,6 %. Bei diesen trat die Secretion erst am 5. Tage auf, so dass diese Infection erst im Wochenbett stattgefunden haben mag. Bei dem früher in der Klinik üblichen Crédé'schen Verfahren mit Argentum nitricum waren die Reizerscheinungen stärker und häufiger, auch die Morbidität oft höher.

Krukenberg und Ribbert. Ueber die Anwendung des Sublimats bei der Laparotomie. Centralbl. f. Gyn. No. 21.

Nachdem von einer Reihe von Autoren in zahlreichen Fällen ohne jede ungünstige Wirkung Sublimat bei Laparotomien verwandt worden, wurde auch an der gynäkologischen Klinik in Bonn bei 11 Ovariectomien ohne irgendwelche Intoxicationsercheinung Sublimat benutzt — 1 % zur Waschung der Hände, 0,75 % für die Schwämme. — Bei den 3 folgenden Fällen trat indess der Tod ein. In dem ersten Falle wurde derselbe durch Ileus verursacht, der wie die Section ergab, seinen Grund in einer winkligen Knickung des Darms an 2 Stellen und Fixation dieser Knickung durch feste peritonitische Verklebungen hatte. Die Darmsehnhaut, ebenso Leber und Nieren intact.

In einem zweiten Falle trat, nachdem 9 Tage lang der Verlauf ein reactionsloser gewesen war, ein schneller und plötzlicher Collaps ein. Als einzig hervorragenden Punkt erwähnt die Section Kalkablagerungen in den Glomerulis der Niere. Die 13. Ovariectomie verlief gut;

bei der 14. trat am Ende der zweiten Woche nach bisherigem Wohlbefinden wieder plötzlich der Tod ein. Die Section ergab ebenfalls keinen Anhaltspunkt für diesen Exitus.

Diese räthselhaften Todesfälle haben zum Aufgeben des Sublimats bei Laparotomien geführt, obwohl eine Einwirkung desselben bei jenen nicht sichergestellt ist. In dem ersten Falle hat vielleicht die Sublimatlösung zu einer Reizung des Peritonäums und so zu entzündlichen festen Adhäsionen geführt, während in den anderen die Einwirkung desselben zweifelhaft bleibt.

Czempin.

XVI. Dr. med. Wolfgang Strassmann †.

Am Sonntag den 6. d. Mts. rief der Tod einen der verdienstvollsten Männer Berlins, den Stadtverordneten - Vorsteher Dr. med. Wolfgang Strassmann, zur ewigen Ruhe ab.

Der aufopfernden Thätigkeit des Dahingegangenen ist es mit zu danken, dass Reformen in der Gemeinde-Verwaltung Berlins durchgeführt wurden, durch welche unser Gemeinwesen zu seiner gegenwärtigen, unbestrittenen Blüthe gediehen ist. Es wird ohne Unterschied der Parteien gewürdigt werden, was Strassmann auf so vielen Gebieten des öffentlichen Lebens erstrebt und gewirkt hat. Was er als Vertreter der Stadt geleistet hat, wird mit der Geschichte der Hauptstadt für alle Zeiten verknüpft bleiben. Wir Aerzte dürfen betonen, dass er einer der unseren gewesen. Strassmann, im Jahre 1821 in Lissa geboren, studierte Medicin und liess sich 1855 als practischer Arzt in Berlin nieder. Neben seinem ärztlichen Berufe entwickelte er bald eine fruchtbare Thätigkeit im Dienste des Gemeinwohls. Im Jahre 1863 berief ihn das Vertrauen seiner Mitbürger in die Stadtverordneten-Versammlung, an deren Spitze er seit dem ersten Januar 1875 stand. Von nun ab lag der Schwerpunkt seines Wirkens in der Pflege der Interessen der Stadt und seiner Mitbürger. Von 1882—1885 gehörte er dem preussischen Abgeordneten-Hause an.

Was Strassmann auch errungen, die letzten Wurzeln seiner Erfolge lassen sich zurückverfolgen bis in die Zeit seines Studiums und seiner ärztlichen Wirksamkeit. In Jedem von uns wird die Erinnerung an jenen Mann bleiben, der nie aufgehört hat, sich als unsern Commilitonen zu fühlen.

Sein Andenken wird in hohen Ehren gehalten werden.

S. Guttman.

XVII. Zur 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin. Wie bereits in der vorigen Nummer angedeutet wurde, nehmen die Vorbereitungen für die Naturforscher-Versammlung nach der Richtung ihren Fortgang, dass man der Organisation einer mit derselben verbundenen Ausstellung wissenschaftlicher Apparate und Instrumente näher getreten ist. Herr Virchow führte in der Sitzung der Berl. med. Ges. v. 25. Nov. aus, dass man das Zustandekommen einer solchen, die Fortschritte auf den einschlägigen Gebieten veranschaulichenden Ausstellung nicht, wie das gelegentlich früherer Congresses wohl geschehen ist, lediglich von der zufälligen Betheiligung dieser und jener Firma abhängig mache, sondern dass man in einer mehr planmässigen Weise vorgehen müsse. Zu dem Ende ist eine Anzahl von Fachmännern zu einem Comité zusammengetreten, dem bereits Seitens namhafter Firmen die Betheiligung an der Ausstellung zugesichert worden ist. Aus dem Schoosse der medicinischen Gesellschaft sind die Herren Bardeleben, B. Fränkel, Hirschberg, Lassar, A. Eulenburg, Schweigger, Jul. Wolff, E. Küster, Beely in dieses Comité delegirt worden, und dürfte damit die Garantie geboten sein, dass auch die medicinischen Instrumente und Apparate in einer streng nach ihrem wirklichen Werthe gesichteten Weise auf der geplanten Ausstellung vertreten sein werden. Der oft erprobten Umsicht Virchow's danken wir diese neue und allein zweckentsprechende Anordnung.

XVIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Schwerhörigkeit der Schulkinder. Nachdem von ärztlicher Seite darauf hingewiesen war, dass nicht selten Schüler der höheren Lehranstalten durch Schwerhörigkeit in ihrer geistigen Entwicklung gehemmt würden, hat der Cultusminister die bezüglichen Thatsachen ermitteln lassen. Zuzufolge einer an die Provinzialschulcollegien gerichteten Circularverfügung hatten sämtliche höhere Schulen anzuzeigen, wie viel schwerhörige Schüler sich in jeder Klasse befinden. Nach dieser Ermittlung beträgt die Anzahl der schwerhörigen Schüler in den höheren Schulen Preussens 2,18 % der Schülerzahl, von denen 1,74 % der Gesamtzahl der Schüler (oder 80 % der Schwerhörigen) mit diesem Uebel schon bei ihrem Eintritt in die Schule behaftet gewesen sind. Nur bei 0,44 % der Schüler der höheren Schulen und nur bei 0,31 % der Schüler der Vorschulen fällt die Entstehung der Schwerhörigkeit in die Zeit des Schulbesuches. Von denjenigen Fällen, in welchen der Anlass der Schwerhörigkeit zu bestimmter Kenntniss der Schule gelangt ist, erweist sich die volle Hälfte als Folge von Masern,

Scharlach und verwandten Krankheiten, welche eben so häufig erst nach dem 9. Lebensjahre eintreten als vor demselben. In der Vertheilung der Schwerhörigen auf die einzelnen Klassen ist auch kein Steigen der Verhältnisszahlen nach den aufsteigenden Klassen ersichtlich, so dass sich kein ursächlicher Einfluss der Schule auf die Entstehung der Schwerhörigkeit nachweisen lässt. Die Unterrichtsverwaltung befindet sich daher gegenüber der Schwerhörigkeit von Schülern höherer Schulen in wesentlich anderer Lage als gegenüber ihrer Kurzsichtigkeit, welche mit den aufsteigenden Klassen zunimmt und daher eine specialärztliche Untersuchung der höheren Schulen erfordert. Die gleiche Sorge hinsichtlich der Schwerhörigkeit ist ausschliesslich dem Elternhause zu überlassen. Der Schule ist — nach einer kürzlich erlassenen Verfügung des Cultusministers — nur zur Pflicht zu machen, dass sie bei denjenigen schwerhörigen Schülern, welche ihr Uebel noch nicht zur Theilnahme am Unterricht unfähig macht, durch besondere Berücksichtigung die nachtheiligen Folgen für die geistige Entwicklung möglichst ermässige, und dass sie, wenn die beginnende Schwerhörigkeit den Eltern noch nicht bekannt zu sein scheint, diese sofort in Kenntniss setze und ihnen die Einholung ärztlichen Rathes anheimgabe.

2. Amtliches.

Bestimmungen, betreffend die Prüfung von Thermometern.
(Schluss aus No. 49.)

§. 4. Die Prüfung erstreckt sich auf die zeitige Einhaltung der weitherin bestimmten Fehlergrenzen.

Bei Thermometern, deren Stempelung verlangt wird, erstreckt sich die Prüfung ausserdem auf die zu erwartenden späteren Veränderungen der thermometrischen Angaben. Bei anderen Thermometern kann die Prüfung hierauf ausgedehnt werden, wenn die Thermometer in der Nähe des Eispunktes eine Hülfsheilung haben.

Die Prüfung gemäss Absatz 1 bedingt bei einem Skalenumfang von 9 Grad oder weniger die Vergleichung der Angaben des Thermometers an mindestens drei Skalenstellen mit den Angaben eines Normalthermometers; bei grösserem Skalenumfang werden die Prüfungsstellen entsprechend vermehrt. Bei s. g. Maximumthermometern tritt zu den ersten Vergleichungen eine Wiederholung an wenigstens zwei Stellen der Skale.

Die Prüfung gemäss Absatz 2 bedingt anhaltende Erwärmungen und wenigstens drei gesonderte Bestimmungen des Eispunktes während einer Zeit von mindestens dreissig Tagen.

Ueber den Umfang der Prüfung entscheidet das Ermessen der Normal-Aichungs-Commission.

§. 5. Ergiebt die Prüfung, dass die Fehler der thermometrischen Angaben 0,3 Grad im Mehr oder Minder nicht übersteigen und dass bei s. g. Maximumthermometern die Angaben nach wiederholter Erwärmung auf dieselbe Temperatur grössere Abweichungen als 0,1 Grad von einander nicht zeigen, so wird über den Befund eine Bescheinigung ausgestellt.

Ist die Stempelung des Thermometers verlangt und ergiebt die Prüfung, dass die thermometrischen Angaben um nicht mehr als 0,15 Grad zu niedrig oder um nicht mehr als 0,05 Grad zu hoch sind, sowie dass spätere Veränderungen von mehr als 0,15 Grad mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen sind, so wird dem Thermometer ein Stempel nebst der Jahreszahl der Prüfung aufgesetzt und eine schriftliche Beglaubigung beigegeben. Ist nach dem Ausfall der Prüfung Sicherheit dafür nicht gegeben, dass die Veränderungen der thermometrischen Angaben dauernd unterhalb des vorher angegebenen Betrages von 0,15 Grad bleiben werden, so wird in der Beglaubigung der Zeitraum angegeben, für welchen die Einhaltung dieser Veränderlichkeitsgrenze in Aussicht zu nehmen ist.

§. 6. Die Bescheinigung über die Prüfung nicht gestempelter Thermometer giebt die Fehler der Angaben, ausgedrückt in Zehnteln des Centigrades, an. Hat die Prüfung auf die Veränderlichkeit der Angaben sich erstreckt und ergeben, dass spätere Veränderungen von mehr als 0,15 Grad für einen gewissen Zeitraum mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen sind, so wird die Grenze der zu erwartenden späteren Veränderungen, sowie der Zeitraum, für welchen die Einhaltung dieser Grenze in Aussicht zu nehmen ist, in der Bescheinigung vermerkt.

Die Beglaubigung gestempelter Thermometer bekundet, dass für die Fehler der Angaben zur Zeit der Prüfung sowie für ihre zu erwartenden späteren Veränderungen die festgestellten Grenzen eingehalten werden; sie giebt ausserdem die Lage des zeitigen Eispunktes in Hundertsteln und die Fehler der geprüften Stellen der Skale in Zwanzigsteln des Centigrades an.

Als Stempelzeichen dient auf dem äusseren Cylindermantel des Thermometers der Reichsadler und auf der Kuppe ein sechsstrahliger Stern. Die Jahreszahl erhält ihren Platz unter dem Adler.

§. 7. An Gebühren werden erhoben:

1. für Prüfung eines Thermometers durch Vergleichungen an 3 Skalenstellen	0,80 M.
2. für Prüfung eines s. g. Maximumthermometers durch Vergleichungen an drei und wiederholte Vergleichungen an zwei Skalenstellen	1,00 "
3. für Prüfung eines Thermometers durch Vergleichungen an drei Skalenstellen nebst Untersuchung der Veränderlichkeit der Angaben mit drei gesonderten Eispunktsbestimmungen	1,20 "
4. für jede weitere Prüfung einer Skalenstelle	0,20 "
5. für jede weitere Eispunktsbestimmung	0,10 "
6. für Aufätzung einer laufenden Nummer	0,10 "

Für die Ausfertigung einer Bescheinigung oder Beglaubigung sowie für die Stempelung werden besondere Gebühren nicht erhoben.

§. 8. Thermometer, welche für andere als ärztliche Beobachtungen bestimmt sind, können nach Ermessen der Normal-Aichungs-Commission zur Prüfung zugelassen werden. Den Vorschriften unter §. 2 No. 4—6 sollen auch solche Thermometer entsprechen; doch genügt es, wenn die unter No. 4 vorgesehene Strichmarke mit irgend einem Strich der Skale zur Deckung gebracht werden kann.

Ueber den Befund der Prüfung wird eine Bescheinigung ausgestellt. Die Prüfungsgebühren werden nach Massgabe der aufgewendeten Arbeit berechnet.

Berlin, den 10. November 1885.

Kaiserliche Normal-Aichungs-Commission. Niederding.

XIX. Kleinere Mittheilungen.

— Berlin. Das deutsche Central-Comité vom rothen Kreuz hat eine weitere Delegation von Aerzten und Pflegepersonal, die unter der Leitung des dirigirenden Arztes des Elisabeth-Kinder-Krankenhauses, Dr. Schütte, steht, nach Belgrad entsandt.

— Im Prüfungsjahre 1884/85 sind nach einer Bekanntmachung des Reichskanzlers im Deutschen Reiche 882 Aerzte, 27 Zahnärzte, 97 Thierärzte und 420 Apotheker approbirt. Im Vorjahre betrug die Zahl der approbirten Aerzte 771, im Jahre 1882/83 692, 1881/82 669 und 1880/81 556, so dass also die Steigerung nicht unbedeutend ist. Zahnärzte wurden in den früheren Jahren 22, 25, 25 resp. 16 approbirt, Thierärzte 92, 97, 121, 57, Apotheker 393, 313, 327 und 259, so dass also auch die Zahl der im letzten Prüfungsjahre approbirten Zahnärzte und Apotheker höher war als in den 4 Vorjahren. Auf Preussen kommen 430 (in den Vorjahren 336, 327, 303 und 259) Aerzte, 20 Zahnärzte, 61 Thierärzte und 179 (184, 139, 155, 140) Apotheker. In Bayern wurden 260 Aerzte, 2 Zahnärzte, 18 Thierärzte und 95 Apotheker approbirt, in Sachsen 74 Aerzte, 1 Zahnarzt, 9 Thierärzte und 52 Apotheker.

— Der Kreis der Bewerber um die Stelle eines dirigirenden Arztes im städtischen Krankenhaus Friedrichshain soll, wie man hört, ein aussergewöhnlich grosser sein. In Betracht sollen aber, wie wir bereits mittheilten, nur die Professoren Ewald, Litten, A. Fraenkel und Dr. A. Guttstadt kommen.

— Paris. Dr. H. Bouley, Mitglied der Académie de Médecine, Generalinspector der Thierarzneischulen ist am 30. November gestorben.

— Brüssel. In den wissenschaftlichen Kreisen Brüssels, insbesondere in der medicinischen Facultät der Universität, herrscht eine grosse Aufregung. Der Verwaltungsrath der städtischen Krankenanstalten hat die bisherigen Leiter der sechs medicinischen Kliniken auf Grund eines alten Reglements, das nach 15-jähriger Thätigkeit Neuwahlen vorschreibt, „unwiderruflich“ abgesetzt und will „neue, jüngere“ Männer wählen. Unter den Entlassenen befinden sich Männer, welche einen Welt Ruf haben, wie der Chirurg De Roubaix, Crocq und Hyernaux, denen dadurch gleichzeitig das Lehramt an der Universität unmöglich gemacht wird.

— In Japan ist, wie wir dem Münchener ärztl. Intl.-Blatt entnehmen, ein Gesundheitsamt nach dem Muster der gleichnamigen deutschen Reichsbehörde geschaffen worden. Die Leitung desselben hat Dr. Manzanori Ogata, Professor der Hygiene in Tokio übernommen, der mehrere Jahre in München, Leipzig und Berlin studirt und insbesondere die Laboratorien von Prof. Pettenkofer und Koch längere Zeit besucht hat.

XX. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allerhöchst geruht, dem Mitgliede des kgl. Medicinal-Collegiums der Provinz Posen, Medicinal-Rath Dr. Eduard Rehfeld in Posen den Charakter als Geheim-Medicinal-Rath, sowie dem Kreis-Physiker Dr. Wilh. Karl Emil Schow zu Neustadt in Holstein, dem Kreis-Physikus Dr. Joh. Theod. Heseler in Lütjenburg, dem Kreis-Wundarzt Dr. Wilh. Joh. Fuchsius zu Olpe und dem pract. Arzt, Badearzt in Carlsbad in Böhmen Dr. Jacques Mayer zur Zeit in Berlin den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Loeschigk in Hannover, Dr. Bayer in Linden, Dr. Eigenbrodt und Dr. Wenzel in Bonn, Dr. Strooscheid in Kalk, Dr. Rothers und Dr. Graeber in Moers, Dr. Ehrenberg in Barmen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wetzel von Wittenberge nach Charlottenburg, Dr. Berthean von Galthain (Sachsen) nach Hannover. Dr. Kompe von Hemeringen nach Grossalmerode, Dr. Hirsch von Steinhude nach Herrenhausen, Dr. Garnerus von Schwarzenberg (Sachsen) nach Lingen, Dr. Knapstein von Senden nach Beuel, Ass.-A. a. D. Schmidt von Bensberg nach Barmen, Heidelberg von Mülheim a. Ruhr nach Hilden, Dr. Bernstein von Heidelberg nach M. Gladbach, Dr. Leiser von Lübbecke nach Rheidt, Dr. Schick von Marburg nach Odenkirchen. Dr. Friedrichs von Cronenberg nach Elberfeld, Martin von Wermelskirchen nach Nippes, Dr. Legal von Barmen nach Breslau, Dr. Acker von Boppard nach Berlin, und der Zahnarzt Neugebauer von Essen nach Coblenz.

Verstorben sind: Die Aerzte Dr. Schnorr in Berlin, Dr. Jul. Meyer in Friesack, Dr. Meyerholz in Hannover, Dr. Leiser in Rheidt und Dr. Schultz in Kreuznach.

Apotheken-Angelegenheiten: Der Apotheker Leschbrand hat die Heinicke'sche Apotheke in Potsdam und der Apotheker Hirschfeld die Holz'sche Apotheke in Sachsenhausen gekauft. Der Apotheker Schoene hat an Stelle des Apothekers Eckert die Schoene'sche Apotheke in Brandenburg a. H., der Apotheker Quadflieg an Stelle des Apothekers Jassen die Verwaltung der Dahmen'schen Apotheke in Stommeln und der Apotheker Calckhoff an Stelle des Apothekers Schmidt die Verwaltung der Reinshagen'schen Apotheke in Heildorf bei Remscheid übernommen.

Vacante Stelle: Die Physikatsstellen der Kreise Worbis, Mettmann und zu Oldesloe im Kreise Stormarn und die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Meseritz und Kolmar.

Berichtigung.

Von Herrn Dr. Berna in Wiesbaden geht uns die Benachrichtigung zu, dass die unter den Personalien in No. 49 dieser Wochenschrift gebrachte Notiz, betreffend den Verzug des Herrn Dr. Berna aus Wiesbaden, auf einem Irrthum beruht.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Die Ursachen der Wehenschwäche in der Austreibungsperiode bei Erstgebärenden und die Mittel zur Beseitigung derselben.

Von
Professor Dr. F. Ahlfeld
in Marburg.

Eine der häufigsten Indicationen, welche die Hebamme veranlasst, bei der Geburt Erstgebärender einen Arzt herbeizurufen, ist die „Wehenschwäche“ am Ende der Austreibungsperiode. Die gleiche Ursache giebt zweifellos auch dem Arzt am häufigsten Veranlassung die Zange anzulegen.

Der Arzt findet bei seiner Ankunft den Kopf sehr tief getreten, dicht hinter der Schamspalte stehend, oder auch in der Wehe sichtbar werdend, in der Pause sich wieder zurückziehend. Dieser Zustand hat nach Angabe der Hebamme schon längere Zeit gedauert, und, wendet der Arzt keine Mittel zur Beendigung der Geburt an, so kann er sich beim Abwarten selbst überzeugen, wie dieser Zustand bisweilen noch recht lange im Gleichen bestehen bleibt.

Die Hebamme sucht den Grund der „Wehenschwäche“ in der Regel in der längeren Dauer der Geburt, in der Ermattung der Gebärenden nach den vielen vergeblichen Anstrengungen die Austreibung des Kindes zu fördern. Wohl auch die grösseren Hindernisse in den noch nicht genügend vorbereiteten Weichtheilen werden zur Erklärung mit herangezogen.

Es reicht schon eine oberflächliche Ueberlegung hin, einzusehen, dass diese Erklärungsversuche in der Mehrzahl der Fälle nicht genügen. Steht der Kopf doch bei Erstgeschwängerten in der Regel schon in der Schwangerschaft und am Anfange der Geburt so tief, dass man viel eher geneigt sein möchte anzunehmen, es sei kein grosser Kraftaufwand von Seiten der Frau, resp. der austreibenden Kräfte mehr nöthig, um die Hindernisse zu überwinden; überzeugt sich doch der Arzt bei der folgenden Beendigung der Geburt durch die Zange, wie in der Mehrzahl der Fälle keine Anstrengung dazu gehört, den Kopf zu entwickeln, sondern wie er nach mässigem Zuge durch eine einfache Hebelbewegung mit der Zange den Kopf durch die Schamspalte dirigiren kann.

Vergleicht man die Thätigkeit des Uterus bei engem Becken mit der Arbeitsleistung in der Austreibungsperiode bei Erstgebärenden, so liegt es auf der Hand, dass man für den nichtgenügenden Erfolg in den letzteren Fällen nicht eine Wehenschwäche verantwortlich machen darf, wo der Uterus bekanntlich mit Zunahme der Hindernisse gerade durch eine stärkere Action zu antworten pflegt und gerade beim engen Becken ganz Enormes leistet.

Wohl werden durch den Unverstand der Hebammen die Frauen oftmals viel zu zeitig zu einer angestrengten Anwendung der Bauchpresse angeregt, und sicher ermüdet dieselbe oftmals eher, als gerade ihr Werth zur Geltung kommen sollte, nämlich in den letzten Perioden der Austreibungszeit. Und doch würde man einen falschen Schluss ziehen, wollte man die Ermüdung der Bauchpresse hauptsächlich anklagen und zur Erklärung des zu besprechenden Phänomens herbeiziehen; denn der beschäftigte Geburtshelfer könnte ohne Mühe eine Reihe von Beobachtungen sich sammeln, in denen die Gebärende noch nicht durch angestrengte Bauchpressenthätigkeit ermüdet, längere Zeit hindurch kräftig mitpresst, und doch gelingt es ihr nicht, den tiefstehenden Kopf herauszubringen.

Somit müssen es andere mechanische Verhältnisse sein, welche diese Art von „Wehenschwäche“ erklären.

Der wichtigste Punkt, auf welchen hier zu achten, ist die Thatsache, wie bei tiefstehendem Kopfe die Thätigkeit des sich verkleinernden Uterus so gering wird, dass die Kraft des Uterus nicht mehr ausreicht, um selbst ein geringes Hinderniss, wie solches der Damm und die noch nicht erweiterte Schamspalte bietet, zu überwinden.

Hofmeier¹⁾ und vor Allem Schröder¹⁾ haben auf diese Verhältnisse aufmerksam gemacht und die Verzögerung in der Austreibung auf folgende Weise erklärt:

Der Uterus zieht sich im Laufe der Geburt so hoch nach oben zurück, dass in dem sich contrahirenden Theile kaum die Hälfte, vielleicht nur ein Drittheil des Kindes liegt. Mithin kann der Uterus, der sich soweit nach oben zurückgezogen hat, keine sehr erhebliche Kraft mehr ausüben, zu einer Zeit, wo der Kopf bei Erstgebärenden gegen die sich ihm entgegenstehende Barriere des Beckenbodens drückt. Die Geburt steht deswegen regelmässig still, wenn nicht die Bauchpresse das Kind herausdrückt.

Dass diese Verhältnisse in der That so sind, davon kann man sich durch den Nachweis der Stelle, wo sich der Contractionsring des unteren Uterinsegmentes befindet, in einzelnen Fällen überzeugen, wenn nicht schon die oben angeführten Gründe die Anschauung mehr als wahrscheinlich machen.

Einen Beweis für die geringe Kraft, mit welcher der Uterus schliesslich auf das tiefstehende Kind wirkt, kann ich in manometrischen Messungen liefern, die ich seiner Zeit an Kindern, welche in Beckenendlage sich befanden, gemacht habe. Als der Muttermund vollständig eröffnet, schob ich in den After des Kindes einen kleinen Gummiballon ein, der bis in den unteren Theil der Flexura sigmoidea gebracht wurde. Dieser Ballon stand durch einen aus kleinen Glasröhren zusammengesetzten Schlauch mit einem Manometer und einer Schreibtrommel in Verbindung. Während nun der Manometer, solange das Kind noch nicht den Muttermund verlassen hatte, in einem dieser Versuche in der Wehenpause einen Höhestand von 64 mm zeigte, fiel derselbe, je tiefer das Kind herabrückte, constant und gleichmässig auf 29 mm, als der Steiss auf dem Beckenboden angelangt war. Von da ab war die Wehenthätigkeit eine ganz unzureichende, und nur durch stärkere Verwendung der Bauchpresse gelang es, das Kind aus den Geburtstheilen herauszubringen. Dieser Abfall von 64 auf 29 bei einem Eigendrucke des Ballons von 20 mm beweist, dass wenigstens der untere Theil des Kindeskörpers nur noch einem minimalen Drucke von Seiten des Uterus ausgesetzt ist.

Bei Erstgebärenden kann aber ein Theil dieser scheinbaren „Wehenschwäche“ auch durch ungenügende Verwendung und ungenügende Functionsfähigkeit der Bauchpresse hervorgerufen werden. Um den letzteren Umstand zu erklären, vergegenwärtige man sich die Wirkung der Bauchpresse. Die dem unteren Rippenrande und dem vorderen Beckenringe angehefteten Muskeln werden, gleichkräftige Entwicklung vorausgesetzt, um so kräftiger wirken können, je mehr sie durch den gefüllten Uterus nach aussen vorgewölbt sind, je kleiner der Radius ist, der ihrer Bogenlinie entspricht. Da nun bei Erstgebärenden an und für sich die Hervorwölbung des Leibes geringer ist, besonders aber, wenn das Kind mit seinem vorangehenden Theile

¹⁾ Sitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 13. Februar 1885.

bereits sehr tief getreten, die Angriffspunkte für die Bauchpresse in ähnlichem Verhältnisse, wie für den Uterus, vermindert werden, so muss auch die Kraft der Bauchpresse bei Erstgebärenden in diesem Stadium der Geburt nachlassen.

Am deutlichsten sind diese mechanischen Verhältnisse bei Erstgebärenden mit sehr geringer Beckenneigung zu erkennen; denn hier kann es vorkommen, dass die Bauchdeckenmuskulatur, weil eine nur sehr geringe Hervorwölbung des Leibes in der Gravidität bestanden, ohne eine auffallende Krümmung zu beschreiben vom Rippenrande zum Becken führt, und somit auch keine Kraftwirkung irgend nennenswerther Art von derselben geleistet werden kann.

In dem einzelnen Falle wird der Arzt sich, bevor er zu einer Hilfeleistung schreitet, den Grund der Geburtsverzögerung klar machen müssen, denn es können ja auch noch andere Ursachen, wie Querstellung des Kopfes auf dem Beckenboden, Trichterbecken, Atresien des Scheideneingangs etc. an der Verzögerung Schuld sein. Doch kommen letztere Ursachen weit seltener vor, als die oben ausführlicher besprochenen.

Wenn ich im Folgenden die Mittel bespreche, welche die fälschlich so genannte „Wehenschwäche“ beseitigen oder die „Wehen“ ersetzen sollen, so habe ich nur die Geburten im Auge, wo die oben beschriebenen Verhältnisse existiren, wo bei tiefstehendem Kinde der Uterus sich über dasselbe zurückgezogen, seine Einwirkung auf das Kind aufgehört hat.

Dass eine Verstärkung der Wehenkraft von keinem Erfolg sein wird, liegt nach dem Gesagten auf der Hand, denn der Uterus hat keinen nennenswerthen Einfluss mehr auf die Austreibung des Kindes. Ueberdies ist er auch zumeist sehr gut contrahirt, bedarf daher keines Reizmittels.

Aus diesem Grunde ist die Anwendung des Secale für diese Geburtsfälle eine wissenschaftlich gänzlich unberechtigte Maassnahme.

Das wichtigste Hilfsmittel ist eine Verstärkung der Bauchpresse, wo dieselbe einer Verstärkung noch fähig ist. In der Praxis greift man in der Regel auch zu diesem Mittel, und ich erinnere nur an den Gebrauch der Zugbänder und Handhaben, welche lediglich dem Zwecke dienen, der Gebärenden die Möglichkeit zu geben, die Bauchpressenthätigkeit zu verstärken. Der Arzt in der Praxis lässt sich leider für gewöhnlich nicht immer auf diese durch theoretische Erwägungen hervorgerufene und bei uns in den Entbindungsanstalten auch schon durch die Praxis begründeten Anschauungen und Maassnahmen ein, sondern er greift in der Regel kurzer Hand zur Zange, um auf diese Weise dem Zögern ein Ende zu machen.

Wäre die Zange ein vollständig unschuldiges Instrument, so würde man wohl kaum etwas gegen diese Maxime sagen können; aber, je genauer der Arzt beobachtet, desto häufiger entdeckt er Schädigungen, welche der Anlegung der Zange in die Schube geschoben werden müssen.

Abgesehen von der bei jedem Eingehen in die Geschlechtstheile vorhandenen Infektionsgefahr sind Verletzungen mancher Art die Folgen auch sogenannter „leichter Zangen“. Beim in die Höhe heben der Zange schneiden oftmals die beiden Zangenblätter in die hintere Scheidenwand ein; der Damm reißt entschieden häufiger bei Zangenextraktion, als bei spontaner Austreibung, die Blutungen nach Anlegung der Zange, hervorgerufen durch Zerrung an den Eihäuten und secundäre Loslösung des unteren Placentarrandes sind oft sehr beträchtlicher Natur¹⁾, und der Nachtheile mehr.

Besonders sind es zwei Mittel, welche in dieser Zeit der Geburt die Zange mit grossem Erfolge ersetzen können, welche in der Praxis theils nicht den gebührenden Eingang gefunden, theils wieder vergessen worden sind.

Steht der Kopf zur Zeit des Eintritts der sogenannten Wehenschwäche so tief, dass er bereits mit einem nicht unbeträchtlichen Segmente in der Schamspalte sichtbar ist, so sollte man nie versäumen, wenn die Beendigung der Geburt wünschenswerth ist, den Ritgen'schen Handgriff anzuwenden.

Mit zwei Fingern geht man in den breit klaffenden Anus ein und sucht zur Heraushebelung des Kopfes einen Stützpunkt für dieselben, je nach der Zugängigkeit des Gesichts an dem Stirntheile oberhalb der Nasenwurzel, am Oberkiefer, am Kinn. Ein besonderer Vortheil dieses Handgriffes ist, dass man in der Wehenpause, zu welcher Zeit die Gebärende weniger geneigt ist mitzupressen, den Kopf langsam über den Damm herausheben kann.

Steht der Kopf noch nicht fingergerecht, so empfehle ich ein Mittel, welches früher ganz allgemein in Gebrauch war, von der Schule aber bei Seite geschoben anfängt in Vergessenheit zu gerathen, den Geburtsstuhl. Freilich ist ein eigener solcher Stuhl, wie ihn früher die Hebammen mit sich herumtrugen, nicht zu empfehlen, denn er

¹⁾ Siehe hierüber in meinen Berichten und Arbeiten, Band II, Seite 87.

trägt ja die Infektionskeime von einem Hause zum anderen, sondern man construirt sich den Geburtsstuhl in jedem einzelnen Falle, indem zwei Stühle so nebeneinandergestellt werden, dass die einander zugekehrten hinteren Beine sich berühren, während die vorderen c. 30 cm auseinanderstehen. Die Frau wird wohl zugedeckt auf die Stühle mit etwas gespreizten Schenkeln gesetzt, und man wartet nun, bis der Kopf die Schamspalte weit auseinanderdehnt, die Geburt in dieser Stellung ab und hebt die Frau dann auf das Geburtslager, um, wenn nicht ohne unser Zuthun die Geburt jetzt zu Ende geht, mittelst des Ritgen'schen Handgriffs, wenn nöthig, sie zu beenden.

Sobald die sitzende Stellung eingenommen, bemerkt man in der Regel, dass der Kopf, welcher bis dahin leicht wieder zurückgewichen, stehen bleibt und zwar etwas tiefer, als er vorher selbst bei starker Action der Bauchpresse herabgerückt war. Besonders deutlich ist dies Verhältniss, wenn der Kopf die Schamklippen breit auseinanderdrängt, wo er bei der letzten Wehe in Rückenlage eben sichtbar wurde.

Somit ist schon die sitzende Stellung an und für sich geeigneter, um den Kopf nach unten zu drängen.

Hierzu kommt nun noch, dass bei sitzender Stellung die Bauchpresse in stärkere Action treten kann, als bei Rückenlage. Indem die Ansatzpunkte der Bauchdeckenmuskulatur, Rippenrand und vorderer Beckenring sich nähern, sind die Gebärenden in der Lage, eine stärkere Contractionsfähigkeit der Muskelgruppen zu ermöglichen und dadurch den Bauchhöhlendruck wesentlich zu erhöhen. Der tiefere Stand des Kopfes bewirkt auch bei der Gebärenden einen stärkeren Reiz zum Mitpressen, in Folge dessen die Kräfte der Bauchpresse, wenn sie bereits ermüdet, wieder etwas stärker zur Verwendung kommen.

Sollte in dem einen oder dem anderen Falle die Zange dennoch am Platze sein, so vergesse man nicht, dass auch dann noch der Ritgen'sche Handgriff ein wesentliches Schutzmittel gegen Verletzungen ist, wenn der Arzt zeitig genug die Zange abnimmt und den Austritt des Kopfes aus der Schamspalte unter Zuhilfenahme des erwähnten Handgriffs leitet.

Von Kristeller ist als Verstärkung der Wehen- resp. Bauchpressenkraft ein Druck mit den flachen Händen auf den Unterleib ausgeführt, angerathen worden. Steht dem Austritte des Kindes gar kein Hinderniss mehr entgegen, so ist dieser Handgriff wohl von Erfolg begleitet, im anderen Falle hat er sich uns nur selten als wirksam erwiesen.

Unter Zuhilfenahme der oben erwähnten beiden Verfahren wird der Arzt das Anlegen der Zange in der Mehrzahl der Fälle umgehen können.

Die eigenartigen Verhältnisse der zum grossen Theil entleerten Gebärmutter zum tiefstehenden Kinde erklären auch andere Vorkommnisse bei der Geburt, welche bisher nur ungenügend ätiologisch gedeutet wurden, über die ich früher schon berichtet habe¹⁾.

Die sich contrahirende Gebärmutter verkleinert sich auf ein solches Maass, dass bisweilen die Zufuhr sauerstoffhaltigen Blutes für das Kind eine mangelhafte wird und Erstickungserscheinungen desselben auftreten, ehe der Austritt des Kopfes durch die Schamspalte hindurch schon erfolgen konnte. Dieser Vorgang müsste für die erwähnten Fälle von langdauerndem Tiefstande eine ganz regelmässige Erscheinung sein, wenn nicht die Natur wenigstens für Verhütung hochgradiger Blutleere der mütterlichen Placenta ein Mittel hätte, indem nämlich bei der Contraction der Gebärmutter die Stelle des Organs, an welcher die Placenta anhaftet, weit weniger stark sich contrahirt, als der übrige Theil der Gebärmutter. So scheint für diese Stelle noch ein Austausch möglich und dadurch erklärt sich die fernere Versorgung des Kindes mit Luft.

Doch kommen Fälle genug vor, in denen nicht nur der Placentarkreislauf aufhört, sondern selbst die Placenta vorher theilweise, seltener gänzlich gelöst wird.

Besonders wenn die Scheide recht lang ist und beim engen Becken, bei welchem sich schon vor Eintritt des Kopfes in den Beckeneingang die Gebärmutter mehr oder weniger weit über das Kind zurückzog, wird sich dieser Vorgang abspielen.

Wie oft hört man die Herztöne des tiefstehenden Kindes noch ganz regelmässig, ahnt keine Gefahr für dasselbe und eine viertel bis eine halbe Stunde darauf wird das Kind todt geboren. In solchen Fällen folgt wohl auch die Placenta, dem Steisse anliegend, dem Kinde direct nach. In anderen Fällen entgeht dem aufmerksamen Arzte nicht, wie der bisweilen schon sichtbare Kopf verfrühte Athmungsversuche macht, welche sich als Zuckungen documentiren.

Man begnügte sich früher eine zufällig vorhandene Nabelschnurumschlingung oder Hirndruck als Ursache dieses plötzlichen Absterbens des Kindes anzusehen. Wohl mit Unrecht. Die genauere Untersuchung

¹⁾ Berichte und Arbeiten, Bd. I, 1881—1882, Seite 159.

der Placenta, besonders die Beschaffenheit des retroplacentaren Hämatoms geben bisweilen genügenden Aufschluss für die Vorgänge, welche sich in utero abspielten. Jetzt wo wir durch Schröder auf die Bestätigung des contrahirten unteren Uterinsegmentes aufmerksam gemacht worden sind, lässt sich auch die Entfernung des Contractionsringes, wo derselbe fühlbar, vom tiefsten Theile des Kindes verwerthen, um zu berechnen, ein wie kleiner Theil des Kindes noch in der Gebärmutter sich befindet, um die Gefahr für das Kind zu vermuthen.

Wird der Arzt diese Gefahr gewahr, so muss er selbstverständlich den Herztönen dauernde Beachtung schenken eventuell schnell zur Beendigung der Geburt schreiten und zwar sich derjenigen Mittel bedienen, welche ohne Verzug das Kind an die Aussenluft bringen können.

II. Aus dem medicinischen Verein zu Greifswald. Ueber Entzündung der Ohrspeicheldrüse nach Ovariectomie.

Von
Professor F. v. Preuschen.

Bei der eingehenden Erörterung und gewissenhaften Registrirung, welche die Nachkrankheiten und Complicationen der Ovariectomie in den grösseren Specialwerken finden, muss es auffallend erscheinen, dass gerade die Entzündung der Speicheldrüsen als Complication von Ovariectomie nirgends erwähnt wird. Weder bei Spencer Wells, Atlee, Peaslee noch bei Olshausen, dem wir das gediegene Werk über die Krankheiten der Ovarien verdanken, finden wir dieselbe verzeichnet. Es gebührt daher Möricke ein grosses Verdienst, wenn er die Aufmerksamkeit auf diese Complication lenkt, die nach den bisherigen Erfahrungen entschieden als eine schwere bezeichnet werden muss. Möricke berichtet über 5 Fälle von Parotitis nach Ovariectomie, die in der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin beobachtet wurden. Sehen wir von einem von Küstner nur beiläufig erwähnten Falle ab, so finden sich weitere Beobachtungen in der Literatur nicht verzeichnet¹⁾. Es dürfte daher jede Bereicherung der Casuistik schon von Interesse sein. Besonders wünschenswerth erscheint aber die Klarlegung der Aetiologie dieser interessanten Complication. Möricke entscheidet sich zwar für die Annahme einer sogenannten sympathischen Entzündung, doch dürfte mit dieser Erklärung für das Verständniss wenig gewonnen sein. Ich will daher versuchen, grade diese Frage eingehender zu erörtern, und zwar an der Hand eines Falles, der auch in anderer Hinsicht Interessantes bietet.

Frau D. aus Stralsund, 35 Jahre alt, normal menstruiert, hat 4 Geburten überstanden. Im ersten Wochenbett erkrankte sie fieberhaft, die folgenden verliefen normal, doch blieb nach dem 3., und mehr noch nach dem 4., eine auffallende Vergrösserung des Abdomens zurück. Im Januar d. J. trat erneute Schwangerschaft ein, die anfangs ohne besondere Beschwerden verlief. Ende April stellt sich jedoch plötzlich in der Nacht Schüttelfrost, Schmerzhaftigkeit des Abdomens und Erbrechen ein. Unter diesen Erscheinungen bildete sich eine hochgradige Peritonitis aus, die nach Aussage des behandelnden Arztes Patientin an den Rand des Grabes brachte. Nach 3 Wochen konnte die Kranke das Bett wieder verlassen. Während der Erkrankung hatte sich das Abdomen ganz unverhältnissmässig stark ausgedehnt. Jede Bewegung verursachte heftige Schmerzen. Am meisten macht Patientin aber eine hochgradige Stuhlverstopfung zu schaffen, die seit dieser Zeit bestand.

Anfang Juni stellt sich Frau D. vor. Sie bot das Bild einer hochgradigen Ovarialcachexie. Die Untersuchung ergiebt ein anscheinend einkammeriges, linksseitiges Ovarialkystom, das sich bis zur Herzgrube erstreckt. Rechts ist der Uterus zu fühlen, der Fundus reicht bis an die Rippenbogen. Bei der Straffheit der Bauchdecken ist der Uterus selbst in der Narkose schwer in der Medianlinie abzugrenzen, auch die Ermittlung der Stielverhältnisse des Tumors verursachte Schwierigkeiten. Uteringeräusch und Foetalpuls nachweisbar, ebenso deutliches Ballotement der Frucht. Urinentleerung nicht behindert, Harn eiweissfrei. Die vorgeschlagene Ovariectomie wird acceptirt. In der Nacht vor der Operation treten plötzlich wieder peritonitische Erscheinungen mit heftigen Schmerzen, Erbrechen und Fieber ein. Trotz dessen wird die Operation am festgesetzten Termin ausgeführt. — Tumor mit der

vorderen Bauchwand, dem Netz und dem Dünndarm ausgedehnt verwachsen. Letzter liegt in der Ausdehnung eines Fusses platt auf dem Tumor auf, seine Durchgängigkeit ist in Folge dessen aufs Aeusserste erschwert. Trennung gelingt auf stumpfem Wege, Blutstillung veranlasst keine besonderen Schwierigkeiten. Der Stiel zeigt 3fache Achsendrehung. Der Tumor ist prall mit Blut gefüllt und weist Zeichen beginnender Gangrän auf.

Nach der Operation hält das Erbrechen, das theilweise faäulenten Geruch hat, wenn auch in geringerem Maasse wie vorher, an. Die Temperatur beträgt am Abend des ersten Tages 38,2, Puls 120 in der Minute. Am folgenden Tag lässt das Erbrechen völlig nach. Temperatur 37,2, Puls 100 in der Minute. Am Nachmittag stellt sich leichte Empfindlichkeit des Abdomens ein, die allmählich zunimmt und sich als Wehenthätigkeit charakterisirt. Bald darauf tritt die gespannte Fruchtblase vor die Geschlechtstheile. Unter fortgesetzter Wehenthätigkeit wird eine 5 monatliche Frucht ausgestossen. Nachgeburt folgt spontan. Blutung nicht vorhanden. Am Abend Puls und Temperatur normal.

Am dritten Tag Allgemeinbefinden gut. In der Gegend der rechten Parotis ist eine Anschwellung wahrnehmbar. Temperatur 38,0 Puls 120. Die Anschwellung nimmt rapide zu, es entwickelt sich ein ausgebreitetes Oedem der rechten Gesichtshälfte, welches die Augenlider zu unförmlichen, fast apfelgrossen Säcken umwandelt. Auch auf die Glandula submaxillaris und sublingualis erstreckt sich die Anschwellung. Dazu gesellen sich Schlingbeschwerden und im Laufe der Nacht so bedeutende Athemnoth, dass die Vorbereitungen zur Tracheotomie getroffen werden mussten. Die Inspection des Halses ergiebt ödematöse Schwellung der Uvula und der Gaumenbogen, Belag ist nicht vorhanden. Temperatur Abend 38,8, Puls 120. Da trotz ausgedehnter Anwendung von Eis die Geschwulst immer noch zunimmt, so wird am Vormittag des 18. Juni (24 Stunden nach Beginn der Schwellung) in der Narkose eine ausgedehnte Spaltung der Parotisgegend vorgenommen. Die Incision spaltet in breiter Ausdehnung die Fascia parotideo-masseterica und durchdringt das Parenchym der Drüse. Eiter ist nicht vorhanden. — Der Erfolg ist ein überraschender. Die schmerzhaft Spannung ist ganz geschwunden. Die Schwellung beginnt rasch abzunehmen. Die Schling- und Athembeschwerden bessern sich zusehends. Temperatur am Abend 37,5, Puls 108.

Am 19. Juni ist Temperatur und Puls normal. Schmerzhaftigkeit und Spannung hat vollständig nachgelassen, die Anschwellung ist sehr zurückgegangen. Es gehen reichliche Flatus ab, auf Ricinusöl erfolgen starke Stuhlentleerungen.

Der weitere Verlauf zeigt keine Störungen, auch die Anschwellung der Sublingual- und Submaxillargegend bildet sich allmählich zurück. Am 14. Tag verlässt Patientin das Bett und wird einige Zeit darauf geheilt entlassen.

Die Frage der Berechtigung der Ovariectomie in der Schwangerschaft steht bekanntlich nicht mehr zur Discussion. Angesichts der Gefahren, die die Complication beider Zustände bedingt, wird man sich um so leichter zu dem operativen Eingriff entschliessen, als die Resultate die Schroeder, Olshausen und Andere aufzuweisen haben, ausserordentlich günstige genannt werden müssen. Unter diesen Gefahren nimmt die erste Stelle die Achsendrehung des Stieles ein. Auch in unserem Falle mussten die zweimal auftretenden peritonitischen Erscheinungen auf Torsion des Stieles zurückgeführt werden. Schon das erste Mal waren die Symptome sehr bedrohlich, es fand jedoch, wie der Verlauf lehrte, eine Weiterernährung des Tumors statt. Dass dies auch das zweitemal in ausreichender Weise der Fall sein würde, war kaum anzunehmen, es lag daher die dringende Indication zur Entfernung des Tumors vor. Die beginnende Gangrän desselben bewies, dass diese Argumentation durchaus richtig war. Offenbar hatte nur die sofortige Entfernung des Tumors der Patientin das Leben gerettet.

Auch auf den Fortbestand der Schwangerschaft übt bekanntlich die Operation keinen ungünstigen Einfluss aus. Dass in unserem Falle Abort erfolgte, ist wohl weniger dem operativen Eingriff als den stürmischen Erscheinungen zuzuschreiben, auf welche die wiederholte Torsion des Stieles folgten.

Wenden wir uns nun zur Aetiologie dieser Complication.

Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass bei epidemischer Parotitis in manchen Fällen secundäre Entzündung des Hodens auftritt. Auch die umgekehrte Reihenfolge der Erkrankung wird berichtet. So haben Bérard, Boyer und Lynk ganze Epidemien von Orchitiden beobachtet, bei denen erst secundär die Erkrankung der Parotis folgte, und ferner erwähnt Kocher 9 Fälle von Entzündung des Hodens, die zur Zeit einer herrschenden Mumpsepidemie beobachtet wurden, ohne dass es zu einer Entzündung der Parotis kam.

Auch zwischen den weiblichen Genitalien und der Parotis bestehen ähnliche Beziehungen. Wenn auch die secundären Localisationen

¹⁾ In der soeben ausgegebenen Nummer 46 des Centralblatt für Chirurgie findet sich ein Referat über 2 neue Fälle von Parotitis nach Ovariectomie (Matweff, Ann. de gynéc. Vol. XX IV p. 105). Auch Olshausen erwähnt in der inzwischen ausgegebenen 2. Auflage seines Werkes über die Krankheiten der Ovarien einen neuen Fall.

sich vorzugsweise in Schwellung der Brüste und Labien sowie in Katarrh der Scheide und Vulva manifestiren, so kommt es nach den Beobachtungen von Bouteillier und Meynet in einzelnen Fällen doch auch zu einer entzündlichen Schwellung der Ovarien. Ein Connex beider Organe kann mithin nicht in Abrede gestellt werden. Es fragt sich nur, ob dieser Connex für die Aetiologie der Parotitis nach Ovariectomie verworfen werden kann. Ich glaube diese Frage verneinen zu müssen. Bei Mumpserkrankung handelt es sich um die Aufnahme eines specifischen Infektionsstoffes, der entweder zunächst Stomatitis erzeugt und von hier in die Speicheldrüsen gelangt oder von dem strömenden Blute her in das Gewebe der Drüse eindringt. Obgleich Koch für die erstere Ansicht eintritt und auch die Orchitis von einem Katarrh der Geschlechtswege herleiten will, den das krankmachende Agens ebenso wie die Stomatitis hervorrufen soll, so sprechen doch die 8 bis 14 tägige Incubationszeit, das prodromale Fieber, die Allgemeinerscheinungen und die Erkrankung einer ganzen Reihe von Organen wie Speicheldrüsen, Hoden, Milz und Lymphdrüsen sehr für die Gesamtinfection des Körpers.

Für die bis jetzt beobachteten Fälle von Parotitis nach Ovariectomie trifft diese Annahme jedoch nicht zu. Möricke hat für 4 von seinen 5 Fällen überzeugend nachgewiesen, dass Mumpserkrankung nicht vorlag. Auch für unseren Fall kann Mumps ausgeschlossen werden, da Patientin monatelang nur mit ihrer ganz gesunden Umgebung in Berührung kam und weder in Stralsund noch in Greifswald zur Zeit der Operation epidemische Parotitis herrschte. Auch der Verlauf und das Alter sprechen gegen eine derartige Annahme.

Einen Connex zwischen Erkrankung des Ovariums und der Parotis auch bei nicht vorhandener specifischer Allgemeininfektion anzunehmen, liegt keine Veranlassung vor. Der Fall von M. Peter, den Möricke als Beweis hierfür anführt, lässt sehr wohl eine andere Deutung zu. Auch einige weitere Fälle aus der französischen Literatur, die man zur Stütze dieser Ansicht in's Feld führen könnte, sind ebenfalls sämtlich einer anderen Deutung zugänglich. Meist betreffen sie Frauen, die wiederholt an entzündlicher Schwellung der Parotis litten, während die Menstruation aus unbekannten Ursachen oder wegen eingetretener Klimax cessirte. Die einzige Beobachtung, die in diesem Sinne verworfen werden könnte, erwähnt Billroth, der unter 7 Fällen von Quetschung des Hodens einmal Schwellung der nicht verletzten rechten Parotis auftreten sah. Eine zufällige Complication mit Mumps erscheint aber auch hier keineswegs ausgeschlossen.

Da endlich die metastatische Form von Parotitis, die nach Pyämie und anderen schweren Infektionskrankheiten auftritt, wie ein Blick auf die Krankengeschichte lehrt, ausgeschlossen werden muss, so bleibt mithin nur die Thatsache bestehen, dass nach Ovariectomie in manchen Fällen Parotitis auftritt, die nach dem bisherigen Schema nicht zu erklären ist.

Wie wir sahen ist der Weg, den die Erkrankung der Parotis nehmen kann ein zweifacher. Entweder dringen die Entzündungserreger von der gesamten Säftemasse her in die Drüse ein, oder es findet eine Einwanderung von der Mundhöhle aus statt. Da, wie nachgewiesen, in den hierher gehörigen Fällen die Allgemeininfektion fehlt, so ist der letztere Weg der wahrscheinlichere. Nehmen wir aber eine Einwanderung durch die Ausführungsgänge der Speicheldrüsen an, so fragt sich weiter, weshalb gerade nach Ovariectomie diese Einwanderung so häufig beobachtet wird. Es müssen offenbar durch die Operation Verhältnisse geschaffen sein, die entweder direct die Einwanderung begünstigen, oder der Einfluss der Operation erstreckt sich auf die Beseitigung von Hindernissen, die bis dahin der Einwanderung entgegenstanden. Ein derartiges Hinderniss bietet offenbar der Abfluss des Speichels. Eine Einwanderung der Spaltpilze durch den Gang ist doch nur unter der Voraussetzung denkbar, dass die Secretion des Speichels und der Speichelabfluss für die Dauer der Einwanderung unterbrochen wäre, sonst müsste ein Zurückschwemmen in die Mundhöhle stattfinden, oder doch zum mindesten die Einwanderung sehr erschwert werden. Können wir aber eine Sistirung des Speichelabflusses nach Ovariectomie annehmen? Diese Frage muss auf Grund einwandfreier Thierexperimente entschieden bejaht werden. Nach Paulow bewirkt nämlich die Eröffnung der Leibesöhle und das Hervorziehen einer Darmschlinge in der Mehrzahl der Fälle eine Verminderung oder Sistirung der Speichelabsonderung und vollständige Hemmung der Lingualiswirkung auf den Speichel. Die Aufhebung der Absonderung und die Hemmung der Lingualiswirkung wird entweder durch den Schluss der Bauchhöhle aufgehoben oder sie dauert mit derselben Intensität fort.

Zweifelloso werden durch die Ovariectomie dem Thierexperimente analoge Verhältnisse geschaffen. Damit erklärt sich auch die auffallende Thatsache, die Möricke am Schlusse seiner Arbeit besonders hervorhebt, die Thatsache nämlich, dass bis jetzt diese Zufälle auf

der Berliner Frauenklinik nur nach Ovariectomie und niemals nach anderen gynäkologischen Operationen beobachtet wurden, die doch im Vergleich zur Ovariectomie bei dem grossartigen Material ausserordentlich viel häufiger vorkommen. Nur die Myotomie und die Castration und bis zu einem gewissen Grade vielleicht die vaginale Uterusexstirpation bieten analoge Verhältnisse. Da gerade die Myotomien in neuerer Zeit sich sehr mehren, so bleibt abzuwarten, ob nicht auch nach dieser Operation entzündliche Schwellung der Speicheldrüsen zur Beobachtung gelangt. Sehr begünstigt wird das Zustandekommen der Parotitis auch durch die eigenartigen Verhältnisse unter denen sich gerade die Operirten nach Ovariectomie befinden. Bekanntlich werden die ersten Tage bei absolut ruhigem Verhalten weder feste noch flüssige Nahrungsmittel, ja nicht einmal Wasser gereicht, die Mundflüssigkeit befindet sich daher in einem Zustand der Ruhe, welcher der Entwicklung der Entzündungserreger nur zu Statten kommen kann. Durch das zeitweise auftretende Erbrechen wird allerdings dieser Zustand der Ruhe gestört, es dürfte jedoch noch besonders hervorzuheben sein, dass eine Vermehrung des Speichelabflusses, die sonst der Brechact im Gefolge hat, hier wegen Sistirung der Absonderung nicht eintreten kann.

Die Complication, die sich übrigens keineswegs auf die Parotis allein beschränkt, sondern in mehr oder minder heftigem Grade sich auch auf die übrigen Speicheldrüsen erstreckt, muss entschieden als eine schwere bezeichnet werden. Von Möricke's fünf Fällen endete einer direct mit dem Tode, während ein zweiter, wie aus einer späteren Mittheilung Schröder's hervorgeht, an anderen Complicationen zu Grunde ging. Dass auch unser Fall ein sehr ernster war, geht aus der Krankengeschichte hervor. Der günstige Verlauf war jedenfalls in erster Reihe der frühzeitigen und ausgiebigen Incision zu danken, die ich daher nicht dringend genug empfehlen kann. Ganz abgesehen von der momentanen Erleichterung kann durch frühzeitige und ausgedehnte Spaltung einer langwierigen Eiterung vorgebeugt werden, zu der grosse Tendenz besteht und die, wie die Fälle von Möricke beweisen, für schwache und wenig widerstandsfähige Personen verhängnissvoll werden kann.

Prophylactisch erscheint aber die peinlichste Reinigung und Desinfection der Mundhöhle vor der Operation von der grössten Wichtigkeit.

III. Ein Fall von multipler Sclerose des Gehirnes und Rückenmarkes in Folge von Syphilis.

Von

Dr. Schuster in Aachen.

Vorgetragen auf der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg.

Ueber die Entstehungsursachen der multiplen (oder disseminirten Heerd-)Sclerose ist bis heute noch wenig Sicheres bekannt. In seiner berühmten Abhandlung über diese Krankheit erwähnt Charcot als ein ätiologisches Moment den Einfluss gewisser acuter (Infectious-) Krankheiten (wie Typhus, Cholera, Variola), auch sind als Gelegenheitsursachen feuchte Kälte und psychische Depressions-Affecte angeführt.

Erb giebt noch hereditäre Einflüsse für die Aetiologie an. Nach Strümpell (Krankheiten des Nervensystems, 1884) ist über die Aetiologie so gut wie nichts bekannt. Dieselbe Angabe macht Althaus in seiner Abhandlung über Sclerose des Rückenmarkes (1884).

In der mir zu Gebote stehenden Literatur finde ich nur bei Wernicke, in seinem Lehrbuche der Gehirnkrankheiten, neben den erwähnten Einflüssen auch die Angabe, „dass ein kleiner Theil der Fälle auf Syphilis zu beruhen scheine“. Dann giebt Greiff in seiner Arbeit über diffuse und disseminirte Sclerose des Centralnervensystems (Archiv für Psychiatrie, 14. Bd., 1883) bei dem zweiten von ihm erwähnten Falle auch tertiär syphilitische Symptome an.

Betreffs der Prognose lauten bis jetzt die Aussprüche der Autoren ungünstig; ein Heilungsfall sei nicht beobachtet, im Gegentheil solle die Krankheit lethal enden innerhalb 2 bis 12 Jahren. Allerdings muss der Umstand erwähnt werden, dass man in mehreren Fällen Besserungen hat eintreten sehen, die aber nicht von Dauer waren, und dass einzelne Fälle bis zu 20 Jahren dauerten.

Wenn ich nun dem Angegebenen gegenüber der hohen Versammlung einen Krankheitsfall mittheilen kann von multipler Sclerose, der einerseits ätiologisch mit einer der Gewissheit nahen Wahrscheinlichkeit auf Syphilis zurückgeführt werden kann, andererseits statt der schulmässigen Verschlimmerung in Folge der zweimal vorgenommenen Behandlung jedesmal bedeutende Besserung, und zwar das zweite Mal

bis fast zur Heilung aufzuweisen hat, so darf ich darin wohl eine Rechtfertigung meiner Mittheilung an dieser der ernsten Wissenschaft geweihten Stelle finden.

Da in dem mitzutheilenden Falle nicht die nachträgliche Section den Aufschluss über die Natur des Centralnervens liefern konnte, so müssen die Symptome Seitens des Kranken derartige gewesen sein, dass die Annahme der Diagnose „multiple Sclerose“ unabweisbar war.

Ich erlaube mir nun, die Krankengeschichte mitzuthemen.

Herr Br., 32 Jahre alt, kam am 1. December 1884 in meine Behandlung. Er hatte vor 6 Jahren in Folge geschäftlicher und Familien-Unannehmlichkeiten an Insomnia und Hypochondrie gelitten; er wurde hiervon durch abendliche warme Bäder innerhalb sechs Wochen geheilt. Er inficirte sich im Juli 1883 und gebrauchte wegen heftigen Kopfschmerzes, allgemeinen Fleckenausschlags und Halsgeschwürs 54 Quecksilbereinreibungen und im Jahre 1884 Jodnatrium mit Bromkali. Seit 5 Monaten verspürt er neben allmählich immer mehr erschwertem Gehen und Schreiben Zittern in den Händen und später auch in den Beinen. In der letzten Zeit kann er mit Mühe 10 Minuten lang anhaltend gehen.

Der Status am 1. December 1884 war folgender:

Patient ist eher klein an Gestalt, aber von gutem Körperbaue; er sieht mager aus (wiegt 57 kilo).

Beim Hereintreten ins Zimmer zeigt sich erschwerter, steifer Gang, wobei die Füße nicht vom Boden gehoben werden, sondern denselben schleifen. Patient geht langsam, bei den Versuche, rasch uher zu kommen, überstürzt er sich und fällt sofort zu Boden. Das Stehen auf beiden Füßen bei geschlossenen Augen ist schwer; er geräth dabei sofort in stärker zunehmendes Schwanken. Stehen auf einem Fusse ist ganz unmöglich.

Es bestehen sehr stark erhöhte Kniereflexe, auch beiderseits stark ausgesprochener Fussclonus, am stärksten rechterseits. Der Versuch passiver Bewegungen an den Unterextremitäten geschieht nicht ohne Widerstand. Der Abdominalreflex ist stark erhöht.

Es besteht Zittern in beiden Händen, Armen, Schultern, Hals und Gesicht. Das Zittern der Arme wird stärker, wenn sie vom entblüsten Thorax entfernt werden sollen. Beim Aufheben der Arme entstehen dann gleichzeitig klonische Krämpfe der Thorax- und Schulter- und Halsmuskeln. Klopfen auf den Musc. biceps, sowohl des rechten, wie des linken Oberarmes ruft nicht allein starke Armreflexe hervor, dieselben sind auch von klonischen Krämpfen der Thoraxmuskeln begleitet.

Beim Hervorstrecken der Zunge entsteht Tremor der Zunge und des unteren Facialisgebietes. Die Augen zittern scheinbar nicht; verdeckt man aber das eine Auge und lässt das andere dem vorgehaltenen Finger langsam folgen, so machen beide Augäpfel hin- und hergehende Sägebewegungen. Lässt man die Augen schliessen und den Kopf gerade halten, so zittert der ganze Kopf, man merkt aber auch das dann entstehende Zittern beider Bulbi zwischen den nicht ganz geschlossenen zitternden Augenlidern. Charakteristisch ist das Schreiben. Der Versuch zu schreiben geschieht wegen zunehmenden Zitterns der Hand mit grosser Mühe, dabei fährt die Feder nach verschiedenen Richtungen, sowohl nach rechts wie links und oben weit aus, oder ins Papier hinein.

Leider sind die Schriftproben aus der ersten Zeit der Behandlung verloren gegangen; aber es liegen noch solche aus der Zeit der begonnenen Besserung vor, wo namentlich die I-Punkte charakteristisch für das Zittern beim Schreiben sind, die keine Punkte, sondern unregelmässige, sternförmige Bildungen sind.

Das Führen eines Löffels Medicin zum Munde geschieht unter sich steigendem Zittern des Armes und der Hand, so dass der Inhalt verschüttet wird.

Es besteht zuweilen erschwertes Sprechen, das seltene Male bis zum Stottern kam. Das Lesen ermüdet den Kranken bald. Es besteht mässiger Kopfschmerz, geringes Schwindelgefühl. Zuweilen tritt Ohrenscherz und erschwertes Hören auf.

Die Untersuchung der Wirbelsäule ergibt Schmerzhaftigkeit der unteren Halswirbel, aller Dorsalwirbel bis zum ersten Lendenwirbel. Letzterer und der zwölfte Dorsalwirbel sind sehr schmerzhaft auf Druck. Es treten zuweilen Krämpfe in der Magengegend auf zugleich mit Intercostalschmerzen; auch besteht eine Art Gürtelgefühl als Druckgefühl unterhalb der letzten Rippen beiderseits bis zur Mitte des Leibes sich erstreckend.

Andere Sensibilitätsstörungen sind nicht nachzuweisen. Geringer Appetit; Constipation, langsames, sonst aber regelmässiges Uriniren, Erectionen selten, aber vorhanden.

Zuweilen verspürt Patient Stösse durch den Körper, besonders durch die Beine sowohl im Sitzen, wie im Liegen; denselben geht ein Kitzelgefühl in den Sohlen vorher. Es kommen auch unwillkürliche Streckungen in Armen und Beinen vor.

Es besteht ein längliches Ulcus der Pharynxschleimhaut; neben vergrösserten Halsdrüsen eine vereiterte Lymphdrüse rechterseits; Periostitis tibiae dextrae. Im Verlaufe der Kur bildet sich eine schmerzhaft auftretende des unteren Endes der linken Tibia, insbesondere des Malleolus internus aus. Patient gebrauchte seine Kur 2 1/2 Monate lang; dieselbe bestand in Quecksilbereinreibungen nebst 28 R. warmen Bädern von meist halbstündiger Dauer, die der Kranke mit Vorliebe nahm; ausserdem fand methodische Ableitung auf den Darm sowie jede Woche die Anwendung des Paquelin in den Rücken statt. Das Resultat war folgendes:

Patient kann zwei Stunden anhaltend gehen, verspürt dann aber Schmerzen in den Füßen. Er fühlt aber nicht mehr die Hemmung, die ihn früher im Gehen hinderte. Die Füße werden beim Gehen vom Boden erhoben; die Beine fallen aber noch etwas steif zu Boden. Die Stösse durch die Beine kommen seltener und viel schwächer. Das Fussphänomen ist beiderseits verschwunden; dagegen bestehen noch erhöhte Patellarsehnen-Reflexe. Das Zittern in den Oberextremitäten, der Zunge, das Zittern des Gesichtes und Kopfes ist verschwunden. Die Zunge zittert erst, wenn sie lange hervorgestreckt gehalten wurde. Die Bulbi zeigen kaum noch Zickzackbewegung angedeutet. Es kommen noch selten Zuckungen durch die Arme. Die Wirbelsäule ist nicht mehr empfindlich; das Gürtelgefühl ist verschwunden. Stuhl tritt täglich von selbst ein.

Der Pharynx und die vereiterte Drüse sind geheilt. Nur im unteren linken Tibiagebiet besteht noch eine unbedeutende, kaum schmerzhaft Schwellung. Das Körpergewicht hat um 1 1/2 kg zugenommen.

*folautnig am
General Quiver
Newman 10 g.
Papiere laut d. d.
1088*

*Nicolaï Ivanowitsch
d. 15. Jan. 1885*

Schrift im Januar 1885.

*folautnig am General
Gawronne 10 g.
Papiere laut d. d.*

*1088
Nicolaï Ivanowitsch
d. 15. Jan. 1885*

Schrift im Juli 1885.

Patient musste nach seiner Heimath zurückkehren.

Am 12. Juni dieses Jahres sah ich denselben wieder.

In der Zwischenzeit war im harten Gaumen ein Schmerz entstanden, auf den unter Abstossung eines Stückes Knochen eine Kaffeebohnen-grosse Perforation des harten Gaumens erfolgte.

Status am 12. Juni 1885. Das Körpergewicht beträgt 61½ kg. Das Gehen ist viel freier; das Gehen bei geschlossenen Augen noch schwankend. Beim Stehen auf beiden Füßen bei geschlossenen Augen zeigt sich erst nach längerem Stehen Schwanken; auf dem linken Fusse steht Patient bei geschlossenen Augen befriedigend, auf dem rechten mangelhaft. Lauf- oder Drehbewegungen sind unmöglich. Fussklonus nur leicht angedeutet, erhöhtes Kniephänomen. Stösse in den Beinen schwächer als früher. Das Zittern der Ober- und Unterextremitäten tritt nicht ein, dagegen zeigt sich wieder ein Zittern des Kopfes und der Augenlider, wenn Patient den Kopf bei geschlossenen Augen ruhig halten soll.

Es besteht eine Perforatio processu palatini maxillae mit verheilten Rändern; der Malleolus internus der linken Tibia ist auf Druck ein wenig empfindlich.

Es wurde eine der ersten ähnliche Kur eingeleitet und am 12. August beendet.

Das Resultat war folgendes:

Das Zittern ist überall verschwunden. Das Kopfzittern verschwand bereits Ende Juni.

Patient geht 2 Stunden anhaltend ohne Anstrengung. Er kann sich im Zimmer tanzend herumdrehen und Laufbewegungen machen. Das Stehen auf dem rechten Fusse bei geschlossenen Augen ist noch mangelhaft; der Gang etwas schwerfällig. Patient will aber von jeher etwas tappend gegangen sein.

Morgens beim Aufstehen, oder beim Sichhinlegen nach dem Bade tritt eine Steifigkeit in den Beinen mit unwillkürlichen Streckungen ein.

Die Periostitis tibiae ist verschwunden. Körpergewicht 62½ kg.

Die eben geschilderten Symptome, welche sich in dem erwähnten Falle Seitens des Nervensystems geltend machten, können wohl nicht anders, als wie der multiplen Cerebrospinal-Sclerose zukömmlich gedeutet werden. Die Sensibilitätsstörungen lassen sich leicht durch spezifische Erkrankung der Wirbel erklären.

Der spastisch-paralytische Gang, die bedeutend gesteigerten Knie- und Fussphänomene, die gesteigerten Armreflexe, die sich in Ober- und Unterextremitäten kundgebenden Streckungen, das Fehlen der Sphinkterenstörungen und auffälliger Sensibilitätsstörungen gehören der Erkrankung der Vorder-Seitenstrangfasern an, wie wir sie bei der reinen spastischen Spinalparalyse, aber auch gerne bei der multiplen Sclerose finden. Daneben bestand aber ein Zittern, sowohl Seitens der Oberextremitäten, des Kopfes, als wie auch der Augäpfel, das sich deutlich als Intentionzittern kennzeichnete. Dieses Zittern des Kopfes, der Augen, des unteren Facialisgebietes, der Zunge, das der Erkrankung des Gehirnes resp. der Medulla oblongata zugemessen wird, ist nebst dem Handzittern und im Verein mit Erscheinungen der spastischen Spinalparalyse pathognomonisch für die multiple Sclerose.

Die statische und locomotorische Ataxie muss wohl bei Abwesenheit auffälliger Sensibilitätsstörungen auf Erkrankung des Kleinhirns geschoben werden; hierdurch wird die Annahme der multiplen Sclerose eher bekräftigt, als beeinträchtigt.

Man könnte nun auch in diesem Falle, weil die Sehstörungen fehlten, gerade deshalb an die von Westphal beschriebene Pseudosclerose denken, die fast alle Erscheinungen der multiplen Sclerose macht, ohne dass besondere anatomische Veränderungen im Centralnervensystem nachweisbar gewesen wären, die sich ja bei der multiplen Sclerose in makroskopischen Flecken darbieten. Bei der Pseudosclerose fehlt aber auch der Nystagmus, der in dem eben angeführten Falle nachweisbar war. Deshalb muss die Annahme der multiplen Sclerose aufrecht erhalten werden.

Eine zweite Frage ist nun die, ob die multiple Sclerose in dem gegebenen Falle auf Syphilis beruhte? Es bestanden allerdings gleichzeitig neben den Nervensymptomen ausgesprochene Zeichen syphilitischer Knochen-, Schleimhaut- und Lymphdrüsen-erkrankung. Deshalb lag die Annahme der Erkrankung des Centralnervensystems als abhängig von der Syphilis durchaus nahe. Diese Annahme musste aber zur Gewissheit werden, wenn es gelang, durch dieselbe spezifische Kur sowohl die handgreiflichen syphilitischen Erscheinungen, wie die der multiplen Sclerose gleichzeitig zur wesentlichen Besserung oder gar zum Verschwinden zu bringen. Ein solcher Erfolg musste um so beweisender sein, als bis jetzt die Therapie der multiplen Sclerose eine aussichtslose war. In der That ist ein solcher Erfolg auf jede der beiden vorgenommenen Kuren eingetreten.

Mit der ersten Kur schwanden die syphilitischen Knochen-erscheinungen zum grossen Theil, die der Drüsen und der Schleimhaut

vollständig; gleichzeitig hiermit verschwand das Zittern und das Fussphänomen gänzlich, der Gang wurde freier, ausdauernder.

Nach der ersten Kur trat eine neue Knochen-erkrankung auf, es stellte sich auch das Zittern des Kopfes wieder ein, sowie leichte Andeutung des Fussklonus. Es bestand noch ein Rest der Periostitis tibiae, aber auch noch ein Hemmniß für Dreh- und Laufbewegungen.

Durch die zweite Kur wurden beide Krankheitserscheinungen gleichzeitig beseitigt, sehr bald schon das Kopfzittern. Als Erinnerung an die grossen Nervenstörungen bleiben nur der erhöhte Patellar-sehnenreflex und die zeitweise auftretenden unwillkürlichen Streckungen der Unterextremitäten.

Man muss sich freilich auch fragen, ob die hier erzielte Besserung, resp. Heilung der multiplen Sclerose nicht unabhängig von den vorgenommenen Kuren eingetreten sein kann, da ja im Verlaufe der multiplen Sclerose selbst für längere Zeiträume Remissionen beobachtet sind.

Diese zeitweisen Remissionen und Intermissionen sind aber meines Wissens bisher nur in der ersten Krankheitsperiode beobachtet, also in derjenigen, in welcher die Klagen über Parese bestehen, aber die spastischen Erscheinungen nicht ausgebildet sind. Wie dem aber auch sein möge, man ist doch wohl genöthigt, die in zwei verschiedenen Zeiträumen unter derselben spezifischen Behandlung jedesmal erzielte Beseitigung der wesentlichen Krankheits-symptome als Beweis anzusehen, dass dieselbe die Folge der Behandlung ist. Man muss dieses wohl um so mehr annehmen, als ja auch die unabwiesbaren syphilitischen Symptome in gleichmässiger Weise mit denen der multiplen Sclerose zurückgingen. Der jedesmalige Erfolg der beiden Behandlungen beweist daher die syphilitische Natur der multiplen Sclerose.

Man kann nun freilich noch einwerfen, dass trotz Beseitigung der wesentlichen cerebralen und spinalen Erscheinungen so bald nach Beendigung der Kur von einer Heilung der multiplen Sclerose deshalb nicht die Rede sein kann, weil mit Rücksicht auf die gebliebenen, wenn auch unbedeutenden Resterscheinungen erst nach längerer Beobachtungszeit entschieden werden kann, ob die Krankheit nicht plötzlich wieder zum Ausbruche kommt. Dieser Einwand kann für die hier geschilderte multiple Sclerose insofern zugelassen werden, als dieselbe eine syphilitische ist, und deshalb trotz erfolgreicher Behandlung jetzt noch die Sicherheit fehlt, ob die syphilitische Grundlage auch bereits getilgt ist. Aber gerade wegen dieser Ursache würde ein erneutes Auftreten der multiplen Sclerose auch wohl ein drittes Mal erfolgreich bekämpft werden können.

Ist nun aber der Nachweis von dem syphilitischen Charakter der berichteten multiplen Sclerose gelungen, so hat auch die Aussichtslosigkeit ihrer Behandlung für die der Syphilis angehörigen Fälle ihr Recht verloren, und es gilt von nun an, nachzuforschen, ob nicht häufiger, als bis jetzt angenommen wurde, die so weit verbreitete Syphilis die Ursache der multiplen Sclerose sei.

IV. Ueber einen Fall von Gehirnembolie.

Von

Dr. Wilbrand - Hamburg.

Vortrag, gehalten im Hamburger ärztlichen Verein am 6. October 1885.

M. H.! Ich möchte Ihnen hier einen Fall von Gehirnembolie vorführen, der für die Localisation der Gehirnfunktionen von Bedeutung ist, indem die hier erkrankten Gehirnpartien genau die Symptome während des Lebens darboten, welche die Gehirnphysiologie als die denselben zukömmlichen Heerderscheinungen bis jetzt festgestellt hat.

Es handelt sich um einen 60jährigen bis dahin gesunden Mann, der nach einem kalten Sitzbade plötzlich von Schwindel, sehr heftigen Kopfschmerzen in der linken Hinterhauptsgegend befallen wurde und zugleich einen Nebel im rechten Gesichtsfelde bemerkte, der in den nächsten Tagen an Intensität und Umfang zunahm, so dass am fünften Tage nach diesem Anfälle der Patient mit einer complete und absoluten rechtsseitigen lateralen Hemianopsie sich mir vorstellte. Die Ausdehnung der linken Gesichtsfeldhälfte war eine normale, der Farbensinn und die Sehschärfe waren ebenfalls normal, es zeigte sich jedoch auf beiden Augen eine ziemlich prominente Stauungspapille.

Da andere Symptome von Heerderscheinungen fehlten, wurde aus den Erscheinungen des Schwindels, des im linken Hinterhaupte localisirten heftigen Kopfschmerzes und der homonymen rechtsseitigen Hemianopsie die Diagnose auf einen Tumor im linken Hinterhauptslappen gestellt.

Nachdem mehrere Wochen diese Erscheinungen in der eben geschilderten Weise bestanden hatten, wurde Patient eines Tages plötzlich von rechtsseitiger Hemiplegie befallen unter Mitbetheiligung des

rechten Hypoglossus und Facialis. Dabei waren die gelähmten rechten Extremitäten stark gedunsen und geröthet, und es trat ein auffälliger Zerfall des Zahnfleisches ein. Die Sensibilität der rechten Seite war kaum merklich alterirt. Häufig traten dabei Anfälle von Schleuderbewegungen der beiden rechten Extremitäten auf.

Mit der Zeit erholte sich Patient wieder, die Lähmung ging in Hemiparese über, schliesslich konnte Patient wieder gehen und die rechte Hand zu kleineren Verrichtungen wieder gebrauchen. Die Parese des rechten Facialis und Hypoglossus verlor sich gänzlich. Der Fortbestand der lateralen rechtsseitigen Hemianopsie wurde durch diese Attacke nicht beeinflusst. Allmählich traten nun auch aphasische Symptome dazu, die unter die Form der Leitungsaphasie (Wernicke) zu zählen waren, und über welche ich Ihnen nachher näher berichten werde.

Auffälliger Weise bildete sich trotz des Hinzutretens neuer Heerdeerscheinungen die beiderseitige Stauungspapille fast völlig zurück.

Die letzten Monate seines Daseins entzog sich der Patient der ärztlichen Beobachtung und machte schliesslich durch Erhängen seinem Leben ein Ende.

Die Section ergab anstatt des erwarteten Tumors eine Schrumpfung des linken Hinterhauptslappens, als secundäre Erscheinung nach einer durch heerdweise Embolie gesetzten Erweichung.

Zunächst haben wir nun eine Erklärung für das Auftreten einer beiderseitigen Stauungspapille in diesem Falle zu geben, wo anstatt des raumbeschränkenden Moments im Schädelinnern die Schrumpfung eines Hinterhauptslappens constatirt worden war.

Wernicke sagt in seinem Lehrbuche der Gehirnkrankheiten, dass im Beginne der Gehirnembolie sehr häufig eine Schwellung des betroffenen Gehirnthells gefunden werde, und erklärt dies mit dem Umstand, dass die Blutgefässe umgebenden perivascularären Lymphräume im Momente des Collabirens der Gefässe sich strotzend voll Lymphe saugten. Durch das plötzliche Zuströmen von Lymphe in den embolisirten Gehirnthheil wird nun einestheils die Schwellung dieser Gehirnprovinz bewirkt und andertheils eine Druckschwankung der Cerebrospinalflüssigkeit in den Ventrikeln hervorgerufen und dadurch das Ependym zur Abscheidung neuer Ventrikelflüssigkeit angeregt. Durch die dadurch gesetzte absolute Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit und durch das raumbeschränkende Moment von Seiten des geschwollenen Hirnthells wird der Liquor cerebrospinalis in die Scheiden des Opticus hineingetrieben und ruft dort die bekannten Erscheinungen der Stauungspapille hervor.

Mit der auf die Erweichung folgenden Schrumpfung am embolisirten Gehirnthheil vermindert sich auch das raumbeschränkende Moment, und die Stauungspapille bildet sich wieder allmählich zurück. Dieses Zurückgehen der Stauungspapille bei Fortdauer der Heerdeerscheinungen oder einem eventuellen Hinzutreten neuer Heerdeerscheinungen kann man vielleicht zur Differentialdiagnose zwischen Gehirntumor und Gehirnembolie verwerten. —

Zu den directen Heerdeerscheinungen des Thalamus opticus gehören anfallsweises Auftreten von Schleuderbewegungen der gegenüberliegenden Seite neben späterer Contractur der betreffenden Musculatur. Ferner nach Petrina auch vasomotorische Störungen der gegenüberliegenden Körperhälfte.

Zu den indirecten Heerdeerscheinungen des Thalamus opticus gehört Hemiparese und ein leichter Grad von Hemianästhesie der gegenüberliegenden Seite mit späterem Zurückgehen dieser Symptome.

Dabei ist noch als directe Heerdeerscheinung von Seiten des Pulvinar die laterale homonyme Hemianopsie zu erwähnen.

Sie sehen, dass alle diese Erscheinungen bei unserem Patienten beobachtet wurden 5 Wochen nach Auftreten des älteren Heerdes. Die Section zeigte eine völlige Erweichung frischeren Datums des ganzen linken Thalamus opticus.

Als Quelle der Anfangs aufgetretenen rechtsseitigen lateralen Hemianopsie wurde eine Sclerisirung des ganzen sagittalen Marklagers der optischen Leitung im linken Hinterhauptslappen bis an die innere Kapsel heran, diese jedoch freilassend gefunden. An der medianen Seite des Hinterhauptslappens war die Rinde des Zwickels und der ganzen hinter die Fissura calcarina gelegenen Pars occipitalis völlig atrophisch.

Es erübrigt uns noch die Symptome von Leitungsaphasie zu erwähnen.

Ferner zeigte der Sectionsbefund eine Erweichung der Rinde der hinteren Hälfte des Spindellappens (III. Schläfenwindung) des Gyrus hippocampi und der Unterfläche des ganzen Occipitallappens. Diese Veränderung im Zusammenhange mit der Erweichung des ganzen sagittalen Marklagers des linken Hinterhauptslappens (die rechte Hemisphäre war völlig gesund) müssten irgendwo die den Sprachzwecken dienenden von der intacten rechten Sehsphäre nach der linken Hemisphäre hinreichende Associationsfasern getroffen haben, denn das linke Sehcentrum functionirte nicht mehr nach Ausweis des Gesichtsfeldes. Die rechte Seh-

sphäre war aber völlig intact. Ferner war das Gehör auf beiden Seiten völlig normal, da Patient Alles genau hörte und auch verstand, was man zu ihm sprach. Ebenso war in der Articulation der Sprache keine Störung vorhanden.

Um auf die einzelnen Erscheinungen näher einzugehen, so schien zunächst die Association zwischen der rechten Sehsphäre und der linken Hörsphäre gestört gewesen zu sein. Denn zeigte man dem Patienten einen beliebigen Gegenstand und fragte ihn nach dem Namen desselben, so konnte er für viele Dinge spontan den Namen nicht finden, sagte man ihm aber z. B. dies ist ein Spiegel, dann gab er zur Antwort „wir wollen es einmal so nennen, das hat aber auch einen andern Namen“. Auf die Vorlage eines rothen Farbenblättchens antwortete er: „Wie soll ich das nun nennen, das ist die neue Farbe, das ist die ekelhafte Farbe, das ist die Farbe wieder.“ Ein anderes mal sagte er: „man kann es wohl roth nennen, aber es hat auch einen andern Namen.“ Ausserdem war auch der Weg vom rechten Sehcentrum nach der Broca'schen Region nach dem Sitze der Bewegungsvorstellungen für die Articulation der Sprache gehemmt, denn der Kranke verwechselte oft die Lesezeichen, bisweilen bezeichnete er A mit O, seinen Sohn Karl nannte er stets Zacharias, statt gieb mir den Kamm, gieb mir den Häring etc. Von mehrsilbigen Worten las er die meisten Silben richtig, für die letzten Silben eines Wortes gebrauchte er meist selbstgebildete Wortendigungen. So las er statt Hamburg — Hammelingen.

Seinen Namen schrieb er richtig.

Ausserdem zeigte die Section eine descendirende Atrophie im linken Tractus opticus, offenbar abhängig von der Erweichung des Corpus geniculat. externum und internum der linken Seite. —

V. Die Pasteur'sche Methode zur Verhütung der Hydrophobie bei Gebissenen.

Von
Dr. Schuster-Aachen.

Gestatten Sie mir, sehr geehrter Herr Redacteur, Ihnen meine Wahrnehmungen zu unterbreiten, welche ich bei einigen Anfangs dieses Monats gemachten Besuchen der Pasteur'schen Poliklinik zur Vorbeugung der Wuthkrankheit hatte.

Vorab jedoch sage ich auch hier Herrn Pasteur meinen Dank für die Bereitwilligkeit, mit der derselbe mich in seinen Räumen zuließ und mich in den verschiedenen Abtheilungen herumführte, wo sein Versuchsmaterial sich in so massenhafter Weise in geeigneten Sicherheitskäfigen und Behältern angehäuft vorfindet.

Bei meinen Morgenbesuchen musste ich staunen, wie viele Leute tagtäglich von wuthverdächtigen Hunden gebissen werden. Da drängten sich ältere Männer und Frauen bis zu den kleinsten Kindern in dem allerdings nicht geräumigen Vorzimmer zur ersten oder wiederholten Schutzinjection gegen den Ausbruch der Lyssa. Am 2. December Morgens wurde der 70ste von einem wuthverdächtigen Hunde Gebissene, ein Gardeofficier in Begleitung seines Arztes erwartet. Er war von Petersburg aus telegraphisch angemeldet. Deutschland, England, Algier, insbesondere aber Frankreich haben Gebissene geschickt, und jeder Tag bringt neue Zuwanderer. Dieselben wohnen privatim, kommen täglich zu Pasteur, und nur, wenn die Bisswunden eine Hospitalbehandlung erforderlich machen, werden sie dem Hospitale übergeben, wo dann gleichzeitig die Schutzinjectionen stattfinden. Je früher letztere in der Incubationszeit vorgenommen werden können, um so grösser ist die Aussicht der Vorbeugung. Gerade die lange Incubationszeit, welche die Rabies beim Menschen bis zum Ausbruche erfordert, ermöglicht Pasteur, das an Thieren erprobte Schutzverfahren noch vor dem Ausbruche der Krankheit beim Menschen zur Entwicklung zu bringen.

Man fragt sich mit Recht, sind denn nun wirklich die Gebissenen auch von wuthkranken Hunden gebissen worden? Dieses wird durchaus noch nicht durch ein bejahendes Meist die Leute begleitendes Attest des Präfecten bewiesen, dem oft noch das bestätigende des Veterinärarztes beiliegt. Damit ein Hund als wuthkrank ausgegeben werde, ist es nicht allein ausreichend, dass er einen oder mehrere Personen beisst, er muss auch in Folge seiner Krankheit einige Tage nach deren Ausbruche — oder, wenn er Nahrung zu sich nimmt, nach 8 bis 14 Tagen — verenden; es muss aber auch drittens eine von ihm auf andere gesunde Hunde oder Kaninchen vorgenommene Impfung — am sichersten durch Injection einer aus dem Rückenmark des verendeten Thieres und sterilisirter Bouillon bereiteten Emulsion in den Subarachnoidalraum nach vorheriger Trepanation — wieder Rabies hervorrufen.

Da nun bis jetzt die verendeten oder getödteten Hunde nicht

mit den Patienten bis in das Laboratorium Pasteur's gelangt sind, so kann auch eine streng wissenschaftliche Prüfung der betreffenden Hunde auf ihre Krankheit nicht stattgefunden haben; sie war eben nicht möglich. Ist aber darum die Pasteur'sche Heilmethode zu verurtheilen? oder auch noch deshalb, weil nicht alle Bisse wirklich wuthkranker Hunde zum Ausbruche der Wuthkrankheit führen? In dem Pasteur'schen Laboratorium wird augenblicklich allerdings eine merkwürdige Therapie getrieben gegen eine bis dahin unbedingt todbringende, fürchterliche Krankheit, und das in ausgedehntem Maasse. An und für sich muss die Berechtigung hierzu vom practischen Standpunkte aus zugestanden werden. Wenn ein von einem der Wuth verdächtigen Hunde Gebissener zum Arzte gebracht wird, so wartet letzterer nicht, bis die Rabies beim Hunde wissenschaftlich constatirt ist, sondern er brennt so früh und so gründlich wie möglich die Wunde aus, obzwar er weiss, dass hierdurch keine absolute Sicherheit vor dem Ausbruche der Wasserscheu gegeben ist, wenn der Hund wirklich wuthkrank war. Das Ausbrennen hat keine schlimme Folgen; und Pasteur's Verfahren hat nach seiner Ansicht — auch keine schlimme Folgen.

Wenn ein herrenloser, fremder Hund in einen Ort einbricht, dort Katzen, Hunde, Menschen beisst, wegläuft, zurückkehrt, theils ruhig dahergehend, den Kopf nach abwärts gebeugt, theils plötzlich aufspringend die ahnungslosen Leute anfällt, schliesslich, wie mir der mit noch vier anderen seines Ortes erheblich gebissene, kräftig gebaute, aber leidend aussehende französische Bauersmann erzählte, todgeschossen wird, und der Thierarzt nun im Magen des Thieres Stroh, Leder findet und das Thier als von der Wuth befallen gewesen erklärt: so ist man doch wohl genöthigt, nicht allein, wie dies auch hier geschah, alle gebissenen Thiere zu tödten, sondern auch die mehr oder weniger schwer gebissenen Menschen — der kräftige Bauersmann erhielt den Biss in die Hand, als er eine nichts-ahnend dahergehende Frau ins Haus ziehend vor dem Hunde retten wollte — der ernstesten prophylactischen Behandlung zu unterziehen. Dieselben wurden zu Pasteur geschickt, der bei Jedem innerhalb 8 Tage acht subcutane Injectionen mit aus wuthvirushaltigem Rückenmark und sterilisirter Fleischlösung durch Verreibung bereiteter Emulsion durch seinen Assistenten, einen erfahrenen Arzt, vornehmen liess. Diese Injectionen geschehen derartig, dass zuerst ein 8 Tage alter in trockener, reiner Luft aufbewahrter Virusstoff, dann ein 7 tägiger, dann ein 6, zuletzt ein einen Tag alter Virusstoff, wie angegeben zur Emulsion verrieben, subcutan mittels reiner Pravaz'scher Spritze injicirt wird.

Wenn, wie dies in Algier geschah, drei Kinder von einem Hunde gebissen werden, von denen das eine im Hospitale an den Erscheinungen der Hydrophobie stirbt, und die beiden anderen nun erst, zwei Monate nach stattgehabtem Bisse, zu Pasteur geschickt werden, so ist gewiss die Vornahme eines Heilverfahrens berechtigt, das nach der Ueberzeugung seines Erfinders nicht schadet, möglicherweise aber auch in ungünstigen Fällen, wenn nur nicht die Zeichen der Wuthkrankheit schon ausgebrochen sind, noch rettend nützen kann.

Als in meiner Gegenwart in die mit kaustischem Kali belegte Flasche, welche ausser der gewöhnlichen weiten mit desinficirter Watte verstopften Oeffnung noch eine gleiche oberhalb ihres Bodens zur Luftcirculation hatte, das Rückenmarksstück eines an Impfrabies verendeten Kaninchens aufgehängt wurde, um anderen Tages — es trocknet bereits innerhalb drei Stunden in der Flasche bemerkbar aus — als stärkstes Virus zur letzten Injection bei verschiedenen Gebissenen benutzt zu werden, fragte ich Pasteur, ob eine Injection mit dem während Eines Tages der Trockenheit ausgesetzten Virus mich wuthkrank machen würde. Pasteur antwortete, dass dies sehr wahrscheinlich sein würde; ebenso war er zuversichtlich, als ich weiter fragte, ob eine Reihe von Injectionen, von den schwächsten bis zu den stärksten, ähnlich wie an den Gebissenen, an mir gemacht unschädlich seien, dass solche mir nicht schaden würden. Thatsächlich macht eine Injection von stärkstem Virus, das als achte bei den Gebissenen benutzt wird, für sich allein am Hunde oder Kaninchen mittels Trepanation vorgenommen, dieselben wuthkrank, und zwar die Kaninchen jetzt jedesmal nach 7 Tagen; dagegen macht eine Reihe von Anfangs schwachen, dann stärkeren bis zu den stärksten (8 bis 1 tägigen Virus haltenden) Injectionen die Thiere refractär gegen Hundswuth, sowohl gegen die natürliche durch Biss, als wie gegen die künstliche Uebertragung.

Nach Pasteur's Aeusserung hat keiner der mehr als 60 Behandelten bis jetzt irgend einen Nachtheil von den Injectionen oder dem Bisse gehabt. Der erste im Juli dieses Jahres Behandelte, ein junger Elsässer, der unvermuthet Pasteur zugeschickt und nach Berathung mit medicinischen Autoritäten behandelt wurde, befindet sich trotz seiner schweren Bisswunden nach den Injectionen bis heute sehr wohl.

Einzelne der Gebissenen waren für die Aufnahme des Virus sehr

ungünstig gebissen; ein kleiner Knabe z. B. hatte eine Wunde am harten Gaumen und eine an der Oberlippe und dem entsprechenden Augenlide; der Hund hatte den Unterkiefer in des Knaben Mund, den Oberkiefer in dessen Gesicht gehakt. Pasteur geht nur, nachdem eine genaue Prüfung aller Umstände den Verdacht der Wuthkrankheit beim Hunde wahrscheinlich gemacht hat, zu seiner Behandlung über.

Die Gebissenen ertragen die Injectionen, welche meist am Abdomen, mittels der mit der bereits erwähnten Emulsion gefüllten Pravaz'schen Spritze subcutan vorgenommen werden, anscheinend sehr gut. Unmittelbar nach der Injection röthet sich zuweilen die darüber gelegene Haut. Fiebererscheinungen vermochte ich bei den mir zugängigen Behandelten nicht nachzuweisen. Die Injectionen werden je nach dem Alter in grösserer oder kleinerer Menge vorgenommen.

Nach der achten resp. stärksten Injection werden die Behandelten, wenn Seitens der Beschaffenheit der Bisswunde nichts entgegensteht, in ihre Heimath entlassen.

Pasteur wagt noch nicht, ein bestimmtes Endurtheil über den Werth seiner Heilmethode abzugeben, da, wie gesagt, der älteste Behandelte erst 5 Monate seit dem Bisse hinter sich hat, und mindestens 10 Monate nach der Injectionskur abgewartet werden müssen, ehe deren Werth als zweifellos erklärt werden könne. Er hat aber festes Vertrauen zu seinem Verfahren, das erst nach vielen hundertfältigen Versuchen an Thieren sich innerhalb fünf Jahre herausgebildet hat, und das, je früher es nach dem wuthverdächtigen Bisse angewandt wird, auch um so sicherer wirken werde. Er meint, dass, so wie sein Verfahren sich bewährt habe, man in den Hauptstädten der verschiedenen Staaten Centralimpfstellen für die Gebissenen einrichten müsse, da die tägliche Beschaffung des Impfvirus für den einzelnen Arzt eine Unmöglichkeit ist. Da Pasteur jeden Tag ein an Rabies verendendes Thier haben muss, wenn er seine Methode in Anwendung erhalten will, so muss er auch jeden Tag ein frisches Thier mit starkem Wuthgift impfen. Bekanntlich geschieht dies nach vorheriger Trepanation durch Injection unter die Dura mater. Ein solcher Impfungsprocess, dem ich beiwohnte, währte bis zum Zuziehen der Hautwunde nicht ganz drei Minuten. Das Thier schien darauf wieder munter zu sein.

Hoffen wir, dass sich das Verfahren Pasteur's, des grossen Veteranen exacter Versuche, bewähre; es würde sich damit eine neue weite Aussicht zur Bekämpfung von Infectionskrankheiten mit langem Incubationsstadium eröffnen, trotzdem deren Mikroorganismen noch nicht entdeckt wären. Denn den Mikroorganismus der Rabies hat noch Niemand gesehen, und dennoch gelang es Pasteur, ein Heilverfahren gegen seine todbringende Wirkung aufzufinden, dem jetzt alle Gebissenen entgegenpilgern. Dem Gedanken aber, die Pasteur'schen Injectionen könnten beim Menschen die Wuthkrankheit hervorbringen, wollen wir keinen Raum gönnen; mit Rücksicht auf die bereits Behandelten wäre er gar fürchterlich.

VI. Wirksamkeit der gebräuchlichsten Kältemittel. von Prof. Dr. Bayer in Wien (Revue für Thierheilkunde). Referent Prof. Dr. C. Rabe in Hannover.

Die Kälte gilt als ein vorzügliches entzündungswidriges Mittel, welches indess vielfach missbräuchlich oder so angewandt wird, dass die beabsichtigte Einwirkung nicht zu Stande kommt.

Der Verfasser hat deshalb an Pferden eine Reihe von Versuchen vorgenommen, um die Einwirkung der Kälte überhaupt und die Brauchbarkeit der einzelnen Methoden der Kälteerzeugung zu prüfen, soweit dieselben in der Veterinärpraxis zur Ausführung kommen.

Er hat Thermometer unter die Haut eingeführt und dann auf diese in verschiedener Weise die Kälte wirken lassen, hat dabei die Wirkung auf behaarter und auf rasirter Haut geprüft und stützt seine Beobachtungen auf Versuche, welche durch viele Tage an derselben Wunde ausgeführt worden sind.

Die Temperatur unter der Haut erwies sich anfänglich stets niedriger als die Mastdarms-temperatur, in höherem Grade unter rasirter, wie unter behaarter Haut.

Die Temperatur der Wunde steigt rapid bis zum 7. Tage und erreicht darnach fallend in 14 Tagen noch nicht wieder die Anfangstemperatur, bleibt übrigens auf der rasirten Seite stets niedriger als auf der behaarten.

Von grosser Bedeutung für die Temperatur der Wunde und die zu erzielende Abkühlung ist die Entzündungsgeschwulst, welche der Intensität der Entzündung annähernd parallel ist.

Die Temperaturabnahme in Folge Kälteanwendung ist in der ersten halben bis ganzen Stunde am stärksten, kann sich 5—6 Stunden erhalten, darnach steigt die Temperatur. Beim Aufhören der Kälte-einwirkung tritt ein Ansteigen oft bis über die Anfangstemperatur auf.

Der Effect der Kälte steht zur Heftigkeit der Entzündung im umgekehrten Verhältniss.

Von Einfluss auf den Temperaturabfall ist ausserdem die Temperatur des angewandten Mediums.

Von den verschiedenen Methoden sind Lehmanstriche, Umschläge, Waschungen, Eisumschläge, der Leiter'sche Wärmeregulator und Irrigationen, endlich Aetherzerstäubungen in Betracht gezogen.

Lehmanstrich von 12,5° Temp. erzeugte nach 5 Minuten einen Abfall von 34,2° auf 32,5°, dann stieg die Temp. fortwährend, nach einer Stunde auf 34,9°. Die trocken werdende Lehmschicht schützt die tieferen Schichten vor Verdunstung.

Umschläge von 12°, von 5 zu 5 Minuten erneuert, bewirken in den ersten 2—3 Minuten einen Abfall bis auf 3°. Dann steigt die Temp. bis zur Erneuerung, ohne die alte Höhe zu erreichen. Durch fortgesetzte Erneuerungen wird also eine allmähliche Abnahme der Temperatur erzielt, deren Maximum nach einer Stunde erreicht ist. Dann lässt sich die Temperatur auf dieser Höhe zurückhalten, indem sie in den Pausen zwischen den Erneuerungen anfangs sinkt und dann auf die alte Höhe steigt. Die Wirkung der Umschläge ist auf rasirter Haut stets stärker, bleibt übrigens auf der Höhe der Entzündung oft ganz aus.

Waschungen, von 5 zu 5 Minuten vorgenommen, wirken etwas stärker in Folge der Verdunstung; der Maximalabfall beträgt 5,3° und ist hier auf behaarter Haut stärker, weil auf dieser die Verdunstung länger andauert.

Eisbeutel und der Leiter'sche Wärmeregulator, mit gewöhnlichem Wasser gespeist, sind nahezu gleichwerthig. Auch bei ihrer Anwendung ist auf der Höhe der Entzündung sogar ein Ansteigen der Temperatur möglich. Der Maximalabfall beträgt 7—8°. Würde Eiswasser bei dem Wärmeregulator verwandt, so würde dieser den Vorzug erhalten.

Irrigationen sind am wirksamsten und zwar am meisten auf rasirter Haut. Sie erzielen stets den stärksten Abfall der Temperatur, bis 21 und 19° in einer Stunde, in 4 Stunden bis 23,8°. Die abzukühlende Fläche kommt hierbei stets mit frischen Wasserschichten in Berührung, weshalb fließendes Wasser überhaupt stärker abkühlt als stehendes.

Aetherzerstäubungen erzielen schon nach zehn Minuten einen Abfall von 15°, sofort nach dem Aufhören trat indess ein Steigen, binnen 5 Minuten um 8°, ein, und in 15 Minuten war die alte Höhe fast erreicht.

Ein unter die Bruchwandung geschobenes Thermometer sank nach 30 Minuten um 2,0°, in Folge Irrigation, während unter der Haut in gleicher Zeit der Abfall 15,8° betrug. Die Dicke der durchzukühlenden Schicht hat also einen bedeutenden Einfluss.

Durch einen besonderen Versuch wurde festgestellt, dass Irrigation mit Wasser von 6,5° Temperatur durch den Hornschuh hindurch das Thermometer in 5 Minuten nur um 0,1°, in 30 Minuten um 4,4° herabdrückte, während Irrigation mit Wasser von 12° an den Weichteilen nach 5 Minuten schon 11,0° Abfall erzeugt.

Die in der Praxis meist ausgeführten Umschläge und Waschungen werden fast stets in zu grossen Zwischenpausen erneuert und haben deshalb nicht die beabsichtigte Wirkung, vielmehr ein abwechselndes Sinken und Steigen der Temperatur zur Folge. Das bildet eine Art Saug- und Druckwirkung, fördert die Circulation und die Aufsaugung entzündlicher Exsudate etc., ähnlich, wie es die Massage bezweckt. Allerdings geschieht dies nur bei oberflächlichen Entzündungsprocessen.

Wenn also jene Umschläge etc. trotz unzulänglicher Anwendung eine Besserung erzielen, so ist diese oft nicht der Einwirkung der Kälte zuzuschreiben, sondern auf andre, unbeabsichtigte Weise entstanden.

VII. Rühlemann. Erste Nächstenhilfe bei Unglücksfällen im Frieden und Verwundungen im Kriege. (Album für Krankenträger.) Verlag des Vf. Leipzig 1885, zu beziehen durch C. Höckner-Dresden. 16^e. 72 SS. 50 Pf.

Starcke und Rühlemann. Leitfaden für den Unterricht der freiwilligen Krankenträger der Kriegervereine. Im Auftrage (und Verlag) des Centralcomité's der Preussischen Vereine zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger. Berlin 1885; kl. 8°, 56 SS. Ref. Schill.

Das Büchlein von Rühlemann soll zwei Zwecken dienen: dem Unterricht von Laien (Samaritern) über die erste Hilfe bei Unglücksfällen und dem der militärischen Krankenträger. Zu letzterem Zwecke wurde bereits 1877 von Rühlemann ein Album zusammengestellt, welches 8 Auflagen erlebte und in mehreren Armeen sich eingebürgert hat. Seinem jetzigen Doppelzweck entsprechend zerfällt es nach einer kurzen anatomischen Darstellung, bei welcher besonders auf den Verlauf der Blutgefässe Rücksicht genommen ist, in zwei Theile, deren erster die erste Nächstenhilfe bei Unglücksfällen behandelt, während der zweite dem Krankenträgerdienst gewidmet ist. Die 137 sehr instructiven Abbildungen sind von kurzen Erläuterungen begleitet, welche zum Verständniss jener völlig ausreichen.

Die Darstellung der künstlichen Athmung hätten wir klarer gewünscht; auch wäre es besser, nur eine Methode zu lehren; die Zunge mit einem Gummibändchen am Kinn festzubinden, dürfte kaum gelingen. Die Definition der Verstauchung (-Dehnung der Gelenkbänder) und der Verrenkung (-Trennung der Gelenkverbindung zweier Knochen) dürfte in dieser Kürze von Laien kaum richtig verstanden werden. Der Satz: „Bei Verletzung wichtiger innerer Organe, bei Erschütterung des Gehirns und Rückenmarks etc.“ setzt eine Diagnose von Seiten des Helfers voraus, welche dem Arzte oft die grössten Schwierigkeiten bereitet.

Das Büchlein wird trotz der vielen ähnlichen Werke sicher eine weite Verbreitung finden. Gar manche Collegen, besonders Land- und Reserveärzte werden dasselbe, auch wenn sie keinen Samariter- oder Krankenträgerunterricht ertheilen, nicht ohne Anregung, wie sich gar manche Dinge zum ersten Verband und Transport verwerthen lassen, und zur raschen Orientirung über die in der Armee eingeführten Transportmethoden Verwundeter gern zur Hand nehmen.

Der von Starcke bearbeitete und von Rühlemann illustrierte Leitfaden für den Unterricht der freiwilligen Krankenträger der Kriegervereine, welcher in 2. verbesserter Auflage im Auftrage des Centralcomité's der preussischen Vereine zur Pflege im Felde verwundeter Krieger herausgegeben ist, behandelt dasselbe Gebiet wie das Rühlemann'sche Album. Der Text ist ein Muster knapper und doch klarer Darstellung des für den Krankenträger nöthigen Wissens. Eine vortreffliche Ergänzung der officiellen Instruction pp. zum Unterricht der Krankenträger vom 25. Juni 1875 bildet das letzte Capitel des vorliegenden Leitfadens mit seinen Abschnitten: 1) Vorschriften über die Beschaffenheit der Krankenwagen eines Lazarethzugs, 2) Einrichtung der Krankenwagen der Hilfslazarethzüge (Hamburger und Grund'sches System), 3) Vorschriften über das Aus- und Einladen der Kranken und Verwundeten und 4) Verhalten während der Fahrt.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 30. November 1885.

(Schluss aus No. 50.)

4. Herr L. Hoffmann: Ueber die Wirkung der Unna'schen Pflastermulle.

M. H. Unna, von dem Gedanken ausgehend, die Fortschritte der chirurgischen Verbandmethode auch in die Therapie der Hautkrankheiten einzuführen, liess sich zuerst Verbandstoffe mit Salben imprägnirt darstellen, um damit nicht allein absolute Ruhe der Haut, Fernhalten der Kleiderreibung, vollkommenen Abschluss der Luft und ihrer secretzeretzenden Wirkung zu erzielen, sondern auch die erkrankte Haut beständig mit einem wirksamen Bestandtheil bedeckt zu halten. Diese Salbenmulle, welche für die Therapie der Hautkrankheiten schon von grossem Werthe sind, sind in ihrer Anwendung insofern nicht practisch, als noch andere Verbandstoffe dazu gehören, um Kleider und Wäsche vor der fettigen Substanz zu schützen, und um durch einen gewissen Druck den beständigen Contact der imprägnirten Mulle mit der erkrankten Haut zu bewirken. Der erstere Nachtheil konnte sehr leicht dadurch gehoben werden, dass man Salbenmulle darstellte, die nur einseitig bestrichen waren, allein auch dazu gehören noch immer andere Verbandstoffe. Da gelang es der Technik; in dem Gummi elasticum und in der ölsäuren Thonerde zwei Stoffe von vorzüglicher Klebkraft zu entdecken, und diese wurden nun dazu benutzt, um Pflastermulle zu fabriciren. Sie sehen hier, m. H., an einem solchen Pflaster, dass auf einer Gazeschicht eine Guttaperchalage sich befindet und auf dieser das Medicament als Pflastermasse, welche nur noch mit ölsaurer Thonerde bereitet ist, darüber befindet sich dann noch eine Gazeschicht, die aber nur zum Schutz dient und vor dem Gebrauch entfernt wird. Die Vorzüge dieser Pflastermulle sind so in die Augen springend, dass ich dieselben wohl kaum zu erwähnen brauche; sie kleben vorzüglich, sind sauber, dauerhaft, den Kranken angenehm; es dringt durchaus keine Fettigkeit durch, so dass Wäsche und Kleidungsstücke der Patienten vollkommen rein bleiben.

Was nun die Wirkung der Pflaster im Allgemeinen betrifft, so werden Sie bei allen Pflastern beobachten, dass sie die Hornschicht etwas erweichen und in einem gewissen Grade maceriren; denn da dieselben von einer wasserdichten, festhaftenden Membran gleichsam abgeschlossen sind, so kann eine Verdunstung der Hautfeuchtigkeit nicht vor sich gehen, und diese Hautfeuchtigkeit bewirkt nun eine grössere oder geringere Erweichung der Hornschicht. Da nun unmittelbar darauf das Medicament sich befindet, so werden seine flüchtigen und löslichen Bestandtheile viel leichter resorbirt und so werden sie nicht allein local sondern auch allgemein wirken. Sie werden aus meinen späteren Mittheilungen ersehen, wie bei einzelnen Pflastern durch die Resorption Wirkungen selbst an Stellen zu Tage traten, wo Pflaster sich gar nicht befanden. Aber auch local wirken die Pflaster viel intensiver als die Salbenmulle, indem die wirksamen Bestandtheile viel leichter in die Tiefe dringen, und daher sind die Pflaster nur

dort anwendbar, wo ein äusserer Reiz beabsichtigt wird. In diese Kategorie gehören nach Unna von Hautaffectionen erstlich die nicht oberflächlichen und besonders die mit venöser Stauung gepaarten Entzündungsprocesse, vor Allem die Heerdphegmonen (Furunkel, Carbunkel), dann die folliculären Entzündungsheerde bei Acne und Sy-cosis, die chronischen Infiltrationen der Lederhaut (Lupus vulgaris, erythemat., Syphiloderma, Scrophuloderma), endlich die meisten Epi-dermidosen (Psoriasis, Lichen ruber, alle Hyperkeratosen) und die Pilz-affectionen der Haut. Ferner eine Menge acuter und chronischer Affectionen der dicht unter der Haut gelegenen Lymphdrüsen, Fascien, Muskeln, Sehnen, Knochen und Gelenke, seien es Stauungs- oder Ent-zündungsprocesse, spezifische Neubildungen oder reine Neurosen, und schliesslich durch die Resorption des Medicaments constitutionelle Er-krankungen, wie z. B. die Syphilis. Wenn ich nun im Speciellen auf die Wirkung einzelner Pflaster übergehe, so ist es mir nicht mög-lich, hier über alle zu berichten, da Herr Beiersdorff in Altona ca. 70 Stück bereits fabricirt, und ich will nur über die von mir in An-wendung gezogenen Ihnen meine Erfahrungen hier mittheilen. Wenn-gleich dieselben noch nicht sehr umfangreich sind, da ich die Pflaster erst seit dem Sommer d. J. anwende, zu welcher Zeit ich Herrn Unna — dem ich an dieser Stelle für die Bereitwilligkeit, mit der er mir alle seine Neuerungen zeigte, meinen Dank abstatte — besuchte, so hielt ich es doch für angezeigt, sie Ihnen hier vorzutragen.

1. Das Borsäurepflaster, von dem zwei Sorten fabricirt werden, eins, in dem 10 g Borsäure auf $\frac{1}{3}$ qm = 40 Proc. und eins, in dem 20 g = 55 Proc. verbraucht werden, habe ich in vier Fällen von Un-terschenkelgeschwüren mit Erfolg angewandt. Alle vier Fälle waren bedingt durch bedeutende Stauungen in Folge von varicöser Erkr-an-kung der Blutgefässe mit den Ihnen bekannten Stauungserscheinun-gen. Die ersten 3 Fälle betrafen Frauen, von denen die erste 11, die zweite 8, die dritte 6 Wochenbetten durchgemacht hatte, und bei denen die Geschwüre in ihrem Grunde missfarbig, weissbläulich aussahen; die Ränder waren callös unterminirt und die Umgebung verdickt und geröthet. Die Geschwüre selbst waren schmerzhaft, die Umgebung zeitweise juckend. Bei allen wurde täglich circular, so-weit das Geschwür reichte, ein Borsäurepflaster herumgelegt, bis die umliegende Haut etwas erweicht war, dann wurde nur das Geschwür mit dem Pflaster bedeckt. Dabei konnte man deutlich von Woche zu Woche eine Verkleinerung des Geschwürs beobachten, so dass schliesslich, nachdem der Grund mit Granulationen ausgefüllt war, der letzte Rest durch eine schwache Argentum nitric.-Salbe heilte. Der vierte Fall betraf einen 36jährigen Heizer, der in Folge seiner Thätigkeit ebenfalls an Krampfadern litt, und bei dem durch eine Ver-letzung vor ca. drei Jahren ein solcher Varix am rechten Unterschen-kei platzte, aus dem sich dann das bestehende Geschwür allmählich entwickelt hatte. Der Fall wurde ganz analog behandelt. Unna giebt in seinen Stauungsdermatosen an, dass er auf das Geschwür Jodoformgittermull legt, die Umgebung mit Zinkleim bestreicht und nun durch die zweiköpfige Binde, die er von hinten anlegt, die Haut zusammenzieht, um auf diese Weise eine Verkleinerung des Geschwürs zu erzielen. Ich beabsichtige gerade durch das Pflaster die Umge-bung zu erweichen und muss sagen, dass ich auf diese Weise diese Fälle zur Heilung brachte. Dieselbe Wirkung zeigte das Borsäure-pflaster beim Decubitus. Bei einer 78jährigen Dame, die in Folge von Marasmus senilis längere Zeit das Bett hütete, und bei der sich ein ziemlich beträchtlicher Decubitus ausgebildet hatte, sah man unter dem Gebrauch des Pflasters die gangränösen Stellen sich in kurzer Zeit abstossen und von Woche zu Woche an Umfang abnehmen, so dass schliesslich nur noch eine Fläche von Markstückgrösse übrig blieb, die aber mit Granulationen vollkommen ausgefüllt war. Ich glaube, m. H., dass kein Verband für den Decubitus günstiger und für den Patienten angenehmer ist, als die Pflastermulle. Wie viel Schwierigkeiten macht es nicht, den Decubitus beständig mit Salben oder Flüssigkeiten bedeckt zu halten, während die Pflaster sehr leicht kleben und sich fast gar nicht verschieben.

2. Das Chrysarobinpflaster, von welchem ein 18procentiges und ein 45procentiges fabricirt wird, habe ich in der ersten Stärke bei Psoriasis, und zwar nachdem die Psoriasisschuppen etwas abgekratzt waren, angewandt. Sowohl für den Arzt wie für den Patienten dürfte der erste anzulegende Verband besonders bei kleinen Psoriasisplaques umständlich sein, da die kleinen Pflasterstückchen sich sehr leicht verschieben, und man daher gezwungen ist, etwas Zinkleim darüber zu streichen und darauf etwas Seidenpapier zu kleben, allein die Vor-theile sind doch bedeutend, da darnach nie die Chrysarobinconjunctivitis auftritt, und Erytheme sich auch nur zeigen, so weit die Pflaster reichen. Ein solcher Verband kann 8 Tage lang liegen, bevor er wieder erneuert zu werden braucht.

3. Das Zinkpflaster, von dem es ein 40procentiges und 55pro-

centiges giebt, wurde in den leichten Fällen von trockenem circum-scriptem Eczem angewandt. Bei einem 54jährigen Patienten, bei dem ein solches Eczem in der Gegend der rechten Brustwarze und an der linken Seite des Abdomens bestand, war dasselbe in fünf Tagen unter dem Pflaster geheilt; das Jucken hatte bereits am ersten Tage nach der Application nachgelassen, und die Abschuppung ging sehr schnell vor sich. Ganz ebenso schnell heilte das Eczem der obern Extre-mitäten bei einem 5jährigen Knaben, bei dem dasselbe ca. $1\frac{1}{2}$ Jahre lang bestanden hatte.

4. In den etwas schwereren Formen von Eczem wirkte das Zinktheerpflaster, welches 35 Procent Zinkoxyd und $17\frac{1}{2}$ Procent Theer enthält, sehr günstig. Bei einem 7 Monate alten Kinde, das an einem universellen Eczem litt, und bei dem alle Salbenformen ohne Erfolg angewandt waren, genügte ein zweitägiges Bekleben ge-wisser Körperteile mit dem Zinktheerpflaster, um nicht allein local, sondern wahrscheinlich durch die Resorption des Theers auch allge-mein eine wesentliche Besserung zu erzielen.

5. Bei noch schwereren Formen des Eczems, besonders bei den sehr stark juckenden wurde das 10 procentige Naphtholpflaster an-ge-wandt. Das Jucken liess darunter sehr bald nach, ja es trat ein geringes Brennen ein, das die Patienten durchaus nicht belästigte. Das Naphtholpflaster hat sich mir ferner in einem Falle von begin-nendem Lichen ruber bewährt; bei einer 32 jährigen Frau, bei der an den Unterarmen ein beginnender Lichen ruber sich entwickelt hatte, bei dem das Jucken doch bereits so stark war, dass es der Patientin die Nachtruhe raubte, liess das Jucken unter dem Naphtholpflaster nach, und der Lichen besserte sich allmählich in Verbindung mit dem innerlichen Gebrauch und den subcutanen Injectionen von Arsen.

6. Die Salicylpflaster, von denen es ein 38 procentiges und ein 50 procentiges giebt, sind bei den stark infiltrirten Eczemplaqes zu empfehlen. In Folge der keratolytischen Wirkung der Salicylsäure sieht man nach Gebrauch der Salicylpflaster die Hornschicht sich als eine weiche, weisslich verfärbte, zusammenhängende Membran auflösen. Bei einer 70 jährigen Patientin, die seit 12 Jahren an einem kera-toiden Eczem in den Handtellern litt, so dass die Haut in den Fur-chen dazwischen einriss und an diesen Stellen stark schmerzte, löste sich die verdickte Hornschicht nach der Application des 50 procentigen Salicylsäurepflasters in dicken Fetzen ab, und es traten seit der Zeit keine Einrisse wieder auf. Bei neuen Verdickungen der Hornschicht wurde stundenlang ein solches Pflaster applicirt. Ebenso wirkt das Salicyl-säurepflaster bei allen andern Verdickungen der Hornschicht, wie z. B. beim Hühnerauge, indem es dasselbe fast ganz heraushebt, wie Ihnen beifolgendes Präparat zeigt. Bei Hühneraugen ist der geringeren Schmerzhaftigkeit wegen das Salicylhydrat.-Pflaster zu empfehlen, wel-ches 30 Proc. Salicylsäure und 30 Proc. Hydrarg. enthält. Die Sali-cylsäure wirkt ferner deletär auf viele Hautparasiten ein; deshalb sah ich in mehreren Fällen bei der in der letzten Zeit in Berlin häufig aufgetretenen Sycosis sehr schnelle Erfolge. Die Fälle, welche dem Herpes tonsurans glichen, schuppten sich nach 12 stündiger Applica-tion des 50 procentigen Salicylsäurepflasters vollständig ab, während bei den mit Pusteln und Infiltraten einhergehenden Fällen die Pflaster einige Male aufgelegt werden mussten, bis sich die Pusteln vollstän-dig abgestossen hatten. Die Salicylpflaster wirken ferner auf Infiltra-tions- und Granulationsgeschwülste, indem diese unter dem Gebrauche der Pflaster gleichsam schwinden; deshalb haben dieselben sich mir bewährt in einem weit vorgeschrittenen Fall von Acne rosacea und bei einem zwar erst beginnenden Lupus vulgaris, wo sich die Knöt-chen ohne Narbenbildung glatt abstiessen. Da die starken Salicyl-säurepflaster schon nach mehreren Stunden grosse Schmerzen verur-sachen können, so hat Unna versucht, Substanzen zuzusetzen, welche die Schmerzhaftigkeit mildern sollen, und er glaubt, in dem Extr. Cannabis ein solches Mittel gefunden zu haben; das stärkste Salicyl-säurepflaster enthält 60 Proc. Salicylsäure und 15 Proc. Extr. Cannabis. Dieses Pflaster wurde von einzelnen Patienten sehr gut 12 Stunden lang getragen.

7. Das Ichthylol, welches in letzter Zeit gegen rheumatische Affectionen empfohlen wurde, hat sich mir weder in Salben noch in flüssiger Form bewährt, dagegen habe ich ganz gute Resultate von dem Ichthylolpflaster, welches 50 Proc. Ichthylol enthält, ge-sehen. Die Fälle von acuten Muskelrheumatismen, in denen es nach 4—10 Tagen günstig wirkte, übergehe ich und möchte nur auf einige Fälle von Ischias aufmerksam machen, bei denen die Anwen-dung des Ichthylolpflasters allein zur Hebung des Leidens führte. Bei einem 32 jährigen Patienten, bei dem selbst die Cruraläste betheilt waren, wurde ein Stück des Pflasters der Art aufgeklebt, dass es nicht allein die Gegend zwischen Trochanter major und Sitzbeinhöcker, sondern auch die ganze Inguinalgegend bedeckte; dasselbe wurde alle 4 Tage erneuert. Das Leiden war nach circa 14 Tagen vollständig ge-

hoben. Unter dem Ichthyolpflaster röthet sich die Haut leicht, und es entsteht bei einzelnen Individuen etwas Jucken mit kleinen Pusteln, die aber nach Abnahme des Pflasters sehr leicht eintrocknen.

8. Das Jodoformpflaster, welches 50 Proc. Jodoform, und der Jodoformgittermull, der 40 Proc. Jodoform enthält, habe ich wenig benutzt und möchte dieselben hier nur erwähnen.

9. Das Resorcinpflaster, welches 50 Proc. Resorcin enthält, hat sehr günstige Wirkungen bei der acuten Arthritis gezeigt; die wüthenden, bohrenden Schmerzen im Ballen der grossen Zehe liessen bei 2 Patienten schon wenige Stunden nach der Application des Pflasters nach; nach Verlauf von 24 Stunden war die Röthe geschwunden, und es erfolgte am nächsten Tage bereits eine Abschuppung, so dass die Patienten am 2. Tage den Stiefel anziehen konnten. Ganz analog wirkte das Resorcinpflaster im ersten Stadium der Erfrierung, doch möchte ich hierbei aufmerksam machen, dass es in kosmetischer Beziehung für Erfrierungen der Finger nicht sehr zu empfehlen ist, da es eine grünlich-schwarze Farbe hinterlässt, die sich lange Zeit hält und schwer zu beseitigen ist. Sehr günstige Resultate ergab das Resorcinpflaster bei dem sehr schmerzhaften Leiden der Incarnatio unguis. Bei einem 49-jährigen Patienten, bei dem am Nagel der grossen Zehe und zwar an dessen der 2. Zehe zugewandten Seite sich diese Affection ausgebildet hatte, wobei sich unter grosser Schmerzhaftigkeit eine übelriechende Jauche aus den fungösen Granulationen absonderte, verminderte sich bei 2 tägigem Wechsel des Pflasters erst die Absonderung, die Granulationen nahmen mehr und mehr ab, und nach circa 12 Tagen konnte der Patient wieder auftreten. Analog wirkte dieses Pflaster bei einem ähnlichen Leiden am Zeigefinger der rechten Hand.

10. Das Quecksilberpflaster, welches 65 Proc. Hydrargyrum enthält, empfiehlt Unna bei constitutioneller Syphilis, indem er Stücke an verschiedenen Körperstellen aufklebt und dieselben nach 8 Tagen erneuert. In den schweren Formen von Syphilis habe ich es nicht gewagt, nur die Pflaster zu benutzen, dagegen könnte man einen Versuch bei Kindern damit machen.

11. Das Quecksilbercarbolpflaster, welches 58 Proc. Quecksilber und 20 Proc. Carbonsäure enthält, wirkt sehr günstig bei Furunkeln. Die Wirkung ist verschieden je nach dem Stadium, in dem das Pflaster zur Anwendung kommt. Im Anfangsstadium erfolgt noch eine vollständige Zurückbildung; ist aber bereits Neigung zur Abscedirung vorhanden, so erfolgt dieselbe fast schmerzlos unter dem Pflaster. Mit Aufzählung der Fälle möchte ich Ihre Zeit, m. H., nicht zu sehr in Anspruch nehmen; erwähnen will ich blos, dass die abscedirten Furunkel unter dem Pflaster vollkommen heilen. Wie oft das Pflaster hier erneuert werden soll, hängt von der Menge des Eiters ab; sobald das Pflaster von Eiter durchtränkt ist, wird ein frisches Stückchen aufgelegt. Ebenso zeigte sich die Wirkung des Hydr.-Carbolpflasters bei Panaritien und Phlegmonen; bei Beginn derselben schwinden sie unter Anwendung des Pflasters mit Hinterlassung einer geringen Röthe. Später aufgelegt, beschränkt es die Eiterung auf den mittelsten, am meisten afficirten Theil und führt hier einen spontanen, schmerzlosen Aufbruch herbei, wobei die Wunde sich unter dem Pflaster alsbald wieder schliesst.

Am 25. August d. J. kam der 27-jährige Kaufmann R. mit einem Ulcus molle und einem sehr beträchtlichen Bubo inguinalis der linken Seite in meine Behandlung; der Bubo bestand seit 14 Tagen, die darüber gelegene Haut war geröthet, auf Druck schmerzhaft, auch konnte der Patient vor Schmerzen kaum gehen. Nach Application des Hydr.-Carbolpflasters, welches anfangs alle 2 Tage, später alle 4 Tage erneuert wurde, resorbirte sich der Bubo, so dass nach circa 8 Wochen nur noch ganz kleine indolente Drüsen zu fühlen waren.

Schliesslich habe ich das Hydr.-Carbolpflaster noch bei einer Venenentzündung angewandt; der Fall betraf den 54-jährigen Rentier R., der einer linksseitigen Ischias wegen sich von einem sogenannten Masseur hatte massiren lassen. Als ich den Patienten am 9. September sah, war der linke Unterschenkel ödematös angeschwollen, und man konnte deutlich die Vena saphena als schmerzhaften Strang durch den ödematös angeschwollenen Unterschenkel durchfühlen. Nach Application dieses Pflasters längs der Vena saphena und bei der Anordnung der strengsten Ruhe des Fusses hatte sich am 13. September bereits das Oedem vollständig zurückgebildet, und man konnte von der entzündeten Vene Nichts mehr constatiren.

Sitzung am 7. December 1885.

Vorsitzender: Herr Leyden.

Schriftführer: Herr P. Guttman.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Zu einer Bemerkung zum Protokoll erhält das Wort:

Herr Lewinski: Herr Thorner hat in der vorigen Sitzung die Frage der Empfindlichkeit der Thermometer mit fixirtem Nullpunkt angeregt und gemeint, dass die aus Jenenser Glas gefertigten Thermometer wahrscheinlich eine so geringe Empfindlichkeit besitzen, dass sie dadurch ihren Werth für die ärztliche Praxis verlieren würden. Ich konnte in der vorigen Sitzung nichts Bestimmtes darüber mittheilen. Inzwischen habe ich die Normal-Aichungs-Commission veranlasst, Untersuchungen über diese Frage anzustellen und heute eine vorläufige Notiz über zwei angestellte Versuche zugesandt bekommen.

Dieselben wurden so angestellt, dass man das Thermometer in Eis brachte und darauf in ein Gefäss mit einer auf 38° erwärmten Flüssigkeit. Es wurde die Zeit bestimmt, welche das Thermometer nöthig hatte, um von dem Nullpunkt auf 38° zu kommen. Es hat sich herausgestellt, dass diese Zeit 46 Sekunden beträgt, während bei einem Thermometer aus dem alten Glase nur 40 Sekunden erforderlich waren. Also ist immerhin eine Differenz von 6 Sekunden vorhanden gewesen, allein dieselbe ist so gering, dass sie absolut ohne Bedeutung für uns ist. Ich behalte mir vor, noch eingehender auf diesen Gegenstand zurückzukommen, wenn eine grössere Untersuchungsreihe vorliegt.

Herr Orthmann theilt mit, dass der Vorstand beschlossen hat, zu beantragen, der Verein wolle am 6. Februar sein 5-jähriges Stiftungsfest durch ein Festessen im Englischen Hause feiern.

Herr Leyden befürwortet diesen Antrag, der einstimmig zum Beschluss erhoben wird.

1. Aus Anlass des Vortrages des Herrn Klemperer über Syphilis- und Smegmabacillen ist der nachstehende Brief des Herrn Professor Dr. Carl Weigert-Frankfurt a. M. eingelaufen, der zur Verlesung gelangt:

„Was die Syphilisbacillen anlangt, so halte ich die Lustgarten'sche Anschauung, dass dessen Bacillen die Ursache der Syphilis sind, jedenfalls für richtig. Freilich ist jetzt durch die Untersuchungen von Alvarez und Tavel, die von Ihnen bestätigt wurden, nachgewiesen, dass die diagnostische Bedeutung derselben nicht besteht; trotzdem aber sind die Befunde innerhalb der Zellen, mitten im Gewebe, an Stellen, die mit Smegma gar nichts zu thun haben, z. B. in der Dura, und die doch immerhin seltene Reaction derselben so charakteristisch, dass ein Zweifel für mich nicht besteht. Dass Sie die Bacillen in den Geweben nicht gefunden haben, liegt, glaube ich, nicht in einer unvollkommenen Methode, denn ich habe mich auch keiner andern bedient, sondern nur daran, dass Sie von den Tuberkelbacillen sozusagen verwöhnt sind. Selbst diejenigen Fälle, bei denen man die letzteren recht schwer findet, halten gar keinen Vergleich aus mit der Mühseligkeit des Syphilisbacillensuchens, soweit ich selbst bisher mich mit demselben abgegeben habe. Freilich macht auch da die Übung, wie sie Lustgarten z. B. besitzt, schon viel aus, es wird ferner auch Fälle geben, in denen die Bacillen auch im Gewebe reichlich sind; aber ich speciell hatte immer grosse Schwierigkeiten, wenn ich auch Bacillen fand. Ich kenne in der ganzen pathologischen Histologie nichts Mühseligeres, und habe, da ich zu so etwas nicht mehr die Geduld habe, selbst darauf verzichtet, über Syphilisbacillen zu arbeiten. Ein Beispiel mag genügen. Ich hatte in einem Lebergummiknoten (vom Erwachsenen) bei etwa 20–30 Schnitten in einem zwei Zellen mit je 2 und 3 Bacillen gefunden. Ich hatte dann den Schnitt weggelegt, und als ich sie wieder suchen wollte, da habe ich genau 2 Stunden gebraucht, nur um sie wieder zu finden. Es fehlen eben bei der Syphilis die Riesenzellen etc., die einem bei der Tuberculose Anhaltspunkte geben, und da man keine Doppelfärbungen machen kann, so muss man in dem hellen Gesichtsfeld aufs Gerathewohl den Schnitt durchsuchen. Das ist sehr langweilig und mühsam.“

Die Annahme, dass der Gummiknoten, weil von ihm aus keine Syphilis durch Impfung zu erzeugen ist, auch das ätiologische Agens, das ihn ja erzeugte, nicht enthalten sollte, ist natürlich nicht erst zu besprechen resp. zu widerlegen. Für Syphilisbacillen-Untersuchungen ist daher in erster Linie grosse Übung und noch viel grössere Geduld nöthig, und ich selbst habe, wie gesagt, auf diese Dinge verzichtet.

Frankfurt a. M., 27. November 1885.

C. Weigert.

Herr Leyden: M. H.! Wie Ihnen bekannt, ist Herr Weigert auf dem Gebiete der Bakterienfärbungen eine der anerkanntesten Autoritäten, und wir haben daher gewünscht, in der Syphilisfrage eine Aeusserung zu erhalten, welche er hiermit gegeben hat. Nach Weigert ist demnach an der Richtigkeit der Lustgarten'schen Syphilisbacillen nicht zu zweifeln. — Ich erinnere nur daran, dass sich Herr Klemperer in Bezug auf die etwaige Identität der Syphilis- und Smegmabacillen sehr vorsichtig ausgesprochen hat. Seine Mittheilungen liefen darauf hinaus, dass die Syphilisbacillen und die Smegmabacillen eine sehr grosse Aehnlichkeit haben, aber doch einige Verschiedenheiten darbieten, die freilich nicht sehr auffällig sind. Es wird für die Entscheidung wesentlich in Frage kommen, ob die Lustgarten'schen Bacillen im Gewebe der syphilitischen Producte mit Sicherheit nachgewiesen werden können. Dieses wird von Weigert aufrecht erhalten. Uns ist es nicht gelungen, in syphilitischen Sclerosen Bacillen zu färben, obgleich es Herr Klemperer nicht an Ausdauer und Sorgfalt hat fehlen lassen. Wir werden auch von Seiten Lustgarten's Aeusserungen abwarten müssen, wie er sich zu den Smegmabacillen stellt.

Die Frage der Syphiliskokken ist nun noch in eine neue Phase getreten durch eine Mittheilung, welche zwei Japanische Forscher, J. Disse und K. Taguchi, soeben in der Deutschen med. Wochenschrift No. 48 veröffentlicht haben.

Sie geben an, dass sie im Blute Syphilitischer jedesmal mit ziemlicher Leichtigkeit haben Kokken und Sporen nachweisen können, welche sie für die Erreger der Syphilis halten. — Sie konnten aus diesen Keimen Culturen ziehen und mit diesen durch Thierexperimente pathologische Producte erzielen, welche den syphilitischen Gummata entsprechen.

Die Bestätigung dieser überraschenden Ergebnisse muss abgewartet werden. Jedenfalls befindet sich die Untersuchung des Syphiliscontagium im Flusse einer lebhaften Forschung, welcher wir mit gespanntem Interesse folgen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am Mittwoch den 9. December 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow gedachte des verstorbenen Stadtverordneten-Vorstehers Dr. W. Strassmann, der in früheren Jahren, ehe er auf seine ärztliche Thätigkeit Verzicht leistete, auch Mitglied der Gesellschaft war. Die Versammlung erhebt sich zu seinem Andenken von den Sitzen.

Herr Virchow theilt mit Bezugnahme auf seine Mittheilung in der vorigen Sitzung mit, dass die zoologische Prüfung der giftigen Miesmuscheln durch die Professoren Eilhard Schulze und v. Martens ergeben hat, dass beide sich nicht für die besondere Varietät des *Mytilus striatus* erklären können, sondern die giftige Muschel nur als eine Art pathologischer Abweichung von der Form der gewöhnlichen Miesmuschel anerkennen.

Herr W. Lublinski: Ueber den Larynxkrebs. Während die operative Behandlung des Larynxkrebses in der Neuzeit erhebliche Fortschritte gemacht hat, ist hinsichtlich der frühzeitigen Erkenntniss dieser Erkrankung, ihrer Aetiologie und ihres klinischen Verlaufes noch manche Unklarheit vorhanden. Es würde aber gerade bei frühzeitiger Erkenntniss die neuerdings von Hahn u. A. geübte partielle Resection des erkrankten Organs die Prognose sowohl für das Leben als für die Erhaltung der Sprache der Kranken erheblich besser gestalten. Von diesem Gesichtspunkte aus hält Vortr. es für angezeigt, auf Grund einer grösseren Beobachtungsreihe namentlich auf die Diagnose des Larynxcarcinoms näher einzugehen. Gewöhnlich tritt das Carcinom primär am Kehlkopf auf, um sich von diesem weiter auf die Nachbarorgane zu verbreiten, seltener sind die Fälle, wo die Affection umgekehrt von den Nachbarorganen aus auf den Kehlkopf übergeht, am seltensten sind die metastatischen Carcinome, weil der Kehlkopf zu Geschwulstmetastasen sehr wenig geneigt ist. Die Aetiologie des Larynxcarcinoms ist leider noch in tiefes Dunkel gehüllt, es scheint jedoch, dass seiner Entwicklung Reizzustände vorhergehen. Hierfür spricht auch, dass Männer häufiger betroffen werden, als Frauen. Von den 18 Fällen, über die Vortr. verfügt, betrafen 14 Männer und nur 4 Frauen. Unter ersteren waren 6, bei denen starker Abusus spirituosorum constatirt werden konnte, 3 waren starke Verehrer des Tabaks. Die Heredität ist gleichfalls nicht ausser Acht zu lassen. In einem der Fälle des Vortr. litt der Bruder an Kehlkopfkrebs, in einem andern der Vater an Magenkrebs, zweimal die Mutter an Brustresp. Gebärmutterkrebs. Ob die anderen Kachexien, namentlich Phthise der Eltern, ein belastendes Moment bilden, ist zweifelhaft. Gewöhnlich ist der Gesamthabitus der Kranken ein kräftiger und steht in auffallendem Contrast zu der Schwere des Leidens. Gleichfalls zu beachten sind vorausgegangene Traumen. Von den Kranken des Vortr. gab einer bestimmt an, dass seine Halsbeschwerden begonnen haben, nachdem er heftig am Halse gewürgt worden war. In Bezug auf das Alter ergibt sich eine Bevorzugung der höheren Lebensdecennien. Von den 18 Fällen des Vortr. stand im Alter unter 40 Jahren 1, von 40—50: 5, von 50—60: 9, von 60—70: 3.

Was den Sitz der primären Affection anlangt, so geht aus zahlreichen Beobachtungen hervor, dass dieselbe sich an allen Stellen entwickeln kann. Von den 18 Fällen des Vortr. sind nur 11 zur Beantwortung dieser Frage geeignet; von diesen kommen 5 auf den Kehldeckel, 2 auf das Taschenband, 2 auf das Stimmband, je einer auf Aryknorpel und aryepiglottische Falte. Siebenmal war der Sitz links, viermal rechts. Während des Fortschreitens auf die Nachbarorgane nahm die Affection zweimal ihren Weg gegen den Zungengrund, dreimal nach dem Larynxinnern, dreimal nach dem Oesophagus zu.

Was die Art der Neubildung betrifft, so wird in der überwiegenden Zahl der Fälle das Epitheliom beobachtet. Laryngoskopisch lässt sich anfangs die Differentialdiagnose kaum mit Sicherheit stellen, erst die Exstirpation kleiner Stücke führt zum Ziele.

Unter den Symptomen nimmt die Heiserkeit die wichtigste Stelle ein, da sie allen anderen Erscheinungen weit vorausgeht. Nächstdem ist der Hustenreiz und Auswurf eins der frühesten Symptome, denen aber eine pathognomonische Bedeutung kaum zukommt, da sie bei fast allen Krankheiten der Respirationsorgane vorkommen. Diesen Symptomen reiht sich als eher auf den Kehlkopf lenkende Erscheinung der Schmerz an, welcher durch Druck auf den Larynx hervorgerufen werden kann, aber auch spontan auftritt. Anfangs sind die schmerzfreien Intervalle ziemlich lang, später werden dieselben immer kleiner,

und der Schmerz raubt den Kranken die Nachtruhe. Später strahlen die Schmerzen nach allen Richtungen aus. Ungefähr gleichzeitig mit den Schmerzen pflegt die Dysphagie aufzutreten. Bei weiterer Entwicklung kommt es zu laryngostenotischen Erscheinungen. Da die Behinderung der Respiration nur ganz allmählich eintritt, so entsteht die Dyspnoë niemals plötzlich. Anfangs wird sie nur bei grösseren Anstrengungen bemerkbar, um sich im Verlaufe der Krankheit so zu steigern, dass ein operativer Eingriff nöthig wird, umsomehr, als ausser Erstickungsanfällen auch die Gefahr einer Synkope vorliegt. Blutungen treten auf, manchmal bevor es zu Geschwürsbildung kommt, wahrscheinlich infolge eines Reizes, den die Neubildung auf die Schleimhaut ausübt. Doch ist diese Art der Blutung ungefährlich, im Gegensatz zu einer anderen, die durch Arrosion der grösseren Gefässstämme entstehen kann. Die äussere Beschaffenheit des Halses giebt nur in einzelnen Fällen brauchbare Fingerzeige für die Diagnose. Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen ist kein constanter Befund.

Das Befinden der Kranken ist, solange es nicht zu Ulcerationen und Wucherung der Neubildung in die Tiefe kommt, im ganzen ein leidliches.

Das wichtigste diagnostische Hilfsmittel ist die laryngoskopische Untersuchung, der die mikroskopische Untersuchung zu Hülfe kommen muss. In den Anfangsstadien sind es jedoch wiederum die mannichfachen Formen, unter denen sich die Krankheit zeigt, bis der Process in das allen Formen gemeinsame und schwer zu verkennende Bild der ausgedehnten Verschwärung übergeht. Verwechslungen können mit Lepra und Lupus, leichter mit Tuberculose und Syphilis vorkommen. Vortr. geht auf die differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber diesen Krankheiten näher ein.

Die Prognose ist eine sehr traurige. Wenn man den Process sich selbst überlässt, ist ein anderer Ausgang als der Tod nicht zu erwarten. Vortr. berechnet aus 12 seiner Fälle, die nicht operativ behandelt wurden, die mittlere Lebensdauer auf 2 1/2 Jahre. Todesursache ist am häufigsten Pneumonie und Erschöpfung, dann Pleuritis, Synkope und Asphyxie. Die einzige Möglichkeit das Leben zu retten, beruht in der vollkommenen Entfernung der erkrankten Theile. Die Ansichten über die Zulässigkeit der Totalexstirpation sind noch immer getheilt. Die Zahl der ausgeführten Totalexstirpationen beträgt 76. Von diesen starben innerhalb der ersten 14 Tage 31, 4 gingen bis zu 8 Wochen ohne Recidiv zu Grunde, die meisten von diesen 35 starben an Pneumonie und putrider Bronchitis. Von den am Leben gebliebenen Kranken starben 3 an intermittirenden Krankheiten, 20 fanden ihren Tod durch Recidive und nur 18 blieben am Leben. Indessen ist für letztere die definitive Heilung nicht sicher zu constatiren, da einzelne zu kurze Zeit beobachtet sind. Vom 6.—9. Monat sind noch 7 Recidive eingetreten und sind demgemäss von den 18 noch in Abzug zu bringen. Von den übrigbleibenden Fällen ist einer noch nach 14 Monaten an einem Recidiv zu Grunde gegangen. Diesen Resultaten gegenüber hat die Empfehlung der Tracheotomie anscheinend einen leichten Stand, aber es ist zu erwägen, dass man dabei auf die definitive Heilung verzichten muss, und zu der allgemeinen Kachexie noch die Unbequemlichkeit der durch die Wunde nach aussen wuchernden Massen hinzutritt. Vortr. hält daher die Exstirpation des Kehlkopfes oder, wenn möglich, die partielle Entfernung der erkrankten Theile für das zu Erstrebende, wenn nicht besondere Contraindicationen vorhanden sind. Dass die Gefahr der Operation durch verbesserte Technik und Nachbehandlung verringert wird, beweist der Umstand, dass von der ersten Hälfte der operirten Fälle 52,6 Proc., von der zweiten nur 29 Proc. gleich nach der Operation zu Grunde gegangen sind.

Herr Hahn bestätigt, dass nach Operationen gerade von Kehlkopfcarcinom Recidive verhältnissmässig selten sind und hauptsächlich regionär auftreten. Ferner fordert der Umstand sehr dazu auf, die Operation mehr als bisher zu cultiviren, dass fast nie Infectionrecidive in den benachbarten Lymphdrüsen vorkommen, noch Metastasen beobachtet werden. Was die Erfolge der Operation anlangt, so glaubt Herr H. durch seine eigenen Fälle gezeigt zu haben, dass die ungünstigen Resultate infolge der Operation ganz ungemein verringert werden können, und zwar dadurch, dass es gelungen ist, einen ganz festen Abschluss für die Luftwege herzustellen. Herr H. benutzt die Gelegenheit, den Wunsch des Herrn Dr. Michael in Hamburg zu erfüllen und darauf aufmerksam zu machen, dass derselbe eine ähnliche Canüle angegeben hat, wie Herr H. Die Canüle ist eine Pressschwamm-Tamponcanüle, der Pressschwamm wird mit Jodoformäther getränkt, die Canüle in die Trachea hineingelegt und bildet einen ganz sichern Verschluss. Bei diesem Verfahren ist von 11 Kehlkopfcarcinomfällen, die Herr H. operirt hat, nur einer infolge oder bald nach der Operation gestorben. und dieser infolge eines unglücklichen Zufalls während der Operation.

Die Frage, ob die Operation das Leben verlängern kann oder nicht, ist ausserordentlich schwer zu entscheiden. Hahn hat dieselbe durch Zahlen zu erledigen gesucht und gesagt: es sind von 76 Fällen, die operirt wurden, 42 Proc. infolge der Operation gestorben, 32 Proc. innerhalb 6 bis 9 Monaten an Recidiven zu Grunde gegangen, 24 Proc. geheilt, während von 2 bis 3 Proc. das Resultat unbekannt ist. Wäre statt der Operation

die Tracheotomie gemacht, so hätten die 42 Proc. der Gestorbenen unzweifelhaft etwas länger gelebt, aber nach der Analogie anderer Carcinomoperationen ist anzunehmen, dass die 32. Proc., wenn sie nicht operiert wären, früher gestorben wären. Was aber endlich die 24 Proc. Heilungen anlangt, so ist unzweifelhaft, dass diese, wenn sie nicht operiert wurden, alle zu Grunde gegangen wären. Sonach glaubt Herr H. sich ganz entschieden für die Zulässigkeit der Operation aussprechen zu müssen.

X. 58. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18.—23. September in Strassburg.

Sectionssitzungen.

4. Section für innere Medicin.

(Originalbericht.)

Ref. Wilhelm-Strassburg.

(Schluss aus No. 50.)

Sitzung vom 21. September.

Herr Lutz (Brasilien) berichtet über eine neue, in Brasilien beobachtete Krankheit. Der Verlauf derselben ist ein langsamer und erstreckt sich über mehrere Monate. Meist beginnt sie mit Gastroenteritis oder Laryngobronchitis, die durch ihre Hartnäckigkeit auffallen, wozu sich oft Coryza und Conjunctivitis gesellen; nach mehreren Wochen treten Oedeme, manchmal Ascites, auf; selten gleichzeitig, gewöhnlich erst Wochen später tritt ein Erythem auf, das, an den relativ abhängigsten Theilen beginnend, nach und nach den ganzen Körper überzieht. Die anfangs rothe Färbung wird später livid, dunkelviolett, braun oder selbst schwarz; es findet meist eine Desquamation in grossen Fetzen statt; dabei besteht Fieber; der Urin ist immer eiweissfrei. Die Krankheit tritt vorzugsweise in den ersten Lebensjahren auf und führt häufig durch allgemeine Erschöpfung zum Tode. Ihr Entstehen wird mit dem Genuss von verdorbenem Maismehl in Zusammenhang gebracht, ähnlich wie bei Pellagra, mit dem sie ziemlich viel Aehnlichkeit hat, wie noch mehr mit Acrodynie.

Herr August Schott (Frankfurt a./M.) — „Die Bedeutung der Gymnastik für Diagnose, Prognose und Therapie der Herzkrankheiten“ — erwähnt zunächst, dass bei der Behandlung der chronischen Herzkrankheiten Stokes als der erste energische körperliche Bewegung, vor allem die des Bergsteigens, anempfehle, und wie diese Methode der gymnastischen Behandlung in neuester Zeit in Oertel einen warmen Vertreter fand, der an sich selbst zuerst die günstige Wirkung derselben beobachtete.

Verfasser selbst kam durch die vorzüglichen Wirkungen der Soolbäder auf das kranke Herz, wie er oft zu beobachten Gelegenheit hatte, auf die gymnastische Behandlung der Herzkranken, welche fast gleich dem Bade und wegen ihrer bequemen Anwendbarkeit noch mehr wie das Bad, als eines der allgemeinsten Heilmittel der Herzinsufficienz zu betrachten ist. Bei verschiedener Art und Schwere der Krankheit sind besondere Modificationen der Gymnastik erforderlich.

Die Wirkung war in allen Fällen eine prompte, vor allem Verlangsamung der Pulsfrequenz zugleich mit Verstärkung des Pulses, Verminderung der Athemfrequenz und ganz besonders deutlich nachweisbare Abnahme der Dilatation.

Die Gymnastik wurde freilich meist nur in Combination mit andern Heilmethoden, vor allen Dingen dem Bade angewandt.

An der Discussion theilnehmen sich Bäumlcr, Schott und Riegel. Herr Erb (Heidelberg) beobachtete bei 3 Fällen von subcut-chronischer Peritonitis (resp. Perihepatitis) ein peritoneales Reibegeräusch, das rechts hinten unten, unterhalb des Lungenrandes, bis zur Crista ilei hin, von der Wirbelsäule bis gegen die Axillarlinie, stark hör- und fühlbar war und nach einigen Tagen oder Wochen wieder verschwand. In einem Falle konnte durch die Section festgestellt werden, dass es sich nicht um pleurales, sondern wirklich um ein peritoneales Phänomen handelte.

Herr v. d. Velden (Strassburg) berichtet über 3 Fälle von Hypersecretion des Magensaftes und macht auf die Aehnlichkeit mit dem von Rosbach aufgestellten Krankheitsbilde der Gastroxynsis nervosa aufmerksam; ferner erwähnt er 3 Fälle von Ulcus ventriculi, bei welchen ein abnorm hoher Säuregrad des Magensaftes gefunden wurde.

An der Discussion theilnehmen sich Riegel, Schütz, Cahn, Ewald und Bäumlcr.

Herr Cahn (Strassburg) unternahm es, in Gemeinschaft mit v. Mering, die Angabe v. d. Velden's, wonach beim Magencarcinom im Fieber die Salzsäure fehle, einer Prüfung mit einer genaueren Methode zu unterziehen, da v. d. Velden's Farbenreactionen sehr unsicher sind. Bei ihrem Verfahren wird die flüchtige Säure des Mageninhaltes im Destillat, die Milchsäure im Aetherextract bestimmt und in dem so von organischen Säuren befreiten Rückstand die Salzsäure an Cinchonin gebunden, das gebildete salzsaure Cinchonin mit Chloroform ausgeschüttelt und schliesslich die HCl als Ag Cl gewogen. Die drei so gewonnenen Werthe stimmten mit der Gesamtsäuretitrität.

Beim Carcinom, im Fieber wurde Salzsäure meistens gefunden, einige Male auch vermisst. Wenn auch das Ausbleiben der Methylreaction beim Carcinom diagnostisch verwertbar bleibt, so hat sie doch mit dem Mangel oder Vorhandensein der Salzsäure nichts zu thun, und es bestehen bezüglich der Säureverhältnisse bei der carcinomatösen Pylorusstrictur keine Unterschiede gegenüber anderen gleich erheblichen Stenosen.

An der Discussion theilnehmen sich Ewald (Berlin), Zuntz (Berlin), v. Mering (Strassburg), Riegel (Giessen), Cahn (Strassburg).

Herr Cramer (Biel) hält seinen Vortrag über einen Waldenburg'schen pneumatischen Apparat mit compensirendem Doppel-Flaschenzug. Das Nähere hierüber findet sich in der illustrierten Monatsschrift für ärztliche Polytechnik (Sept. 1885) von Dr. G. Beck.

Herr v. Mering (Strassburg) spricht über das Auftreten von Zuckerharn nach Zufuhr von Phloridzin.

Herr Finkler (Bonn) weist in seinem Vortrage „Ueber das Vorkommen von Kommabacillen bei Cholera nostras“ zunächst darauf hin, dass er gemeinschaftlich mit Prior im Sommer 1884 in den Dejectionen von Menschen, die an Cholera nostras erkrankt waren, Kommabacillen entdeckte, welche mit den bei der Cholera asiatica constant vorkommenden Koch'schen Kommabacillen weitgehende Aehnlichkeit zeigten.

Es lag für sie die Frage nahe, zu entscheiden, ob diese Kommabacillen ein zufälliger Befund in den Dejectionen bei Cholera nostras sind, oder ob sie in ätiologischem Zusammenhang mit der Krankheit stehen. Neue Untersuchungen, bei welchen die Kommabacillen einen constanten Befund frischer Darmentleerungen bei Cholera nostras bildeten, sowie die mit Erfolg angestellten Thierexperimente, lassen die Behauptung immer mehr gerechtfertigt erscheinen, dass die von ihnen entdeckten Vibrien die endemische Cholera nostras erzeugen. An der Discussion theilnehmen sich Kowalski und Schuster.

Herr Schultze (Heidelberg) berichtet über einen Fall von progressiver Muskelatrophie, dessen Krankengeschichte von Friedreich in seiner bekannten Monographie näher mitgetheilt worden ist. Er betraf einen Erwachsenen, welcher neben Hypervolumen der Waden und wahrer Muskelhypertrophie in denselben und in den Deltoideis allgemeine Muskelatrophie bekam, die gleich von vornherein auch die Handmuskeln mit ergriff. Der Kranke starb an Diaphragmaschwäche und Circulationsstörungen. In einzelnen Muskeln fand sich Entartungsreaction (Erb). Die mikroskopische Untersuchung ergab Rückenmark, vordere Wurzeln und periphere Nerven vollständig intact. Nähere Details über den Muskelbefund wurden nur kurz erwähnt und schliesslich ein kurzer Ueberblick über die bisherigen Befunde bei der progressiven Muskelatrophie gegeben.

Am Schlusse der Sitzung demonstrirt Herr Cramer (Biel) den modificirten pneumatischen Apparat von Waldenburg mit compensirendem Flaschenzug.

Sitzung vom 22. September.

Herr Prior (Bonn) demonstrirt im Anschluss an den Vortrag von Finkler Abbildungen der Bacillen von Cholera nostras, um dann zu seinem Vortrag über die Anwendung des Cocain bei den verschiedenen Erkrankungen der obersten Luftwege überzugehen.

Um eine analgesirende Wirkung in Nase und Pharynx zu erzielen, bedarf es einer 2—4proc. Lösung von Cocain. muriat., für eine wirkliche Anästhesirung einer 10—15proc.; für Anästhesirung des Larynx muss eine 15—20proc. Lösung aufgepinselt werden, wenn in 2—4 Minuten die gewünschte Wirkung eintreten soll. Das Mittel bewährt sich besonders, um die durch acute Entzündungen im Rachenraum hervorgerufenen Schlingbeschwerden zu beseitigen, ferner bei chronischen Erkrankungen des Pharynx, sowie bei acuten und chronischen Affectionen des Larynx.

P. wandte das Mittel auch bei Keuchhusten an, und fand, dass es alle andern dagegen empfohlenen Mittel weit übertrifft, ohne jedoch als Specificum gelten zu können. Die Application geschieht mittelst eines grossen Kehlkopfschwammes, womit der Kehlkopf und die Unterseite der Stimmänder mit 20proc. Lösung gepinselt werden; freilich lässt sich diese Behandlung nur bei etwas älteren Kindern anwenden. Jedenfalls werden die Hustenparoxysmen gemildert und die Anzahl derselben sehr oft herabgesetzt; ob eine Abkürzung der Krankheitsdauer dadurch herbeigeführt werden kann, ist noch unentschieden. An der Discussion theilnehmen sich Lippert (Nizza) und Quinke.

Schluss der Sectionssitzungen durch Herrn Quinke.

XI. In welcher Weise Reclame, anscheinend gestützt auf wissenschaftliche Autoritäten, gemacht wird, davon können wir an dieser Stelle ein neues Beispiel anführen (s. diese Wochenschr. No. 49).

Herr Prof. Dr. Zuntz sieht sich in No. 48 der Berliner klinischen Wochenschrift veranlasst, Protest zu erheben gegen das Verfahren der Firma William Pearson & Co., welche in einer Flugschrift eine Arbeit des Herrn Prof. Zuntz „Ueber den Nährwerth der sogenannten Fleischpeptone“ in der Weise zur Reclame für das von ihr vertriebene Koch'sche Pepton benutzt, dass sie, mit Verschweigung der wesentlichen Versuchsergebnisse des Herrn Prof. Zuntz, über nebenbei zur Orientirung angestellte Wägungen ausserhalb des Zusammenhanges berichtet und auf diese Weise Ergebnisse aus den Angaben des Herrn Prof. Zuntz deducirt, welche den von letzterem gewonnenen Endresultaten diametral entgegenstehen. Herr Prof. Zuntz schliesst seinen Protest mit den Worten: „Ich würde es nicht für nothwendig gehalten haben, auf die Annonce der Herren Pearson & Co. einzugehen, wenn ich mich nicht überzeugt hätte, dass viele Collegen derselben deshalb einen höheren Werth als den gewöhnlichen Reclameschriften zuschreiben, weil sie glauben, der Privatdozent an der Bonner medicinischen Facultät, Dr. Kochs, sei als Autor derselben anzusehen.“

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Hat die hiesige Quellwasserleitung einen Einfluss auf den Verlauf der Typhusepidemie ausgeübt oder nicht?

Von

Dr. Aug. Pfeiffer-Wiesbaden,

Vorsteher der bakteriolog. Abtheilung des Untersuchungsamts.

In den Monaten Juni, Juli und August dieses Jahres herrschte in Wiesbaden, wo sonst der Typhus nicht gerade zu den gewöhnlichen Krankheiten gehört, eine heftige Epidemie, die in ihrem Auftreten solche Eigenenthümlichkeiten zeigte, dass man aussergewöhnliche, die Krankheit begünstigende Verhältnisse anzunehmen berechtigt war, umso mehr berechtigt,

als Wiesbaden, trotz der vielen Leidenden, die alljährlich hier verkehren, eine der günstigsten Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffern aufzuweisen hat. Es wurde daher von dem hiesigen Gemeinderath beschlossen, eine Commission, theils auswärtiger, theils einheimischer Aerzte und Techniker zu berufen, welche über die etwaigen Entstehungsursachen und über Vorbeugungsmaassregeln befinden sollte. Diese Commission hat durch die Herren von Pettenkofer, Baumeister, Pagenstecher und Hueppe ihre Untersuchungsergebnisse in Einzelgutachten ausarbeiten lassen. Es interessiren uns für unsere Frage hauptsächlich die Gutachten der Herren von Pettenkofer und Hueppe. Das Gutachten des Herrn Pagenstecher verbreitet sich über statistische Ermittlungen, auf welche ich im Bedarfsfalle zurückgreife. Herr Baumeister hat den technischen Theil der Frage bearbeitet und im Sinne der Commission Verbesserungsvorschläge bezüglich Abfuhr, Hausentwässerung, Canalisation und Bebauung gemacht.

Ein kurzer Ueberblick über den Gang der Epidemie wird wesentlich dazu beitragen, das Verständniss der Gutachten der beiden obengenannten Herren zu fördern.

Nachdem der Anfang des Jahres schon einige sporadische Typhusfälle gebracht hatte, welche ihrer Zahl nach noch nicht berechtigten von einer Epidemie zu sprechen, trat plötzlich Ende Juni eine rapide Steigerung der Fälle auf, sodass gegen 4 am 29. Juni, 33 am 30., 13 am 1. Juli, 50 am 2., 48 am 3., 56 am 4., 67 am 5., 71 am 6., 45 am 7. Juli gemeldet wurden. Von da an fiel die Epidemie langsam, aber sicher zurück. Im Ganzen kann man die Zahl der Erkrankten bis Ende August auf praeter propter 1000 Fälle angeben.

Es war natürlich, dass man nicht nur in den Kreisen der Aerzte, sondern auch in der gesamten Bevölkerung die vielfachen Möglichkeiten über das plötzliche Ansteigen der Epidemie auf das Lebhafteste discutirte. Am meisten neigte man der Ansicht zu, es müsse sich plötzlich über die gesamte Stadt eine gemeinsame Quelle der Infection verbreitet haben, und einige suchten die Ursache in der Luft, andere in der Wasserleitung. Da nicht nur die Curinteressenten, sondern die der ganzen Stadt auf das Lebhafteste von der Epidemie in Mittheilung gezogen waren, so wurde der Erforschung der Ursachen der Epidemie selbstverständlich überall das grösste Interesse entgegengebracht.

Da nun die Commission auf das Entschiedenste eine Betheiligung der Wasserleitung an der Entstehung oder der Verbreitung der Epidemie in Abrede stellt, ich mich jedoch gerade bezüglich dieses Punktes in Widerspruch mit den Gutachten der beiden obengenannten Commissionsmitglieder befinde, so halte ich es, bei der Wichtigkeit der Frage für Pflicht, meine Ansicht in einem wissenschaftlichen Blatte offen darzulegen. Dies geschieht am besten, wenn ich zuerst den Inhalt der Gutachten anführe, um später meine eigene gegentheilige Ansicht zu motiviren.

Das Gutachten des Herrn Hueppe führt den Titel: Die Wasserleitung von Wiesbaden als angebliche Ursache der Epidemie von Abdominaltyphus.

Der Abdominaltyphus, beginnt Verfasser, sei keine contagiöse Krankheit in sofern, als eine Ansteckung des Gesunden durch den Kranken entweder zu den grössten Seltenheiten gehöre, oder überhaupt nicht bewiesen sei. Die directe Ursache des Typhus sei ein bestimmter Bacillus, welcher jedoch in seiner Entwicklung vom Boden und hier wieder von örtlichen und zeitlichen Verhältnissen abhängig sei. Seinen Platz im System weist er dem Bacillus (nach de Bary und Hueppe) auf der Grenze der facultativen Parasiten und facultativen Saprophyten zu. Nach längeren Auseinandersetzungen über biologische Eigenschaften des Typhusbacillus, die ich hier als für unsere Frage unwesentlich übergehe, kommt Hueppe zu dem Schluss, dass das erste Entstehen eines localen Typhusheerdes von Krankheitsfällen abhängig sei, da der Stuhlgang Typhöser den Bacillus enthalte. In jeder grösseren Stadt, also auch in Wiesbaden, finden sich Typhusheerde, welche „als ein unvermeidliches Uebel unseres Culturlebens“ zu betrachten seien. Ein solcher Heerd werde aber nur dann gefährlich und zur Ursache grösserer oder kleinerer Typhusepidemien, wenn die Keime auf irgend eine Weise nach aussen gelangten. Hierfür lässt er 4 Möglichkeiten gelten.

1. Durch die Luft könne die Verbreitung mit dem Staub vor sich gehen, wenn die oberen Bodenschichten austrocknen.

2. Gelangten die Keime aus dem Heerde in's Grundwasser und von diesem aus in Brunnen, Bäche oder Flüsse, oder in Entwässerungskanäle. Aus den Kanälen könnten sie dann wieder in das Gebrauchswasser oder in die Kanalluft und so in die Atmosphäre gelangen.

3. Könnte sich in den Zwischendecken ein Heerd in einem Hause entwickelt haben, von dem aus die Bakterien sich der Zimmerluft mittheilten und so Haus- oder Zimmerepidemien veranlassten, welche dann als directe Contagion imponiren könnten.

4. Es lägen Angaben vor, nach welchen durch Zufall das zu Genuss- oder Gebrauchszwecken bestimmte Wasser zum Träger der Typhusepidemie geworden sein solle, in diesem Falle könnte ein Bodenheerd durch Undichtigkeit der Leitung mit Wasser in Communication treten, oder es könnten Dejectionen eines Typhuskranken in das Wasser gelangt sein, so dass der Kranke den Bodenheerd ersetzte.

„Sicher ist, dass zu irgend einer Zeit einmal ein Typhusheerd vorhanden sein muss und dass dieser einmal nach aussen sich Bahn brechen muss.“ Wir haben, fährt Verfasser dann fort, demgemäss ohne Voreingenommenheit an der Hand der vorliegenden Thatfachen und Beobachtungen zu prüfen, ob in unserem concreten Fall eine dieser Möglichkeiten zu erweisen ist und zwar derart, dass entweder direct aus der Art des Entstehens und Verbreitens der Epidemie sich positive Anhaltspunkte für eine dieser denkbaren Möglichkeiten gewinnen lassen, oder dass indirect die eine oder die andere dieser Möglichkeiten ausgeschlossen werden muss. Da von einer directen Untersuchung der Luft auf Typhuskeime bei dem raschen Wechsel des Luftmeeres und aus practischen Gründen hätte Abstand genommen werden müssen und ausserdem von Anfang an der Verdacht auf ein greifbares, dem Experiment zugängliches Object, das Leitungswasser gelenkt worden sei, liesse sich die obige Frage noch dahin vereinfachen:

I. Giebt die Art des Entstehens und Verbreitens der Epidemie und die directe Untersuchung Anhaltspunkte, welche den Verdacht begründen, dass das Wasser in causalen Beziehungen zur Epidemie steht, oder widerlegen die Thatfachen diese Annahme.

II. Weisen die Ermittlungen auf die Existenz von Typhusheerden gleichgültig ob ein Zusammenhang mit dem Wasser besteht oder nicht? Folgende Annahmen lenken nach Hueppe den Verdacht auf die Wasserleitung.

1. Es wurden in der ersten Zeit hauptsächlich Dienstmädchen als erkrankt gemeldet.

2. Es verbreitete sich das Gerücht, dass im Laufe des Juni Bäche in die Wasserleitung eingeleitet worden seien, um dem damals herrschenden Wassermangel abzuhelfen.

3. Es sei ein Erkrankungsfall von Abdominaltyphus bei einem Dienstmädchen eines Aufsehers am Münzbergstollen sichergestellt.

4. Es sollen am Stollen selbst Arbeiter an Typhus erkrankt gewesen sein.

Ad 1 hält dieser Möglichkeit Hueppe entgegen, dass Dienstmädchen überhaupt früher krank gemeldet würden, um eine baldige Aufnahme ins Krankenhaus zu bewirken, dann seien bei dem Ueberwiegen der Erkrankungen der Dienstmädchen hauptsächlich die Einrichtung der Küchen und Waschküchen in den Kellern, sowie die Schlafstellen in den Dachkammern zu berücksichtigen.

Ad 2 sagt Verfasser, dass niemals Bäche in die Wasserleitung eingeleitet worden seien. Hieran schliesst sich eine Auseinandersetzung der Wasserverhältnisse wie folgt:

Die städtische Wasserleitung beziehe ihr Wasser aus verschiedenen Quellengebieten, in denen die kleineren und grösseren Quellen gefasst und durch besondere Leitungen dem Reservoir zugeführt würden. Gerade in der heissen Jahreszeit, wenn der Bedarf die höchsten Zahlen erreiche, leisteten diese Quellen am wenigsten. Um diesem Uebelstand abzuhelfen und eine gleichmässige constante Bezugsquelle zu besitzen, sei beschlossen worden, das Gebirgswasser selbst der Wasserversorgung dienstbar zu machen. Um die im Gebirge aufgespeicherten Wassermassen zugänglich zu machen, sei in den Münzberg ein Stollen getrieben worden, welcher zur Zeit etwa 1400 m lang, sei und dessen hinteres Ende ca. 130 m unter der Erdoberfläche liege. Das hier gewonnene Wasser wurde der städtischen Wasserleitung im Juni vom 6. bis incl. 18. und vom 25. bis incl. 30. Abends, und zwar an diesen Tagen oft vollständig, oft stundenlang, aber zeitweilig an jedem dieser Tage, zugeführt. Die Wasserleitung versorge 97 Proc. aller Häuser und einige Strassen durch laufende Brunnen. Von den noch vorhandenen ca. 200 Pumpbrunnen dienten manche noch zum Trinken und zu Gebrauchszwecken, vielfach allerdings zugleich mit der Wasserleitung.

Ad 3. Das besagte Dienstmädchen sei am 16. Juni bei einem der in der Nähe des Münzbergstollens wohnenden Aufseher in Dienst getreten und am 4. Juli als an Abdominaltyphus erkrankt gemeldet worden. Da der Tag der Erkrankung mit Sicherheit nicht festzustellen sei, rechnet Verfasser mit folgenden Möglichkeiten:

Nehme man an, dass das Mädchen nicht infectirt war, als es in den Dienst trat, sondern, dass es sich erst am Münzberg infectirte, so betrüge, wenn die Infection gleich am ersten Tage erfolgte, die Incubationszeit in maximo 19 Tage. Da das Mädchen aber bereits einige Tage krank gewesen zu sein schiene, reducire sich für den angenommenen Fall die Incubationszeit auf 14—15 Tage. Die Infection würde also auf jeden Fall höchst wahrscheinlich in die ersten Tage seines Aufenthaltes am Münzberg fallen. Irgendwelche Anhaltspunkte dafür, dass dort die Infection erfolgte, also ein Typhusheerd vorhanden war, lägen nicht vor, der Fall sei ganz isolirt geblieben. Da das Mädchen bereits Anfangs Juli krank war, könne die Infection vor Ankunft am Münzberg, also vor dem 16. Juni, erfolgt sein, man würde sogar, wenn man den Tag der Erkrankung etwa auf den 1. Juli verlegt, und die längste Incubationszeit von 21 Tagen annimmt, den Tag der Infection bis auf den 10. Juni zurückdatiren können. Der Tag der Krankmeldung zwingt demnach nicht mit Sicherheit zu der Annahme, dass die Erkrankung nur am Münzberg erfolgt sein könne, sondern sei vereinbar mit der Annahme, dass die Erkrankung bereits vor dem 16. Juni in der Stadt erfolgte. Dagegen dürfte sich wieder der Einwand vorbringen lassen, dass im Paulinenstift (es ist dies eine Stiftung zur Unterkunft stollenloser Dienstmädchen, hier hatte sich das fragliche Dienstmädchen vom 31. Mai bis zum 16. Juni aufgehalten Pf.) keine weitere Erkrankung vorkam. Gegen die Möglichkeit, dass die Infection ausserhalb des Stiftes erfolgt sei, spräche, dass das Mädchen das Stift nie verlassen habe. Der Ort und die Zeit der Infection bleibe, sagt Hueppe, demnach ungewiss, und man hätte mit beiden Möglichkeiten zu rechnen. War die Infection bereits vor dem 16. Juni erfolgt, so könne dieselbe mit allen gleichzeitigen und vorausgegangenen Typhusfällen auf den Münzberg überhaupt nicht bezogen werden. Aber gerade diese ersten und zerstreuten Fälle seien es gewesen, welche für die Betheiligung der Wasserleitung geltend gemacht wurden. Sei die Infection am Münzberg erfolgt, und war dort ein völlig hypothetisch gebliebener Heerd vorhanden, so könne dieser gleichfalls nichts mit den zerstreuten Fällen der ersten Zeit zu thun haben. Für die über die ganze Stadt zerstreuten ersten Fälle sei also ein Zusammenhang mit der Erkrankung des Dienstmädchens am Stollen des Münzberg nicht nachzuweisen. Immerhin, fährt Verfasser fort, wäre es denkbar, dass von diesem Falle aus sich am Münzberg ein Typhusheerd etablirt habe oder der evtl. schon vorhandene Heerd in irgend einer Weise mit dem Wasser des Stollens hätte in Verbindung treten können, oder dass das Mädchen durch seine Dejectionen gleichsam den Bodenheerd ersetzt hätte. Die localen Verhältnisse widerlegten indessen diese Annahme völlig. Um zu dem Stollen zu gelangen hätte das Mädchen einen Weg von ca. 50 m zurücklegen müssen, dann hätte es in den Stollen 12 m hinabsteigen und die Verschlussbohlen entfernen müssen, um seine Dejectionen dem Quellwasser zu übergeben, eine Voraussetzung, deren Absurdität sofort Jedem einleuchte, wie Verfasser selbst zugeht. Der für die Aufseher bestimmte Abort liege weit vom Stollen weg, und hieraus

schliesst Verfasser, dass es selbst bei der grössten Nachlässigkeit unmöglich sei, dass von diesem Abort etwas in den Stollen hätte gelangt sein können. Ein Zusammenhang der Erkrankung des Dienstmädchens mit einer etwaigen Infection des Stollenwassers müsse nach alledem entschieden zurückgewiesen werden.

Ad 4. Unter den Arbeitern habe keiner an Typhus oder einer Krankheit, welche etwa als larvirter Typhus hätte gedeutet werden können, gelitten. Alle gegenheiligen Gerüchte beruhten auf mangelnder Information. (Es war von einem am Münzbergstollen beschäftigten Wiesbadener Arzt ausgesagt worden, es sei von ihm an diesem Stollen ein Arbeiter an einem schweren Gastricismus behandelt worden. Diese Aussage wurde jedoch widerrufen Pf.) Die einzige noch restirende Möglichkeit bestünde darin, dass einer der Beamten oder Arbeiter die Typhuskeime unbewusst, aber mit unfehlbarer Sicherheit, Tag für Tag, dem Stollenwasser anvertraut habe. Es folgen nunmehr noch einige Aufklärungen über den Betrieb der Arbeit im Stollen. Der Stollen am Münzberg sei auf 1250 m fertig gestellt. Das Wasser laufe in der fertig gestellten Strecke auf der Sohle des Stollens, welche durch breite Laufdielen gedeckt sei, auf denen die Arbeiter gehen, um zur Arbeit zu gelangen, und auf welchen die Wagen, die den Bauschutt befördern, hin- und herverkehren. Dieses fertige Stück sei durch Anlage eines Damms von dem Wasser getrennt, welches sich am nichtfertigen Theil des Stollens bei den Arbeiten ergiebt und durch eine Röhrenleitung seitwärts abgeleitet wird. Als das Wasser der vorderen fertigen Strecke nicht in das Reservoir kam, am 7. Juli, und deshalb die Aufsicht weniger streng war, sei etwas Schlamm aus dem unfertigen Theile des Stollens über den Damm gelaufen und habe das Wasser der vorderen Strecke verunreinigt. Das überlaufende Wasser enthielt an diesem Tage 4000 Keime im ccm. Dass also, sagt Hueppe, bei ungenügender Aufsicht am Sumpfe, (so nennen die Arbeiter den unfertigen Theil des Stollens) verunreinigtes Wasser über den Damm laufen und sich dem event. zu Gebrauchszwecken dienenden Wasser beimischen konnte, ist sicher. Um die Möglichkeit anderer Verunreinigungen zu verringern, waren im Stollen in seitlichen Nischen zu Anfang, in der Mitte und vor dem Arbeitsplatz Abtritte aufgestellt, wozu mit Deckeln versehene Petroleumfässer dienten. Diese Fässer seien geleert worden, indem sie von Arbeitern auf einen Wagen gehoben und mit diesem aus dem Stollen gefahren wurden, dass bei der Benutzung und den Manipulationen an den Abortfässern eine Verunreinigung des Stollenwassers möglich gewesen sei, könne nicht von der Hand gewiesen werden. Eine weitere Möglichkeit der Verunreinigung liege darin, dass die Laufdielen nicht absolut dicht waren, so dass zwischen den Fugen Schmutz in das Wasser kommen konnte, den Stiefeln hafte so wie so von ausserhalb Schmutz an, ausserdem würden dieselben durch den Schlamm bei der Arbeit ebenfalls beschmutzt. Wenn es auch unerwiesen bleiben müsse, dass, und wie oft eine wirkliche Verunreinigung auf diese Weise erfolgte, so seien die Möglichkeiten zur Verunreinigung des Wassers dennoch vorhanden gewesen.

Die Epidemiologie müsse aber eine derartige einfache Verunreinigung mit gewöhnlichen fäulnisserregenden Organismen auseinanderhalten von einer Infection mit specifischen Keimen.*

Hierauf folgt noch eine längere Auseinandersetzung zu Gunsten der localistischen Theorie, die ich als für unsere Frage unwesentlich übergehe. (Schluss folgt.)

2. Die Krankenkassen. Bei der Etatsberatung im Reichstage am 12. d. M. haben zum Kap. 10 „Statistisches Amt“ die Abgeordneten Baumbach und Schrader den Antrag gestellt, den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, die Ergebnisse der Zusammenstellung und Verarbeitung der Jahresabschlüsse der Krankenkassen, sowie ihrer Uebersichten über die Versicherten und über die Krankheitsereignisse pro 1885 dem Reichstage seiner Zeit mitzuthellen. Zur Motivirung des Antrages führte Abgeordneter Baumbach an, dass die Ausföhrung des Krankenkassengesetzes nicht dem Bilde entspreche, das sich der Reichstag davon gemacht habe. Die Gemeindeversicherung solle nach dem Willen des Gesetzes nur subsidiär eintreten; thatsächlich sei aber vielfach der Schwerpunkt der ganzen Organisation in die Gemeindeversicherung gelegt, während er in die Ortskrankenkassen verlegt werden sollte. Die Kassen arbeiteten bereits mit Defizits. Der Grund dafür liege in der Schwierigkeit der Controle und in der Bedeutung, welche das Arzthonorar für die Ausgaben der Kassen habe. An der lebhaften Discussion theilte sich Staatssecretär v. Bötticher drei Mal und hob hervor, dass der Aerztevereinsbund durch seine Organisation einen Druck auf die Kassen ausübe, um für jede Einzelleistung des Arztes eine Bezahlung zu erlangen. Die Kassenvorstände dagegen scheuen sich, gegen die Aerzte-Association vorzugehen und billige ärztliche Behandlung zu beschaffen. In vielen Kreisen haben die Aerzte indess grosse Bereitwilligkeit gezeigt und stehen sich dabei ganz gut. Keineswegs muthe er den Aerzten Leistungen zu Gunsten der Kassen zu, welche nicht honorirt werden. Die Aerzte sollten nur nicht die Zwangslage, in welche die Kassen durch die gesetzlichen Bestimmungen gebracht würden, dazu benutzen, an jene höhere Forderungen, als sie leisten können, zu stellen. Das Kaiserliche statistische Amt werde übrigens eine Krankenkassenstatistik veröffentlichen. Danach sprach Herr Staatssecretär v. Bötticher seine Missbilligung des Versuchs aus, auf dem Wege der Coalition die zu Gunsten der Arbeiter geschaffenen Bedingungen zu Gunsten des ärztlichen Standes auszunutzen, und deutete an, dass es sich empfehlen könne, die ärztliche Fürsorge an den Mindestfordernden zu übergeben. Abgeordneter Schrader stellte dagegen diese Coalition auf gleiche Linie mit anderen Coalitionen, die sich des Beifalls der modernen Social- und Wirthschaftsreformer zu erfreuen haben, und führte aus, dass es doch nicht ganz billig sei, obwohl er selbst den Beschluss des Aertztetages keineswegs in Schutz nehme, einseitig an den Patriotismus der Aerzte zu appelliren, dagegen an den Patriotismus anderer Berufsstände keine derartigen Anforderungen zu stellen.

Wir sehen, wie die socialpolitische Gesetzgebung des Deutschen Reiches die Aerzte in eine precäre Lage gebracht hat. Zweifellos stellt sich die Nothwendigkeit einer den berechtigten Interessen des ärztlichen Standes entsprechenden Regelung des Krankenkassenwesens immer mehr heraus, denn es liegt auf der Hand, dass ohne die Aerzte das Krankenkassengesetz sich kaum ausführen lässt. Bezüglich der Andeutung des Herrn Staatssecretärs, die ärztliche Fürsorge an den Mindestfordernden zu übergeben, ist zu bedenken, dass nach Berichten von hier und da über die Folgen des Gesetzes sich nicht minder herausgestellt hat, dass bei den für Aerzte unter erniedrigenden Bedingungen abgeschlossenen Verträgen die dem Arzte obliegende Pflichterfüllung genügend nicht möglich ist.

Noch schwieriger als zu den Ortskrankenkassen sind die Beziehungen der Aerzte zu den freien Hilfskassen. Es genügen bekanntlich alle jene Kassen, welche freie ärztliche Behandlung und Arznei nicht gewähren, dem Gesetze, wenn sie ein Krankengeld bezahlen, das statt der Hälfte $\frac{3}{4}$ des ortsüblichen Tagelohnes beträgt. Von den meisten freien Hilfskassen wird kein Bedürfniss gefühlt werden, der festen Anstellung eines Arztes näher zu treten. Jedes Kassenmitglied ruft die Hilfe an, die ihm beliebt, folglich kümmert sich die freie Hilfskasse nicht um die Honorirung dessen, der die Hilfe geleistet; gewährt jedoch zu dem ausgesprochenen Zwecke, dass das Kassenmitglied dieser Verpflichtung gerecht werde, erhöhtes Krankengeld, wie schon angegeben wurde. Diese höheren Sätze betrachtet aber nur zu häufig das Kassenmitglied als reinen Gewinn und denkt nicht an die Bezahlung des Arztes.

Die Opferwilligkeit der Aerzte kann billig im Allgemeinen nicht angezweifelt werden und ist denn die materielle Lage der deutschen Aerzte eine so glänzende, dass zur Regelung der Stellung derselben zu den Krankenkassen die auf dem Aertztetage zu Eisenach gefassten Beschlüsse — man mag sich zu denselben stellen, wie man wolle — eine gar so absprechende Missbilligung verdienne? Der Wortlaut der zur Zeit gefassten Beschlüsse ist der folgende:

Bei der Unmöglichkeit, bindende Normen für alle ärztlichen Kreise Deutschlands aufzustellen, hat sich der Aertztetag über folgende Sätze geeinigt, welche ihm geeignet erschienen, den einzelnen Vereinen für ihre Beschlüsse als Richtschnur zu dienen:

1. In erster Linie ist, wo immer durchführbar, die Bezahlung der Einzelleistung nach der ortsüblichen Minimaltaxe anzustreben.
2. Bei Abschluss von Verträgen mit festen Jahressätzen (Aversen) scheint nach den bisherigen Erfahrungen als Norm der Satz von 2 bis 4 Mark für den Einzelnen und etwa das Dreifache für die Familie angemessen zu sein.
3. Die Ueberwachung der abzuschliessenden Verträge bleibt den einzelnen Vereinen überlassen.
4. Gegenüber den freien Hilfskassen wäre den Vereinen zu empfehlen, in eine Erwägung bzw. Beschlussfassung darüber einzutreten, in welcher Weise etwa das Honorar zu sichern sei, z. B. durch Garantie bei Gelegenheit der Atteste oder durch sofortige Bezahlung.
5. In Bezug auf diejenigen Kassen, mit welchen schon jetzt Verträge unter ungünstigen Bedingungen bestehen, erscheint es zweckmässig, dahin zu streben, dass diese Bedingungen allmählich mit den vorstehend angegebenen in Einklang gebracht werden.

Der für diesen Punkt auf dem letzten Aertztetage in Stuttgart bestellte Referent, Herr Eschbacher-Freiburg, konnte sich in dem von ihm gegebenen Bericht der Einsicht nicht verschliessen, dass hinsichtlich der Stellung der Aerzte zu den Krankenkassen in manchen Theilen unseres Vaterlandes noch Vieles im Argen liegt. Hinsichtlich der Normirung der Höhe der zu fordernden Entschädigungen dürfte bei der grossen Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse noch viel Zeit hingehen, bis die Situation nach allen Richtungen klargestellt ist. Was die freien Hilfskassen anlangt, so haben, wie aus den Berichten hervorgeht, die ärztlichen Vereine überall abgelehnt, sich mit denselben in ein Verhältniss einzulassen, ehe sie die Bezahlung der ärztlichen Leistungen auch garantiren. Der Referent empfahl daher, nach jeder Richtung an den Eisenacher Beschlüssen festzuhalten.

Gleichwohl war man sich im Schoosse des Aerztevereinsbundes bewusst, dass erst durch weitere Erhebungen und Erfahrungen bindende Beschlüsse gezeitigt werden könnten, und dahin gipfelte auch der von Pfeiffer-Weimar gestellte und angenommene Antrag, den Geschäftsausschuss zur Bildung einer Commission zu veranlassen, welche in der Angelegenheit weitere Erhebungen anzustellen, vor Allem einen geeigneten Statistiker zuzuziehen habe, um in vertiefter Weise den verschiedenen noch offenen Fragen näher zu treten.

3. Reichs-Gesundheits-Amt. Die am 14. d. Mts. bei Beratung des Etats des Reichs-Gesundheits-Amtes im Reichstage stattgehabten Verhandlungen sind sehr geeignet, sowohl die ärztlich hygienischen Kreise, als die der practischen Aerzte lebhaft zu interessieren, aber auch herabzustimmen. Der Abgeordnete Dr. Langerhans erwarb sich das Verdienst, die Dringlichkeit einer endlichen reichsgesetzlichen Regelung der Leichenschau mit bekannten Gründen von neuem anzuregen.

Herr Dr. Lingens sprach über Kirchhöfe in einem gegen die Verlegung derselben aus der Nähe von Kirchen gerichteten Sinne.

Herr Dr. Greve drückte den Wunsch aus, einen technischen Beamten an der Spitze des Reichs-Gesundheits-Amtes zu sehen. Dieser Wunsch sei auch durch die Beziehungen der Aerzte zu den Krankenkassen und den Medicinaltaxen gerechtfertigt. Der Staatssecretär Herr v. Bötticher habe den Aerzten in dieser Beziehung Vorwürfe gemacht. Herr v. Bötticher erwiderte, seine Vorwürfe bezögen sich nicht auf den Stand der Aerzte, sondern auf die ärztlichen Coalitionen gegenüber den von den Krankenkassen zu zahlenden Honoraren.

Der Abgeordnete Geyser beklagt, dass die mit der Errichtung des Reichs-Gesundheits-Amtes geplante weitere Organisation der öffentlichen

Gesundheitspflege im Reiche unterblieben sei. Andere Abgeordnete wünschten Gesetze gegen die Verwendung von Surrogaten bei der Bier- und Weinproduction. Kein sachverständiger Reichs-Commissar war da, um die vielen angeregten technisch hygienischen und medicinischen Fragen zu beantworten, sondern nur der Director des Gesundheits-Amtes, Herr Geheimer Ob.-Reg.-Rath Köhler. Man kann demselben keinen Vorwurf daraus machen, dass seine Auskunft nach jenen Beziehungen nicht über ein gewisses Niveau hinausging, da derselbe ein juristisch gebildeter Verwaltungsbeamter ist, wir müssen aber im Interesse der Sache dafür plaidiren, dass die Vertretung von Angelegenheiten jener Art doch wohl besser vor dem Reichstage in die Hände eines geeigneten Medicinalbeamten gelegt wird.

Wir behalten uns vor, auf einzelne der verhandelten Fragen näher einzugehen, sobald die stenographischen Berichte vorliegen werden.

S. G.

4. Krankenkassen in Berlin. Die Anzahl der Mitglieder betrug:		am	am	am	am
		15. August.	15. Septbr.	15. October.	15. Novbr.
I. Orts-Krankenkassen.	Ueberhaupt:	187730	191341	191227	194757
	darunter				
Allgem. Orts-Krankenkasse					
gewerblicher Arbeiter:		55567	55298	54776	55161
Maschinenbauarbeiter:		16535	16399	16618	16569
Maurer:		12850	13353	13308	13859
Tischler:		13465	13155	12716	12758
Schneider:		9013	9597	9821	10746
Beherb. (Gastwirth):		7761	8065	8381	8969
Kaufleute:		7834	8092	8281	8476
Schlosser:		5231	5225	5349	5486
Wäschefabrication:		4263	5567	4273	4417
II. Betriebs-Krankenkassen:		16401	16415	16307	15971
III. Gemeinde-Kranken-					
versicherung:		288	297	301	284.

Aus diesen Zahlen dürfte die Bedeutung der Krankenkassen für die ärztliche Praxis in Berlin zur Genüge hervorgehen.

XIII. Kleinere Mittheilungen.

Universitäten. Leyden. Dr. W. Einthoven ist an Stelle des verstorbenen Prof. Heynsius zum Prof. der Physiologie und Histologie an der med. Facultät in Leyden ernannt. — Graz. Der ausserordentliche Prof. der Psychiatrie Dr. Freiherr v. Krafft-Ebing wurde zum ordentlichen Prof. an der med. Facultät der Universität Graz ernannt.

— Die von dem verstorbenen Ingenieur Gottfried Stumpf redigirte Zeitschrift „Der Gesundheitsingenieur“ ist in den Verlag von R. Oldenbourg in München übergegangen und wird vom 1. Januar an unter der Redaction der Herren K. Hartmann, Privatdocent an der technischen Hochschule in Charlottenburg und F. Renk, Privatdocent und I. Assistent am hygienischen Institut in München, weitererscheinen. Die Zeitschrift, welche wie früher in erster Linie die Gesundheitstechnik pflegen wird, hat daneben Gesundheitslehre und Gesundheitspflege in ihr Programm aufgenommen, soweit es sich um Präcisirung wissenschaftlich sichergestellter Resultate der Forschung auf hygienischem Gebiete handelt, welche neue Anforderungen an die Technik stellen. Unter der Leitung so bewährter Kräfte wie der Herren Hartmann und Renk dürfen wir den „Gesundheitsingenieur“ eine entschiedene Bereicherung unserer hygienischen Publicistik begrüßen.

— Die Medaille der Londoner Royal Society ist Dr. Ray Lankester für seine Arbeiten auf dem Gebiete der Embryologie und Biologie ertheilt worden.

— Die Herren Dr. Oppenheim und Dr. Pulvermacher haben in der Bülowstrasse 21 ein Sanatorium eröffnet, welches, mit Ausschluss von ansteckenden und Geisteskrankheiten, für die Behandlung aller acuten und chronischen inneren Leiden sowie für die Aufnahme chirurgischer und Frauen-Krankheiten (mit Einschluss aller grossen Operationen) vollständig eingerichtet ist. Die genannten Herren übernehmen die hausärztliche Behandlung sowie Assistenz bei Operationen, stellen es jedoch jedem Arzte anheim, Patienten, die er der Anstalt überweist, in derselben weiter zu behandeln; ebenso ist es den Patienten unbenommen, Spezialisten und Autoritäten zuzuziehen. Der chirurgischen und orthopädischen Abtheilung steht Herr Prof. Dr. Sonnenburg vor. Die gymnastischen Uebungen (bei Scoliosen etc.) leitet Herr Dr. Ewer.

— Paris. Der bekannte Pharmakolog Rabuteau ist gestorben. — Journal de Monaco, 6. October 1885. Chronique du Littoral. Nice. — M. le baron Léon de Lenval vient de fonder un prix de 3000 francs qui sera décerné à l'auteur de la meilleure application des principes microphoniques à la construction d'un appareil facilement portable et améliorant l'audition des malades.

Les instruments destinés à concourir devront être envoyés, avant le 31. décembre 1887, à l'un des membres du jury ci-dessous désignés, et seront seuls admis à concourir les appareils qui seront complètement achevés. Le prix sera décerné au mois de septembre 1888, pendant la session du quatrième congrès international d'otologie, à Bruxelles.

Jury: M. le professeur Hagenahe-Bischoff, président, à Bâle, Missionsstr. 20; M. le docteur Gellé, à Paris, 20 avenue de l'Opéra; M. le docteur Benni, à Varsovie, 16, Bracka; M. le professeur Burckardt-Mérian, à Bâle, 42 Albanvorstadt; M. le professeur Adam Politzer, à Vienne, J. Conzagas 19.

— London. Wie Brit. med. Journ. mittheilt, wird Medical-Times and Gazette vom Ende dieses Jahres an aufhören zu erscheinen. Wir bedauern mit dem Blatt, dem wir diese Notiz entnehmen, den Verlust, der damit der medicinischen Publicistik bevorsteht.

XIV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem practischen Arzt, Sanitäts-Rath Dr. Jaschkowitz zu Berlin den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath, dem practischen Arzt Sanitäts-Rath Dr. Stirn in Gladenbach im Kreise Biedenkopf und dem Apothekenbesitzer Rudolf Wolff zu Meseritz den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem practischen Arzt Prof. Dr. Doenitz aus Berlin, jetzt in Saga auf der Insel Kiutschin in Japan die Erlaubniss zur Annahme des ihm verliehenen Ritterkreuzes vierter Klasse des Kaisers. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne zu ertheilen.

Ernennung: Der practische Arzt, Stabsarzt a. D. Dr. Eichenberg ist zum Kreis-Physikus des Kreises Wittenhausen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Ritterband, Dr. Cramer und Dr. Neuendorf in Berlin, Dr. Gutmann in Woldenberg, Dr. Schröder in Pasewalk, Dr. Kirchner in Erfurt, Dr. Scheele in Hamm i. W., Dr. Seifert in Dresden und Dr. Nimsch in Löwenberg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Fischer von Neufahrwasser, Dr. Wolffberg von Erlangen, Sanitäts-Rath Dr. Lichtheim von Elbing und Dr. Strobel von Dresden sämtlich nach Berlin; Dr. Brandes und Dr. Paul Kleinschmidt von Berlin in das Ausland, Dr. Geppert von Berlin nach Poppelsdorf bei Bonn; Vogel von Cröslin nach Töpin, Dr. Stechern von Eisleben nach Köthen, Marine-Ober-Stabsarzt Dr. Epping von Kiel nach Wilhelmshaven und Dr. Wolff von Liegnitz nach Koblenz a. O.

Verstorben: Die practischen Aerzte Sanitäts-Rath Dr. Wienstein in Demmin und Dobert in Berlin.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: der Apotheker Moldenhauer die Zietzen'sche Apotheke und der Apotheker Henck die Hobe'sche Apotheke in Berlin, der Apotheker Drobniak die Mittelstaedt'sche Apotheke in Anklam, der Apotheker Zimmermann die Lagodzki'sche Apotheke in Nicolai, der Apotheker Schliwa die Haackel'sche Apotheke in Guttentag, der Apotheker Schweitzer die Wiesiolek'sche Apotheke in Beuthen i. O./Schl.; der bisherige Verwalter derselben Apotheker Kawizynski ist abgegangen. Der Apotheker von Tomaszewski hat an Stelle des Apothekers Kühnemann die Knechtel'sche Apotheke in Schwientochlowitz übernommen. Der Apotheker Mischke hat in Gogolin eine neue Apotheke eröffnet.

Vacante Stellen: Die Kreis-Physikatsstelle des Kreises Meisenheim und die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Schroda.

2. Bayern.

(Aerztl. Int.-Bl. No. 40.)

Wohnsitz-Verlegungen: DDr. Wilh. Prausnitz von München nach Göttingen; Eugen Hug von Gundelfingen nach Waal; Max Orloff von Wallerstein nach Gundelfingen; J. Parrot von Castell nach München; K. Wegele von Zelligen nach Castell; C. Müller von Schonungen nach Saargemünd; E. Rehlen von Reckendorf nach Schonungen; v. Link von Mainstockheim nach Untersteinbach; Franz Lochbrunner bisher in Unterthangau.

Quiescirt: Der Bezirksarzt I. Cl. Dr. J. A. Ramt in Hammelburg.

Gestorben: Dr. Otto Hasselwander, pract. Arzt in Neuburg; Dr. Cajetan Arbeiter, kgl. Landgerichtsarzt a. D. in Weiden; Dr. Georg Menhorn, pract. Arzt in Hof.

No. 41.

Wohnsitz-Verlegung: Dr. Heinrich Krauss nach Nördlingen.

Niederlassung: Dr. Edmund Ott in Kempten.

Gestorben: Dr. Franz Schneider Ob.-St.-A. a. D. in München.

No. 42.

Niederlassungen: DDr. Jul. Fessler und Joseph Semmlbauer in München.

Pensionirung: St.-A. Dr. Zick vom 5. Inf.-Reg. unter Verl. des Char. als Ob.-St.-A.

Gestorben: Dr. Ludw. Scharf in Rheingönheim.

No. 43.

Niederlassung: Dr. Val. Juhl in München.

Wohnsitz-Verlegungen: DDr. Franz Röttinger von München nach Mühldorf; Adam Glanz von Priesenstadt nach München; Fr. Brand von Würzburg nach München; Joseph Entres von Osterhofen nach Mainstockheim.

Ernennung: Dr. J. Fernsemer zum Bahnarzt in Günsburg.

Versetzungen: Assistenzarzt 1. Classe Dr. Sönning des Beurbaubestandes in den Friedensstand des 4. Jäger-Bataillons; Assistenzarzt 2. Classe Dr. Würdinger vom 4. Jäger-Bataillon zum Infanterie-Leib-Regiment.

No. 44.

Niederlassungen: DDr. Max Kuisl in Zorneding; Paul Wentz in Nürnberg; M. Wiener in Fürth; Franz Spaet in Ansbach; Moritz Bischoff in Windsbach; Theodor Heinrich in Weitingen; Joh. Bapt. Weydner in Martinszell.

Wohnsitz-Verlegung: Dr. Woerlein von Pfreimd nach Leutershausen.

Gestorben: Dr. Ludw. Leher, Distr.-Krankenh.-A. in Indersdorf.

Berichtigung:

In dem Referat No. VII in der vorigen Nummer (50) ist statt Scheurlin zu lesen: Scheuerlen und statt Operations-Impfstich: Gelatine-Impfstich.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus dem Senckenberg'schen pathologischen Institut zu Frankfurt a. M.

Ueber Tuberkelbacillen in geschlossenen verkästen Darmfollikeln.

Von

Dr. Karl Herxheimer, Assistenten.

In No. 37 1885 dieser Wochenschrift findet sich ein Referat von Ribbert über eine von Carl Höning¹⁾ in Bonn verfasste Dissertation, worin Höning seine negativen Resultate bezüglich der Tuberkelbacillen in geschlossenen Darmfollikeln niedergelegt hat.

Die Arbeit von Höning ist wohl berechtigt, die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich zu lenken, einmal wegen der Autorität, unter deren Aegide sie angefertigt und von der sie gerade in dieser Wochenschrift reproducirt ist, sodann weil die Resultate dieser Arbeit nach der bisherigen Auffassung durchaus befremdlich scheinen mussten.

Gottsacker²⁾ war im Jahre 1880 auf Grund eingehender Untersuchungen zu dem Resultate gelangt, dass die Darmfollikel selbst nie tuberculös würden, sondern dass erst nachträglich im perifolliculären Granulationsgewebe Riesenzellen sich entwickelten. Dieses Resultat sucht nun Höning durch den Nachweis der Abwesenheit der Tuberkelbacillen zu bestätigen. Nachdem Höning die einschlägige Literatur besprochen hat, berichtet er über seine eigenen Untersuchungen. Er hat von 6 Därfen 20 bis 30 Knötchen in allen Stadien bis zur Verkäsung untersucht und konnte, während er in den Geschwüren stets reichliche Bacillen fand, in den geschlossenen Follikeln keinen einzigen Bacillus nachweisen. Auch fand er „weder Andeutungen von Tuberkeln noch auch Riesenzellen“. Allerdings macht sich Höning selbst Einwürfe, indem er einmal die Zahl seiner Untersuchungsobjecte als zu klein bezeichnet, ferner die Schwierigkeit des Nachweises der Bacillen in Geweben betont, in denen sie spärlich vorhanden sind, und schliesslich auf die von Koch, Gaffky, Löffler, Baumgarten, Ribbert an Thieren festgestellte Thatsache verweist, wonach pathogene Mikroorganismen durch intacte Schleimhäute hindurch in die Gewebe eindringen können. Mit der Thatsache, dass er die Bacillen „nicht nachweisen konnte in geschwollenen oder verkästen, aber noch nicht exulcerirten Follikeln“, bringt Höning das Ergebniss einer Statistik in Einklang, wonach tuberculöse Darmerkrankungen bei Phthisikern in etwa 30 Procent fehlen.

Bisher war man der Meinung, dass die verkästen geschlossenen Darmfollikel bereits tuberculös sind. Diese Ansicht stützte sich einmal auf die Analogie mit anderen lymphatischen Apparaten, sodann darauf, dass die verkästen geschlossenen Darmfollikel sich wohl immer nur bei tuberculösen Individuen vorfinden. Während man sonst bei lymphatischen Apparaten keineswegs an die Möglichkeit denken würde, dass verkäste Lymphdrüsen durch eine andere Schädlichkeit zuwege gebracht und erst nach dem Aufbruch tuberculös würden, oder dass ein verkäster Lungenherd erst tuberculös würde, wenn er sich in eine Caverne umgewandelt hätte, soll den-

noch bezüglich der Darmfollikel eine solche Annahme bestehen. Es lässt sich indessen nicht leugnen, dass alle derartigen aprioristischen Betrachtungen zurückgewiesen werden müssten, wenn die Thatsache feststände, dass in der That in den verkästen geschlossenen Darmfollikeln weder Tuberkelbacillen nachzuweisen wären noch Riesenzellen, d. h. wenn die gewöhnlichsten Attribute der Tuberculose fehlten. Es schien mir daher bei der theoretischen Wichtigkeit, welche gerade die Frage der Darmtuberculose besitzt, angemessen, das Ergebniss der Arbeit von Höning einer Controle zu unterziehen.

Bei meinen Untersuchungen behielt ich die Zahl von 6 Fällen bei, und zwar sind dies hintereinander folgende, nicht etwa ausgewählte Fälle. Von jedem einzelnen verkästen Follikel mussten lückenlose Serienschritte gemacht werden, da, trotzdem makroskopisch genau darauf geachtet wurde, eine mikroskopische Ulceration an irgend einer Stelle nicht ausgeschlossen war. Von jedem Follikel untersuchte ich in der Regel 4 Präparate auf Bacillen resp. Riesenzellen, diese sowie alle übrigen Schnitte des ganzen Follikels wurden genau auf event. Ulceration geprüft. Die Färbung der Bacillen geschah mit dem von Ziehl angegebenen Carbolsäurefuchsin in der Vorschrift von Neelsen, die Kernfärbung mit Bismarckbraun. Natürlich benutzte ich Oelimmersion und Abbe'schen Apparat zur Untersuchung. Die Breite eines ganzen Follikels betrug bei den untersuchten durchschnittlich 1½ mm, die Höhe etwa ½ mm, die eingesprengten Knötchen ¼ mm im Durchmesser. Die Verkäsung war eine mehr oder minder ausgedehnte, jedoch in den meisten Fällen nicht so gross, dass man nicht deutlich das aus einem Netzwerk von epithelioiden und Rundzellen und fast jedesmal auch aus Riesenzellen bestehende miliare Knötchen, das in den Follikel eingesprengt war, wenigstens an der Peripherie der Verkäsung, hätte unterscheiden können. Die Bacillen sind im allgemeinen spärlich, jedoch fanden sie sich mit 3 Ausnahmen in jedem Schnitt, ohne Ausnahme aber in jedem einzelnen Follikel. Ihr Vorkommen ist daher keineswegs etwa mit demjenigen im Lupusgewebe oder beim Gelenkfungus, wo sie, wie allgemein bekannt ist, äusserst spärlich vorhanden sind, zu vergleichen.

Dass man die Bacillen nicht in grosser Anzahl inmitten der Verkäsungen findet, sondern vielmehr am Rande derselben, ist schon von Koch³⁾ mehrfach hervorgehoben worden. Andere Forscher haben dies bestätigt⁴⁾.

Bevor ich nun meine Untersuchungen in einer Uebersicht folgen lasse, will ich noch bemerken, dass in allen 6 Fällen echte tuberculöse Lungenphthise und tuberculöse Darmgeschwüre vorhanden waren.

Uebersicht.

Fall I.

Follikel A. In 4 Präparaten 4 Riesenzellen, 8 Bacillen.
Follikel B. In 4 Präparaten keine Riesenzellen, 13 Bacillen.
Follikel C. In 4 Präparaten 1 Riesenzelle, 20 Bacillen.

Fall II.

Follikel A. In 4 Präparaten 1 Riesenzelle, 13 Bacillen.

Fall III.

Follikel A. In 4 Präparaten 3 Riesenzellen, 5 Bacillen.
Follikel B. In 4 Präparaten 7 Riesenzellen, 8 Bacillen.
Follikel C. In 4 Präparaten 12 Riesenzellen, 3 Bacillen.
Follikel D. In 4 Präparaten 5 Riesenzellen, 6 Bacillen.
Follikel E. In 4 Präparaten 2 Riesenzellen, 11 Bacillen.

¹⁾ Ueber das Auftreten der Bacillen bei Darmtuberculose. Inaug.-Dissert. Bonn 1885.

²⁾ Zur Histogenese der tuberculösen Darmgeschwüre. Inaug.-Dissert. Bonn 1885.

Deutsche Medicinische Wochenschrift 1885.

³⁾ Mittheilungen aus dem Gesundheitsamt. II. Bd. S. 17 und ibid. S. 22.

⁴⁾ Deutsche med. Wochenschrift. 1885. No. 35.

- Fall IV.
 Follikel A. In 2 Präparaten keine Riesenzellen, 2 Bacillen.
 Follikel B. In 4 Präparaten 5 Riesenzellen, 14 Bacillen.
 Fall V.
 Follikel A. In 4 Präparaten 23 Riesenzellen, 14 Bacillen.
 Follikel B. In 4 Präparaten 2 Riesenzellen, 5 Bacillen.
 Fall VI.
 Follikel A. In 4 Präparaten 4 Riesenzellen, 4 Bacillen.
 Follikel B. In 4 Präparaten 5 Riesenzellen, 5 Bacillen.
 Follikel C. In 2 Präparaten 2 Riesenzellen, 2 Bacillen.

Aus vorstehender Mittheilung folgt wohl zur Genüge, dass in allen Fällen von verkästen geschlossenen Darmfollikeln bei daneben bestehender Lungenphthise und gleichzeitigen Darmgeschwüren sich nicht nur Riesenzellen, sondern auch Tuberkelbacillen auf's evidenteste nachweisen liessen, ohne dass selbst eine mikroskopische Untersuchung der hintereinander folgenden Schnitte eine Ulceration erkennen liess, d. h. die verkästen geschlossenen Darmfollikel bei bestehender Lungenphthise sind von vornherein tuberculöser Natur, sodass die Affection sich durchaus entsprechend der Tuberculose lymphatischer Apparate erweist.

Zum Schluss noch eine statistische Berichtigung. Höning verwerthet, wie bereits erwähnt, seine Resultate auch zu der statistischen Mittheilung, dass in 30 Procent tuberculöse Darmerkrankungen bei Phthisikern fehlten. Dies ist gewiss nicht richtig. Hier in Frankfurt a. M. fehlten unter den 58 Fällen von Phthise, die vom 1. April bis zum 10. November d. J. hier zur Section kamen, nur einmal die Darmgeschwüre, während alle 57 übrigen Fälle mehr oder minder zahlreiche Darmgeschwüre aufwiesen, mithin fehlen die Darmgeschwüre bei Phthisikern in nicht ganz 2 Procent. Dieses statistische Resultat konnte ich nicht nur in Frankfurt a. M. nachweisen, sondern mein verehrter Lehrer, Herr Professor Weigert, constatirte auch in Leipzig, dass ca. 90 Procent der Phthisiker mit Darmgeschwüren behaftet waren.

Herrn Professor Weigert spreche ich für die Anregung zu vorliegender Arbeit meinen wärmsten Dank aus.

II. Ueber Ohrenkrankheiten bei Diabetes mellitus.

Von
 Dr. Schwabach in Berlin.

Beobachtungen über Krankheiten des Gehörorgans bei Diabetes mellitus liegen in der Literatur bisher in so spärlicher Zahl vor, dass es kaum möglich erscheint, zu sagen, ob es sich in den betreffenden Fällen um einen ätiologischen Zusammenhang der Ohrenkrankheit mit dem Diabetes oder um ein zufälliges Zusammentreffen beider handelt. Es gilt dies namentlich von denjenigen Fällen, wo im Verlaufe der Allgemeinaffection Schwerhörigkeit zur Beobachtung kam, ohne dass sonst irgend welche auffallende Veränderungen am Gehörorgane sich nachweisen liessen. Hierher gehören die Fälle von Griesinger¹⁾, Jordaó²⁾, Kütz³⁾. Das einzige, was in diesen Fällen darauf schliessen lassen könnte, dass die Gehörstörungen durch den Diabetes bedingt waren, ist der Umstand, dass zugleich Störungen in anderen Sinnesorganen, namentlich des Gesichtes, vorhanden waren, die, wie hinlänglich bekannt, nicht selten mit dieser Krankheit in ursächlichem Zusammenhang stehen.

Im Jahre 1876 hatte ich Gelegenheit, bei einem Diabetiker einen Fall von acuter eitriger Mittelohrentzündung zu behandeln, der in seinem Verlaufe manche Uebereinstimmung mit zwei Fällen (Raynaud, Kirchner) bietet, die nach dieser Zeit veröffentlicht worden sind, und von denen der eine (Raynaud) ausdrücklich als „Otitis media diabetica“ bezeichnet wurde. Bei Durchsicht der Literatur fand ich ausserdem bei Toynbee einen Fall, der besonders mit einer dieser beiden Beobachtungen (Kirchner) eine auffallende Aehnlichkeit hat, und es dürfte deshalb gerechtfertigt erscheinen, alle diese Beobachtungen, nachdem ich meine eigenen in Nachfolgendem mitgetheilt habe, etwas genauer gegen einander zu halten, um zu eruiern, in welchen Punkten sie übereinstimmen, und ob auf Grund dieser Uebereinstimmung die Annahme eines ätiologischen Zusammenhangs zwischen der Affection des Ohres und dem Diabetes mellitus zulässig ist.

Der von mir zu genannter Zeit beobachtete Fall betraf einen Herrn von 43 Jahren, der bis dahin niemals an einer Affection des Ohres gelitten hatte. Vor 6 Jahren (1870) zeigten sich die ersten Erscheinungen von Diabetes mellitus und ein Jahr darauf hatte Pat. unter ausgedehnter Furunkulose zu leiden. Seit dieser Zeit (1871) bis jetzt (1876), während

welcher er 2 mal Curen in Karlsbad durchgemacht hatte, befand sich Pat. verhältnissmässig wohl, d. h. Hunger- und Durstgefühl waren nicht sehr quälend, die Polyurie hielt sich in mässigen Grenzen (2000 bis 2500 ccm). Der Zuckergehalt des Urins schwankte zwischen 2 und 5 Proc., das specifische Gewicht zwischen 1027 und 1030. Am 16. Mai 1876 wurde mir Pat., nachdem er bereits seit dem 4. desselben Monats an Schmerzen im rechten Ohr gelitten hatte, von seinem Hausarzt, Herrn Sanitätsrath Dr. Löwenthal, zur Behandlung überwiesen. Die Schmerzen waren besonders Nachts ausserordentlich heftig und concentrirten sich namentlich auf die Gegend des Processus mastoideus. Dabei bestand intensives Ohrensausen und hochgradige Schwerhörigkeit. Die Uhr wurde nur beim festen Andrücken an das Ohr und von der Schläfe aus, Flüsterversprache in 0,3 Meter Entfernung vom Ohr gehört. Druck auf den Process. mastoid. sehr empfindlich. Der Gehörgang geröthet, leicht geschwollen, dicht am Trommelfell geringe Menge schleimig eitriges Secretes, im vorderen unteren Quadranten pulsirender Lichtreflex. Nach Reinigung des Gehörgangs zeigte sich das Trommelfell mässig geröthet, geschwellt, stark getrübt, Gehörknöchelchen nicht deutlich zu erkennen. Im vorderen unteren Quadranten stecknadelkopfgrosse Perforation. Bei Anwendung des Politzer'schen Verfahrens entleerte sich aus der Perforationsstelle nur wenig eitriges Secret, die Hörfähigkeit zeigte sich danach in soweit gebessert, als Pat. nun die Uhr beim leichten Anlegen an die Ohrmuschel, Flüsterversprache in 1,0 Meter Entfernung hörte. Nach Application von 2 Blutegeln am Proc. mastoid. hatten die Schmerzen daselbst am ersten Tage sich etwas vermindert und nahmen nach Tage lang fortgesetzten Eismassagen noch weiter ab, so dass Pat. am 26. Mai fast ganz frei von Schmerzen war, und da auch die im Ganzen sehr geringe Eiterung unter Einspritzungen einer 1procentigen Carbollösung sich fast vollständig verloren hatte, so schien die Aussicht auf eine baldige Rückbildung der Affection günstig zu sein. Am 28. Mai jedoch stellten sich wieder, ohne bekannte Veranlassung, heftige Schmerzen in der Gegend des Warzenfortsatzes ein, der schon bei leisestem Druck sich ausserordentlich empfindlich zeigte. Die Haut über demselben war leicht geröthet und geschwollen; im Gehörgang keine Spur von eitrigem Secret vorhanden, das Trommelfell dagegen stärker als bisher geröthet und geschwellt und von der Perforation im vorderen unteren Quadranten nichts mehr zu sehen. Es wurde deshalb die Paracentese des Trommelfelles im hinteren unteren Quadranten vorgenommen, doch entleerte sich, auch nach Anwendung der Luftdouche mittelst des Politzer'schen Verfahrens nur wenig schleimig-eitriges Secret. Es wurden ausserdem wieder Eismassagen auf die Gegend des Warzenfortsatzes applicirt, doch liessen die Schmerzen in den nächsten Tagen nicht nach. Die Anschwellung hinter dem Ohr, die sich sehr hart anfühlte, nahm stetig zu, dazu gesellte sich ödematöse Schwellung der Vorderohrgegend, die sich bis auf das rechte obere Augenlid erstreckte. Ausserdem zeigte sich rechtsseitige Facialisparalyse, P. 120, Temperatur erhöht. (Die Notizen über die Temperaturmessungen sind mir leider nicht mehr zur Hand.) Nachdem sich Pat. zu der bereits vor mehreren Tagen vorgeschlagenen, aber bisher entschieden zurückgewiesenen Incision am Proc. mastoid. entschlossen hatte, wurde dieselbe am 13. Juni, auf Wunsch des Pat. von Herrn Geh.-Rath Dr. Wilms, vorgenommen. Dieselbe wurde bis auf den Knochen geführt, der sich in grosser Ausdehnung carües erweicht zeigte, so dass die Durchbrechung der Corticalis mit dem Messer genügte, um die Zellräume des Warzenfortsatzes zu eröffnen und eine grosse Menge übelriechenden Eiters zu entleeren. Nachdem alles, was sich erweicht zeigte, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt war, wurde eine Ausspülung mit 1procentiger Carbollösung vorgenommen und ein antiseptischer Verband angelegt. Die Schmerzen hatten nach der Operation bedeutend nachgelassen. Pat. schlief bereits die erste Nacht sehr gut. Es wurden nun täglich Ausspülungen der Wundhöhle und, da sich wieder mässige Mengen Eiters im Gehörgange zeigten, auch Ausspritzungen desselben mit 1procentiger Carbollösung gemacht. Am 29. Juni entleerte sich zum ersten Male bei Ausspülung der Wundhöhle am Proc. mastoid. die Spritzflüssigkeit aus dem äusseren Gehörgang, und etwas davon drang auch in Nase und Mund. Von nun an konnten ausgiebige Durchspülungen der Paukenhöhle vom Proc. mastoid. aus vorgenommen werden; bei Anwendung des Politzer'schen Verfahrens hört man nun auch lautes Perforationsgeräusch, was bisher nicht der Fall war. Das Gehör hat sich insoweit gebessert, dass Pat. jetzt die Uhr 2,5 cm vom Ohr entfernt hört. Unter allmählicher Abnahme der Eiterung zeigt sich das Allgemeinbefinden des Pat. in den nächsten Wochen durchaus befriedigend, bis am 17. Juli unterhalb der Incisionswunde an der seitlichen Halsgegend Röthung und Schwellung auftrat, die unter ziemlich heftigen Schmerzen bereits in den nächsten Tagen bedeutend zunahm. Bei der am 20. Juli vorgenommenen Incision entleerte sich reichlich

¹⁾ Griesinger, Studien über Diabetes. Archiv f. physiol. Heilk. 1859.

²⁾ Jordaó, Considerations sur un cas de diabète, Paris 1859.

³⁾ Kütz, Beiträge zur Path. u. Therap. des Diabet. mellit. Marburg 1874.

Eiter. Von nun an schritt die Heilung ohne Unterbrechung weiter fort, und als ich am 21. August, von einer mehrwöchentlichen Reise zurückgekehrt, den Pat. wieder sah, bestand nur noch geringe Anschwellung in der Gegend des Warzenfortsatzes, aus der bedeutend verkleinerten Incisionswunde daselbst entleerte sich beim Ausspritzen sehr wenig eitriges Secret. (Die zuletzt angelegte Incisionsstelle am Halse war vollständig geheilt.) Der äussere Gehörgang ist wenig geröthet, nicht geschwollen, das Trommelfell, stark getrübt, zeigt eine kleine Perforation im vorderen unteren Quadranten; die Facialisparalyse hat sich bedeutend gebessert. Das rechte Auge kann geschlossen werden, der rechte Mundwinkel steht nur wenig tiefer als der linke. Am 8. October entleerte sich beim Ausspritzen ein erbsengrosser Sequenter aus der Fistel am Warzenfortsatz, und nunmehr ging der Heilungsprocess schnell weiter, so dass bereits am 2. Nov., als ich Pat. zum letzten Mal sah, nur noch eine ganz feine Fistelöffnung nachweisbar war. Von der Facialisparalyse war kaum noch eine Spur zu sehen, die Perforation am Trommelfell geheilt. In dieser Zeit stellte sich eine Entzündung am linken Auge ein, welche durch ihre Heftigkeit (es handelte sich um eine Panophthalmie, die mit Phthisis bulbi endete) die Aufmerksamkeit des Pat. von dem Ohre ganz ablenkte, so dass ich keine Gelegenheit hatte, ihn wieder zu sehen, doch entnehme ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Dr. I. Israel, der den Pat. im Mai des Jahres 1878 im jüdischen Krankenhaus an Gangraen des linken Fusses und Vereiterung des linken Oberschenkels behandelt hatte, dass bei der Aufnahme die Fistel am Warzenfortsatz vollständig geschlossen war, und späterhin bis zum Tode, der unter den Erscheinungen einer Gehirnoplexie am 4. August 1878 erfolgte, keinerlei Störungen seitens des Ohres mehr auftraten. Bei der Obduction wurde zwar das Gehörorgan nicht einer besonderen Untersuchung unterworfen, doch fanden sich nach Eröffnung der Schädelhöhle am Felsenbeine keine irgendwie auffallenden Veränderungen. Während des Bestehens der Ohr affection betrug der Zuckergehalt des Urins durchschnittlich 4 Proc., bei der Aufnahme in das jüdische Krankenhaus, 1½ Jahre nach Auftreten des Ohrenleidens, 2,3 Proc. und war später bis zum Tode gleich 0.

Der bereits erwähnte Fall Toynbee's findet sich in dessen Lehrbuch¹⁾ in dem Capitel über die Krankheiten des Warzenfortsatzes beschrieben, ohne dass Toynbee selbst das Vorhandensein des Diabetes mellitus bei dem betreffenden Pat. in irgend welchen Zusammenhang mit dem Ohrenleiden bringt. Es handelte sich um einen 29jährigen Mann, der an Diabetes mellitus litt und eines Tages über heftige Kopfschmerzen klagte, die sich namentlich auf die Gegend des rechten Warzenfortsatzes concentrirten. Unter zunehmenden Schmerzen trat Eiterung aus dem rechten Ohr ein, es gesellten sich dazu Schwindelercheinungen und Stupor, die auch nach Eröffnung eines Abscesses hinter dem rechten Ohr nicht verschwanden. Sechs Wochen später erfolgte der Exitus lethalis. Bei der Obduction fanden sich neben eitrigem Entzündung der Paukenhöhle ausgedehnte cariöse Zerstörungen im Proc. mastoid. Die dem Sinus transversus angrenzende Knochenwand der Fossa sigmoidea vollständig defect, an der hinteren Seite des Proc. mastoid. ein erbsengrosser Defect, der membranöse Sinus selbst sehr verdünnt, doch nicht ulcerirt. Ueber den Befund am Gehirn findet sich keine Notiz; Toynbee glaubt, dass durch frühzeitige Operation der Pat. hätte gerettet werden können.

Raynaud²⁾ berichtet sehr ausführlich über einen Fall von eitrigem Mittelohrentzündung bei einem 47jährigen sehr herabgekommenen Diabetiker. Die Affection trat unter sehr heftigen Schmerzen und ziemlich reichlicher Blutung aus dem Ohr ohne nachweisbare Veranlassung plötzlich nach 14tägigem Aufenthalt im Hospital auf. Bereits 23 Tage nach Beginn des Ohrenleidens erfolgte der Exitus lethalis. Die Obduction (Ladreit de Lacharrière) ergab neben eitrigem Entzündung der Paukenhöhle Osteitis der Cellulae mastoideae.

Kirchner³⁾ beobachtete bei einem 22jährigen Diabetiker eine doppelte eitrige Mittelohrentzündung, die ebenfalls während des Aufenthaltes im Hospital ohne irgend welche äussere Ursache plötzlich, erst auf dem rechten, einige Tage später auch auf dem linken Ohre, mit sehr heftigen Schmerzen auftrat. Ungefähr 6 Wochen nach Beginn des Ohrenleidens zeigten sich zuerst Erscheinungen, welche auf Betheiligung des Warzenfortsatzes an dem entzündlichen Process hindeuteten, und es wurde, da eine Ausbreitung resp. Senkung des Eiters unterhalb des Musc. sternocleidomastoideus längs der Scheide der Halsgefässe zu befürchten war, die Blosslegung des Eiterherdes vorgenommen, die Fistel an der Spitze des Warzenfortsatzes mittelst

Meissels und scharfen Löffels erweitert und ein antiseptischer Verband angelegt. Bereits 2 Tage nach dieser Operation stellte sich in der Wunde bedeutender Zerfall der Gewebe ein, und am 5. Tage erfolgte der Tod. Die Obduction ergab bedeutende Zerstörungen an beiden Schläfenbeinen. Im rechten Sinus transversus Eiter; Paukenhöhle mit dickem Eiter gefüllt, der Warzenfortsatz in eine einzige grosse Höhle umgewandelt, die Fossa sigmoidea von der oberen Kante des Felsenbeins an in ihrer ganzen Länge perforirt, so dass hier der Sinus transversus direct an den Eiterherd angrenzte; auch an der Spitze des Process. mastoid. ein erbsengrosser Durchbruch. Linkerseits zeigten sich die Zerstörungen fast in derselben Ausdehnung. Diesen ausführlich wiedergegebenen Beobachtungen würde sich noch eine, leider nur sehr kurze, Mittheilung Kuhn's auf dem internationalen otologischen Congress in Basel⁴⁾ anreihen, nach welcher es ebenfalls in sehr kurzer Zeit bei einem Falle von Mittelohreiterung zu sehr ausgedehnter Knochenerweichung des ganzen Felsenbeins kam.

Zur Beantwortung der Frage, ob in den mitgetheilten Fällen die Ohr affection mit dem Diabetes mellitus in irgend einem Zusammenhange steht, sei es, dass sie durch denselben bedingt oder doch in ihrem Verlaufe durch ihn in irgend einer Weise beeinflusst war, wird es zunächst nöthig sein, diejenigen Momente zu berücksichtigen, welche allen diesen Fällen gemeinsam sind und in gleicher Weise wie hier nicht auch bei der gewöhnlichen Form der eitrigem Mittelohrentzündung sich zeigen. Da muss es denn jedenfalls auffallend erscheinen, dass in allen Fällen die Otitis ohne jede äussere Veranlassung in ganz plötzlicher Weise auftrat. Nicht selten allerdings ist es auch bei der gewöhnlichen Form nicht möglich, irgend eine Ursache für das Auftreten der Otitis ausfindig zu machen, doch handelt es sich dann gewöhnlich um Leute, die nicht gewohnt sind, sorgfältig auf sich zu achten und deshalb eine vorausgegangene Schädlichkeit leicht übersehen. In den meisten Fällen wird von den Patienten mit Bestimmtheit Erkältung, sehr häufig ein mehr oder weniger heftiger Schnupfen als Ursache der Ohrenentzündung angegeben. Nun betrafen von den hier mitgetheilten vier Beobachtungen (von der kurzen Mittheilung Kuhn's abgesehen) drei solche Kranke, welche wegen ihres Diabetes bereits mehrere Wochen lang im Hospital behandelt und also, wie man wohl von vornherein annehmen muss, sorgfältig beobachtet worden waren; bei allen dreien trat die Entzündung des Ohres ohne jede äussere Veranlassung, wie schon erwähnt, plötzlich auf, und auch in meinem Falle waren, nach den bestimmten Angaben der Umgebung des Kranken und des Hausarztes, die Schmerzen im Ohre plötzlich und, ohne dass eine äussere Schädlichkeit vorausgegangen war, aufgetreten. Ferner ist es auffallend, dass in allen Beobachtungen, (auch in der von Kuhn mitgetheilten) trotz einer sofort eingeleiteten zweckentsprechenden Behandlung, der Entzündungsprocess alsbald mit solcher Heftigkeit auf den Processus mastoideus übergriff, dass er in kurzer Zeit zu ausgedehnten Zerstörungen, wie namentlich in Toynbee's, Kirchner's und Kuhn's Fällen, führte, und wie man sie bei acuten Mittelohrentzündungen, denen nicht eine Constitutionsanomalie zu Grunde liegt, sonst nicht zur Beobachtung bekommt. Auch in meinem Falle war die cariöse Zerstörung am Proc. mastoid. in Anbetracht der kurzen Dauer der Affection eine recht beträchtliche, und ist es wohl nur den operativen Eingriffen zu danken, dass ein weiteres Fortschreiten derselben verhindert wurde. Raynaud ist bezüglich seiner Beobachtung (l. c.), in Uebereinstimmung mit Ladreit de Lacharrière, der die Obduction ausführte, der Meinung, dass die Entzündung des Knochens, die Osteitis mastoidea, die primäre Affection gewesen sei, und sich erst von den Zellräumen des Warzenfortsatzes aus die Entzündung nach aussen resp. nach der Paukenhöhle fortgepflanzt, also den umgekehrten Weg eingeschlagen habe, den sonst entzündliche Processe in diesen Partien zu nehmen pflegen. Raynaud findet nichts natürlicher als die Osteitis auf Rechnung des Diabetes zu setzen, in dessen Verlaufe Knochenentzündungen nicht zu den Seltenheiten gehörten. Es sei diese Osteitis, wie der Anthrax und die diffuse Phlegmone, zu den entzündlichen Affectionen mit Neigung zu Gangrän resp. Nekrose zu rechnen, wie sie bei Diabetes mellitus so häufig vorkommen und von Marchal de Calvi als Folgezustand einer „entzündlich gangränösen Diathese“, die der Diabetes mellitus schaffe, bezeichnet werden. Dem gegenüber muss zunächst bemerkt werden, dass für die Annahme einer primären Osteitis mastoidea sich keine Anhaltspunkte in der Krankengeschichte Raynaud's finden. R. spricht von heftigen Schmerzen im rechten Ohr, die ohne nachweisbare Veranlassung 14 Tage nach der Aufnahme des Patienten in das Hospital auftraten, und denen bereits am folgenden Tage reichlich blutiger, später serös-eitrigem Ausfluss aus dem Ohre folgte. Von irgend welchen auffallenden Erscheinungen Seitens des

¹⁾ Toynbee, Diseases of the ear, London 1860. S. 326.

²⁾ Raynaud, De l'otite diabétique, Annales des mal. de l'or. et du larynx, Tome VII, 1881, S. 63.

³⁾ Kirchner, Ueber Ohrenkrankheiten bei Diabetes mellitus. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1884, No. 12.

⁴⁾ Troisième congrès international d'otologie, Bâle 1884. Comptes rendus Bâle 1885, S. 87.

Warzenfortsatzes ist zunächst keine Rede, dieselben fanden sich erst bei der Obduction, so dass kein ersichtlicher Grund vorliegt, anzunehmen, dass nicht auch in diesem Falle der entzündliche Process in der Knochenhöhle der Affection der Pars mastoid. vorausgegangen sei, wie auch der gewöhnliche Verlauf der Sache ist. Was die Ansicht R.'s betrifft, dass der Entzündungsprocess durch den Diabetes mellitus bedingt sei, so würde dafür das plötzliche ohne äussere Veranlassung erfolgte Auftreten desselben, wie es auch in den übrigen drei Fällen beobachtet wurde, sprechen. Das zweite Moment, welches als besonders auffallend in den Rede stehenden Fällen bezeichnet werden muss, das frühzeitige und namentlich so intensive Befallenwerden der Pars mastoidea von der Entzündung resp. die durch dieselben herbeigeführten ausgedehnten Zerstörungen am Knochen könnten allerdings auch so gedeutet werden, dass es sich ursprünglich um eine idiopathische Entzündung der Paukenhöhle gehandelt habe, bei welcher sich, nach Politzer's Untersuchungen, regelmässig auch pathologische Veränderungen in den Warzenzellen finden, und dass durch den Diabetes mellitus die letzteren in der Weise modificirt wurden, dass es zu den mehrfach erwähnten ausgedehnten Zerstörungen kam. Diese Annahme hätte um so mehr Berechtigung, als ja bekanntermaassen die verminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe bei Diabetes mellitus auch an anderen Körpertheilen oft genug nach ganz geringfügigen äusseren Einwirkungen Veranlassung zu tiefgehenden Zerstörungen giebt. Freilich kann ich mir nicht verhehlen, dass gerade in meinem Falle, bei dem nach einander Otitis media mit Osteitis mastoidea, Panophthalmie, Gangrän des linken Unter- und Vereiterung des linken Oberschenkels (welche ausser Continuität mit der Spontangangrän stand) auftrat, es immerhin etwas Gezwungenes haben würde, für jede dieser einzelnen Affectionen eine äussere Veranlassung anzunehmen, obgleich von einer solchen weder der Kranke, noch seine Umgebung etwas anzugeben wusste. Plausibler erscheint mir für diesen Fall die Annahme, dass alle diese verschiedenen Entzündungsprocesse durch den Diabetes mellitus selbst bedingt waren. Sehen wir aber von dieser Frage ganz ab, so scheint es mir aus den oben genannten Gründen nicht zweifelhaft, dass der Verlauf der Otitis media wesentlich durch den Diabetes mellitus beeinflusst worden war. Die Frage, ob der Diabetes mellitus immer oder sehr häufig eine derartige ungünstige Einwirkung auf den Verlauf von Mittelohrentzündungen ausübt, lässt sich natürlich nur an der Hand eines weit grösseren Materials entscheiden, als wir es hier zu bieten im Stande waren, und es wäre deshalb wünschenswerth, wenn fernerhin Beobachtungen über das Vorkommen solcher Complicationen in grösserer Zahl veröffentlicht würden. Dass es Fälle von Mittelohrentzündungen bei Diabetikern geben kann, die in keiner Weise von der Grundkrankheit beeinflusst werden, habe ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Ein Herr pp. 40 Jahre alt, seit 2 Jahren an Diabetes mellitus leidend (2,3 Proc. Zucker), erkrankte am 10. Januar d. J. mit heftigen Schmerzen im rechten, zwei Tage später auch im linken Ohr, die mit dem Eintritt von Eiterung beiderseits wesentlich nachliessen. Als ich Pat. am 17. Januar sah, bestand Eiterung beiderseits in mässigem Grade. Schwerhörigkeit hochgradig: Ohr am Ohr, Flüstersprache am Ohr. Am Trommelfell beiderseits kleine Perforation im vorderen unteren Quadranten. Unter Einpulpverungen von Borsäure besserte sich die Affection bereits in den nächsten Tagen so wesentlich, dass Pat. einer ferneren ärztlichen Beobachtung sich entziehen zu können glaubte. Auf meinen Wunsch stellte sich mir Patient später (am 20. Mai dieses Jahres) noch einmal vor, und ich konnte bei der jetzt vorgenommenen Untersuchung constatiren, dass die Affection mit vollständiger restitutio ad integrum geheilt war: das Hörvermögen ist vollkommen normal, an den Trommelfellen zeigt sich keinerlei Abnormität. Der Zuckergehalt des Urins beträgt 1,5 Proc. Derartig günstig verlaufende Fälle werden gewiss zuweilen vorkommen, und oft genug wird man gar nichts über den eventuell vorhandenen Diabetes erfahren. Die Frage wird nur sein, in welchem Verhältniss diese leichten Fälle ihrer Häufigkeit nach zu denjenigen stehen, die, wie die oben mitgetheilten Beobachtungen, einen weniger günstigen, resp. deletären Verlauf haben, und erst die Beantwortung dieser Frage wird, wie schon erwähnt, uns über die ätiologische Abhängigkeit der Affection des Ohrs von dem Diabetes mellitus aufklären können¹⁾. Wenn es sich ergeben sollte, dass das plötzliche

ohne äussere Veranlassung erfolgende Auftreten einer Otitis media, deren schnelle und intensive Ausbreitung auf die Zellräume des Warzenfortsatzes die rapide vor sich gehende Zerstörung des Knochens charakteristisch für die durch Diabetes bedingte Form dieser Mittelohrentzündung wäre, dann würde gewiss auch nicht selten gerade umgekehrt das Auftreten derselben den Arzt in die Lage bringen, an das Vorhandensein eines Diabetes mellitus zu denken, der bisher durch keine anderen Symptome sich manifestirt hatte. Nach Israel's¹⁾ Erfahrungen sind nämlich Patienten, deren Klagen durchaus nicht auf Diabetes hindeuten, gerade diejenigen, die den Chirurgen consultiren. Von 20 Patienten aus der Praxis I.'s wussten nur 2, dass sie diabetisch waren.

Von besonderem Interesse ist die Frage, ob man bei Diabetikern in Fällen, wie die oben mitgetheilten, operiren, d. h. die Eröffnung des Proc. mastoid. vornehmen soll oder nicht. Auf dem internationalen otologischen Congress (I. c.) ist, bei Gelegenheit des Kirchner'schen Vortrages, diese Frage discutirt worden. Kirchner sprach sich dahin aus, dass man „im Allgemeinen in derartig prognostisch ungünstigen Fällen von Diabetes mellitus (wie den von ihm mitgetheilten) operative Eingriffe am Ohr nur bei dringenden Indicationen vornehmen solle“, und Kuhn ist der Ansicht, „dass man in Fällen von Diabet. mellit. am Ohr keine chirurgischen Eingriffe wie z. B. die Eröffnung des Proc. mast. machen soll, denn in einem Falle von Eiterung aus dem Mittelohre bei einem Diabetiker (s. oben) fand er bei der cadaverischen Untersuchung eine derartig ausgedehnte Knochenerweichung des ganzen Felsenbeines, die sich in so rascher Zeit entwickelt hatte, dass er nicht glaubt, auch durch chirurgische Interventionen einer derartigen, so rasch verlaufenden Läsion des Knochens Einhalt zu thun“. Entgegen diesen Anschauungen glaubt Moos, „dass man vom Standpunkt der Euthanasie operiren dürfe“. Der Ausgang des von mir beobachteten Falles in vollständige Heilung des Ohrenleidens nach der operativen Eröffnung des Warzenfortsatzes führt von selbst zu dem Schlusse, dass man nicht aus Furcht vor den ungünstigen Chancen der Wundheilung bei Diabetes mellitus, die sonst dringend gebotenen operativen Eingriffe am Ohr unterlassen darf. Ich glaube vielmehr, dass auch bei Diabetikern die Indicationen für operative Eröffnung des Warzenfortsatzes dieselben sein müssen, wie bei den entsprechenden nicht mit Diabetes complicirten Fällen. Auch bei diesen wird die Operation nur dann in Frage kommen, wenn man mit den sonst gebräuchlichen Mitteln nicht ausreicht, und allein die Eröffnung des Warzenfortsatzes die Aussicht auf einen günstigen Ausgang bietet. Sieht man von der Operation, aus Furcht vor der schlechten Heilung bei Diabetes, wie in dem Falle von Kuhn, ab, so verzichtet man damit auf das einzige Mittel, den Patienten am Leben zu erhalten, während durch die Operation doch immer noch die Möglichkeit eines günstigen Ausganges gegeben ist. Ich bin sogar der Meinung, dass man auch in den in Rede stehenden Fällen die Operation, vorausgesetzt, dass sie überhaupt indicirt ist, möglichst frühzeitig vornehmen soll, denn nur so wird man im Stande sein, ausgedehnten Zerstörungen des Knochens vorzubeugen. Ein Moment, welches sonst gegen chirurgische Eingriffe bei Diabetikern geltend gemacht werden könnte, dass nämlich gerade der Contact mit der Luft die Zersetzbarkeit der diabetischen Gewebe begünstige und zu Verjauchungen führe, gegen welche alle bekannten antiseptischen Mittel im Stiche lassen, kommt bei den diabetischen Ohrentzündungen überhaupt nicht in Betracht. Denn hier ist ja durch die Tuba Eustachii der Luft ohne Weiteres, wenn nicht hochgradige Schwellungen vorhanden sind, der Zutritt zu den von der Entzündung befallenen Theilen gestattet und somit schon von vornherein die Möglichkeit, die in ihr enthaltenen Fäulnisserreger ganz fern zu halten, ausgeschlossen. Jedenfalls würde man sich aus diesem Grunde zu einem operativen Eingriff am Ohr eher entschliessen können, als an anderen Körpertheilen, wo es sich um subcutane Processe handelt.

Eitriger Ausfluss war beiderseits noch vorhanden: an beiden Trommelfellen bestand eine linsengrosse Perforation im hinteren unteren Quadranten. Unter Borsäurebehandlung war am 3. December beiderseits die Eiterung beseitigt, an den Perforationen keine Veränderung zu constatiren. Da Pat. an chronischem Nasenrachenkatarrh leidet, so ist die Möglichkeit, dass die Otitis media durch diesen bedingt war, nicht ausgeschlossen, und demnach ein Zusammenhang mit dem Diabetes mellitus viel unwahrscheinlicher als in den oben mitgetheilten Fällen.

¹⁾ Israel: „Einige Beziehungen des Diabetes mellitus zur Chirurgie“. Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin. Berliner klinische Wochenschr. 1882. No. 46. S. 705.

¹⁾ Während des Druckes dieser Arbeit ging mir durch die Freundlichkeit des Herrn Sanitätsrathes Dr. Blumenthal ein Fall von Otitis media purulenta bei einer an Diabetes mellitus leidenden Dame zu. Der Diabetes besteht seit 5 Jahren (Zuckergehalt 3,8 Proc.). Im April d. J. erkrankte Pat. mit Schmerzen im linken Ohr, denen einige Tage darauf, nach Anwendung von Kataplasmen, Ausfluss folgte. Einige Wochen später traten dieselben Erscheinungen auch auf dem rechten Ohr ein. Als ich Pat. am 3. November zum ersten Male sah, wurde über Säusen in beiden Ohren und Schwerhörigkeit geklagt.

III. Untersuchungen über die Wirkung der Vaccinemikrokokken.

Von

Dr. Leonhard Voigt,

Ober-Impfarzt zu Hamburg.

Bei der Wichtigkeit der Frage, ob es möglich ist, künstlich Impflympe zu züchten, halte ich mich für berechtigt zur Veröffentlichung einer Arbeit, die ich vorgenommen habe gewissermaßen im Anschlusse an die Vaccine-cultur und Impfversuche, welche Herr Geh. Rath Koch im Verein mit dem jüngst leider verstorbenen Dr. Feiler, dem Director der Berliner Impfanstalt angestellt hat. Als Resultat jener ausgedehnten Untersuchungen ist angeführt worden.¹⁾

Die Pilze, welche beim Culturverfahren in der Lympe regelmässig gefunden worden, sind zwar ein offensives Agens, auf welches der Thierkörper reagirt, aber sie stellen nicht das Impfccontagium dar. Isolirt und gänzlich aus der organischen Verbindung gelöst vermochten sie weder eine Pocke zu erzeugen, noch Immunität zu schaffen.²⁾

Als ich mich dazu entschlossen hatte, dieser Frage näher zu treten, erhielt ich zur Erlernung des Reinculturverfahrens in Folge der gütigen Unterstützung des Herrn Geh. Rath Koch ein Commissorium seitens des Hamburger Senats an das Reichsgesundheits-Amt. Dort habe ich mich informiert und nachher in der Hamburgischen Impfanstalt die Vaccinekokken studirt. Jetzt, nachdem ich die Immunität der mit Reinculturen geimpften Kälber mehrmals erlebt und gesehen habe, wie eine Reincultur wieder zu brauchbarer Vaccine führte, veröffentliche ich meine Beobachtungen; sie dürften ferneren Forschern zur Anregung dienen.

Seit der obigen Mittheilung aus dem Reichsgesundheits-Amt hat Herr Dr. Quist in Helsingfors über künstliche Vaccine und ihre erfolgreiche Verimpfung auf Kinder berichtet³⁾. Er übertrug humanisirte Lympe auf verschiedene Nährböden und impfte mit dem Gemisch. Da Quist's Verfahren aber gar kein isolirtes Contagium lieferte, so warf es die Ansichten Koch's nicht um; und es bietet in der That keine Garantie gegen die Uebertragung der Lympe sich beimischender schädlicher Stoffe.

Eine sehr lesenswerthe Arbeit veröffentlichte Herr Dr. Bareggi⁴⁾. Er spricht sich aus für die Identität der Mikroben der Variola und der Vaccine. In der Lympe Beider fanden sich grössere und kleinere Kokken. Die kleineren Kokken seien die Träger des Contagiums, sie zeigen ziemlich lebhaft Brown'sche Bewegung im hohlgeschliffenen Objectträger in Bouillon und sie vermehren sich so rapide in einer von B. näher beschriebenen Nährgelatine, indem sie dieselbe verflüssigen, dass binnen 3 Tagen wohl 1 Kilogramm künstlicher Vaccine aus einem Capillarröhrchen mit humanisirtem Impfstoffe erzüchtet werden könne. Die mit dieser künstlichen Vaccine an 8 Menschen vorgenommenen Impfungen fielen zum Theil erfolgreich aus; in 2 Fällen wurde der Erfolg durch das Fehlschlagen der Probeimpfung bestätigt. Allein Bareggi hat die in der Lympe vorkommenden sehr verschiedenartigen Kokken nicht differencirt und offenbar nicht mit wirklichen Reinculturen gearbeitet, was denn doch dringend wünschenswerth ist. Er löste die Frage nicht, machte aber Muth, sie weiter zu bearbeiten.

Vor der Mittheilung meiner Beobachtungen noch ein paar Bemerkungen über Impfschutz oder Immunität. Um ihn erwerben wir ja bei all' unseren Vaccinationen; um ihn handelt sich's vielmehr als um die örtlichen Erscheinungen auf dem Impffelde, und wir würden gewiss gern auf die Impfpustel und was dazu gehört, verzichten, wäre der Impfschutz ohne sie erreichbar. Es ist nicht unsinnig, an solche Möglichkeit zu denken; stellt sich doch manchmal die Immunität ohne Impfpustel her. Ich erinnere an die Injectionsversuche, welche M. R. Pfeiffer in Weimar mit der Vaccine angestellt hat, und an eine Beobachtung, die ich alljährlich beinahe hundertfältig bei Gelegenheit der Revision der vaccinirten Zwölfjährigen mache. Von diesen erwerben Diejenigen, welche nach der mit kräftiger Lympe ausgeführten Revaccination keine wesentlichen localen Erscheinungen bekommen, doch fast immer so viel Immunität, dass jede sofortige Wiederholung der Revaccination fehlschlägt. Anders bei den mit schwächerer Lympe Revaccinirten. Von diesen bekommen sehr viele, wenn sie sofort noch einmal mit guter Impflympe geimpft werden, gute örtliche Resultate. Da der aus den Kinderjahren restirende Impfschutz durchschnittlich gleich sein wird bei den Zwölfjährigen, welche mit kräftiger und bei denen, welche mit schwächerer Lympe revaccinirt werden, so wird die Haut der mit kräftiger Lympe Revaccinirten in vielen Fällen, auch wenn sich keine Pustel bildet, doch unempfänglich gegen fernere örtliche Wirkung des Impfstoffes. Mit andern Worten: die Leute erwerben Impfschutz, und die Immunität ist auch ohne Impfpustel denkbar.

An welchem Tage beginnt der Impfschutz? Erfahrungsgemäss sind Vaccinirte vom 12. Tage an gegen die Variola immun; ferner eine zweite Impfung liefert modificirte Impfpusteln, wenn sie am 7. Tage nach der ersten Vaccination vorgenommen wird. Impft man nach dem 8. oder 9. Tage zum zweiten Male, so pflügt die Wirkung fehlschlagen. Ganz wie bei den Menschen ist es bei den Kälbern, nur erwerben diese die Immunität etwas früher, weil die Pustelung etc. bei ihnen etwas schneller verläuft. Will man also die Wirksamkeit der aus der Vaccine oder der Variola abgeleiteten Reinculturen prüfen, so kann man Kälber dazu verwenden. Dann muss man aber nicht nur auf die örtliche und allgemeine Reaction achten, sondern auch Controlimpfungen, und zwar bei den Kälbern nicht vor dem 6. oder 7. Tage nach Anwendung der Reincultur, vornehmen.

Da die Vaccine aus nicht immer nachweisbaren Gründen bei manchen Impfkälbern fehlschlägt, darf nicht jedes Fehlschlagen der Controlimpfung

die Güte einer Reincultur beweisen. Wenn aber mehreren Thieren die nämliche Reincultur eingeimpft wird, und die Controlimpfung wiederholt missrät, so ist es höchst wahrscheinlich, dass jene Reincultur das Vaccinecontagium beherbergt.

Zu meinen Untersuchungen, die ich nach der Methode des Reichsgesundheits-Amtes und mit der dort üblichen Nährgelatine bei Zimmertemperatur vorgenommen habe, benutzte ich zunächst unvermischte humanisirte Vaccine erster Generation, ferner animale Vaccine in Glycerinemulsion aus Hamburg und von Dr. Risel in Halle. Später wurde mehrmals unvermischte animale Vaccine, auch der Gehalt abortiver Vaccineformen und zum Vergleich auch die wasserklare Varioloid-Lympe der Beobachtung unterzogen.

Auf den mit Impflympe in Nährgelatine bestellten Glasplatten fanden sich ausser mancherlei mehr oder weniger zufälligen Beimischungen immer verschiedenartige Colonien, welche sämtlich Kokken enthielten, grössere und kleinere Kokken; die einen verflüssigten die Gelatine, die andern thaten dieses nicht. Bei einfacher mikroskopischer Betrachtung kam man die verschiedenen Arten dieser Kokken nicht unterscheiden.

Wohl aus allen Sorten der Impflympe, wie auch aus der Varioloid-Lympe liessen sich in der Nährgelatine makroskopisch grauweiss gefärbte Colonien herstellen. Bei 80facher Vergrösserung sieht man sie als scharf umrandete, runde Colonien, welche sich durch einen klaren hellen Saum um die zartgekornte Mitte auszeichnen und im übrigen blassgelblich, in der Mitte mehr graugelb gefärbt sind. Bei längerem Wachstum wurden diese Colonien auch wohl unregelmässig rund, bekamen einen gelappten Rand. Man sieht sie hauptsächlich auf der Oberfläche der Gelatine und sie verflüssigen diesen Nährboden nicht. Stichculturen lassen im Reagirglas mit Nährgelatine bei Zimmertemperatur einen Anfangs zarteren, später kräftigeren Flaum auf der Oberfläche wachsen; der Impfstich blieb klar, zeigte erst später einen ganz leichten Flor. In Oelimmersion (Leitz bei ca. 800facher Vergrösserung) untersuchend fand man kleine Kokken, die im hängenden Tropfen einzeln, wie zu 2 und 4 gesellt, ziemlich lebhaft wirbelten, bis sie sich am Rande des Tropfens in dichten Haufen lagerten. Am lebhaftesten bewegten sich die aus der Varioloidlympe stammenden Kokken, es sah beinahe so aus, als ob sie Eigenbewegung hätten. Gefärbte Deckglaspräparate zeigen diese Kokken einzeln, zu 2 und 4 gesellt, mehr in Haufen als in Ketten lagend. Gentianaviolett, Fuchsin, Methyleneblau sind gute Färbemittel. Werden diese Culturen sehr alt, so bekommt die oberflächliche Colonie ein mausgraues, später ein gelbliches Ansehen, und man findet nach 5 Monaten noch dieselben Kokken: einige sehen dann wie Bacillen aus, es sind aber conglomerirte Diplokokken. Die Culturen dringen nicht in die Tiefe der Nährgelatine, also bedürfen die Kokken der Luft zum Leben. Bei Verpflanzung einer jungen Cultur auf Agar und Rinderblutserum bildeten sich rasch oberflächlich liegende, dem Impfstiche entsprechende grauweisse Striche unter starker Vermehrung der Aussaat.

Von den Kälbern, welchen ich diese Kokken eingeimpft habe, erwiesen sich später mehrere für fernere Vaccineimpfungen unempfänglich, daher glaube ich annehmen zu dürfen, dass sie das Vaccinecontagium bilden oder tragen; und ich nenne sie im Folgenden kurzweg die Vaccinekokken, obwohl ich selbst nicht ganz sicher bin, ob dieser Name ganz correct ist, nachdem ich die Beobachtungen am Kalbe 13 (s. u.) gemacht habe.

Fast constant liessen sich aus der Vaccine noch zwei andere Colonien isolirt darstellen.

1) Makroskopisch blassgrüne, meist auf der Oberfläche gelagerte Punkte, die sich bei 80facher Vergrösserung als runde, blassgraue, sowohl am Rande wie in der Mitte ziemlich grob granulirte Colonien auswiesen, welche die Gelatine bald verflüssigen. Dann scheint sich der Rand der Colonie zu verwischen, und die einzelnen Granula fliessen wie in breitem Strome fort. Bei 800facher Vergrösserung sieht man grosse Kokken, die im hängenden Tropfen sich wenig bewegen.

2) Makroskopisch grau gelbliche, runde, meist auf der Oberfläche der Gelatine gelagerte Punkte, die sich bei 80facher Vergrösserung als dunkle, runde, kugelige, scharf contourirte Colonien auswiesen, welche die Gelatine verflüssigen. Bei der Verflüssigung schieben sich gleichsam dunkle Wolken vom Rande der Colonie in die Umgebung. Die Gelatine-Stichculturen im Reagirglas verflüssigt sich trichterförmig zu einer grau gelblichen Masse. Bei 800facher Vergrösserung findet man kleine, oft zu zwei und vier an einander gelagerte Kokken, die sich im hängenden Tropfen nicht spontan bewegen und die im gefärbten Deckglaspräparat von den Vaccinekokken nicht wohl zu unterscheiden sind.

Die sub No. 1 beschriebenen Kokken fanden sich nicht constant, können also wohl nicht Träger der Vaccine sein. Die dunklen runden Colonien, sub No. 2, erwiesen sich gleich beim ersten Versuche als unwirksam.

Kalb No. 1. Das mit diesen Kokken geimpfte Thier zeigte an der Impfstelle wie auch sonst keinerlei Reaction und bekam mittelst der 7 Tage später mit guter Vaccine vorgenommenen Controlimpfung sehr gute Impfpusteln.

Ich komme jetzt zu den Vaccinekokken. Meine Impfversuche begannen mit der Erforschung der Wirksamkeit einer Reincultur, die ich bei meinen Arbeiten im Reichsgesundheits-Amte aus Hamburger animaler Vaccine gezüchtet habe. Ich entnahm sie am 13. April 1885 einer mit Nährgelatine bestellten Glasplatte, auf der sie sich als unregelmässig umrandeter grauweisser Fleck befand, und ich übertrug sie mittelst Impfstich in ein Reagirglas mit Nährgelatine. Als sie den Charakter der Vaccinekokken s. o. angenommen hatte, verimpfte ich sie auf Kälber, indem ich ein Probenchen der Colonie mit wenigem Wasser mischte und mittelst Kratzeln der Schnittchen übertrug.

Kalb No. 2 wurde am 6. Mai mit der Reincultur, welche damals vier Wochen alt war, hinten innen am r. Gluteus in obiger Weise geimpft. 3 × 24 post inoculationem. Weder örtliche noch allgemeine Reaction. 5 × 24 post inoculationem. Die Impfstellen sind eigentlich unsicht-

¹⁾ Deutsche medic. Wochenschr. 1883, 34.

²⁾ St. Petersburger Med. Wochenschr. 1883, 46. Man sehe auch: nordisk medicinsk Archiv 1885, Band 17 No. 7.

³⁾ Gazzetta medica Italiana Lombardia 1883, No. 46—52.

bar, aber in ihrer Nachbarschaft sitzen auf der rasirten Stelle acht kleine Knötchen mit, wie es scheint, eitrigem Inhalte. Nach Ablösung der Epidermisdecke präsentirt sich ein feuchtes Grübchen. Daraus entnimmt ein Platindrath eine Probe zu neuer Reincultur. Am Kalbe ist keine allgemeine Reaction.

10 × 24 post inoculationem. Die acht Knötchen haben sich vergrößert bis zu 1 cm Durchmesser; auf feuchter Basis sitzen dünne leicht abzuhebende Borken. Keine allgemeine Reaction. Das Kalb wird mit kräftiger Impflymphe vaccinirt, ca. 80 Schnitt.

15 × 24 post inoculationem. Die Knoten sind mit dunklen Borken bedeckt, das Kalb ist gesund. Die Impfung mit der Vaccine schlug absolut fehl, die Reincultur wirkte also positiv.

Die dem Knötchen am 11. Mai entnommene Lymphe wurde dem Plattenverfahren unterzogen, und es entstanden dabei in der Nähgelatine neben andern Beimischungen auch die oben beschriebenen drei Reinculturen, welche sämmtlich Kokken enthielten.

Die auf diese Weise gewonnenen oben sub 2 beschriebenen Kokken in den dunklen, runden, verflüssigenden Colonien verimpfte ich am 2. Juni dem

Kalbe No. 3. Das Resultat war das nämliche wie bei dem mit eben-solchen Kokken geimpften Kalbe No. 1. Es entstand weder örtliche noch allgemeine Reaction, und die sechs Tage später vorgenommene Controlimpfung mit guter Vaccine gedieh sehr gut. Diese verflüssigenden Kokken lieferten also bei zwei Kälbern keine Immunität gegen die Vaccine. Ihre Beziehung zu den Vaccinekokken muss noch näher erforscht werden.

Kalb 4. Die aus den Knötchen des Kalbes 2 abgeleitete nicht verflüssigende Reincultur der Vaccinekokken verimpfte ich am 24. Juni, als die Reincultur 5 Wochen alt war, mit 6 Schnittchen hinten am Damme des Kalbes.

5 × 24 Stunden später örtlich keine Reaction, Temp. 39,6°, sie stieg nur während der ersten 3 Tage auf 39,7°.

9 × 24 Stunden später auf der rasirten Stelle in der Nachbarschaft der Impfstellen 3 einzelne Knötchen. Die Temperatur des Thieres blieb auf 39,6° stehen. Jetzt Controlimpfung mit notorisch kräftiger Retrovaccine c. 70 Schnitt.

12 × 24 Stunden später. Einem der Knötchen wird etwas Lymphe entnommen.

14 × 24 Stunden später. Keine Wirkung der Vaccination, keine einzige Pustel.

15 × 24 Stunden später. Von den obigen Knötchen ist eins noch saftig und ziemlich gross geworden. Die Temperatur seit 5 Tagen normal.

Hier wirkte die Reincultur der Vaccinekokken zum 2. Male positiv. Doch entstanden ebensowenig wie beim Kalbe No. 2 ordentliche Pusteln, sondern nur Knötchen, die sonst erfahrungsgemäss sich nicht mit Aussicht auf Erfolg von Kalb zu Kalb weiter verimpfen lassen. Impfersuche mit Abortivformen liefern bei den Kälbern erfahrungsgemäss ein von Generation zu Generation schwächeres Resultat und versagen schliesslich. Indessen gilt das nur von solchen Knötchen, die sich an der Insertionsstelle der Vaccine anstatt guter Pusteln entwickeln. Bei den Kälbern 2 und 4 aber bildeten sich die Knötchen nicht an der eigentlichen Impfstelle, sondern in deren Nachbarschaft, auch nicht am üblichen 5., sondern erst am 7. Tage. Immerhin war es zweifelhaft, was aus der ferneren Verimpfung des Inhaltes der Knötchen werden würde, den ich mit etwas Glycerin in einem Röhrchen 2 Tage lang aufhob.

Kalb 5. Geimpft am 7. Juli hinten am Damme.

5 × 24 Stunden später. Am Impffelde Nichts zu sehen, in der Nachbarschaft der Impfschnitte ein Paar gelbliche Papeln. Temperatur: 1 — 6 × 24 St. nach der Impfung 39,6° C.

7 × 24 Stunden später. Sie vergrössern sich. Temperatur steigt auf 39,7. 7 — 11 × 24 St. nach der Impfung 39,7°.

9 × 24 Stunden später. An beiden Gluteal-Backen sitzen unter der Behaarung beiderseits 15 — 20 mit Krusten bedeckte feuchte Knoten. An der Impffläche ist ein Knoten recht gross geworden. Die Temperatur hält sich auf 39,7° C.

Das Kalb wird mit ausgesucht kräftiger Vaccine geimpft, ca. 80 Schnitt. 12 × 24 Stunden später. Die Vaccine scheint zu abortiren. Die Temperatur von nun an: 39,6°.

14 × 24 Stunden später. Die Controlimpfung ist vollkommen fehlgeschlagen. Die Knoten an den Glutealbacken sind noch sehr gross und mit trockenen Borken bedeckt. Das Kalb ist fieberfrei und wird weggegeben.

Also bekam das Kalb 5, welches mit dem Inhalte der Knötchen des Kalbes 4 geimpft worden war, nicht an den eigentlichen Impfstellen sondern in deren nächster Nähe wieder ebensolche Knötchen, ausserdem aber ganz unerwarteter Weise mit leichtem Fieber ein secundäres Exanthem, welches an beiden Glutealbacken symmetrisch sass.

Diese Erscheinung ist beinahe ein Unicum. Beim Rinde kommt die generalisirte Vaccine überhaupt so gut wie nie vor. Nur nach Ansteckung mit Blatternstoff sind einzelne Fälle beschrieben, welche M.-R. Pfeiffer¹⁾ zusammengestellt hat. Z. B. sah Sunderland in Barmen 1830 etwas Ähnliches entstehen, als er einer Kuh die Bettlaken eines Variolakranken um die Schnauze gebunden hatte. Ueber eine bössartige Epizootie der Variola bovina berichtet Baron²⁾, welche ähnlich der Variola humana in Form eines ansteckenden allgemeinen fieberhaften Pockenaussschlags auftritt. Aber von keiner Seite ist meines Wissens über einen generalisirten Vaccineaussschlag bei den jetzt der Vaccination unterzogenen Kälbern, Kühen, Ochsen berichtet, obwohl sehr viele dieser Thiere, als zum Zuchtvieh gehörig, nicht sofort geschlachtet werden, sondern fernere Beobachtung zugänglich bleiben. Ich selbst habe fast 2000 Impfkälber gesehen und viele derselben 9 Tage lang im Stalle behalten; nie ist eine Pustel anderswo als auf dem Impffelde entstanden. Ich kann die Eruption an der Gluteal-gegend des Kalbes 5 auch nicht gelten lassen als Folge einer etwa durch Fliegen verursachten Uebertragung des Vaccinestoffes, wozu sich ja im

Impfstall, allenfalls Gelegenheit bieten könnte. In solchem Falle würde das Exanthem schwerlich auf beiden Gluteallegenden genau symmetrisch aufgetreten sein, und ich würde doch im Laufe aller der Jahre einmal etwas Ähnliches beobachtet haben. Ausserdem besass das Kalb 5 ein sehr dichtes, wolliges für Fliegen schwerlich durchgängiges Fell. Eine anderweitige Uebertragung ist auszuschliessen, denn das Thier kam mit anderen Impfkälbern nicht in Berührung, es konnte die betreffende Gegend weder scheuern noch lecken, und die Stallung war mit grüner Seife und kochendem Wasser, sowie mit kräftigem Carbolwasser (Stoffen, gegen die sich keine Vaccine hält) gründlich ausgescheuert und gebürstet worden. Also müssen wir diesen generalisirten Ausschlag ansehen als eine Folge der Impfung des Kalbes 5 mit der Lymphe jenes Knötchens am Kalbe 4. Hierzu haben wir um so mehr Veranlassung, als aus dem Folgenden ersichtlich wird, dass dieser generalisirte Ausschlag eine kräftigere Vaccine enthielt als unser gewöhnlicher animaler Impfstoff, also nicht wohl ohne Weiteres aus unserer animalen Vaccine entstanden sein konnte.

Kalb 6. Am 15. Juli wurde der Inhalt eines der am Kalbe 5 am Gluteus sitzenden Knoten mittelst 10 Schnittchen direct eingepimpft.

3 × 24 Stunden später. An sämmtlichen Schnittchen scheinen Vaccinepusteln zu entstehen.

5 × 24 Stunden später. Auf dem Impffelde sind 10 saftreiche Vaccinepusteln. Heute Controlimpfung mit sehr kräftiger Lymphe.

7 × 24 Stunden später. Bei heissem Sommerwetter sind die 10 Pusteln noch nicht eiterig. Sie erinnern mich an die sich ebenfalls langsam entwickelnden Variolavaccinepusteln erster Generation¹⁾.

10 × 24 Stunden später. Die Controlimpfung ist vollkommen fehlgeschlagen. Die von der Erstimpfung herstammenden Pusteln sind zu sehr ansehnlicher Grösse gediehen, haben sich langsam mit grossen Borken bedeckt, die noch festhaften. Die Temperatur überstieg nie 39,6°.

Kalb 7. Das Kalb wurde direct mit dem Inhalte der 5 Tage alten Pusteln des Kalbes 6 geimpft und bekam vortreffliche Vaccinepusteln, deren Inhalt sich bei fernerer Verimpfung wirksamer bewies als unsere Hamburger jetzt vier Jahre lang gezüchtete Variolavaccine.

Mit der Lymphe dieses Kalbes impfte ich 3 Kinder. Alle reagirten sehr stark. Die Areola am Arme eines mit 3 Schnittchen geimpften Kindes wurde so stark (Temperatur von 40,3°), dass eiskalte Bleiwasserschläge nöthig wurden.

Bei dem andern mit nur einem Schnittchen geimpften Kinde zeigte sich am 7. Tage eine bald wieder verschwindende Rötthe am Bauche, am 10. Tage eine solche am Kopfe. Nachher bildeten sich hie und da Vaccinepocken, von denen einige furunculös wurden. Alle 3 kleinen Impflinge erwiesen sich gegen die an ihnen später vollzogene zweite Impfung vollständig immun.

Bei so starker Wirkung konnte die Lymphe des Kalbes 7 den Menschen nicht ferner verimpft werden, aber die folgenden animalen Generationen wirkten milder und erwiesen sich brauchbar. Ich habe mich seitdem der als Glycerinemulsion conservirten Lymphe der Kälber 6 und 7 wiederholt zur Impfung der Kälber bedient, um unsere bei dem fortwährenden Regenwetter oft nicht oder schwächlich gediehene animale Lymphe wieder aufzukräftigen. So ist es gekommen, dass unsere gesammte Hamburger Impflymphe jetzt durch die beiden Reinculturen hindurchgegangen ist.

Nach Obigem ist es mir gelungen, aus der Vaccine eine Reincultur und mit dieser am Kalbe Knötchen zu erzielen, dann von den Knötchen wieder eine der ersten gleiche Reincultur zu erziehen, dieselbe mit Erfolg einem Kalbe, und von diesem andern Kälbern zu verimpfen und zuletzt sogar eine ausserordentlich kräftige Schutzpockenlymphe (Gewissermaassen Cowpox experimental) zu gewinnen. Ich konnte also den Kreis vom Kalb zur Reincultur und von dieser zum Kalbe zweimal schliessen. Aber trotz dieser guten Resultate ist es mir nicht gelungen, eine practische Methode zur Gewinnung brauchbarer Impflymphe in Reincultur zu finden. Die positiven Resultate an den Kälbern 2 und 4 hatte ich mit resp. 4 und 5 Wochen alten Culturen erzielt. Im Folgenden werde ich zeigen, wie die Cultur nach und nach an Kraft verlor.

Kalb 8. Am 26. Mai wird die zur Impfung des Kalbes 2 benutzte Gelatinestichkultur der Vaccinekokken, welche jetzt 6 Wochen alt geworden war, hier mit zehn Schnittchen verimpft.

5 × 24 Stunden später. Die Impffläche ist reactionslos,

7 × 24 Stunden später. Das Kalb hat starken Durchfall.

8 × 24 Stunden später. Das Kalb ist tot.

Der Thierarzt constatirt am Cadaver: acuten Magendarmkatarrh. An dieser Krankheit leiden gleichzeitig andere im Impfstall befindliche Kälber ohne zu sterben. Möglicherweise störte hier der Darmkatarrh die am siebenten Tage (wie wir gesehen haben) übliche Entwicklung der Knoten. Eine Controlimpfung hatte nicht stattgefunden.

Kalb 9. Die Vaccinekokken vom 13. April waren am 25. Mai in ein neues Reagirglas mit Nährgelatine gebracht worden und hatten sich in dieser Stichkultur in charakteristischer Weise entwickelt. Am 2. Juni verimpfte ich die jetzt acht Wochen alte Reincultur mit zehn Schnittchen auf das Kalb.

5 × 24 Stunden später. Auf der Impffläche keine Reaction.

8 × 24 Stunden später. Controlimpfung vom Arme eines Kindes ca. 90 Schnitt.

13 × 24 Stunden später. Controlimpfung liefert ca. 90 schöne Vaccinepusteln. Die Uebertragung der Reincultur ist, ich weiss nicht weshalb, spurlos geblieben.

Kalb 10. Dieses Kalb wurde mit der aus demselben Reagirglas entnommenen nun drei Monate alten Vaccinecultur am 15. Juli geimpft, ich applicirte wieder zehn Schnittchen.

5 × 24 Stunden später. Auf dem Impffelde ist nur eine ganz kleine Pappel entstanden;

7 × 24 Stunden später. Sie wächst zu einem Knötchen, welches lin-

¹⁾ Pfeiffer, Vaccination 1884 S. 12.

²⁾ Henke's Zeitschrift 1840.

¹⁾ Originäre Cowpox habe ich in so frühem Stadium nie gesehen, sie soll sich gerade wie die Variolavaccinepustel besonders kräftig entwickeln.

sengross etwas zerscheuert aussieht. Heute Controlimpfung mit höchst wirksamer Vaccine ca. 90 Schnitt.

12 × 24 Stunden später. Das Knötchen ist kleiner geblieben als die an den Kälbern 2, 4, 5 beobachteten Knoten, doch fühlt man das Knötchen noch als harte Stelle. Die Vaccine ist überall abortirt, bis auf zwei Reihen leidlicher Pusteln, die in der Nähe der Symphyse sitzen.

Schwächliche Knoten und die nicht mehr absolute Immunität gegen die Controlimpfung sprachen für das Schwächerwerden der Reincultur.

Kalb 11. Geimpft am 14. August mit der dritten Generation der jetzt 17 Wochen lang in Nährgelatine gezüchteten Vaccinekokken. 15 Schnittpusteln am Mittelfleisch blieben ganz ohne Wirkung, und die 9 Tage später vorgenommene Controlimpfung schlug überall gut an. Aber die Pusteln wurden frühzeitig eitrig, und es bildete sich eine ganz ungewöhnliche Menge von Nebenpocken. — Der normale Verlauf der Vaccine war gestört; wer mag es wissen, ob die reactionslos verimpfte Reincultur dieses veranlasst hat?

Kalb 12. Impfung am 3. October mit der vierten Generation der jetzt fast ein halbes Jahr lang in Nährgelatine gezüchteten Vaccinekokken. Jetzt gänzliche Reactionslosigkeit der Reincultur, guter Erfolg der Controlimpfung. Die Impfpusteln wurden brauchbar, blieben aber trocken und enthielten nur wenig Lymphe.

Inzwischen hatte ich am 26. Juli die damals 15 Wochen alte Reincultur aus dem dritten Reagirglas verimpft auf ein bis dahin noch nicht vaccinirtes Kind. Der Erfolg war gleich Null, und die 11 Tage später vorgenommene Vaccination schlug gut an. Ich vermuthete, dass ich das Kind würde immun gemacht haben, wenn ich ihm die Kokkenkultur etwa drei Monate früher eingeimpft hätte. Dazu fühlte ich aber keine Berechtigung, denn wer vermöchte zu sagen, wie stark die Reaction werden würde. Jetzt nach den Erfahrungen bei dieser und bei den weiter unten registrirten Impfungen der Kinder mit solchen Reinculturen ist soviel wohl sicher, dass die Kleinen durch dieselben nicht gefährdet werden.

Es würde zu weit führen, wollte ich meine sonstigen Versuche mit den andern in der Vaccine gefundenen Kokken schildern, nur Einiges ist zu erwähnen.

Eine aus den Pusteln des Kalbes 6 am 20. Juli begonnene Reincultur lieferte auf den Glasplatten ganz ähnliche Colonien, wie die Vaccinekokken. Zwei mit dieser 7 Tage alten Culture am 27. Juli geimpfte Kinder bekamen weder Impfpusteln noch Immunität gegen die Vaccine. Ich hatte die ganz junge Stichculture verimpft in der Meinung, es mit den Vaccinekokken zu thun zu haben, hatte mich hierin aber geirrt, denn nachträglich farbte sich diese aus obiger Colonie hergestellte Stichculture im Reagirglas mit Nährgelatine strohgelb und senkte sich muldenförmig als gelbgestreifter Belag in die sich vertiefende Gelatine. Hieraus ist zu erkennen, wie vorsichtig man mit der Verimpfung so junger Colonien sein muss.

Eine andere aus animaler Vaccine am 13. August entstandene Reincultur, die bei 80facher Vergrößerung auf den Glasplatten und bei 800facher Vergrößerung als gefärbtes Deckglaspräparat den Vaccinekokken ausserordentlich ähnlich sah, deren Stichculturen in Nährgelatine sich von denjenigen der Vaccinekokken anfangs nicht unterscheiden liessen, die sich aber später langsam verflüssigte, wurde am 13. August in Gelatine als Stichculture und noch vor deren Verflüssigung am 18. August in humanes Blutserum übertragen. Hierin wurde diese Colonie bei ca. 33° C. gezeuget, endlich wieder in Gelatine verpflanzt. Aus dieser Gelatine wie aus dem Blutserum habe ich die Culture in der Meinung, es mit Vaccinekokken zu thun zu haben, am 23. Septemb. dem Kalbe 13 verimpft. Um diese Zeit hatten sich die neuen Gelatinestichculturen noch nicht verflüssigt. Die inzwischen eingetretene Verflüssigung ihrer alten Stichculture vom 13. August hielt ich für die Folge einer Verunreinigung.

Kalb 13. Die Gelatineculture wird dem Kalbe in der Nähe des Damms, die Culture im Blutserum am Scrotum applicirt. Erstere Impfung blieb resultatlos, aber am Scrotum werden am dritten Tage von den vier Impfstellen zwei hässlich. An diesen beiden Stellen entstehen gelbe Knoten, welche am 7. Tage deutlich hervorragen, am 9. Tage noch grösser, dunkler geworden sind, nachher mit Borken bedeckt, einsinken. Am 7. Tage impfte ich dieses Kalb mit derselben Impflymphe, welche beim Kalbe No. 12 zahlreiche Pusteln geliefert hatte. Hier entstand Nichts. Das Kalb erschien als immun.

Kalb 14. Als diese Kokkenkultur im Blutserum am 12. October 2 Monate alt geworden war, impfte ich dieses Kalb am Scrotum und am Damm. Die Impfschnittpusteln trockneten ein, blieben beinahe reactionslos. Am 7. Tage wurde die Controlvaccination vorgenommen, c. 90 Schnitt applicirt; sie rief am Damm wenige kümmerliche, am Scrotum einige gute Pusteln hervor, alles übrige war abortirt.

Am 13. October wurde dem auch für die Kälber 13 und 14 benutzten mit Kokken im Serum humanum armirten Reagirglas eine Portion entnommen und auf 3 Kinder verimpft. An den Kleinen entstand gar keine Wirkung der Reincultur, und die ihnen nach 9 Tagen eingeimpfte animale Vaccine wirkte in der regelmässigen Weise.

Die hier verwendete Reincultur verübte also, auf Kälber verimpft, dasselbe wie die Vaccinekokken. Auch hier entstehen kleine Papeln, die am 7. Tage zu Knötchen und langsam wachsend zu Knoten werden. Die Knoten bedecken sich mit Borken, dürften in der dritten Woche abfallen. Nachdem erweist sich das eine Kalb ganz, das andere nur wahrscheinlich immun, also scheint mit der Zeit die Ansteckungsfähigkeit auch dieser Kokken zu schwinden. Ich unterzog die Reincultur einem neuen Plattenverfahren und fand, dass die Colonien auf den mit Nährgelatine bestellten Glasplatten makroskopisch nicht grauweis wie die Vaccinekokken, sondern graugrün aussehen. Bei 80facher Vergrößerung kann man die jungen Colonien beider Sorten nicht unterscheiden, später bekommen die beim Kalb 13 verwendeten Kokken an ihren Colonien einen weniger hellen Saum, der sich bei der endlichen Verflüssigung verwischt und trübt. — Ob 2 Sorten von Kokken die Vaccine bilden können, oder ob das Contagium im Stande ist, sich verschiedenen Kokken anzuhängen, das kann man noch nicht entscheiden.

Obwohl meine obigen Beobachtungen nicht werthlos sind, so lieferten sie leider doch noch keine practische Methode zu regelmässiger Gewinnung einer vom thierischen Körper unabhängigen brauchbaren Impflymphe, aber ich veröffentliche meine Arbeit in der Ueberzeugung, dass nur durch vereinte Kraft dieses Ziel erreicht werden kann. Die zur Lösung der Frage nöthigen Cultur- und Impfversuche sind zu zeitraubend, mühsam, kostspielig und verantwortlich, als dass ich, der einzelne Arzt, im Drange der Praxis es vermöchte, binnen Kurzem erschöpfende Betrachtungen anzustellen.

Als sicher habe ich bis jetzt Folgendes erreicht. Die beiden Kälber No. 2 und 4, welche mit der einen Reincultur geimpft worden waren, und das mit einer anderen ähnlichen Reincultur geimpfte Kalb No. 13 wurden gegen fernere Einwirkung kräftigster Vaccine immun, und es bildeten sich an ihnen Knoten (Kalb No. 2, 4, 5, 10, 13), welche nachweislich fortpflanzungsfähige Lymphe enthielten (Kalb No. 2, 4, 5, 6). Als Unterscheidungsmerkmal dieser Knoten von den gewöhnlichen Pusteln der animalen Vaccine ist anzuführen, dass die Pusteln der animalen Vaccine am 5. Tage reif, am 6. Tage eitrig werden und eintrocknen, ferner, dass die dabei etwa sich bildenden animalen Knötchen schon am 6. Tage als eine zur Fortpflanzung untugliche Abortivform wegtrocknen. Dagegen wachsen die nach Impfung mit der Reincultur gefundenen Knötchen (Kalb No. 2, 4, 5, 10, 13) nach dem 7. Tage weiter; sie borken erst spät ab und sie erinnern mich, sowohl in ihrer äusseren Erscheinung, als auch in der Dauer ihres Wachstums, an die nach Impfung der Kälber mit Menschenblatternlymphe sich gewöhnlich entwickelnden Knoten.

Merkwürdigerweise ist uns in der generalisirten Vaccine des Kalbes 5 ein Impfstoff entstanden, den ich der originären Cowpox und nach Inoculation des Kindes mit Menschenblatternstoff gelegentlich entstehenden Variolavaccinepusteln in Bezug auf Dauerhaftigkeit und Energie der Wirkung an die Seite stellen muss. Fernere Beobachtungen werden vielleicht Aufschluss darüber geben, unter welchen Bedingungen auf das Auftreten solcher generalisirten Vaccine zu rechnen ist.

Aber auch über die nach und nach sich abschwächende Infektionskraft der Vaccine-Reinculturen werden fernere Untersuchungen anzustellen sein. Nach und nach wird der brauchbarste Nährboden für diesen wichtigen Stoff erprobt werden.

Da sich die Vaccine auf dem menschlichen Nährboden entschieden energischer entwickelt als auf dem des Kindes, so hätte ich am liebsten von vorn herein neben der Nährgelatine auch humanisirtes Blutserum bei constanter Temperatur, Blutwärme, für meine Culturen benutzt. Es gelang mir aber erst im Herbst ein paar damit versehene Reagirbüchsen zu bekommen. Da schien es mir denn, als ob die in ihnen gewachsenen Kokken das Kalb 13 stärker infectirten, als die in Nährgelatine gezüchteten Culturen. Leider kann man am Blutserumpräparat keine Untersuchungen der Colonien auf Glasplatten vornehmen und sich nicht an die Merkmale der Stichculture halten. Für die Erforschung der Vaccinekokken erübrigt demnach als Postulat die Herstellung einer Nährgelatine, welche neben den Vortheilen der bisher in Berlin üblichen Fleischpeptongelatine auch die Eigenschaft besitzt, dem menschlichen Blutserum möglichst ähnlich zu sein.

Nach den Beobachtungen Feilers (a. a. O.), welcher an den mit Vaccine-Reinculturen Geimpften keine Immunität eintreten sah, sind meine Resultate ein Fortschritt, aber gegen Quist und Bareggi (a. a. O.) scheine ich einen Rückschritt gemacht zu haben. Beide verschafften Kindern mit ihren Culturen die Immunität gegen die Controlimpfung; mir ist das nicht gelungen. Aber Quist hat überhaupt nicht mit Reinculturen gearbeitet, und Bareggi's Culturen müssen doch noch ein Gemisch verschiedener Kokken enthalten. B. hat, nach eigener Angabe, ganz junge Culturen (z. B. 17 Stunden bis 4 Tage alte Culturen) auf Kinder verimpft. Das können wir ihm mit unserem viel umständlicheren, aber viel gründlicheren und viel sichereren Plattenverfahren nicht nachmachen. Um die feinen Unterschiede zwischen den so verschieden wirkenden aber einander so ähnlichen Kokken zu erkennen, müssen wir alle Hilfsmittel heranziehen, sonst laufen wir Gefahr zu rasch zu handeln, zu irren und zu schaden. Ganz junge Culturen dürfen demnach für's Erste noch nicht auf Menschen verimpft werden. Andererseits ist es auch nicht ganz undenkbar, dass zur Erzielung guter Vaccinepusteln die Einimpfung einer Mischung mehrerer Kokkensorten nöthig ist.

Meiner Meinung nach bedarf es nur vielseitiger Wiederholung der Züchtungs- und Impfversuche auf geeignetem Nährboden, um das Vaccinecontagium vom thierischen Organismus gänzlich losgelöst als brauchbare künstliche Vaccine darzustellen. Dann muss es sich auch zeigen, ob nur eine oder mehrere Kokkenarten dieses Contagium bilden oder tragen.

IV. F. Trautmann. Anatomische, pathologische und klinische Studien über Hyperplasie der Rachentonsille sowie chirurgische Behandlung der Hyperplasie zur Verhütung von Erkrankungen des Gehörorgans. Mit 7 lithographischen Tafeln und 12 stereoskopischen Photographien nach Sectionspräparaten. Berlin 1886. August Hirschwald. Ref. Magnus.

Diejenigen Collegen, welche auf der Naturforscherversammlung 1884 zu Magdeburg sich der Section für Ohrenheilkunde angeschlossen hatten, werden sich bei Wahrnehmung dieser Ueberschrift wieder dem lebhaft des bedeutenden Eindrucks erinnern, den der Vortrag des Oberstabs-Arzt Dr. Trautmann „über das Wesen und die Behandlung der vergrösserten Rachentonsille“ auf die Anwesenden damals hervorbrachte. Es liegt aber in den Verhältnissen solcher Versammlungen, dass auch die bestvorbereiteten Referate dort nur eine skizzenhafte Vorstellung geben können, selbst wenn es sich um eine engbegrenzte Darlegung handelt; wo es sich aber, wie bei dieser Arbeit, um so vielseitig motivirte, aus so breitem Material herausgeschälte und auf so reiche und durch Jahre bewährte Erfahrung ge-

stützte Anschauungen handelt, da konnte man durch jenen Vortrag höchstens einen Einblick erhalten in die Werkstatt, in welcher der Mann seine Arbeit that, und dabei ein starkes Vertrauen gewinnen auf die Verlässlichkeit seiner Beobachtung und seiner Schlüsse: mehr nicht. —

Das wird Jeder empfinden, der sein Buch, welches jetzt endlich das Licht der Welt erblickt hat, zur Hand nimmt, und, wenn bei den literarischen Schöpfungen unserer verhältnissmässig jugendlichen Disciplin leider gar oft das Horazische — *nonum prematur in annum* — unbeachtet bleibt, bei dieser Arbeit hat sich in vollem Maasse die Weisheit und Richtigkeit dieser Mahnung sowohl durch den Inhalt, als auch durch die Form erwiesen.

Angeregt durch das rein practische und tägliche Bedürfniss des vielbeschäftigten Ohrenarztes hat der Verfasser sein Thema nach den verschiedensten Seiten hin zu erschöpfen getrachtet und zunächst das Fundament alles ärztlichen Denkens und Handelns sichergestellt, indem er die Anatomie des Schlundkopfes studirte. Gerade in diesem Kapitel tritt das Motiv der Arbeit und die Natur des Arbeiters besonders deutlich zu Tage. Denn da vornehmlich jugendliche Individuen mit Hyperplasie der Rachentonsille behaftet sind, so genügt die Anatomie des Schlundkopfes, wie sie in den Lehrbüchern zu finden ist, keineswegs, da sie von erwachsenen Individuen handelt; T.'s Augenmerk hat sich vielmehr auf kindliche Organismen gelenkt, und er ist herab bis zu den embryonalen Entwicklungsstufen durchgedrungen. Auf diese Weise ist eine Lücke ausgefüllt in diesem Gebiete, welches trotz seiner Beschränktheit nicht etwa nur für den Spezialisten von Bedeutung ist, sondern ein allgemein ärztliches und nicht weniger ein wissenschaftliches Interesse beansprucht.

Noch ganz besonders möchte ich aus diesem Kapitel die genaue Darstellung des Gefässnetzes hervorheben, weil dieselbe, durch wundervoll klare Abbildungen illustriert, so recht geeignet ist, in unzweideutiger Weise erkennen zu lassen, dass die Veranlassung jener vielfachen sympathischen Leiden (Kopfschmerz, Augenflimmern, Schwindel, Husten etc. etc.) in der That durch die Anschoppung dieses weit verzweigten Gefässgebietes gegeben ist.¹⁾

Andererseits haben aber diese anatomischen Studien für die Praxis deshalb noch eine hohe Bedeutung, weil sie klar stellen, dass bei Anwendung des scharfen Löffels, natürlich in einer geschickten Hand, eine Verletzung irgend grösserer Gefässe ausgeschlossen ist.

Eine gar glückliche Idee ist es gewesen, eine Anzahl seiner anatomischen und besonders seiner pathologisch anatomischen Präparate durch stereoskopisch photographisches Verfahren zu vervielfältigen und seinem Buche beizugeben. Wer da erwägt, wie schwierig die Beschreibung anatomischer, zumal sinuöser Präparate ist, und um solche handelt es sich ja, wer ferner weiss, dass selbst gute Abbildungen plastischer Gegenstände nur unvollkommene Vorstellungen bewirken, der wird durch den Anblick dieser Stereoskopen auf das angenehmste überrascht sein. Es ist fast wie das Ei des Columbus, so einfach, naheliegend und doch ehemals nicht gebraucht — hier aber um so werthvoller, weil bekanntlich auch schon die Beschaffung von Material für Kopfpräparate zumal dem practischen Arzte durch fast unübersteigliche Schwierigkeiten verboten ist: ein besseres, instructiveres Surrogat für natürliche Präparate werden wir uns nicht beschaffen können. Es kann hier nicht die Aufgabe sein, alle Abschnitte des Buches zu skizziren, zumal ja die Kenntniss über adenoide Vegetationen des Rachens seit der bahnbrechenden Arbeit von Meyer (Copenhagen) nach mannichfachen Gesichtspunkten hin durch die Literatur verbreitet ist. Nur einen Punkt möchte ich noch als denjenigen herausheben, der T.'s Arbeit als therapeutisches Ergebniss sicherstellt. Es galten bisher diese Vegetationen gewissermaassen als zufällige, im ganzen Rachengebiete sich etablirende, durch eine krankhafte Anlage sich entwickelnde Gebilde: T. hat dieselben in ihrer Entstehung und in ihrer Ausbreitung als ganz allein abhängig erwiesen von einem regelmässig vorhandenen und in seiner Entwicklung, so wie auch in seiner regressiven Metamorphose an bestimmte Gesetze gebundenen Organe, welches bei excessivem Wachstum zwar die Choanen verlegen und das Ostium tubae verschliessen kann, aber keinesweges von diesen selbst seinen Ursprung nimmt.

Auf dieser Basis ist seine Therapie und besonders seine Operationsmaxime erwachsen, deren Richtigkeit durch eine grosse Anzahl glücklich verlaufener Fälle in seiner Casuistik bewiesen wird. Was sein Instrument anlangt, so sagt er selbst, dass Jeder dasjenige bevorzugen wird, mit dem er zu operiren gewohnt ist; auf den Plan der Operation aber, auf ihre Ausdehnung und ihre Gründlichkeit ver-

den die Auseinandersetzungen T.'s, die in diesem vortrefflich ausgestatteten Buche niedergelegt sind, von entscheidendem Einfluss sein und zur richtigen und allgemeineren Würdigung dieser Krankheitserscheinung wesentlich beitragen.

V. Marchiafava und Celli. Neue Untersuchungen über die Malaria-Infection. Fortschritte der Medicin 1885, No. 11. Ref. A. Pfeiffer-Wiesbaden.

Der erste Theil der Mittheilung beschäftigt sich mit den mikroskopischen Blutuntersuchungen. Nach Erörterung der Schwierigkeit der Erforschung der Aetiologie der Malaria, die durch die Entdeckung der pigmenttragenden Blutkörperchen einen wesentlichen Fortschritt zu verzeichnen habe, theilen die Verfasser mit, dass sie nach neuerdings unternommenen Untersuchungen des Malariablutes vor der Bildung des Pigments das Auftreten von kleinen runden Körperchen im Innern der rothen Blutscheiben beobachtet hätten, die in wechselnder Zahl häufig die Blutscheiben ganz erfüllten. Ursprünglich hatten sie diese Körperchen nur in getrockneten Präparaten gesehen, jetzt aber fanden sie dieselben auch im frischen Blute ohne Färbung und Reagentien, als ringförmige Körperchen mit centraler Vacuole.

Ausser diesen Formen fanden sie weitere Gebilde, etwa $\frac{1}{3}$ der Grösse der rothen Blutscheiben reichend, jedoch ohne Pigmentbildung. Diese, amöboide Bewegungen zeigenden Formen finden sich ebenfalls im Innern der rothen Blutkörperchen und treten stellenweise so zahlreich auf, dass sie die pigmenthaltigen Blutscheiben verdrängen. Auch halbmondförmige pigmentkörperchenhaltige Gebilde fanden sich in den rothen Blutscheiben häufig vor. Das Pigment selbst tritt in Form von kleinen Stäbchen und Körnchen auf, welche sich stellenweise lebhaft bewegen und aus den Blutscheiben austreten. Im weiteren bestätigen sie den Befund von Laveran und Richard, welche bewegliche runde pigmentirte Körper mit fadenförmigen Geisselfortsätzen im Blute der Malariakranken gefunden haben wollen. Es sind dies die von ihnen sogenannten „Filaments mobiles“. Verfasser konnten dieselben jedoch nur in vier von zweiundvierzig Fällen auffinden. Trotzdem legen sie auf diesen Befund einen grossen Werth. Sie unterscheiden jedoch noch eine zweite Form beweglicher Gebilde ohne Fortsätze, welche häufiger vorhanden zu sein scheinen. Ihrer Ansicht nach sind dies beides parasitäre Individuen, die nicht zu den Schizomyceten zu rechnen seien, die sie aber als in ursächlichem Zusammenhang mit der Malaria anzusehen geneigt sind. Aehnliche bewegliche Körperchen fanden sie im Blute von Fröschen.

Der zweite Theil handelt von der Uebertragbarkeit der Malaria. Es werden 5 Versuche von Blutinjectionen in die Vena cephalica (?) beschrieben, von denen 3 einen positiven Erfolg hatten. Sie konnten in diesen 3 Fällen die oben erwähnten beweglichen Körperchen constatiren, die sie nunmehr für lebende Wesen halten. Die Injectionen waren nicht immer von Erfolg begleitet, so dass sie nach einigen Tagen wiederholt werden mussten, in allen 3 Fällen waren zweimal 3 und einmal 4 Injectionen nöthig, bis das Fieber auftrat. Es liess sich deshalb über die Incubationszeit Nichts ermitteln. Die Anordnung der Versuche war so gewählt, dass mittelst einer sterilisirten Pravaz'schen Spritze von dem Kranken während des Fieberanfalls aus den gestauten Venen der Ellenbogenbeuge das Blut entnommen und in die ebenfalls durch Stauung geschwellte Vene des Versuchsmenschen injicirt oder subcutan applicirt wurde. Die Operationsstellen waren jedesmal mit Sublimat vorher abgewaschen. Es wurde darauf gehalten, dass die Kranken nicht syphilitisch waren und in einer entsprechenden Zeit kein Chinin erhalten hatten. Das Blut wurde in allen Fällen mikroskopisch untersucht und darin die eine oder andere Form der amöboiden Körperchen jedesmal nachgewiesen. Es schliesst dieses Kapitel mit den Worten: Diese drei Fälle setzen es ausser allem Zweifel, dass durch die Injection kleiner Mengen Blut von Malariafieberkranken eine wirkliche und ausgesprochene Malariainfection erzeugt werden kann, die auch durch die specielle Veränderung der rothen Blutkörperchen charakterisirt ist. Der dritte Theil der Arbeit handelt von Culturversuchen, welche besonders mit solchem Blute vorgenommen wurden, welche die beschriebenen Veränderungen des Blutkörperchen zweifellos zeigten. Als Nährböden benutzten sie Fleischwasserpepton-gelatine mit oder ohne Agar und Blutserum, ferner Molken, Heuinfus, Kartoffeln und sterilisirte Erde aus Malariagegenden. Diesen Nährmedien setzten sie stellenweise noch Hämoglobin zu.

Was nun die Resultate der directen Blutuntersuchungen betrifft, so müssen wir dieselben, namentlich in Erinnerung der vielen Täuschungen, die hierbei schon untergelaufen sind, mit Vorsicht aufnehmen und deren weitere Bestätigung abwarten. Von Interesse sind die glücklichen Impfungen. Es wäre jedoch wünschenswerth gewesen, wenn dieselben in jedem Falle in grösseren Zeiträumen vorgenommen wor-

¹⁾ Uebrigens meine ich, dass allerdings Voltoolini's Meinung nicht von der Hand zu weisen ist, und dass in der That die an die Knochentrümmern angehefteten Venen eben durch ihre Starrheit der Anschoppung in höherem Maasse ausgesetzt sind.

den wären, da man alsdenn doch für die Incubationszeit bessere Anhaltspunkte gewonnen haben würde.

Die Culturversuche, welche am dürtigsten wegkommen, sind als resultatlos zu betrachten.

VI. Marchiafava und Celli. Weitere Untersuchungen über die Malaria-Infection; aus dem italienischen Manuscript ins Deutsche übersetzt von C. Günther. Fortschritte der Medicin 1885, No. 24. Ref. S. G.

Die Resultate ihrer weiteren Untersuchungen fassen die italienischen Autoren in folgenden Sätzen zusammen:

1. Im Blute der an frischer Malaria-infection leidenden Individuen finden sich im Innern der rothen Blutscheiben Organismen, welche aus einem homogenen Protoplasmapartikelchen bestehen, mit sehr lebhafter amöboider Bewegung begabt sind und sich distinct färben lassen. Diese Characteristica und der Umstand, dass sich diese Organismen ausschliesslich bei Malaria-infection finden, berechtigen uns, dieselben als Plasmodien oder Haemoplasmodien der Malaria zu bezeichnen.
2. Im Innern dieser Haemoplasmodien findet sich oft röthliches oder schwarzes Pigment, das jedoch kein integrierender Bestandtheil derselben ist, sondern hervorgeht aus der Transformation des Haemoglobins, das die Plasmodien den befallenen rothen Blutscheiben entzogen haben, in Melanin. Je nachdem nun diese Pigmentproduction statt hat oder nicht, so resultirt die Malaria-infection mit oder ohne Melanämie; diese letztere Thatsache bestätigt sich auch in den schwersten (perniciöse Fieber) und tödtlichen Fällen.
3. Die Haemoplasmodien verwandeln sich durch einen Spaltungsprocess in Haufen von Körperchen, welche, wenngleich sie keine amöboider Bewegung besitzen, sich doch in gefärbten Präparaten als identisch erweisen mit den pigmentlosen, in den rothen Blutscheiben enthaltenen Haemoplasmodien. Diese Spaltung geschieht ebenso in den pigmenttragenden Plasmodien wie in denen ohne Pigment (Gehirncapillaren); und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie die Art und Weise der Vermehrung der Plasmodien in dem menschlichen Organismus darstellt.
4. Die Malaria-infection ist auf den Menschen übertragbar mittels der intravenösen Injection von Malaria-blut; dies wird sichergestellt nicht allein durch den klinischen Verlauf, sondern auch dadurch, dass man in dem Blute des Geimpften die Haemoplasmodien wiederfindet, welche gewöhnlich mit der Progression der Infection allmählich in dem Blute zunehmen, andererseits rapide sich vermindern, unbeweglich werden und endlich verschwinden mit der Abnahme der Infection und unter der specifischen Behandlung.

C. Friedlaender bemerkt zu den obigen Befunden, „dass dieselben nicht verfehlen werden, in allen wissenschaftlichen Kreisen lebhaftes Interesse zu erregen. Ein Mikroorganismus, der im Innern der rothen Blutkörperchen des Menschen ein parasitäres Dasein führt, und zwar nur bei einer bestimmten infectiösen Krankheit — etwas Aehnliches war bisher nicht bekannt, nicht einmal vermuthet worden. Die von Klebs und Tommasi-Crudeli früher beschriebenen „Bacillen der Malaria“ können als endgültig beseitigt angesehen werden“.

VII. Ed. Albert. Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Vorlesungen für practische Aerzte und Studierende. Mit zahlreichen Holzschnitten. Dritte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg. Vier Bände. 1884—1885. Ref. M. Schüller.

Selten ist es einem Autor mit gleichem Erfolge gelungen, sein Werk von Auflage zu Auflage zu verbessern, wie dem Verfasser des obigen Lehrbuches. Trotzdem die dritte Auflage des Albert'schen Lehrbuches, welches jetzt vollendet vorliegt, der zweiten unmittelbar auf dem Fusse folgte, hat sie doch an vielen Stellen umfassende, und wie ohne Weiteres anerkannt werden muss, vortheilhaft Aenderungen und Zusätze erfahren. Es ist nicht nur die Form mancher Vorlesungen gefälliger gegeben, der Stoff an manchen Stellen übersichtlicher angeordnet, sondern es finden sich auch vielfach mittlerweile besser festgestellte Angaben in entsprechender Weise umgearbeitet, und sind in besonders reichem Maasse neuere oder früher nicht berücksichtigte Arbeiten und Forschungen, sowie auch einzelne neue Errungenschaften auf dem Gebiete der diagnostischen und operativen Technik aufgenommen worden. In dieser Beziehung sind u. A. besonders hervorzuheben die Abschnitte über die Mechanik der Schädelbrüche, über die Strumen, über die Oesophagoskopie, über die Spalten des Rückgrates, über die Tuberculose der Brustdrüse, über die Lungenchirurgie, über die

Darmwand- und die Darmanhangbrüche, über den Darmkrebs, über die Blasen-tumoren, über die Spondylolisthesis, über die Fusswurzel-contracturen. — Das Werk Albert's ist auch in dieser neuen Auflage ausgezeichnet durch eine ebenso lebendige und fesselnde wie klare und erschöpfende Darstellung, durch die geistvolle wissenschaftliche Behandlung der einzelnen Gegenstände, durch die vorurtheilslose sachliche Kritik, durch die scharfe Präcisirung der diagnostischen Momente und Indicationen und durch die maassvolle gesunde Tendenz in den operativen Maassregeln. Die Ausstattung der einzelnen Bände ist von der gleichen Gediegenheit wie früher. Die Abbildungen sind um 19 neue vortreffliche Holzschnitte vermehrt.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung vom 7. December 1885.

(Fortsetzung und Schluss aus No 51.)

2. Herr Posner: Demonstration von Gallen- und Harnsteinen. M. H.! Ich bin, namentlich Dank der ausserordentlichen Liebenswürdigkeit meines hochverehrten Freundes, Prof. Bostroem in Giessen, in der Lage, Ihnen heute eine Collection von Steinpräparaten vorzulegen, die theils durch ihre sehr grosse Seltenheit, theils durch ihre Schönheit und eine gewisse theoretische Bedeutung ausgezeichnet sind.

Am meisten Interesse verdient wohl das Präparat, welches ich Sie zunächst zu betrachten bitte, und welches anknüpft an meine früheren Untersuchungen über den Bau der Gallensteine. Ich habe mich damals auf die gewöhnlichen Steine, die sich aus Cholesterin, Kalk und organischer Substanz aufbauen, beschränken müssen, während ich die viel seltneren, cholesterinfreien sog. „Pechsteine“ nicht zu untersuchen in der Lage war. Der Zufall hat mir bei einem Aufenthalt in Giessen einige Exemplare in die Hand gegeben, die in schönster Reinheit das Verhalten dieser Pechsteine zeigen, — sie sind absolut cholesterinfrei — ausserdem aber noch durch eine sehr eigenthümliche Form imponiren. Es sind, wie sie sehen, kleine, tiefschwarze Steinchen, mit ausserordentlich zahlreichen, sehr langen, dendritisch verästelten Zacken versehen. Ich habe leider über die Erscheinungen intra vitam nichts erfahren können; man sollte meinen, die harten, stacheligen Steine, die etwa in der Zahl von 15 vorhanden waren, hätten lebhaft Schmerzen hervorrufen müssen. Zur mikroskopischen Untersuchung wurden die Steinchen in Salzsäure entkalkt, in Celloidin eingebettet und geschnitten, — es ergab sich, dass diese Steinreste lediglich aus Pigment und einer sehr massenhaft entwickelten, streifig angeordneten organischen Substanz bestehen, die der früher von mir beschriebenen völlig analog ist. Bei einigen anderen Pigmentsteinen fand ich das gleiche Verhalten.

Weit unscheinbarer, aber für die Theorie vielleicht wesentlicher ist das zweite Präparat; kleine gelbe bucklige Steine, ebenfalls aus der Gallenblase des Menschen, die sich bei näherer Betrachtung als Conglomerate erweisen (Giessener Sammlung). Conglomeratbildung ist bei Gallensteinen bekanntlich ein ausserordentlich seltener Befund. Die Untersuchung ergibt, dass die Substanz, welche die einzelnen Steine verbindet, aus genau demselben Material besteht wie die Steine selbst — Cholesterin, Pigmentkalk, organische Substanz, — welche sich also hier nicht in Steinform, sondern in Gestalt einer Kittmasse niedergeschlagen hat.

Ich schliesse hieran die Demonstration eines sehr grossen Steines, von ca. 200g Gewicht, der sich ebenfalls als sehr ausgesprochenes Conglomerat ergibt; derselbe war in dem Katalog der Giessener Sammlung bezeichnet als „Gallenstein-Conglomerat“. Er ist aus vielen hundert von grösseren und kleineren, theils rundlichen, theils polygonalen facettirten gelblichen Steinen zusammengesetzt, die an manchen Stellen exquisiten Metallglanz zeigen. An der angeschliffenen Fläche sieht man besonders gut, wie die einzelnen Steinchen in eine, ebenfalls sehr harte und feste Kittmasse eingebettet sind; jeder einzelne Stein, ebenso wie auch an vielen Stellen die Kittmasse, ist sehr deutlich geschichtet. Die Untersuchung lehrt, dass die gesammte Masse aus kohlen-saurem Kalk, kohlen-saurer Magnesia und überaus reichlicher organischer Grundlage gebildet ist; Gallenbestandtheile fehlen vollkommen. Man darf hieraus wohl folgern, dass es sich nicht um einen Gallenstein, sondern einen Harnstein, und zwar wahrscheinlich aus der Blase eines Pferdes oder Rindes handelt. Herr Prof. Schütz, dem der Stein vorlag, bestätigte diese Vermuthung, erklärte aber gleichfalls eine solche Conglomeratbildung, namentlich in dieser Massenhaftigkeit, als überaus seltenen Vorgang.

Der eben beschriebene Aufbau ist, wie bekannt, für Thiersteine sehr charakteristisch; ich lasse zur Veranschaulichung der Verhältnisse

bei diesen noch verschiedene Exemplare herumgehen, unter denen namentlich einige, prachtvoll perlartig glänzende vom Schweine Ihr Interesse erwecken werden. An den ausgestellten Dünnschliffen sehen Sie, wie dieser Glanz durch die Schichtung dünner Krystalplättchen erzeugt wird.

Beim Menschen ist kohlensaurer Kalk nur in seltenen Fällen ein wesentlicher oder gar der einzige Steinbildner; noch seltener ist auch diesen Steinen metallischer Glanz eigen. Ein solches Exemplar, welches ich ebenfalls in der Giessener Sammlung auffand, erlaube ich mir, Ihnen hier vorzulegen.

Zum Schluss noch zwei Funde, die an sich nicht ungewöhnlich, doch die Bildung mancher Harnsteine in schöner Weise illustriren. Der eine, dieser weisse würfelförmige Stein, ist einer von 32, die operativ aus der Harnblase einer an Prolapsus uteri leidenden Frau entleert wurden, und die sich in dem stagnirenden Harn der dadurch entstandenen Cystocoele gebildet hatten; sie bestehen fast ausschliesslich aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia. Eine gewisse Aehnlichkeit damit hat dieser letzte Stein, den ich vor Kurzem bei der Section eines Hospitaliten im hiesigen Friedrich-Wilhelms-Hospital fand. Der Pat., den ich wiederholt untersucht hatte, litt seit vielen Jahren an einer Harnröhrenfistel und sehr schwerem Blasenkatarrh, an welchem er auch zu Grunde ging. Bei der Section fand sich eine hochgradige Balkenblase mit sehr reichlichen tiefen Taschen; in verschiedenen derselben sassens kleinste Steinchen. An der Kuppe der Blase befand sich ein Divertikel von nahezu Wallnussgrösse, und in diesem hatte sich der Stein entwickelt, den Sie vor sich sehen. Er lag so, dass der Hals des Divertikels ihn so zu sagen einschnürte mit der kleineren Fläche frei nach der Blase zu. Die Formation des Steines kennzeichnet noch diese Lage: man sieht eine seichte Furche sich um den Stein hinziehen und nach beiden Seiten frische Auflagerungen von Phosphaten, die kaum noch stein förmig geworden, sondern mehr als Incrustation zu bezeichnen sind; ähnliche Incrustationen fanden sich auch auf einigen der Balken vor. Der Stein war während des Lebens nie vermuthet und daher auch nie bemerkt worden: einer ex. Operation hätte er jedenfalls die bei Divertikeln oft beschriebenen Schwierigkeiten in hohem Maasse entgegengesetzt.

3. Herr Rothmann: Ein Fall von Parese der Respirationsmuskeln nach Diphtherie. M. H.! Am 5. August d. J. wurde ich zu einem 7 Jahre alten, nicht sehr kräftigen Knaben gerufen, der lebhaft fieberte und über Halsschmerzen klagte. — Bei der Untersuchung zeigte sich auf der rechten gerötheten Tonsille ein ungefähr linsengrosser, schmutzig weisser Belag. Am anderen Tage bot die ganze rechte Tonsille das Bild einer diphtheritischen Infiltration dar, und am folgenden Tage war nicht nur auch die linke Tonsille befallen, sondern von der rechten Tonsille war die Diphtherie auf das Velum übergegangen. Hier machte dieselbe weitere Fortschritte, so dass in den nächstfolgenden Tagen fast $\frac{1}{3}$ des ganzen Velum diphtheritisch infiltrirt war. Andere Theile waren nicht befallen. Am 15. August war jede Spur von Belag und Fieber geschwunden. Die den Eltern des Knaben wegen der stark ausgebildeten örtlichen Erscheinungen angekündigte Lähmung des Gaumensegels liess nicht lange auf sich warten. Geschluckte Flüssigkeiten kamen aus der Nase zurück, so dass der Knabe stets mit Widerwillen und Angst an den Genuss von Flüssigkeiten jeder Art ging. Unter dem Gebrauche von Eisen und Nux vomica, sowie einer roborirenden Diät verminderte sich die Lähmung des Gaumensegels, das Aussehen des Kranken besserte sich, und der Knabe verliess Anfangs September das Bett. In gewünschter Weise, wie ich es sonst beobachtet habe, schritt die Reconvalescenz nicht vorwärts. Im Gegentheil, Mitte September zeigten sich auch Sehstörungen. Am 21. September verschlimmerte sich das Befinden des Knaben sichtlich, der Appetit nahm ab, der Knabe fühlte sich schwach, war missgestimmt und wollte das Bett nicht verlassen. Auch fing der kleine Patient an zu husten, ohne dass die objective Untersuchung der Lungen etwas anderes als katarrhalische Erscheinungen gab. Bei meinen Besuchen an den darauf folgenden Tagen theilte mir der Vater mit, dass es dem Knaben beim Husten schwer würde, den Schleim herauszubringen, dass er fast Erstickungsanfälle hätte — die ersten Zeichen des nahenden Sturmes. Die nochmalige Untersuchung der Lungen führte zu keinem anderen Resultate, am Herzen war nichts Abnormes zu finden, und der Urin frei von Eiweiss. Ich verordnete Senega mit Liq. Ammon. anisat., sowie Sinapismen doch ohne besonderen Erfolg. Dabei waren keine Schlingbeschwerden vorhanden, der Knabe nahm Nahrungsmittel, besonders Wein ohne Beschwerden zu sich. Als ich am 25. September den Patienten wieder besuchte, kam mir der Vater mit den Worten entgegen: Mit dem Jungen geht es zu Ende. Und in der That war das Krankheitsbild, das sich mir darbot, ein der-

artiges, dass der Vater zu diesem Ausspruche wohl berechtigt schien. Ich fand den Knaben apathisch, fast resignirt halb sitzend in seinem Bette, bleichen Antlitzes, mit lividen Lippen, mattem Auge, kühlen Händen und Füssen, nur schwach athmend, mit Rasseln auf der Brust und kleinem, fadenförmigem, etwas verlangsamtem Pulse. Die Inspection des Thorax ergab, dass die obere Partie desselben sich gar nicht bewegte und nur die unteren Rippen schwache Athembewegungen zeigten. Das Epigastrium war flach und hob sich nicht bei der Inspiration, und kein accessorischer Respirationsmuskel kam dem Patienten in seiner bedrängten Lage zu Hülfe. Der einzige Strohhalm, nach dem der Knabe bei den Expectationsversuchen in seiner Todesangst griff, waren seine kleinen Fäuste, mit denen er gegen die obere Bauchpartie schlug; denn auch die Bauchmuskeln waren einer besonderen Leistung nicht mehr fähig.

Ueber die Natur und den Sitz der Krankheit konnte kein Zweifel sein, ebensowenig aber über die grosse Gefahr; denn wo der technische Respirationsapparat dem Ende seiner Function so nahe war, fehlte nicht viel, und das Lebenslicht erlosch. Schnelles und energisches Handeln war geboten, es konnte sich daher nur um die Anwendung zweier Mittel handeln: des Strychnins und der Elektrizität. — Ich machte sofort eine hypodermatische Injection von 1 Milligramm Strychnin und wandte kurze Zeit darauf den Inductionstrom an, und zwar in erster Linie auf die Nervi phrenici, dann aber auch auf die Bauchmuskeln. — Und so verfuhr ich in der ersten Zeit zwei Mal täglich. — Selbstverständlich wurde, zumal keine Schlingbeschwerden bestanden, für eine äusserst roborirende Diät ausserdem Sorge getragen. — M. H.! Wenn ich je von einer einschlagenden Therapie einen prompten Erfolg gesehen habe, so war es in diesem Falle. — Mit der jedesmaligen Anwendung dieses Verfahrens besserte sich das Befinden des Kindes, und der Knabe selbst sah stets sehnsüchtig meinem Besuche entgegen. — Das Athmen wurde freier, das Rasseln verminderte sich, die Erstickungsanfälle rückten immer mehr auseinander, die Gesichtsblassheit schwand, die Extremitäten wurden wieder warm, der Puls voller, und der Kranke bedurfte nicht mehr der halbsitzenden Lage. — Nachdem ich 2 Centigramm Strychnin injicirt und 20 Mal den Inductionstrom angewandt hatte, konnte ich den Knaben als ausser Gefahr betrachten und mich nur noch auf die roborirende Diät beschränken. — Eine geraume Zeit verging allerdings noch, bis der Knabe sich vollkommen erholte. — Stärkende Calmussoolbäder sollten die Reconvalescenz beschleunigen, ich musste dieselben aber aussetzen, da sie dem Knaben nicht bekamen. Anfang November hat der kleine Patient das Zimmer verlassen, und wenn ich das Haus betrete, freue ich mich über den geretteten, vollkommen wiederhergestellten Knaben. —

M. H. Unter den Paresen und Lähmungen, die wir nach Diphtherie so oft auftreten sehen, gehört die der Respirationsmuskeln mit zu den seltensten. — Ich selbst habe sie während einer 25 jährigen practischen Thätigkeit zum ersten Male beobachtet und ich glaube nicht, dass viele von Ihnen dieselbe aus eigener Erfahrung kennen. — Dass sie auch ohne vorangegangene Lähmung des Gaumensegels auftreten kann, dafür führt Jacobi in dem Gerhardt'schen Handbuch für Kinderkrankheiten einen Fall an. — Wie oft sie vorkommt, habe ich aus der Literatur, soweit sie mir zu Gebote stand, nicht eruiiren können. — So selten sie aber vorkommt, so selten ist auch die Heilung. — Alle Autoren sind in der ungünstigen Prognose derselben einig. — Dementsprechend habe ich in den Jahresberichten von Virchow-Hirsch von 1866—1884 nur 4 geheilte Fälle gefunden, 3 von Duchenne und 1 von Dieulafoy mitgetheilt. — Letzterer ist noch deshalb interessant, weil sich bei ihm neben der Lähmung der Glottiserweiterer eine Lähmung nur der rechten Zwerchfellhälfte zeigte. — Allerdings nehme ich nicht an, dass dies die einzigen geheilten Fälle sind. — Ich bin fest überzeugt, dass deren mehrere existiren, sie sind eben nicht mitgetheilt worden. —

Was die Therapie betrifft, so empfehlen alle Autoren einstimmig die Elektrizität, beim Strychnin macht dagegen Oertel eine Ausnahme: er hält die Anwendung des Strychnin bei den Lähmungen nach Diphtherie geradezu für verwerflich. — Diesem Ausspruche von Oertel stehen aber zu viel Erfolge des Strychnin gegenüber, als dass wir auf denselben besonderes Gewicht zu legen hätten. — Ich würde jedenfalls in einem 2. Falle wieder beide Mittel zugleich anwenden. — Ich würde aber auch mit der Anwendung derselben nicht solange warten, wie ich es hier gethan habe. — Wenn die ersten Expectationsbeschwerden sich zeigen, für die keine andere Ursache als Parese der Respirationsmuskeln aufzufinden ist, alsdann ist dieser therapeutische Eingriff geboten. — Vielleicht wird dann die Prognose sich etwas günstiger gestalten. — Wie ich glaube, war dieser Fall, meine Herren, wegen seiner Seltenheit und seines glücklichen Ausganges interessant genug, um zu Ihrer Kenntniss gebracht zu werden. —

Herr Krakauer: Ich möchte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, ob der Larynx des Kindes untersucht ist, und ob dort Lähmungen gefunden sind?

Herr Rothmann: Der Larynx ist nicht untersucht worden; die Stimme war aphonisch.

Herr P. Guttman: Bei der Seltenheit des Vorkommens von Lähmungen der Respirationsmuskeln nach Diphtherie darf ich wohl eine eigene Beobachtung erwähnen, die ich vor langer Zeit in Virchow's Archiv (59. Band) mitgeteilt habe in einer Arbeit: „Zur Kenntniss der Vaguslähmung beim Menschen“. Es handelte sich um einen 6½-jährigen Knaben, bei welchem nach eben abgelaufener Diphtherie der Fauces fast plötzlich und gleichzeitig verschiedene Lähmungserscheinungen eintraten und zwar ausser einer Lähmung des Gaumensegels, des linken Sternocleidomastoideus und einer leichten Motilitätsstörung der unteren Extremitäten, solche Erscheinungen im Typus der Respiration, wie sie nach doppelseitiger Vagotomie bei Thieren beobachtet werden. Es sank nämlich die Respirationsfrequenz auf 12 in der Minute, jede einzelne Inspiration war sehr tief, keuchend, auch die Expiration etwas verlängert. Pulsfrequenz 120. Der genannte Respirationstypus mit verringerten und sehr dyspnoetischen Respirationen wurde einige Tage constant beobachtet. Unter diesen Erscheinungen ging der Kranke zu Grunde. Da bei ihm nicht die geringste Affection Seitens der Lungen vorhanden war, welche einen solchen Respirationstypus hätte erklären können, so ist es selbstverständlich, dass derselbe in einer Lähmung der Respirationsmuskeln seine Ursache hatte.

Herr Leyden: Die Erscheinungen, welche Herr Rothmann geschildert hat, und welche mit Störungen des Respirations-Apparates zusammenhängen, scheinen mir gleichzeitig das Bild einer bestehenden Herzaffection zu geben, wie sie im Gefolge von Diphtheritis bekannt ist, und wie ich sie selbst beschrieben habe. Soviel mir aufgefallen, waren, wie Herr Rothmann berichtet, die Bronchien mit Schleim erfüllt, es bestand Cyanose, kleiner Puls, kurz eine Reihe von Erscheinungen, welche doch sehr lebhaft an die Herzaffectionen bei Diphtheritis erinnern. Es scheint mir daher schwierig, auseinanderzuhalten, in wie weit die Gefahr von der Betheiligung der Respirationsmuskeln oder des Herzens bedingt war, und ich möchte den Herrn Vortragenden um eine Aeusserung bitten, ob er im Stande gewesen ist, hierüber etwas Bestimmtes auszusagen.

Ferner möchte ich mir eine Bemerkung über die Anwendung des Strychnin erlauben. Die Anwendung des Strychnin bei motorischen Lähmungen ist ziemlich alt. Sie war fast in Vergessenheit gerathen, als wir durch den inducirten und constanten Strom über viel mächtigere Mittel zur Anregung der motorischen Apparate gewonnen hatten. Die Wirkung des Strychnin, wie man sie sich vorstellt, ist eine ähnliche, wie die der Elektricität: eine Erhöhung der Erregbarkeit der motorischen Nervenfasern. Diese Erhöhung der Erregbarkeit wird natürlich in allen motorischen Nervenfasern gesetzt. Das Ziel der Therapie ist, dass dieselbe auch in dem erkrankten Nerven und Muskel zu Stande kommt, und seine Function anregt. Aus dieser Analyse geht wohl hervor, dass die Wirkung des Strychnin eine sehr unsichere ist. Ein grosses Vertrauen kann ich daher in diese Behandlung nicht setzen, jedoch bin ich auch der Meinung, dass wir das Mittel da versuchen müssen, wo die Anwendung des elektrischen Stromes erschwert ist, oder zur Unterstützung der elektrischen Behandlung. Die beste Anwendungsweise ist unstreitig die subcutane.

Herr Rothmann: Ich kann auf die Aeusserung des Herrn Leyden nur erwidern, dass am Herzen positiv nichts Abnormes vorhanden war. Die Herztöne waren ganz rein, und ebenso war während der ganzen Zeit der Urin frei von Eiweiss.

Ich habe übrigens ausdrücklich erwähnt, dass ich Beides, Strychnin und Elektricität stets gleichzeitig anwenden würde, obgleich unter den geheilten Fällen, die ich angeführt habe, solche sind, die nur mit Strychnin behandelt wurden.

Herr Lazarus: Die Ausführungen des Herrn Leyden erinnern mich an einen Fall, den ich in diesem Sommer zu beobachten Gelegenheit hatte. Auf der innern Station des jüdischen Krankenhauses lag ein Patient, der wegen schwerer stenocardischer Anfälle aufgenommen war. Er hatte sehr beträchtliche Dilatatio cordis und eine Reihe consecutiver Erscheinungen. Eines Tages, als ich zur Visite kam, fand ich ihn scheinbar im Zustande des Oedema pulmonum. Die Respirationsmuskeln agirten nicht mehr, höchstens noch einige von den accessorischen. Da der Mann 2–3 Tage vorher Lähmungen der Extremitäten überhaupt gezeigt hatte, erinnerte ich mich an einen ähnlichen Fall, den ich vor 10 Jahren gesehen hatte, wo es sich um einen jungen Mann handelte, der keine Herzaffection hatte, aber an schwerer visceraler Syphilis litt und eines Tages auch Lähmung der Respirationsmuskeln zeigte, die ein gleiches Bild von Oedema pulmonum vortauschten. Mein Verdacht wurde noch bestärkt, als sich bei unserm Patienten ergab, dass auch er syphilitisch gewesen war. Er erhielt sofort Jodkali in grossen Dosen. In Zeit von 24 Stunden war der Zustand der Lähmung der Respirationsmuskeln total zurückgegangen. Der Patient ging freilich einige Wochen später an den consecutiven Erscheinungen der Herzaffection zu Grunde. Ich glaubte den Fall erwähnen zu sollen, weil er zeigt, dass Herzaffection an sich nicht gerade die Ursache für die Lähmung im Sinne des von Herrn Leyden Vorgetragenen sein muss. Dass die beiden Fälle von Syphilis im Uebrigen nicht mit dem Diphtheritisfall zu vergleichen sind, ergibt sich ja von selbst.

4. Herr Herrlich: Demonstration eines Präparates von tuberculöser Pericarditis.

Herr Leyden: Bemerkungen dazu bezüglich des Phänomens des Pulsus paradoxus. (Diese Vorträge werden in einer der nächsten Nummern der Deutschen Medicinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am Mittwoch den 16. December 1885.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Lassar: Ueber die therapeutische Verwerthung des Lanolin. Herr L. hat das von Herrn Liebreich als Salbengrundlage empfohlene Lanolin einer eingehenden Prüfung auf seine therapeutische Verwerthbarkeit unterzogen und ist dabei zu folgenden Resultaten gekommen: Wenn man das Lanolin in die Oberhaut einreibt, so sieht man dasselbe fast im Moment in derselben verschwinden. Reibt man zum Vergleich Lanolin und andere Fette ein, so kann man ohne Weiteres durch das Gefühl erkennen, welche Hautpartien mit Lanolin, welche mit anderen Fetten eingerieben sind. Die mit Lanolin eingeiebenen Partien sind fester, turgescirend, die mit anderen Fetten, namentlich mit Vaseline eingeiebenen Stellen viel geschmeidiger. Dagegen verschwindet das Lanolin viel rascher, und der auf der Haut zurückbleibende Rest verhält sich gegenüber dem Vaseline wie 2:4,4, es muss also von dem Lanolin ein viel grösserer Theil incorporirt werden. Weiter wird, auch in der todten Haut, das Lanolin viel weiter in die Haut eingepresst, die verhornte Schicht der Epidermis wird durchsetzt, und es lässt sich in der Epidermis selbst mikroskopisch nachweisen. Um zu entscheiden, ob das Lanolin von gesunden wie kranken Pat. gut vertragen wird, wurden in der Lassar'schen Klinik seit Anfang November theils stationär, theils ambulatorisch eine Anzahl von etwa 400 Pat. mit lauter Salben behandelt, deren Grundlage Lanolin war. Es hat sich herausgestellt, dass es von sämmtlichen Pat. gut vertragen wurde, gerade auch von solchen, die mit sehr reizbarer Haut infolge ihres Leidens behaftet waren. Herr L. stellt eine Anzahl von Pat. mit verschiedenen derartigen Hautaffectionen vor, bei denen sich das Lanolin als Vehikel anderer Arzneimittel gut bewährt hat. Am wichtigsten dürfte die neue Salbenbasis jedoch für diejenigen Leiden sein, bei denen es sich um eine wirkliche Incorporation der einzureibenden Substanzen handelt, z. B. Syphilis, Psoriasis, Herpes tonsurans etc., weil nach dieser Richtung das Lanolin vor anderen Fetten sich vorzugsweise zu bewähren scheint. Die Mischung des Lanolin mit anderen Substanzen, z. B. Quecksilber, ist nach der Aussage der Apotheker eine sehr viel rascher vor sich gehende und innigere, als sie bei anderen Fetten zu erzielen ist. Ein einziger Uebelstand ist der, dass die ausserordentliche Geschmeidigkeit der Haut, welche das Vaseline bewirkt, beim Lanolin vermisst wird.

Herr Patschkowsky hat Versuche anstellen lassen hinsichtlich der Aufnahmefähigkeit einer mit Lanolin bereiteten Jodkaliumsalbe und dabei die eelantesten Erfolge beobachtet. Die Fluorchloroformprobe ergab bereits ½ Stunde, nachdem 2 g einer 10procentigen Jodkalium-Lanolinsalbe verrieben war, leichte Violettfärbung des Harns, die sich nach einigen Stunden steigerte und Tage lang, immer schwächer werdend, anhielt. Controlversuche mit der gewöhnlichen officinellen Jodkaliumsalbe ergaben fast ganz negatives Resultat. Auf Grund dieser Versuche hat Herr P. bei einer grossen Reihe von Pat. Lanolin angewandt als Grundlage für Jodsalbe, Jodoformsalbe, graue Salbe etc. und ist mit dem Erfolg durchaus zufrieden.

Herr B. Fränkel hat geprüft, wie sich das Lanolin als Salbengrundlage gegenüber den Schleimhäuten verhält. Da sich dasselbe als Salbe auf den Schleimhäuten etwas schwer verreibt, hat Herr F. einen Zusatz von 1 Fett auf 15 Lanolin gemacht und die Salbe in dieser Form mittelst eines Glasstabes in Nase und Pharynx aufgetragen, und zwar zunächst ohne Zusatz. Es sind dabei zwei bemerkenswerthe Eigenschaften zu Tage getreten, einmal verhindert nämlich das Lanolin die Borkenbildung und zweitens scheint es die Secretion zu vermindern. Es ergeben sich hieraus einige Indicationen für die Anwendung des Lanolin als Salbenconstituens. Herr F. hat nach dieser Richtung mit Acidum boricum und Jodoform Versuche angestellt, die beide von dem Lanolin sehr leicht aufgenommen werden.

Herr Köbner bestätigt im Grossen und Ganzen die Anwendbarkeit des Lanolin als Salbengrundlage. Eine Einschränkung muss er jedoch machen in Bezug auf die geringere Löslichkeit einiger Arzneikörper im Lanolin gegenüber dem Mineralfett und dem Glycerinfett. Dies bezieht sich u. A. auf das Chrysarobin. Wenn ferner die Quecksilber-Lanolinsalbe an unbehaarten Körpertheilen rascher eindringt als andere Quecksilbersalben, so ist nicht das Gleiche der Fall an behaarten Körpertheilen. Empfehlenswerth erscheint es, das Lanolin immer mit 10–20 Proc. Fett zu vermischen. Endlich hebt Herr K. den um das Doppelte höheren Preis der Lanolinsalben gegenüber Vaselinealben hervor.

Herr Liebreich führt eine Reihe interessanter Citate an, denen zufolge das aus Schafwolle gewonnene Fett (Oesipus) schon im Alterthum dem Arzneischatz angehörte, durch das Mittelalter hindurch bis in die neuere Zeit im Gebrauch war, dann allmählich in Vergessenheit gerieth, bis es, seiner ihm anhaftenden unangenehmen Eigenschaften beraubt, als Lanolin wieder zu Ehren zu kommen scheint.

Herr Lassar betont zum Schluss, dass gerade die Chrysarobin-Lanolin-Behandlung sich bei Psoriasis als dankbar erweise. Die Flecken verschwinden rasch, zu Erythemen aber wird weniger Gelegenheit gegeben, weil die Lanolinsalbe sich nicht so leicht wie andere Fette auf der Haut verwischen lässt. Der Vortragende demonstrirt bei dieser Gelegenheit ein aus Buenos-Ayres stammendes mineralisches Wundpulver von stark

austrocknender Wirkung. Dasselbe giebt mit Lanolin zusammen eine brauchbare Paste. Es ist der Hauptsache nach aus Thonerde zusammengesetzt und wird von der Adler-Apotheke in Pankow (Heinersdorf) vertrieben.

2. Herr L. Lewin hat die in Mikronesien und Polynesien vorkommende Cavawurzel zum Gegenstand interessanter Untersuchungen gemacht. Die Eingeborenen der Südseeinseln bereiten, indem sie die gekaute Wurzel mit Wasser vermischen und diese Flüssigkeit einer Art Filtrationsprocess unterwerfen, aus derselben ein Getränk, das gewisse berauschende Eigenschaften besitzt, die es zu einem der beliebtesten Genussmittel der Bewohner jener Gegenden machen. Es ist Herrn L. gelungen, die Stoffe darzustellen, welche die wirksamen Bestandtheile der Wurzel ausmachen und zwar in Form zweier Harze, die er als α -Cavaharz und das β -Cavaharz bezeichnet hat, von denen wahrscheinlich dem ersteren die hauptsächlichsten wirksamen Eigenschaften zukommen, während das letztere nur durch die ihm noch anhaftenden Bestandtheile des α -Harzes ebenfalls noch differente Eigenschaften zeigt.

Bringt man das Harz auf die Zunge, so wird dieselbe wenige Sekunden darauf anästhetisch. Der Geschmack ist dabei ein brennender, pfefferartiger; nach einiger Zeit geht der Geschmack vorüber, und es bleibt keine Nachempfindung. Eine Spur des Cavaharzes, in das Auge eines Thieres gebracht, erzeugt nach wenigen Sekunden eine derartige Unempfindlichkeit, dass die stärksten, dem Bulbus zugefügten Insulte nicht im Stande sind, nur die leiseste Reaction hervorzurufen. Weder mechanische, noch thermische, noch chemische Reize üben die geringste Wirkung aus. Diese Anästhesie hält ziemlich lange an; Herr L. beobachtete dieselbe bei Kaninchen und Meerschweinchen Stunden lang. Durch Zufuhr neuer Massen kann man von Neuem die Anästhesie hervorrufen, so lange man will. Nach Verschwinden der Anästhesie verhält sich das Auge vollkommen normal. Die Pupille behält ihre normale Weite und Empfindlichkeit, nur beobachtet man, dass die Lidspalte etwas weiter wird.

Was die Allgemeinwirkung der Cavawurzel betrifft, so haben neuere Reisende beobachtet, dass die Südseeinsulaner, welche grössere Massen des oben erwähnten Getränkes zu sich nehmen, unmittelbar nach dem Genuss ohne prämonitorische Symptome bewusstlos zusammensinken und in einen Schlaf verfallen, der bis acht Stunden anhält. Der Genuss von geringeren Mengen führt einen behaglichen, schmerz- und empfindungslosen Zustand herbei ohne Erregung, wie sie der Genuss von Alkohol mit sich bringt. Bringt man einem Frosch Spuren des Harzes in den Mund, so sieht man, dass nach 3—4—5 Stunden die Beweglichkeit des Thieres aufhört, und weiterhin vermögen selbst die stärksten Reize — Glühen, Aufbringen von concentrirter Schwefelsäure etc. — nicht die leiseste Aeusserung des Vorhandenseins seiner Extremitäten hervorzubringen. Das Gleiche wird erreicht, wenn man den Frosch in Wasser legt, das längere Zeit mit dem Cavaharz in Berührung war. Bringt man Spuren des Harzes unter die Haut des Frosches, so wird diese Stelle local so insensibel, dass kein Insult an der Injectionsstelle irgendwelche Bewegung veranlasst. Bei Kaninchen und Meerschweinchen wird dasselbe beobachtet. Unterbindet man dem Frosch die Arteria iliaca der einen Seite und injicirt das Harz in das abgebandene Bein, so sieht man nur an diesem Bein locale Anästhesie eintreten. Injicirt man unter denselben Verhältnissen das Harz in den gesunden Theil, so sieht man auch den abgebandenen Theil an der Lähmung antizipiren. Herr L. erklärt diese Wirkungsweise so, dass die local anästhesirende Wirkung herrührt von einer Lähmung der sensiblen Nerven, dass die Paralyse ferner so entsteht, dass erst die grauen Vorderhörner, welche die Bewegung leiten, gelähmt werden, später auch die grauen Hinterhörner, welche die Schmerzempfindung leiten, und dass in letzter Linie erst das Gehirn in Frage kommt.

Inwieweit auf diese physiologischen Versuche hin sich eventuelle therapeutische Indicationen für die Anwendung des Mittels ergeben werden, will Herr L. nicht entscheiden. In Form einer dünnen Maceration ist die Cavawurzel schon in den 60er Jahren gegen Gonorrhoe verwandt worden. Auch in Polynesien wird die Substanz therapeutisch vielfach benutzt, besonders bei solchen Individuen, die bronchitische Affectionen haben.

X. Aus dem Verein für innere Medicin.

Die letzte Sitzung des Vereins für innere Medicin am 21. d. M. gestaltete sich durch die Vorträge der Herren Ehrlich und Brieger zu einem würdigen Abschluss für das verflossene Jahr und gab ein bereites Zeugnis für den regen wissenschaftlichen Geist, der innerhalb des Vereins waltet. Der Vortrag des Herrn Ehrlich behandelte seine neusten bedeutungsvollen Forschungen auf dem Gebiete der Färbung lebender Gewebe, welche er an der Hand vortrefflicher Zeichnungen demonstirte. Wir werden in einer der nächsten Num-

mern diesen Vortrag, der eine neue grundlegende Etappe auf dem Gebiete histologischer Forschung bedeutet, in der Originalbearbeitung des Herrn Ehrlich bringen. Die Herren Leyden, Gerhardt und Liebreich griffen mit ersichtlichem Interesse in die Discussion über diesen Vortrag ein. Von nicht geringem Interesse war der Vortrag des Herrn Brieger, welcher in die durch die Herren Virchow und Sal-kowski bereits in der Berliner medicinischen Gesellschaft angeregte Tagesfrage über die Giftigkeit der Miesmuscheln insofern Klärung brachte, als er bereits im Stande war, das dargestellte Gift der Muschel zu demonstrieren. Auch dieser interessante Vortrag wird in einer der ersten Nummern des nächsten Jahrganges zum Abdrucke gelangen. Endlich wurde den in No. 51 dieser Wochenschrift veröffentlichten etwas enthusiastischen Mittheilungen des Herrn Hoffmann über Unnasser Pflastermulle durch die sachlichen Ausführungen der Herren Köbner, Güterbock und Gerhardt nach manchen Gesichtspunkten Berichtigung zu Theil.

XI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

15.

S. W. Lewaschew. Zur Frage über den Einfluss von Blutdrucksteigerungen auf die Elasticität der Gefässwandung und ihre Bedeutung in der Aetiologie aneurysmatischer Erweiterungen. (Aus dem Laboratorium des Prof. Botkin). Zeitschr. für klin. Medicin, Band 9, Heft 3 u. 4.

Während die meisten Autoren, besonders in der letzten Zeit, den Blutdrucksteigerungen nur die Bedeutung eines zufälligen Momentes für die Entstehung der Aneurysmen beilegen, den anatomischen Veränderungen der Gefässwände hingegen die Hauptrolle zuschreiben, glaubt Botkin, dass Aneurysmen einzig und allein unter dem Einfluss bedeutender Blutdruckerhöhungen entstehen können. Für die Richtigkeit dieser Ansicht hat L. in seiner Arbeit experimentelle Belege gebracht. Nach einer hier nicht näher zu beschreibenden (s. Original) Methode wurden Versuche an Hunden, welche sich am besten eigneten, Katzen und Kaninchen angestellt. Während beim normalen Thier die Breite der Aorta mit der Entfernung vom Herzen abnimmt, ist bei Hunden, denen die Bauchorta mehr weniger lange Zeit hindurch täglich comprimirt wurde, der anfängliche Theil derselben nicht nur nicht enger, sondern sogar breiter als ihre Ursprungsstelle, die Abnahme des Durchmessers erfolgt nur langsam vor, rasch hinter der Compressionsstelle: der ganze Vorderabschnitt der Aorta bis an die (zur Aorta führende) Fistel ist erweitert, am meisten die Pars ascendens aortae, sodann der Arcus aort., weniger die Pars descendens. Auch ihrem Aussehen nach unterschied sich die erweiterte Aorta von der normalen, indem ihre Wandung nicht die gewöhnliche, glänzend weisse Farbe hatte, sondern graulich, schlaff, welk, bedeutend verdünnt erschien. Die Elasticität der vor der Compressionsstelle gelegenen Abschnitte der Aorta war vermindert. Ob das Herz der Versuchsthiere normal, hypertrophirt oder atrophirt sei, war aus naheliegenden Gründen sehr schwer zu bestimmen, sodass L. auf die Lösung dieser Frage verzichten musste. Die Veränderungen kamen beständig zur Beobachtung bei Thieren, denen die Aorta während 3—6 $\frac{1}{2}$ Monaten täglich comprimirt wurde, ja selbst, wenn die Compression der Aorta während der letzten 2—4 Wochen nicht fortgesetzt wurde; unterhalb der genannten Frist waren dieselben weniger constant und intensiv. Dass etwa der Druck des um die Fistel herum angewachsenen Bindegewebes die Erscheinungen bewirkte, konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Entwicklung von Aneurysmen unter dem Einfluss von Blutdrucksteigerungen allein ist somit durch diese Untersuchungen L.'s dargethan, ebenso wie das besonders häufige Vorkommen der Ectasien an der Aorta und hauptsächlich ihren Anfangstheilen durch Thatsachen erklärt wird. Dass ausser den Blutdruckschwankungen der Elasticitätszustand der Arterienwände, ferner die Function der regulatorischen Apparate sehr wesentlich in Betracht komme, wird von L. in der gebührenden Weise hervorgehoben.

Julius Wolff-Breslau.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

11.

Revue über Originalartikel aus dem Centralblatt für Gynäkologie.

Keller-Bern berichtet über einen Fall von tödtlicher Sublimatintoxication (No. 32). Derselbe betraf eine 52jährige, anämische und cachectische Person, bei welcher wegen Carcinoma uteri die vaginale Totalexstirpation gemacht worden ist. Während der Operation wurde mit $\frac{1}{4}$ %iger Sublimatlösung irrigirt. Nach 2 Tagen traten die Erscheinungen der Intoxication: Tenesmus, übelriechend-schliesslich blutige Diarrhöen, Albuminurie und endlich Anurie ein.

denen die Patientin 78 Stunden nach der Operation erlag. Die Section wies starken Katarh des Colon mit Ulcerationen auf. K. rath daher zur Vorsicht, aber nicht zur völligen Verwerfung des Sublimats.

Fritsch (No. 33) unterlässt jede Spülung nach Eröffnung des Peritonäums, um einer Resorption der Spülflüssigkeit vorzubeugen.

Scriba-Giessen: Sublimat bei Peritonealoperationen (No. 34) sah im Gegensatz an die in No. 50 besprochene Veröffentlichung von Krukenberg und Ribbert bei den Operationen der Giessner Klinik nach der Anwendung von 1:5—6000 Sublimatlösung keine Intoxication.

Walcher-Tübingen: Ueber zwei Fälle von Anwendung des constanten Stromes in Geburtshilfe und Gynäkologie (No. 14).

Der erste Fall betrifft die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei einer 34jährigen VII para (4 mal Forceps, 2 mal Querlage, Wendung, 1 mal künstliche Frühgeburt. — Conj. diag. 11 cm). Als negative Electrode wurde eine bis an ihren c. über erbsengrossen Knopf durch einen Gummischlauch isolirte Kupfersonde in den Cervicalcanal eingeführt, eine gewöhnliche breite, plattenförmige, feuchte Electrode wurde über den Fundus hin- und hergeführt. Stärke des Stromes 10 Elemente, Dauer der Anwendung 10 Minuten am ersten und zweiten Tage in nur einmaliger, am dritten und vierten in dreimaliger Sitzung. Am vierten Tage traten regelmässige Wehen ein, welche zur Beendigung der Geburt führten: Querlage, Wendung, die Umdrehung gelang sehr schwer, das Kind starb während der Extraction wahrscheinlich durch starke Spannung der Nabelschnur ab. — Weiterhin beschreibt W. eine bei Subinvolution und spitzwinkliger Antelexion des Uterus mit gutem Erfolge vorgenommene elektrische Behandlung. Stärke des Stroms 3—16 Elemente, Dauer je 10 Minuten während 9 Tagen. Es wurde eine Verkleinerung des Uterus um $1\frac{1}{4}$ cm erzielt.

Einen Fall von acutem Hydramnion bei Sarcom der Steissdrüse des Fötus im 5. Monat beobachtete Sudhoff-Hochdahl bei Düsseldorf (No. 16).

Die im 5. Monat Schwangere hatte seit 14 Tagen eine schnelle Vergrösserung des Abdomens bemerkt, welche Oedem der Füße und Kurzathmigkeit zur Folge hatte. Die Diagnose schwankte zwischen acutem Hydramnion und einer während der Gravidität rapide gewachsenen Ovarialcyste. Der spontan eintretende Abort zeigte, dass es sich um Hydramnion handelte. Mit dem Fötus entleerten sich zwei c. faustgrosse Geschwulstmassen, welche aus einer wahrscheinlich während der Entbindung geplatzten Steissbeingeschwulst stammten. Die Untersuchung derselben ergab ein weiches kleinzelliges Rundzellensarcom. In einem kleinen Tumor vor dem Steissbein wurden neben quergestreiften Muskelfasern hypertrophische Elemente der Luschka'schen Steissdrüse gefunden, welche somit wahrscheinlich die Matrix der Geschwulstmassen bildete.

Aus der Giessener Klinik veröffentlicht Gottschalk einen Beitrag zur Laparotomie bei Extrauterin-Schwangerschaft (No. 22).

Bei einer 33jährigen bisher sterilen Frau waren im April vorigen Jahres zum ersten Male die Menses ausgeblieben, von anderen Schwangerschaftssymptomen waren Uebelkeit, Erbrechen, Turgescenz der Brüste, Aussickern von Colostrum, Ausdehnung des Unterleibes vorhanden. Schon im Juni wurde vom behandelnden Arzt ein Tumor links vom Uterus constatirt. Am 29. August Zeichen innerer Hämorrhagie, seitdem Aufhören der Schwangerschaftszeichen. Seit November Fieberfröste und Schmerzen beim Liegen und Stehen. Der Uterus erwies sich Anfang December etwas vergrössert, antevirt und leer, Abdomen durch einen bis etwas über den Nabel reichenden unbeweglichen Tumor ausgefüllt. Aus diesem Befund und den in der Anamnese geschilderten prägnanten Symptomen wurde, trotzdem der Abgang einer Decidua aus dem leeren Uterus nicht beobachtet wurde, die Diagnose auf Extrauterin-Gravidität gestellt. Um den Beschwerden der Patientin abzuhelfen und der Möglichkeit einer Besserung des Fruchtsackes entgegenzutreten, wurde am 24. December zur Laparotomie geschritten, da man die Placentarsinus nunmehr für verödet hielt — 16 Wochen nach dem am 29. August wahrscheinlich erfolgten Fruchttode. Der mit dem Peritoneum parietale in ganzer Ausdehnung verwachsene Fruchtsack wurde nicht ausgeschält, sondern incidirt, nach Entfernung des bräunlich verfärbten Fruchtwassers und schmieriger Blutgerinnsel der Fötus decapitirt und so extrahirt, die Höhle ausgespült, mit Jodoform gepudert und drainirt. Trotzdem trat Zersetzung der Placenta und Fieber bis zu 40° ein, das erst nach Desinfection der Höhle und Tamponade mit Freund'scher Tannin-Salicylsäuremischung aufhörte. Am 10. Tage konnte die Placenta entfernt, 5 Wochen nach der Operation die Patientin entlassen wer-

den. Die gute Wirkung resultirt nach G. aus der Wasser entziehen der Eigenschaft des Tannins und der trotz der hohen Concentration nicht toxisch wirkenden Salicylsäure.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. Hat die hiesige Quellwasserleitung einen Einfluss auf den Verlauf der Typhusepidemie ausgeübt oder nicht?

Von

Dr. Aug. Pfeiffer-Wiesbaden,

Vorsteher der bakteriolog. Abtheilung des Untersuchungsamts.

(Schluss aus No. 51.)

Verfasser fährt dann fort: Da, wie schon dargelegt, fast nirgends in der Stadt Oertlichkeiten vorhanden seien, an denen das Leitungswasser nicht mit Benutzung kommt, war es nicht ganz leicht, Fälle zu ermitteln, bei denen mit voller Sicherheit jeder Einfluss des Leitungswassers ausgeschlossen werden konnte.

Um so eclatanter und zuverlässiger seien aber die folgenden drei Fälle. Diese Fälle seien primäre für die betreffenden Häuser und im Verlauf der Epidemie isolirt geblieben: zwei der Fälle hätten nur Pumpbrunnenwasser getrunken, der dritte sog. Galerieleitungswasser, welches mit der städtischen Wasserleitung nicht zusammenhängt. Diese Fälle, sowie die vor dem 6. Juni, und die der ersten Woche der Epidemie zeigten doch mindestens, dass zerstreute Fälle von Typhus in Wiesbaden in diesem Sommer vorgekommen seien, ohne jeden Einfluss des Leitungswassers. Die Zahl dieser Fälle genüge schon vollständig, um das Entstehen einer Epidemie anzuzeigen und für das Entstehen auf Momente hinzuweisen, welche ausserhalb der Wasserleitung lägen.

Verfasser schliesst daraus: Nach alledem sei:

1. Ein Zusammenhang der diesjährigen Typhusepidemie mit einer Infection der städtischen Wasserleitung durch Typhuskeime von der Hand zu weisen.

2. Für sicher dagegen sei zu halten, dass Typhusheerde vorhanden waren und sind, welche sich aus den Untergrundverhältnissen erklären liessen.

Bezüglich des Inhaltes des Gutachtens des Herrn von Pettenkofer kann ich mich erheblich kürzer fassen. Natürlich ist von irgend einem Einfluss des Trinkwassers a priori abzusehen, da das vollkommen gegen die Anschauung des Verfassers geht.

Wir bekommen über diesen Punkt wieder die Münchener Beobachtung zu hören, wie gerade im Jahre nach dem Anschluss der bisher nicht mit Leitungswasser versehenen Stadttheile an die städtische Wasserleitung München von einer sehr merklichen Typhusepidemie heimgesucht worden sei, ohne dass ein günstiger Einfluss der besseren Wasserversorgung zu bemerken gewesen sei, und dass der jetzige günstige Stand der Typhuserkrankungen in dieser Stadt bereits früher eingetreten sei, ehe die neue Wasserleitung fertig gestellt war. Bezüglich des Auftretens von Typhus betont von Pettenkofer dessen Abhängigkeit von örtlichen und zeitlichen Verhältnissen. Es komme namentlich auf die Bodenbeschaffenheit an, indem ein für Wasser und Luft leicht durchgängiger Boden das Auftreten des Typhus durchschnittlich mehr begünstige, als ein Boden von anderer Beschaffenheit. Von weiterem Einfluss auf die Häufigkeit der Krankheit sei auch die Lage des Ortes. Muldenförmige Einsenkungen begünstigten das Auftreten, während Bergkämme zwischen Mulden die epidemische Entwicklung des Typhus beeinträchtigten. Von grossem begünstigendem Einfluss sei die Verunreinigung des Bodens namentlich mit Schmutzwässern und Excrementen.

Der Abdominaltyphus sei eine Infektionskrankheit, bedingt durch eine bestimmte Art von Spaltpilz, welcher sich unter Umständen in einem an Schmutzstoffen reichem Boden erhalten könne. Bezüglich des zeitlichen Moments sei für Orte, die überhaupt für Typhus empfänglich sind, der Wechsel der Durchfeuchtung des Bodens von grosser Bedeutung, und zwar folgten abnorm bodentrockenen Zeiten mit Vorliebe Typhusepidemien.

Insofern sich der Wechsel der Bodenfeuchtigkeit in manchen Orten, z. B. Berlin und München, am deutlichsten im Stand des Grundwassers ausspräche, könne man sagen, die Typhusfrequenz bewege sich in Typhusorten umgekehrt mit dem Grundwasserstand. Das Grundwasser selbst sei aber nicht als die Ursache von Krankheiten zu betrachten, sondern sein Stand sei unter gewissen Umständen nur ein guter Index für den Wechsel der Durchfeuchtung des Bodens. Nach längerer Trockenheit dürfen selbst heftige Regen fallen, ohne dass das Grundwasser zu steigen brauche, weil der trockene Boden alles Wasser absorbire. Durch einen solchen Niederschlag könnten sogar Mikroorganismen, die während des Austrocknens aus tieferen Schichten durch die Capillarattraction der Oberfläche näher gebracht seien, in ihrer Entwicklung begünstigt werden. Es könnten an einem Ort oder in einem Hause alle dem Typhus günstigen örtlichen und zeitlichen Verhältnisse sein, und es entwickle sich doch keine Typhusepidemie, weil entweder der Bacillus fehle, oder weil die Personen, welche mit demselben in Berührung kämen, individuell für die Infection nicht empfänglich seien. Diese, in der Typhusätiologie feststehenden Sätze fanden auch in Wiesbaden ihre volle Bestätigung. Die Typhusepidemien in früheren Jahren zeigten ein ganz ähnliches Verhalten, indem die meistergrieffenen Theile der Stadt immer dieselben gewesen seien oder wenigstens gleiche locale Verhältnisse zeigten. Die muldenförmige Lage eines Theiles der Stadt sei hierfür ein gutes Beispiel. Von Nachtheil sei ferner die Lage der Strassen an sogenannten Steilrändern (wo durch Abgrabungen des Berges erst der Bauplatz gewonnen werden muss. Pf.). Hier habe die Grundfläche des Hauses nicht nur die eigene Drainage, sondern auch die der über ihr gelegenen Theile zu besorgen. Bezüglich der zeitlichen Verhältnisse gelte

das oben auseinandergesetzte auch für Wiesbaden. Nach abnorm trockener Zeit sei dem Boden so viel, aber auch nur so viel Feuchtigkeit zugeführt worden, dass die im Boden vorhandenen Typhuskeime in ihrer Entwicklung begünstigt worden seien. Es folgen alsdann Auseinandersetzungen über die Möglichkeit, wie man das zeitweise epidemische Gedeihen eines im Boden schon befindlichen oder dahin verschleppten Typhuskeimes verhindern könne; dies sei nur möglich, wenn man die Kette der zur Entstehung einer Typhusepidemie unbedingt erforderlichen Glieder durchbräche. Das einzige Glied in dieser Kette, auf welches der Mensch irgend einen Einfluss ausüben könne, sei: Verunreinigungen des Bodens durch Reinhaltung und regelrechte Entwässerung zu verhüten. Dies ist in kurzen Zügen der wesentlichste Inhalt der beiden Gutachten.

Vor allen Dingen muss ich nun erwidern, dass von Niemand, dem man nur einigermaßen ein Urtheil über solche epidemiologischen Fragen zutrauen darf, jemals behauptet worden ist, dass die Wasserleitung die directe Ursache der Typhusepidemie gewesen sei. Es ist einzig und allein von einer Anzahl hiesiger Aerzte, worunter ich mich auch befand, darauf hingewiesen worden, dass die plötzliche Steigerung der Epidemie zu Anfang Juli auf das Dreifache der vorhergehenden Erkrankungszahl nicht wohl durch locale Verhältnisse zu erklären sei, sondern dass dieses explosive Steigen und die gleichmässige Verbreitung der Erkrankung einer Schädlichkeit zugeschrieben werden müsse, die viele Einwohner Wiesbadens zur einschlägigen Zeit gemeinsam betroffen habe. Da man dieselbe nicht wohl in der Luft suchen konnte, auch die directe Ansteckung bei Typhus, wie bekannt, relativ selten vorkommt, so wurde man unwillkürlich auf die Wasserleitung hingewiesen, weil dieselbe mit verschwindenden Ausnahmen hier für Jedermann das Trink- und Gebrauchswasser liefert. Die noch hinzukommenden Nebenumstände, von denen ich weiter unten sprechen werde, konnten nur dazu beitragen, die Einwirkung der Wasserleitung auf das plötzliche Ansteigen der Epidemie immer wahrscheinlicher zu machen. Von diesem Standpunkt aus fällt die mühsame Beweisführung Hueppe's zu Gunsten der Wasserleitung völlig in sich zusammen, da sie auf der Voraussetzung aufgebaut ist, dass schon zu Beginn der Epidemie, also vor dem 29. Juni, die Wasserleitung als Ursache der Typhusepidemie bezeichnet worden sei. Das wäre aber doch bei der bis dahin geringen Zahl von Fällen geradezu widersinnig gewesen. Hätte man schon so früh die Wasserleitung in Verdacht gehabt, so würde man wohl schon damals das Einleiten des Münzbergwassers polizeilich verboten haben, wie dies tatsächlich erst am 30. Juni, offenbar in Folge des plötzlichen Ansteigens der Epidemie geschehen ist.

Ich bedaure zugleich, Hueppe den Vorwurf nicht ersparen zu können, dass er nicht mit der nöthigen Objectivität an die Abfassung des Gutachtens herantreten ist. Schon die Voraussetzung, von der er ausgeht, ist einseitig. Ich kann nicht annehmen, dass er allen hiesigen Aerzten so wenig hygienische oder epidemiologische Vorbildung zutraut, dass er glaubt, nur einer derselben hätte jemals gedacht oder geäußert, dass die ganze Epidemie durch tagtäglich fortgesetzte Verunreinigung des Trinkwassers unterhalten worden sei. Auch das hervortretende Bemühen, jeden Verdacht von der Wasserleitung abzulenken, zeugt mindestens von einer subjectiven Voreingenommenheit gegen jede andere Meinung. Auf mich macht die ganze Arbeit den Eindruck, als sei sie unter einem bestimmten Einfluss geschrieben. Ich vermisse vor allem eine umfassende Kritik und Besprechung aller möglichen Untersuchungsmomente und That-sachen zur Beurtheilung der Entstehungsursache der Epidemie, wie man sie von Hueppe wohl hätte erwarten dürfen. Dagegen finde ich fast ausschliesslich ein mit Aufwand von viel Arbeit zusammengestelltes Beweismaterial, wie die Epidemie nicht entstanden sein kann. Bezüglich des einleitenden Theiles dieses Gutachtens kann ich mich kurz fassen, da es hier keinen Zweck hat, sich auf theoretische Auseinandersetzungen, denen zum Theil allgemein anerkannte That-sachen nicht zu Grunde liegen, einzulassen. Nur eins möchte ich betonen, dass doch heutzutage, namentlich vom bakteriologischen Standpunkte aus, der Begriff einer contagösen Krankheit nicht mehr so eng gefasst werden darf, wie es in den Gutachten wahrscheinlich in Anlehnung an die Pettenkofer'sche Theorie der endogenen und exogenen Keimentwicklung geschieht. Es sollen hiernach bekanntlich nur diejenigen Krankheiten als contagios aufgeführt werden, bei welchen der betreffende Spaltpilz sich bereits im Menschen oder Thier so weit entwickelt, dass durch seine directe Uebertragung wieder dieselbe Krankheit erzeugt wird, ohne dass ein Zwischenaufenthalt des Keimes im Boden zur Erlangung seiner ansteckenden Eigenschaften nöthig wäre. Fragen wir nun, warum Pettenkofer-Hueppe in diesem Sinne den Typhus abd. für nicht contagios erklären, so ist es in erster Linie die That-sache, dass eine directe Uebertragung desselben vom Kranken auf Gesunde nur selten beobachtet ist. Man kann jedoch diesen Umstand schon deshalb nicht als einen Beweis für die Nichtcontagiosität des Typhus annehmen, weil Fälle wirklich vorkommen, die eine directe Ansteckung in hohem Grade wahrscheinlich machen. Ziehen wir aber auch noch die geringe Disposition der meisten Menschen für Abdominaltyphus in Betracht, eine That-sache, die leicht zum Leugnen der Contagiosität der Krankheit verleitet, so muss man sagen, dass diese ganze Frage noch keineswegs so geklärt ist, dass eine so apodictische Behauptung der Nichtcontagiosität des Typhus abd., wie sie Hueppe aufstellt, gerechtfertigt wäre. Hierzu sind auch unsere Kenntnisse über die Verbreitungsweise der Spaltpilze noch viel zu mangelhaft. Ebenso möchte ich meinen Standpunkt gegenüber den heutzutage so oft gebrauchten Worten „Ort und Zeit“, „örtlich und zeitlich“, dahin präzisieren, dass ich den Typhusbacillus als die alleinige Ursache, die Causa morbi des Typhus abdominalis betrachte. Selbstverständlich muss sich der Bacillus ausserhalb des Menschen irgendwo aufhalten können, und hierzu gehört ein Ort, und wenn man seine Entwicklung noch wie bei jedem andern Spaltpilz von Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnissen abhängig sein lässt, so ist dies so selbstverständlich, wie man das Wachstum jeder Pflanze hiervon abhängig weiss. Soll die Zeit oder das Zeitliche damit gemeint sein, so habe ich dagegen nichts einzuwenden, anderen Falls aber stehe ich auf dem Standpunkte Fränkel's, welcher in der Choleraconferenz d. J. sagte: „Ich betrachte bis auf

den heutigen Tag die örtliche und zeitliche Disposition als ein Wort, mit dem wir nur unsere Unwissenheit verschleiern.“ Schon in den Jahren 1881, 82, 83 und 84 war daher eine grössere Menge von Typhusfällen gemeldet worden, welche aber hauptsächlich im Herbst auftraten. Nun kommt auf einmal zu einer ganz ungewöhnlichen Zeit mitten im Sommer die diesjährige Epidemie. Anfangs hält sich die Zahl der Erkrankungen in mässigen Grenzen, da plötzlich erhebt sie sich von 4 am 29. Juni gemeldeten Fällen auf 33 am 30. Juni, 50 am 1. Juli, 48 am 2., 56 am 3., 67 am 4., 71 am 5. und 45 am 6. Juli, um von da an constant wieder abzufallen, so dass schon Ende August die Epidemie für erloschen erklärt wurde. Für unsere Gegend ist, wie ja auch schon aus den obigen Angaben hervorgeht und wie durch zahlreiche Beobachtungen erwiesen ist, der Herbst die günstigste Zeit für Typhus. Es wäre also wohl zu erwarten gewesen, dass sich, wenn die Ursache des Ansteigens der Epidemie in localen Verhältnissen ihren Grund gehabt hätte, auf dieser plötzlich so vermehrten Zahl von Fällen, die doch folgerichtig auch die Infektionsgefahr vermehren mussten, eine blühende Herbstepidemie aufgebaut hätte. Dies war aber durchaus nicht der Fall! Es scheint mir sogar nicht zu den Unmöglichkeiten zu gehören, dass, wenn diese meiner Ansicht nach durch die Wasserleitung verursachte Steigerung der Erkrankungszahl nicht eingetreten wäre, wir nur eine ganz geringfügige Vermehrung der Typhusfälle gegen die Vorjahre zu verzeichnen gehabt haben würden. Gehört nun der Modus, wie ich mir das plötzliche Ansteigen der Epidemie durch eine Infection des Trinkwassers erkläre, tatsächlich wie die Verhältnisse liegen, zu den absoluten Unmöglichkeiten? Im Gegentheil. Wir sind leider nicht immer in der Lage, den Spuren einer Epidemie, oder einzelnen Phasen derselben, mit solcher Sicherheit nachzugehen zu können, wie hier. Alle Anzeigen für die plötzliche Erhebung der Epidemie weisen uns auf die Wasserleitung am Münzberg, wir forschen weiter nach, wir finden dort einen Typhusfall, der meiner Ansicht nach nur dort, d. h. am Münzbergstollen, durch daselbst vorhandene Typhuskeime entstanden sein kann. Wir finden aber noch mehr, und alle Behauptungen Hueppe's, dass es z. B. zu den Unmöglichkeiten gehöre, dass von dem Abort des Aufsehers, bei welchem die Typhuskranken in Dienst stand, ein Verschleppen der Keime in die Leitung hätte geschehen können, müssen gegen die That-sachen zurücktreten, dass es am Münzberg Typhuskeime gegeben haben muss, da sich sonst das betreffende Mädchen nicht dort hätte inficieren können. Der Aufenthalt des betreffenden Mädchens vom 31. Mai ab bis zum Tage seiner Erkrankung ist so genau bekannt, dass man schon ganz ungewöhnliche Verhältnisse (Incubationszeit von ganz abnormer Dauer) annehmen muss, um die Infection desselben an einen anderen Ort als den Münzberg verlegen zu können. Warum aber müssen gerade hier so aussergewöhnliche Verhältnisse eine Rolle spielen.

Dass die Infection des Mädchens hier nicht stattgefunden hat, wird wenigstens aus der Angabe Hueppe's, es hätten dann mehr Erkrankungen bei dem Arbeiter-Personal auftreten müssen, keineswegs zu beweisen sein (von dem einen, meiner Ansicht nach, noch immer nicht genügend aufgeklärten Erkrankungsfall eines Arbeiters will ich hier ganz absehen). Die Disposition für Typhus ist eine so geringe, dass in unserer Epidemie nur 1.6 Proc. der Bevölkerung befallen wurde, es ist also durchaus nicht nöthig, dass von diesen, wie ich bestimmt glaube, am Münzbergstollen vorhandenen Typhuskeimen noch mehr Erkrankungen an Ort und Stelle hätten ausgehen müssen, um deren Existenz zu beweisen, für mich genügt der einzige Fall vollständig. Es muss doch unbedingt zugegeben werden, dass die Verhältnisse, wie sie im Münzbergstollen bis Anfangs Juli lagen, eine Verunreinigung des Wassers in hohem Grade begünstigten. Wo kommen denn die 4000 Keime im sogenannten Sumpfe, 130 Meter unter der Erdoberfläche anders her als von den Verunreinigungen, die direct von den Arbeitern dem Wasser zugeführt wurden? Eine Verunreinigung des Wassers in solcher Tiefe durch Tageswasser ist doch wohl auszuschliessen. Ist es nebenbei ein appetitlicher Gedanke, wenn wir uns veranschaulichen, wie über das an der Sohle des Sammelcanals im Stollen befindliche Wasser täglich der Verkehr vieler Arbeiter über undichte Bretter hinwegging? Oder ist es vielleicht ein angenehmes Bild, welches uns bei einem kühlen Trunk mit kredenzirt wird, wie vollgefüllte, aber schlecht verschlossene Abtrittsässer denselben Weg über unser Trinkwasser nahmen! Von geradezu unbegreiflicher Naivität zeugt es aber, wenn man glaubt, dass durch noch so strenge Gebote bezüglich Reinlichkeit etwas erreicht würde bei Menschen, bei welchen meistens (Erdarbeiter) schon vermöge ihrer Beschäftigung jeder Sinn für Reinlichkeit längst im Keime erstickt ist. Ich bin überzeugt, dass eine Verunreinigung des Wassers im Stollen in der Zeit vor dem Juli zu den alltäglichen Vorkommnissen gehörte. Vom 6. bis incl. 18. Juni war unter diesen Verhältnissen das Wasser des Münzbergstollens in der städtischen Leitung eingeschaltet, 12 Tage später erkrankt ein am Stollen befindliches Mädchen an Typhus, ebenfalls 12 Tage später beginnt das Ansteigen der Epidemie!

Wen der Vorwurf auch treffen mag, ich muss es als unverantwortlich bezeichnen, dass man versäumt hat, das Wasser des Münzbergstollens jedesmal vor dem Einschalten in die städtische Leitung einer chemischen und bakteriologischen Untersuchung unterwerfen zu lassen. Es hätte dies den Betrieb allerdings erheblich erschwert. Dass das Wasser nicht jedesmal vor dem Einführen in die städtische Leitung untersucht worden ist, geht schon aus dem Umstand unwiderleglich hervor, dass das Wasser des Münzbergstollens in der Zeit vom 5.—18. Juni „oft vollständig, oft stundenlang, aber zeitweilig an jedem dieser Tage“ (Hueppe) der Wasserleitung zugeführt wurde. Eine vorherige Untersuchung konnte demnach gar nicht stattgefunden haben. War gerade Wassermangel da, so wurde das Stollenwasser zugeleitet. Es wird mir doch Jedermann zugeben, dass, so lange in dem Stollen gearbeitet wurde, das Wasser überhaupt nicht dem Trinkwasser beigemischt werden durfte.

Für mich liegt es also wohl im Bereiche der Möglichkeit, dass zu der obengenannten Zeit, zu welcher das Wasser des Münzbergstollens in die städtische Leitung eingeführt wurde, Typhuskeime auf irgend eine Weise aus der Nähe des Stollens in das Wasser gelangt sind, und diese

Verunreinigung des Wassers, welche in die Tage kurz vor dem 18. Juni fällt, erklärt das plötzliche Ansteigen der Typhusepidemie. Trotzdem Hueppe sagt, dass die Epidemiologie eine einfache Verunreinigung mit gewöhnlichen faulnisserregenden Organismen auseinanderhalten muss von einer Infection mit specifischen Krankheitserregern, vermag ich nicht einzusehen, warum nicht auf denselben Wege wie die Faunissorganismen, auch einmal specifische Krankheitserreger ihre Verbreitung finden können. Den 3 Fällen von Typhus bei Personen, welche nachweislich kein Leitungswasser getrunken haben, kann ich, trotzdem dieselben ebenfalls in die Zeit der durch die Verunreinigung des Wassers verursachten Erkrankungen fallen, wirklich keinen, aber auch gar keinen Werth beilegen. Wer hat controllirt und bewiesen, dass diese Personen nie Leitungswasser getrunken haben? Wer hat bewiesen, dass alle übrigen Möglichkeiten zur Ansteckung bei diesen Personen wegfallen? Ich glaube, es würden sich bei einiger Mühe noch mehr solcher Fälle eruiren lassen, aber es wäre doch ganz widersinnig, die Wasserleitung für jeden einzelnen Typhusfall verantwortlich machen zu wollen. Bezüglich des Pettenkofer'schen Gutachtens kann ich mich kurz fassen, da ein Theil desselben mit den vorstehenden Ausführungen bereits erledigt ist. Selbstverständlich hat nach Pettenkofer's Ansicht das Trinkwasser mit der Epidemie Nichts zu thun, dagegen treffen wir auf jeder Seite mehrmals die oben schon charakterisirten Worte Ort und Zeit in anmüthiger Abwechslung. Für Wiesbaden wird namentlich die Bauart an Anhöhen, welche terrassenförmig erst durch Abgraben des Grundes bewerkstelligt werde, getadelt, da hierdurch die tiefer gelegenen Strassen die Drainage der oberen besorgen müssten und so deren Verunreinigungen aus erster Hand bekämen. Abgesehen davon, dass das gesamte Villenquartier im Osten und Norden der Stadt auf diese Weise erbaut ist, und hier nur wenige Typhusfälle vorgekommen sind, so spricht ganz entschieden gegen eine solche Annahme, dass in der Ludwigstrasse 50 Fälle, in der an dem Bergabhang darunter gelegenen Philippsbergstrasse kein Fall von Typhus vorgekommen ist. Die unter der Feldstrasse gelegene Weilstasse hat, gegen 23 der Feldstrasse, nur 6 Typhusfälle aufzuweisen. Sehen wir uns aber die Bewohner dieser 4 Strassen an, so bin ich wenigstens keinen Augenblick im Zweifel, dass man hier einfacher ohne die Pettenkofer'sche Theorie das Richtige trifft. Die Philippsberg- und Weilstasse werden fast durchaus von besser situirten Leuten bewohnt, während namentlich die Ludwigstrasse nur die ärmsten Klassen der Einwohner beherbergt, und auch in der Feldstrasse fast durchweg bis unter die Dächer keineswegs wohlstürte Leute wohnen. Und dieses Moment können wir bei allen sogenannten Localisationen der Typhusfälle wiederfinden. Immer sind es, wie Herr von Pettenkofer ganz richtig aufgefasst hat, dieselben Strassen und Stadtviertel, die, soweit sie damals überhaupt erbaut waren, auch schon in früheren Epidemien befallen wurden. Aber warum? Weil zufällig hier der ärmere Theil der Bevölkerung auf einem verhältnissmässig kleinen Raum zusammengedrängt lebt. Hier blüht der Schmutz, ob das Quartier in einer Mulde, oder ob es auf fast dem höchsten Kamme, den Wiesbaden überhaupt bebaut hat, liegt. Wer diese Quartiere, wie ich, aus eigener Anschauung kennt, der wundert sich nicht, dass hier die Prädispositionsheerde aller Epidemien der Stadt sind. Jede, auch die reinlichste Stadt hat ihre Schmutzviertel, dies ist hier in Wiesbaden nicht schlimmer wie anderswo. In dem Punkte stimme ich mit Herrn von Pettenkofer völlig überein, dass man zwar die Berge nicht ebnet und den Typhusbacillus nicht aus der Welt schaffen kann, dass man aber durch Beförderung der Reinlichkeit viel gegen die ansteckenden Krankheiten auszurichten vermag. Hier ist das Feld für eine energische Handhabung der Sanitätspolizei. Was hilft mir das beste Schwemmsystem, wenn es die Einwohner gewisser Quartiere vorziehen, ihre Abfälle und Excremente auf der Strasse oder in den Höfen ihrer Häuser zu deponiren, wie man dies tatsächlich in dem Marienhilf genannten Quartier, zu welchem auch die oben angeführte Ludwigstrasse gehört, sehen muss. Doch dies sind Calamitäten, die, wie gesagt, in jeder grösseren Stadt vorkommen, wenn sie auch nicht als ein „unvermeidliches Uebel unseres Culturlebens“ zu betrachten sind, sondern eher einen Maassstab für den Gegensatz von „Cultur“ abgeben könnten, und wenn die ganz trefflichen Vorschläge des Herrn Baummeister hier die ihnen gebührende Beherzigung finden, so wird Wiesbaden bald wieder den ihm mit Recht zustehenden Ruf einer der gesunden Städte Deutschlands besitzen. Ich behaupte, dass schon jetzt gar kein Grund vorliegt, trotz der Typhusepidemie Wiesbaden für ungesund zu halten als früher, zumal wenn wir die Ursache der weiten Verbreitung der Epidemie von Abdominaltyphus nicht, wie es die Commission that, in den Bodenverhältnissen suchen, sondern einem vorübergehenden einmaligen Unglücksfall, ich meine der Verunreinigung des Trinkwassers, zuschreiben. Für eine ausreichende Abhilfe der oben gerügten Missstände im Münzbergstollen ist seit Anfang Juli gesorgt, und so können wir, glaube ich, mit voller Zuversicht in die Zukunft unserer Badestadt sehen.

2. Beiträge zur Medicinalstatistik des Grossherzogthums Hessen im Jahre 1881, vom Grossherzog. Geh. Obermedicinalrath Dr. Pfeiffer (Separatdruck aus „Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Hessen“, 15. Bd. 3. Heft). — Darmstadt 1885.

Die Beiträge enthalten für das Jahr 1881: 1) eine Uebersicht über die Todesfälle und die Sterblichkeit im Grossherzogthum Hessen nebst Bemerkungen über die Verbreitung der epidemischen Krankheiten mit Tabellen der Todesfälle in den Kreisen und Provinzen. 2) Tabellen der Todesfälle in den 5 grösseren Städten (Darmstadt mit Bessungen, Mainz, Offenbach, Worms und Giessen) nach Todesursachen, Geschlecht, Jahresmonaten und dem erreichten Lebensalter. 3) Tabellen der Todesfälle in den Gemeinden mit 3000 und mehr Einwohnern nach dem Alter und den wichtigsten Todesursachen. 4) Tabellen über die Frequenz in den Hospitälern. 5) Einen kurzen Bericht nebst Tabellen, betreffend die Verbreitung ansteckender Thierkrankheiten im Grossherzogthum, vom Obermedicinalrath Dr. Lorenz.

An jede geordnete Medicinalverwaltung muss mit Rücksicht auf die

Bedeutung, welche die Hygiene für Wissenschaft und Praxis gewonnen hat, gegenwärtig die Forderung gestellt werden, dass sie für jeden grösseren Verwaltungsbezirk in regelmässigen Perioden einen Generalbericht über den Gesundheitszustand der Bevölkerung desselben verfasst und veröffentlicht, unter Zugrundelegung der von den statistischen Bureau's vorgenommenen Ermittlungen über Sterbefälle und Todesursachen sowie der diese Ermittlungen erläuternden Berichte der Medicinalbeamten; auf eine Statistik der Morbidität wird man nur in vereinzelter Fällen rechnen dürfen. Eine solche Organisation sichert eine fortlaufende, möglichst exacte allgemeine Kenntniss der Gesundheitsverhältnisse in dem betreffenden Bezirk. Ohne diese Kenntniss entbehrt die wissenschaftliche Hygiene einer wichtigen Grundlage; die Medicinalverwaltung aber tappt bezüglich ihrer wesentlichsten Aufgabe, der Maassregeln zur Verhütung von Krankheiten im Dunkeln, thut falsche Schritte oder verurtheilt sich zur Unthätigkeit. So naheliegend und einleuchtend jene Forderung aber für jeden Sachverständigen auch ist, so weit sind wir in Deutschland noch von ihrer Erfüllung entfernt, theils weil das kaiserliche Gesundheitsamt nach vielen Irrwegen es nur bis zum Keim einer Reichs-Medicinalbehörde gebracht hat, theils wegen Mängel in der Ermittlung der Todesursachen, theils wegen unzureichender Organisation der Medicinalverwaltung in manchen Einzelstaaten. Die beiden letzteren Uebelstände finden namentlich in Preussen statt, wo einerseits die Statistik der Todesursachen mit Ausnahme von Berlin, Frankfurt a. M. und einigen anderen Grossstädten sowie dieses oder jenes Landkreises, welcher einen eifrigen Physikus und einen einsichtigen Landrath besitzt, medicinisch unbrauchbar ist, weil eine obligatorische Leichenschau mit Feststellung der Todesursache durch den behandelnden Arzt oder eine andere qualifizierte Person nicht stattfindet, während andererseits die von keiner Seite bestrittene Nothwendigkeit einer Reorganisation der Medicinalverwaltung für die zuständigen Behörden eine unlösbare Aufgabe zu sein scheint. Weit besser ist in diesen Beziehungen in den meisten Mittelstaaten gesorgt, namentlich in Sachsen, Bayern, Baden, Hessen und selbst in Elsass-Lothringen, wo die der weiteren Entwicklung des Medicinalwesens so hinderliche Verwaltung des Staatssecretärs v. Hofmann doch die unter dem Oberpräsidenten v. Möller eingeführten amtlichen Jahresberichte über den Gesundheitszustand der Bevölkerung hat fortbestehen lassen. Aber auch in den letztgenannten Ländern werden die in Rede stehenden Berichte auf verschiedenen Grundlagen, mit verschiedenwerthigem Material, nach abweichenden Instructionen und für abweichende Zeiträume verfasst. Das Ziel für die deutsche Hygiene auf diesem Gebiete der amtlichen Berichterstattungen muss offenbar ein periodischer Bericht über den Gesundheitszustand des deutschen Volkes sein, erstattet vom kaiserlichen Gesundheitsamte, entsprechend den vortrefflichen Berichten der unter Leitung v. Coler's stehenden Medicinalabtheilung des preussischen Kriegsministeriums über den Gesundheitszustand des deutschen Heeres (leider mit Ausschluss der beiden bayerischen Armee-corps). Die Mittel dazu sind obligatorische Leichenschau auf reichsgesetzlicher Grundlage und gleichmässige Instructionen der Reichsbehörden an die Behörden der Einzelstaaten bezüglich Ermittlung der Todesursachen durch die Civilstandsbeamten und statistischen Bureau's mit Hülfe der Medicinalbeamten, sowie bezüglich Erstattung der Gesundheitsberichte der letzteren unter Zugrundelegung der vorgenommenen Ermittlungen. Vorläufig freilich müssen wir uns mit den sehr ungleichen Leistungen der Medicinalverwaltungen der Einzelstaaten begnügen.

Für das Grossherzogthum Hessen ist es Herr Pfeiffer, welcher alljährlich durch tabellarische Uebersichten der Sterblichkeit und einen denselben vorausgeschickten, nur Thatsächliches enthaltenden und deshalb etwas trocknen Text den Behörden seines Landes Einsicht in den Gesundheitszustand der Bevölkerung und den Aerzten ein für mancherlei Vergleichs- und ätiologische Untersuchungen brauchbares Material in verdienstvoller Weise vorlegt. In diesen Beziehungen erfüllen auch seine neuesten Beiträge ihren Zweck, wobei nur zu bedauern ist, dass dieselben sich auf ein schon weit zurückliegendes Jahr, nämlich 1881, beziehen und nicht früher als erst 1885 veröffentlicht worden sind. Die in der Inhaltsangabe erwähnten statistischen Sterblichkeitstabellen sind, wie dies in der Natur der Sache liegt, nur für engere Kreise von Interesse; wir gehen deshalb an dieser Stelle nicht auf dieselben ein. Aus der unter No. 1 des Inhalts erwähnten Uebersicht aber, welche einen Auszug des wesentlichsten Inhalts der Tabellen sowie der im Laufe des Jahres erstatteten Berichte der Kreis-Medicinalbehörden über das Vorkommen und den Verlauf von Epidemien und aus deren nach Jahreschluss eingesandten Jahresberichten enthält, theilen wir als von allgemeinerem Interesse Folgendes mit:

Den Sterblichkeitstabellen liegen, ebenso wie den für die Jahre 1877 bis 1880 von Pfeiffer bearbeiteten Veröffentlichungen, die Aufstellungen der Kreis-Gesundheitsämter zu Grunde. Das Grossherzogthum Hessen erfreut sich nämlich für jeden seiner kleinen 18 Kreise nicht bloss eines Kreisarztes sondern eines ganzen Gesundheitsamts — eines bureaukratischen Apparates, welcher übrigens für so kleine Verwaltungsbezirke unnötig und sehr schwerfällig erscheint. Bei 15 Proc. aller Verstorbenen blieb die Todesursache unbekannt. — Den Berechnungen der Mortalitätsziffern und der auf die einzelnen Todesursachen entfallenden Sterbequote wurde die Bevölkerungsziffer vom 1. December 1880 zu Grunde gelegt. Eine Reihe von Mittheilungen über die Morbidität in einigen Landbezirken, wo solche von ärztlichen Kreisvereinen mit besonderer Rücksicht auf epidemische Krankheiten eingelangt waren, konnten ihrer Unvollständigkeit und nicht regelmässigen Einsendung halber in dem wünschenswerthen Umfange nicht verwertet werden! — Das Grossherzogthum Hessen ist, obwohl es an Flächeninhalt und Einwohnerzahl (936000) fast von jeder preussischen Provinz übertroffen wird, doch selbst in drei „Provinzen“ eingetheilt: Starkenburg, Oberhessen und Rheinhessen. Wie die Sterblichkeit sich in jeder dieser Provinzen i. J. 1881 verhalten hat, ist aus S. 1—16 ersichtlich. Für das gesammte Grossherzogthum waren die Gesundheitsverhältnisse „nicht ungünstig“, und die Sterblichkeit eine mittlere, nämlich 226,7 auf 10000 Einwohner, nur wenig höher als im Vorjahre (226,4) und hinter der einer langen Reihe von Jahren entnommenen Durchschnittsterbeziffer von 244,0 um 1,7 pro mille zurück-

bleibend. Sie war in der ersten Jahreshälfte merklich grösser als in der zweiten. Das erste Quartal zählte die meisten Todesfälle, das zweite weniger, das dritte das wenigsten, das vierte wieder etwas mehr. Unter den Monaten waren Februar am ungünstigsten, demnächst Januar und März; am günstigsten September, demnächst August, October und November. — Die Säuglingssterblichkeit war gering, nämlich 18.2 Proc. der Lebendgeborenen, zeigte aber in den drei Provinzen nicht unerhebliche Unterschiede (19.0 Proc. in Starkenburg; in Rheinhesen 20.8; in Oberhesen nur 14.7). — Von Infektionskrankheiten gelangten Blattern nur in einem engeren Bezirke zu einiger Verbreitung und waren wenig gefährlich. Flecktyphus, hin und wieder eingeschleppt, führte nur ein Mal zu einem Infektionsherde. Abdominaltyphus kam nur in wenigen Orten in kleinen Local-Epidemien vor. Dagegen waren Keuchhusten, Scharlach und Rachenbräune verbreitet; Masern sporadisch und leicht. — Darmkatarhe und Brechdurchfälle waren unter dem Durchschnitt, acute entzündliche Krankheiten der Athmungsorgane, welche am häufigsten im März und April, am seltensten im August, September und Juli vorkamen, über demselben. — Im Wochenstark starben 0.54 Proc. der Wöchnerinnen. — Die Phthisissterblichkeit betrug 26.1 auf 10000 Einwohner (Starkenberg = 28.0, Oberhesen = 22.4, Rheinhesen = 27.0).

Warum der Herr Verfasser es vorgezogen hat, die Sterbefälle auf 10000 statt auf 1000 Einwohner zu reduciren, ist nicht ersichtlich. — Die Tabellen über die Frequenz in den hessischen Spitälern lassen Schlüsse auf die allgemeine Morbidität nicht zu, und bieten nur ein administratives Interesse. — Die den Schluss bildenden Mittheilungen des Herrn O.-M.-Rath Lorenz über die Verbreitung ansteckender Thierkrankheiten gehören unseres Erachtens in den Geschäftsbereich der landwirthschaftlichen Statistik, beziehend Verwaltung, und nicht in „Beiträge zur Medicinalstatistik“.

3. Impfung mit animaler Lymphe. 1) Berlin. Zur Entscheidung der Frage über die Verwerthbarkeit und Zweckmässigkeit thierischer Lymphe für die Wiederimpfungen beim Militair beabsichtigt die Militair-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums, mit Genehmigung des Kriegsministers, bei der bevorstehenden Rekrutenimpfung in einzelnen Armee-corps vergleichende Versuche mit animaler und humanisirter Lymphe nach einheitlichen Grundsätzen in grösserem Umfange anstellen zu lassen.

2) München. In der bayerischen Kammer der Abgeordneten kam gelegentlich der Berathung des Etats für Gesundheit, neben der Erörterung der Lebensmittelfälschungsfrage, auch die Frage der Impfung mit animaler Lymphe zur Discussion. Gegenüber der von einer Seite erhobenen Forderung eines Gesetzentwurfes, durch welchen die Impfung mit animaler Lymphe obligatorisch gemacht würde, erklärte der Abgeordnete Dr. Aub, dass er nicht so weit gehen wolle, jetzt schon die obligatorische Einführung der Impfung mit animaler Lymphe zu verlangen, empfahl jedoch die Durchführung der Beschlüsse der Commission zur Berathung der Impfrage in Berlin, derzufolge die allmähliche allgemeine Einführung der Impfung mit Thierlymphe anzustreben sei, zu welchem Behufe in den einzelnen Staaten ein Institut zu errichten sei für die Bereitung und unentgeltliche Verabfolgung der Lymphe an die Aerzte. Da zur zweckmässigen Einrichtung eines solchen Institutes der Etat des Centralimpfplatzes voraussichtlich nicht ausreichen werde, so beantragte Dr. Aub die Regierung zu ermächtigen, die für diesen Gegenstand erforderlichen Gelder, im Rahmen der übrigen budgetmässigen Mittel, zu verwenden. Diese Forderung, sowie der Etat für Gesundheit überhaupt, wurde genehmigt.

4. Feuerbestattung. Gelegentlich der Berathung des Etats des Reichsgesundheits-Amts in der Reichstagsitzung am 14. Dec. wurde vom Abgeordneten Dr. Greve eine Petition des Berliner Vereins für Feuerbestattung überreicht, welche für die Einführung der facultativen Feuerbestattung plaidirt. Dasselbe weist bis jetzt aus 138 Städten des Reiches und aus 166 Städten Preussens 23365 Unterschriften auf. Die Aerzte fungiren unter den Unterzeichnern der Petition mit 1942 Unterschriften. Das Referat über die Petition im Reichstage wird s. Z. Herr Dr. Greve übernehmen.

5. Wir berichteten s. Z. über die Versuche, welche Seitens der ungarischen Regierung mit Einführung der Gesundheitslehre als Unterrichtsgegenstand in den Mittelschulen gemacht werden. Wie die Pest. med.-chir. Pr. mittheilt, ist der zur Heranbildung der entsprechenden Lehrkräfte an der Budapester Universität abgehaltene erste Lehrkursus beendet, und die mit dem Titel als Professoren der Hygiene entlassenen Aerzte sollen mit dem nächsten Schuljahr den einzelnen Mittelschulen zugetheilt werden, deren Lehrkörper sie angehören und an denen sie zugleich als Schulärzte fungiren.

6. Amtliches.

Preussen.

Berlin, den 7. December 1885.

Ew. Hochwohlgeboren lasse ich im Verfolg meines Erlasses vom 21. August d. J. (M. 611) hierneben Abschrift derjenigen Verfügung zur gefälligen Kenntnissnahme ergebenst zugehen, welche der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten unterm 19. November d. J. in Betreff der Beschaffung von Räumen für die vorläufige Unterbringung choleraerkrankter oder der Cholera verdächtiger Reisenden an die Königlichen Eisenbahndirectionen und das Königliche Eisenbahn-Commissariat erlassen hat.

In Vertretung. Lucanus.
An d. Königliche Regierung Präsidenten.

In Verfolg meines Berlin, den 19. November 1885.
fenden Erlasses 11b 11879 / IV 1765 vom 18. Juli v. J. weise ich die Königlichen Eisenbahndirectionen an, bei Eintritt der Cholera-Gefahr für

die vorläufige Unterbringung choleraerkrankter bzw. choleraverdächtiger Reisenden die vorhandenen Räume, soweit sie entbehrlich sind, zur Verfügung zu stellen und nöthigen Falles Güterwagen auf abgesonderten Geleisen dazu zu verwenden. Die Kosten für die Einrichtung und Unterhaltung dieser Räume sind ebenso wie die Kosten für die den Polizeibehörden zu überlassende Beschaffung oder Anmietung der Räume für die Pflege und dauernde Unterbringung Choleraerkrankter nicht aus Mitteln der Eisenbahnverwaltung zu bestreiten.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten. (gez.) Maybach.
An die Königlichen Eisenbahn-Directionen.

XIII. Kleinere Mittheilungen.

— Universitäten. Halle a./S. Der a. o. Prof. und Prosector am anat. Inst. Dr. Solger hat einen Ruf als a. o. Prof. nach Greifswald erhalten. — Strassburg. Dr. H. Bayer ist zum Privat-Doct. für Geburtshilfe und Gynäkologie an der med. Facultät in Strassburg ernannt. — Wien. Der Privat-Doct. Dr. A. Weichselbaum ist zum a. o. Prof. der pathologischen Anatomie an der med. Facultät der Universität Wien ernannt. — Dorpat. Der bisherige a. o. Prof. Dr. Rauber in Leipzig ist zum o. Prof. der Anatomie in Dorpat gewählt. — Paris. Dr. M. Duval ist zum Prof. der Histologie an der medicinischen Facultät in Paris ernannt.

— Berlin. Der West-Verein Berliner Aerzte hielt am 15. d. M. seine ordentliche Generalversammlung ab. Der stellvertr. Vorsitzende, Herr Tischmann berichtete aus der letzten Sitzung des Central-Ausschusses und hob besonders hervor, dass die angeregte Frage der Uebernahme der Sanitätswesen Seitens der Stadt fast von allen Vereinen im verneinenden Sinne beantwortet wurde. Der Vorstand des C.-A. wurde betraut, commissarisch darüber ein Gutachten für die nächste Sitzung auszuarbeiten. Ferner beschloss der C.-A. das Correspondenzblatt f. d. Jahr 1886 fortzusetzen und Herrn Brämer mit der ferneren Redaction zu betrauen. In den Vorstand wurden für das nächste Vereinsjahr die Herren Bardeleben (l. Vorsitzender), Tischmann (Stellvertr. Vors.), Straub (Schriftf.), Stöter (Stellvertr. Schriftf.), Beely (Kassenführer) wiedergewählt. Die bisherigen Mitglieder des Ehrenrathes, die Herren v. Arnim, Delhaes, S. Guttman, Lehnerdt, Marcuse I wurden wieder, an Stelle des verstorbenen Herrn Klaatsch Herr Beuster gewählt. In den gemeinsamen Ehrenrath wurden die Herren Lehnerdt als ordentliches Mitglied und Delhaes als Stellvertreter gewählt. In den Centralausschuss wurden die Herren Marcuse I. und Wasserfuhr delegirt, in die Geheimmittels-Commission die Herren Meyerhoff, Hofmeyer II und Henius.

— Dem Oberarzte am Strafgefängnis Plötzensee, San.-Rath Dr. Baer ist der Preis zuerkannt worden für die in Rom ausgeschriebenene Concurrenzarbeit „über die in diesem Jahrhundert gemachten Fortschritte in den Studien über die Anthropologie der Verbrecher und über den Werth der auf Grund dieser Thatsachen aufgestellten Theorien“.

— Prof. Dr. Litten beginnt am Montag den 4. Januar 1886 in seiner Poliklinik, Karlstrasse 27, einen vierwöchentlichen Coursus über Diagnostik innerer Krankheiten mit Anleitung zur chemischen und mikroskopischen Untersuchung pathologischer Sec- und Excrete. Der Cours findet statt: Montags, Mittwochs, Donnerstags und Sonntags von 12—1 1/2 Uhr.

— Leipzig. Der durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Anthropologie bekannte Dr. Ploss ist gestorben.

— Wien. Am 26. und 27. d. tagt in Wien ein Congress der österreichisch-ungarischen Psychiater zum Behufe der Ausarbeitung eines Fragebogens als Grundlage für eine internationale Irrenstatistik.

XIV. Personalien.

Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Director der Irrenanstalt der Stadt Berlin, Sanitätsrath Dr. Karl Ludw. Johann Ideler, den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Beyer in Düsseldorf die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienste unter Verleihung des Charakters als Geheimer Medicinalrath zu ertheilen.

Ernennungen: Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Gustav Albert Weiss zu Stettin ist in gleicher Eigenschaft an die Kgl. Regierung zu Düsseldorf versetzt worden. Der pract. Arzt Dr. Bernhard Bockelch zu Lüdinghausen ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Lüdinghausen und der pract. Arzt Dr. Martin Mainzer zu Illingen zum Kreis-Wundarzt des Kreises Ottweiler ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Rosendorf in Neuenfelde, Dr. Homburg in Bederkesa, Dr. Paessens in Münster i. W., Dr. Lueneburg in Velen, Dr. Rosenberg in Lübbecke, Dr. Schlutius in Nieheim, Dr. Schrader in Spangenberg, Cohn in Rodenberg, Dr. Neebe in Marburg, Dr. Mann in Oedelsheim.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. v. Chrzanowski von Bukowitz nach Labischin, Hoppe von Seitenberg nach Bukowitz, Dr. Brünn von Niedermarschacht nach Achim, Dr. Koopmann von Stotel, Dr. Steinwörter von Westerstede nach Stotel, Dr. Dercken von Velen nach Senden, Ass.-A. II. Kl. Dr. Classen von Kassel nach Hanau, Dr. Koppel von Marburg nach Höchst, Dr. Everke von Marburg nach Wiesbaden, Dr. v. Kahliden von Marburg nach Freiburg, Dr. Wachenfeld von Hersfeld nach Marburg, Dr. Schrader von Marburg nach Oppeln, Stabsarzt a. D. Dr. Eichenberg von Mölln als Kr.-Phys. nach Wittenhausen, Dr. Hemprich von Berlin nach Aachen, Ass.-A. Dr. Hauptner von Aachen nach Berlin. Zahnarzt Sander von Düren nach Stade.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Schmeinek in Rhede, Dr. Aufarth in Melsungen, Dr. Eckelmann in Marburg, Kr.-Phys. Sanitätsrath Dr. Franken in Lötzen.

Vacant: Das Physikats des Kreises Rastenburg und die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Zell a. d. Mosel.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Elfter Jahrgang.

Redacteur Dr. S. Guttman in Berlin.

Druck und Verlag von Georg Reimer in Berlin.

I. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik des
Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden.

Ueber basische Producte in der Miesmuschel.

Von
Prof. Dr. L. Brieger,
Assistent der Klinik.

Vortrag mit Demonstration gehalten in dem Verein für innere Medicin
den 21. December 1885.

M. H.! Vor etwa 8 Wochen durchlief die Zeitungen die betübende Nachricht, dass in Wilhelmshaven sich eine grössere Anzahl von Personen durch den Genuss gekochter Miesmuscheln (*Mytilus edulis*) vergiftet hätten, von denen vier Individuen starben. Ueber die eigenartigen Krankheitssymptome, welche vorzugsweise eine Lähmung der motorischen Centren bekundeten, sowie über die pathologisch anatomischen Befunde hat Virchow auf Grund der ihm von Herrn Kreisphysikus Dr. Schmidtman in Wilhelmshaven übermittelten Berichte in der medicinischen Gesellschaft am 9. November Mittheilung gemacht. Der Umstand, dass auch alkoholische Extracte das Gift aus den Muscheln aufnehmen, bestimmte Virchow, dasselbe für ein Alkaloid zu erklären, nachdem bereits vorher Schmidtman dasselbe für ein chemisches Gift angesprochen. Der Sitz dieses Giftes ist nach M. Wolff und Salkowski in der Leber ausschliesslich zu suchen. Salkowski, der auf Virchow's Anregung die Natur des Giftes zu ergründen unternahm, fand, laut seiner ausführlichen Publication in dem so eben erschienenen Hefte des Virchow'schen Archivs, dass dasselbe mit Wasserdämpfen auch aus alkalisirter Lösung nicht übergeht, und dass durch Kochen mit kohlen saurem Alkali dasselbe zersetzt wird. Möglicherweise kann nach Salkowski diese letzte Wahrnehmung zum Unschädlichmachen der giftigen Muscheln verworther werden. Auch aus giftigen alkoholischen Auszügen konnte Salkowski mittelst Platinchlorid das Gift nicht darstellen, selbst wenn er noch Aether hinzugoss.

Bei derartigen Tagesereignissen, welche das Allgemeinwohl bedrohende Zustände vor dem Forum der Oeffentlichkeit zur Sprache bringen, wirft das öffentliche Interesse die Fragen auf und verlangt von Jedermann, der dazu beitragen will, daran mitzuwirken, die dunklen Kräfte jener unheilvollen Katastrophen aufzudecken. Und zwar ist es Pflicht, möglichst bald an dieser Arbeit theilzunehmen, da sonst die Gelegenheit zu derartigen Forschungen für immer verloren gehen kann. Seit Jahren mit der Reindarstellung von chemischen Giften aus thierischen Substraten beschäftigt, glaubte ich aus den eben entwickelten Gründen mich an der Erforschung dieses so furchtbaren Giftes betheiligen zu sollen.

Der Güte des Herrn Kreisphysikus Dr. Schmidtman verdanke ich auf meine Bitte hin das Rohmaterial zu meinen Untersuchungen, und nehme ich an dieser Stelle Gelegenheit, dem verehrten Herrn Collegen nochmals meinen besten Dank dafür auszusprechen.

Wenn ich nunmehr hier vor einer Versammlung practischer Aerzte etwas eingehender chemische Details berühre, so dürfte dies die Natur der Sache rechtfertigen.

Die Isolirung der in den Miesmuscheln enthaltenen basischen Producte wurde mir durch folgendes Verfahren ermöglicht. Die zerquetschten Weichthiere wurden mit schwach salzsäurehaltigem Wasser aufgekocht — die Schalen wurden durch Kochen für sich ausge-

zogen — und da wegen der schleimigen Beschaffenheit der Lösung an schnelles Filtriren nicht zu denken war, durch Decantiren das Wasser von den festen Bestandtheilen abgehoben. Die zur Syrupconsistenz eingedampfte Flüssigkeit wurde wiederholt mit Alkohol extrahirt.

Nur ein Theil des Giftes geht in den Alkohol hinein. Es wurde deshalb der Rückstand, sowie der alkoholische Auszug gesondert verarbeitet. Der Rückstand wurde mit Soda neutralisirt, mit Salpetersäure sehr stark angesäuert und mit Phosphormolybdänsäure fractionirt gefällt. Zunächst wurden Schleim und färbende Substanzen eliminirt und dann erst soviel Phosphormolybdänsäure hinzugefügt, dass Alles damit sich Paarende niedergelassen wurde. Die Zerlegung der Phosphormolybdänsäureverbindung durch Baryumcarbonat gelang nicht, und als ich nun mittelst Barytwasser in der Kälte die Zerlegung der Doppelverbindung unternahm, ging der grösste Theil des Giftes verloren. Nur in saurer Lösung erwies sich das giftige Princip haltbar. Hiermit stimmt sehr wohl die Beobachtung Salkowski's überein, der constatirte, dass die wässerige sauer reagirende giftige Lösung zur Trockne gedampft 7 Minuten lang auf 110° C. erhitzt werden konnte, ohne merklich an Effect einzubüssen. Ich zerlegte nun mit neutralem essigsäurem Blei die Phosphormolybdänsäuredoppelverbindung. Durch leichtes Anwärmen wird die Zersetzung sehr beschleunigt. Vom Unlöslichen wird alsdann abfiltrirt, und das Filtrat durch Schwefelwasserstoff entleitet, und die wasserklare Lösung, mit wenig Salzsäure versetzt, eingedampft. Der Syrup wird wiederholt mit Alkohol erschöpft.

Vom unlöslichen Rückstand wird abfiltrirt und mit alkoholischer Platinchloridlösung gefällt. Der Platinchloridniederschlag wird in das Goldsalz verwandelt, und das Filtrat nach Verjagen des Alkohols und Aufnehmen mit Wasser vom Platin durch Schwefelwasserstoff befreit.

Der alkoholische Auszug wird mit alkoholischer Quecksilberchloridlösung versetzt, vom Quecksilberchloridniederschlag abfiltrirt, der Alkohol verdunstet, das Quecksilber mittelst Schwefelwasserstoff entfernt und mit Soda abgestumpft und nun in gleicher Weise wie oben vorgegangen. Auch das Quecksilberchloridfiltrat wurde nach Eliminirung des Quecksilbers durch Schwefelwasserstoff der oben angegebenen Procedur unterworfen.

Ich habe vorläufig nach diesem complicirten Verfahren gearbeitet, weil sich zeigte, dass verschiedene Substanzen in den giftigen Miesmuscheln vorhanden sind, und bei der geringen Quantität Rohmaterial, welche mir bisher zur Verfügung stand, eine erfolgreiche Trennung dieser Körper nur durch successive Fällungen und sorgfältige Umkrystallisationen zu erwarten stand.

Diese Umstände, insbesondere die Ausarbeitung der Methodik, welche naturgemäss mit vielen Verlusten an Material verbunden war, lässt es begreiflich erscheinen, wenn ich Ihnen die Eigenschaften der von mir aus der giftigen Miesmuschel isolirten Körper in diesem Augenblicke nur in fragmentarischer Form vorführen kann. Nach Beschaffung grösserer Mengen dieser Mollusken wird eine genauere Charakterisirung ihrer basischen Producte von mir noch gegeben werden. Es glückte mir, mehrere giftige und ungiftige Basen aus diesen von mir verarbeiteten Organismen darzustellen.

1. In dem wässerigen Rückstande sowohl als in dem alkoholischen Auszuge nach Beseitigung des Quecksilbers blieben nach wiederholter Extraction durch absoluten Alkohol neben Würfeln von Kochsalz noch Nadeln zurück, die sich vielfach durch einander verfilzten. Dieselben stellten das Chlorhydrat einer organischen ungiftigen Base dar. Diese salzsaure Base ist luftbeständig, giebt mit Platinchlorid

eine äusserst leicht lösliche Doppelverbindung und geht nur mit Goldchlorid, Phosphormolybdänsäure sowie mit Kaliumwismuthjodid krystalinische Doppelverbindungen ein. Durch Jodjodkali und jodhaltige Jodwassersäure entsteht aus ihrer Lösung eine amorphe Fällung.

Die reine Base ist ölig, riecht ammoniakalisch. Die Analyse des in prachtvollen Blättchen, ähnlich Cholestearintafeln, anschliessenden Golddoppelsalzes ergab folgende Werthe:

Au = 43,59 Proc.
C = 11,57 „
H = 2,98 „
N = 4,31 „

Die Kohlenwasserstoff- und Stickstoffbestimmungen, wohl mit nicht genügend gereinigter Substanz ausgeführt, lassen vorläufig die Aufstellung einer bestimmten Formel nicht zu, doch lassen die analytischen Zahlen schliessen, dass diese Substanz in Beziehung steht zu der Cholinreihe.

2. In dem Platinchloridniederschlag wird durch Schwefelwasserstoff neben Salmiak noch eine salzsaure organische Base freigemacht, die in geringster Menge spezifische Giftwirkung äussert. Sie bewirkt subcutan injicirt, profuse Speichelsecretion und abundante Diarrhöen bei Meerschweinchen und Kaninchen, die so erschöpfend werden können, dass die Thiere zu Grunde gehen. Dieses Gift kommt nur in sehr geringer Menge vor, relativ am reichlichsten fand ich es in der zuerst in meine Hände gelangten Sendung, welche, neben frischen lebenden Muscheln, noch alte abgestorbene Exemplare enthielt. Das Chlorhydrat krystallisiert in Prismen und giebt mit Goldchlorid ein in gelben Krystalldrüsen anschliessendes Golddoppelsalz. Das Platinat ist nur aus Alkohol erhältlich. Durch den grössten Theil der übrigen Alkaloidreagentien wird das Chlorhydrat nur ölig oder amorph niedergeschlagen.

3. Das spezifische Gift dieser Muscheln, über dessen curareähnliche Wirkung bereits Schmidtman, Virchow und Salkowski berichtet haben. Platinchlorid fällt das Gift nicht. In Folge dessen konnte dasselbe nur nach Eliminierung der beiden oben erwähnten Basen aus den wässrigen und alkoholischen Auszügen dargestellt werden. Die Reindarstellung war äusserst schwierig und konnte nur durch Goldchlorid bewerkstelligt werden. Neben einer allmählich krystallinisch werdenden Doppelverbindung schied sich dabei stets noch ein rothes Oel aus, das hartnäckig die Krystalle umschloss. Erst durch wiederholtes Erwärmen mit Salzsäure, Filtriren etc. gelang es, das Oel zu entfernen und das krystallinische Aurat in für die Untersuchung geeigneter Form zu erhalten. Dasselbe präsentirt sich mikroskopisch in Würfeln und hat die Zusammensetzung $C_6H_{18}NO_2AuCl_4$.

Gefunden					berechnet für
I	II	III	IV	V	$C_6H_{18}NO_2AuCl_4$
C 15,88	15,55	—	—	—	15,64
H 3,38	3,30	—	—	—	3,38
N —	—	3,25	—	—	2,96
Au —	—	—	41,79	41,72	41,64

Der Schmelzpunkt dieses Golddoppelsalzes liegt bei 182° C.

Das aus dem Goldsalz dargestellte salzsaure Salz krystallisiert in Tetraedern. Die üblichen Alkaloidreagentien bewirken in den Lösungen dieses Chlorhydrates, wenn überhaupt, nur ölige Präcipitate.

Die durch Kali in Freiheit gesetzte Base riecht wiederum, verliert aber beim ruhigen Stehen an der Luft rasch diesen durchdringenden Geruch und ist dann ungiftig. Durch Destilliren mit Kali wird diese giftige Base zerstört, in der Vorlage befindet sich nur ein aromatisch riechendes nicht giftiges Product. Ich nenne diese giftige Base, $C_6H_{18}NO_2$, bis zur Feststellung ihrer Constitution, als der eine Träger des spezifischen Giftes der Muscheln, Mytilotoxin.

4. Die durch Goldchlorid als Oel sich ausscheidende Doppelverbindung wird im Exsiccator langsam fest, ohne aber je krystallinisch zu erstarren. Der Goldgehalt des nach Möglichkeit gereinigten erstarren Oels beträgt 36,73 Proc., bei 100° C. ist es geschmolzen. Ein anderes hellgelb gefärbtes Oel, welches nach einiger Zeit erstarrte, lieferte 41,08 Proc. Au.

Die daraus dargestellte salzsaure Basis zeigt gleichfalls keine Neigung zur Krystallisation. Mit Platinchlorid giebt sie eine harzige Verbindung, ebenso eine mit Pikrinsäure, der freien Base haftet ein penetranter ekelerregender Geruch an. Das Chlorhydrat Meerschweinchen injicirt ruft bei diesen Thieren eigenthümliche, den Schüttelfrösten analoge Schauererregungen hervor. Die Thiere kauern sich auf den Boden, pressen den Leib und Kopf auf die Unterlage und bleiben wie festgebannt auf den einmal gewählten Standpunkt. Die Athmung wird frequenter, die Pupillen weit, einige zappelnde Bewegungen mit Vorder- und Hinterextremitäten, die Thiere fallen zur Seite, machen einige schnappende Athembewegungen und sind dann todt.

5. Neben diesem Körper kommt noch ein rothes amorphes Gold-

salz vor, das, wenn einmal ausgeschieden, schwer in Wasser löslich ist. Es enthält 31,71 Proc. Au. Möglicherweise sind diese Harze nur verunreinigte Producte.

6. In dem durch Phosphormolybdänsäure nicht fällbaren Antheil ist eine flüchtige ungiftige, in ihrem abscheulichen Geruch an das Kakodyl erinnernde Base vorhanden, die ein in Nadeln krystallisirendes Golddoppelsalz liefern, das auch in Bälde näher bestimmt werden wird.

Mancherlei Umstände sprechen dafür, dass diese basischen Producte, selbst wenn man auf dem Standpunkt Selmi's verharret und nur die durch Fäulnisprozesse geschaffenen basischen Substanzen als Ptomaine bezeichnet, auch Ptomaine in diesem engeren Sinne sind. Das Speichel erregende Gift schliesst sich den muskarinähnlichen Ptomainen an, wie ich sie aus den verschiedensten fauligen Massen isolirte. Einer dem in Tetraedern krystallisirenden Chlorhydrat sehr ähnlichen Substanz glaube ich auch in den früher von mir verarbeiteten Fäulnisgemengen begegnet zu sein. Ferner hat Herr Dr. Schmidtman bewiesen, dass nur durch die schädlichen Bedingungen der Oertlichkeit das Gift im Muschelorganismus sich bildet. Wie Herr Dr. Schmidtman mich autorisirte mitzutheilen, fand er, dass gesunde Muscheln innerhalb 14 Tagen in dem Wasser des Kanals, der in den Hafen mündet, stark giftig werden, und dass dieselben von dort in frisches Wasser übertragen, ihre Giftigkeit vollständig verloren. An der Stelle, wo der Kanal in den Hafen mündet, Vorhafen genannt, werden die dort eingesetzten Muscheln weniger giftig. Hervorzuheben ist, dass Kaninchen, mit Muscheln von diesem Platze vergiftet, unter Anderem stark speichelten, eine Erscheinung, die auch die eine der von mir isolirten Basen in exquisiter Weise zeigte.

Hoffentlich gestatten mir weitere Untersuchungen den Sachverhalt bald völlig klar zu legen.

Herr Badt: Herr M. Wolff hat in der Berliner medicinischen Gesellschaft erklärt, dass der Hauptsitz des Giftes sich in der Leber befinde. Es wäre in der That interessant, zu erfahren, ob dem so ist, oder ob das Gift sich auch in anderen Theilen findet?

Herr Brieger: Ich habe nur die ganzen Muscheln verarbeitet, da es doch äusserst schwierig gewesen wäre, die Leber aus jeder einzelnen Muschel herauszubereiten.

Herr Gerhardt: Ich wünschte zu erfahren, wieviel Material Herrn Brieger zu seinen Untersuchungen zu Gebote stand?

Herr Brieger: Ich habe an trockenem Material mehrere hundert Gramm zur Verfügung gehabt.

Herr Leyden: Löst sich das Gift in Säuren?

Herr Brieger: Ja, in Salzsäure.

Herr Leyden: Ich habe diese Frage gestellt, weil sich daraus vielleicht die Thatsache erklärt, dass das Gift vom Magen aus besser wirkt als subcutan injicirt.

II. Ein neuer telephonischer Apparat zur Untersuchung und Behandlung des Gehörorgans.

Von

Dr. L. Jacobson,

I. Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Ohrenklinik in Berlin.

Zu den wichtigsten Hilfsmitteln der modernen Otologie gehört unstreitig die Stimmgabel.

Früher ausschliesslich zu diagnostischen Zwecken benutzt, wird sie in neuerer Zeit auch therapeutisch verworther. Unter dem Namen „Tonbehandlung“ hat Herr Professor Lucae¹⁾ vor etwa 1 1/2 Jahren ein Verfahren angegeben, mit dessen Hilfe es ihm gelungen ist, bei einer Reihe von Ohrenkranken die subjectiven Gehörsempfindungen, ein wegen seiner Hartnäckigkeit für den Patienten wie für den Arzt gleich lästiges Symptom, entweder gänzlich zu beseitigen oder doch wesentlich zu mildern. Zu diesem Ende lässt der genannte Autor täglich durch etwa 1—10 Minuten äussere Töne auf das kranke Ohr einwirken, und zwar tiefe, wenn die subjectiven Gehörsempfindungen einen hohen Charakter haben, also z. B. in Pfeifen oder Klingen bestehen, und umgekehrt hohe, wenn über tiefes Glockenläuten, Brummen, Summen und ähnliche Sensationen geklagt wird.

Da gewöhnliche Stimmgabeln nach einmaligem Anschlag nicht lange genug vibriren, so empfiehlt er, um einen tiefen Ton zu erzeugen, insbesondere eine auf c abgestimmte v. Helmholtz'sche Unterbrechungsgabel, während er für die hohen Töne c³ und c⁴, welche sich durch elektromagnetische Unterbrechungsgabeln nicht so leicht hervorbringen lassen, die gewöhnlichen benützt.

Bei der grossen Mannigfaltigkeit, welche die zur Behandlung gelangenden subjectiven Gehörsempfindungen auch in Bezug auf ihre

¹⁾ Lucae. Zur Entstehung und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen. Berlin 1884. Otto Enslin.

Tonhöhe zeigen, erschien es bei der soeben besprochenen Heilmethode wünschenswerth, über eine möglichst grosse Anzahl verschiedener Töne verfügen zu können. Die Beschaffung vieler elektromagnetischer Stimmgabeln hätte übermässige Kosten verursacht, da der Preis für eine einzige ca. 75 Mark beträgt.

Dieser Umstand gab mir die Veranlassung, einen Apparat zu construiren, welcher verhältnissmässig wohlfeil und doch im Stande ist, eine sehr grosse Zahl von gleichmässig anhaltenden Tönen, und zwar sämtliche im Bereiche von etwa 4 bis 5 Octaven liegenden (Contra-C bis c³) hervorzubringen.

Derselbe besteht im Wesentlichen (s. Fig. 1) aus einem Inductorium, dessen secundäre Spirale mit einem Telephon verbunden ist, während der primäre Stromkreis ein oder mehrere Elemente und ferner eine selbstthätige Unterbrechungsrichtung enthält. Die letztere, nach Art des Wagner-Neef'schen Hammers eingerichtet, unterscheidet sich von diesem dadurch, dass sie statt einer den Strom unterbrechenden Feder deren mehrere besitzt, welche durch einen einfachen Mechanismus bequem mit einander vertauscht werden können und ihrer ungleichen Abstimmung gemäss eine verschiedene Zahl von Stromunterbrechungen in der Secunde im primären Kreise herbeiführen müssen. Das Telephon wird dementsprechend bei Einschaltung verschiedener Federn eine ungleiche Anzahl von Stromstössen empfangen und demnach verschieden hohe Töne erklingen lassen.

Die speciellere Construction des Unterbrechers¹⁾ kann auf man-

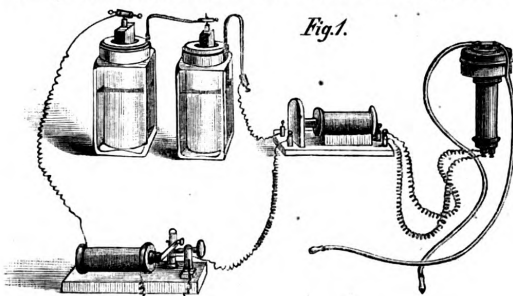


Fig. 2.

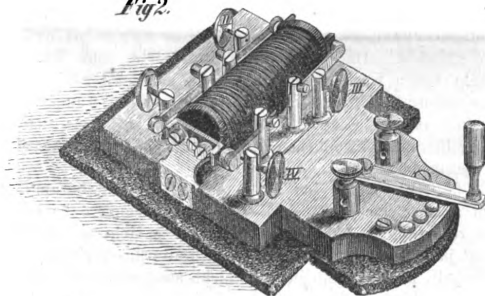
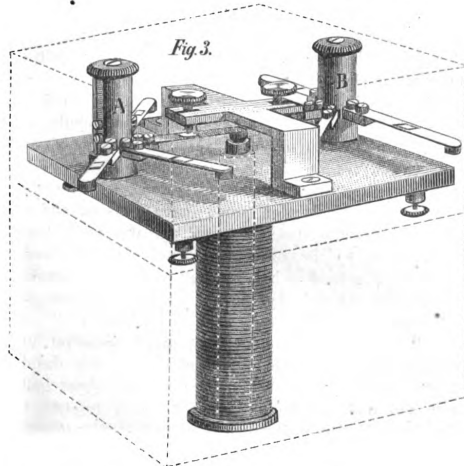


Fig. 3.



¹⁾ Die Fabrik von Keiser und Schmidt, Berlin, Johannisstrasse 20, liefert denselben, nach meiner Angabe gefertigt, zum Preise von etwa 30–40 Mark.

nigfache Art erfolgen. In Fig. 2 z. B. sind die beiden Enden des stabförmigen Elektromagneten gabelförmig getheilt, so dass hierdurch vier Polflächen entstehen. Einer jeden derselben ist eine die Armatur tragende Feder gegenübergestellt. Ein einfacher Umschalter gestattet jede der vier Federn einzeln einzuschalten, so dass hierdurch vier verschiedene um etwa eine Octave auseinanderliegende Töne erzeugt werden können. Die übrigen zwischen je zwei Octaven liegenden Töne werden durch Verstellen der betreffenden Contactschraube (I, II, III, IV) hervorgebracht. In Fig. 3 dagegen befinden sich die acht ungleich gestimmten Federn an zwei drehbaren Axen mit entsprechender Arretirungsvorrichtung (A und B), und hat man hier diejenige Feder, welche die Stromunterbrechung besorgen soll, durch Drehung der Axe dem Magnetpol gegenüberzustellen. Biegsame Schläuche, welche ober- oder unterhalb der schwingenden Platte in das Gehäuse des Telephons eingefügt sind, verbinden dasselbe mit dem Ohre des Kranken.

Die durch meinen Apparat erzeugten Töne sind an Intensität denjenigen der elektromagnetischen Stimmgabeln weit überlegen, bei Einschaltung kräftiger Elemente im primären Kreise und bei Anwendung eines Telephons mit zahlreichen Windungen können sie sogar ganz ausserordentlich stark sein. Will man sie abschwächen, so braucht man nur die vorhin erwähnten Schläuche mehr minder zusammenzudrücken oder die secundäre Spirale des Inductoriums von der primären zu entfernen.

Ausser für die „Tonbehandlung“ ist der beschriebene Apparat zweckmässig auch für gewisse Aufgaben der Hörprüfung zu verwenden, insofern er uns, wenigstens innerhalb eines kurzen Zeitraums, also etwa während einiger Stunden, gleichmässig anhaltende Töne von bestimmter Intensität und verschiedener Tonhöhe hervorzubringen gestattet. Zu diesem Ende ist seine Anordnung allerdings etwas anders zu treffen, als bei lediglich therapeutischer Benutzung¹⁾. Wir müssen nämlich Sorge tragen, dass der im primären Kreise circulirende Strom die gleiche Intensität behält. Um dieses zu erreichen, haben wir zunächst sogenannte constante Elemente einzuschalten, also am besten Daniell'sche, während sonst Leclanché-, Chromsäure- und andere Elemente angewandt werden können. Sodann müssen etwaige Widerstandsänderungen im primären Kreise möglichst verhütet werden. Solche können nun einmal von den Elementen ausgehen, deren Widerstand namentlich bei starken Strömen erhebliche Aenderungen erleidet, die indessen continuirlich verlaufen und daher durch mehr oder weniger hinzugefügten metallischen (Rheostaten-) Widerstand sich compensiren lassen; sodann aber können sie an der Unterbrechungsstelle eintreten, indem die hier gewöhnlich überspringenden Funken theils eine mechanische Läsion theils eine Oxydation der Contacte verursachen und endlich selber einen variablen Widerstand besitzen. Um die Funken zu beseitigen, schalte man, wie dieses v. Helmholtz²⁾ angegeben hat, zwischen den beiden Enden der Leitung an der Unterbrechungsstelle in Nebenschliessung einen Widerstand ein, welcher denjenigen des ganzen Stromkreises bei Weitem übertrifft. Dann geht bei Schliessung des Hauptzweiges kein in Betracht kommender Theil des Stromes durch den Nebenzweig hindurch, bei Oeffnung der Hauptleitung dagegen bildet diese Nebenschliessung den einzigen Weg für den Extracurrent des Elektromagneten und der primären Rolle, der sich nunmehr, statt an der Unterbrechungsstelle einen Funken zu erzeugen, durch ihn entladet. Zu berücksichtigen ist hierbei noch, dass die eingeschaltete Nebenschliessung nicht selber einen Extracurrent erzeugen darf. Sie muss daher entweder aus einem Siemens'schen Rheostaten mit bifilarer Wicklung oder, wie dieses v. Helmholtz angibt, aus einem auf einem Brettchen in Zickzackturen ausgespannten dünnen Draht bestehen. Zwischenschaltung eines Condensators verringert die Funken nur bis auf ein gewisses Maass.

Sind diese Cautelen beobachtet, so wird der primäre Strom für einige Stunden wenigstens gleiche Intensität behalten, wovon man sich übrigens durch ein in den Hauptkreis eingeschaltetes Messinstrument (Tangentenbusssole, Batterieprüfer) überzeugen kann. Der secundäre

¹⁾ Soll ein von subjectiven Gehörsempfindungen geplagter Patient die „Tonbehandlung“ mehrmals am Tage und längere Zeit hindurch anwenden, so kann er sich den hierzu nothwendigen Apparat für den geringen Preis von etwa 15–20 M. zum Hausgebrauch anschaffen. Derselbe enthält dann natürlich nur diejenige Feder, welche man für den betreffenden Fall am geeignetsten gefunden hat; auch ist dann die secundäre Spirale fest mit der primären verbunden.

Bei dem zu Hörprüfungszwecken bestimmten Apparat ist die Unterbrechungsrichtung in ein aus schlechten Schalleitern bestehendes Gehäuse eingeschlossen (s. Fig. 3), damit der zu Untersuchende nur den vom Telephon ausgehenden Ton, nicht aber denjenigen der Unterbrechungsfedern hört.

²⁾ v. Helmholtz, die Lehre von den Tonempfindungen, als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. 4. Ausgabe. S. 632 u. 633.

Strom und damit der von dem Telephon ausgehende Ton hängt dann bezüglich seiner Intensität nur noch von der gegenseitigen Entfernung der beiden Rollen des Inductoriums ab.

Wollen wir also im Verlaufe einer Hörprüfung zu verschiedenen Zeiten gleich starke Töne erklingen lassen, so haben wir nichts weiter zu thun, als die beiden Spulen in dieselbe Entfernung von einander zu bringen. Es gilt dieses aber, wie ich vorher bereits andeutete, strenggenommen nur für einen kürzeren Zeitraum. Stets gleich starke Töne zu erzeugen, gestattet dieser Apparat ebensowenig wie irgend ein anderer, bei welchem das Telephon benützt wird, da der Magnet des letzteren innerhalb grösserer Zeiträume seine Kraft unzweifelhaft ändert. Wenn Richardson¹⁾ und Andere ähnlich angeordnete telephonische Apparate ganz allgemein als „Hörmesser“ empfehlen, so haben sie diesen Umstand meines Erachtens wohl übersehen.

Zum Schluss bemerke ich, dass man mit Hilfe meines Apparats Töne von bestimmter Intensität und verschiedener Höhe auch per Kopfknochenleitung allein einwirken lassen kann, wenn man das Schallloch des Telephons mit einem Stabe verschliesst, dessen freies Ende auf den Schädel gesetzt wird. Freilich ist diese Art der Anwendung nur bei solchen Personen möglich, deren Hörvermögen ziemlich gelitten hat. Im anderen Falle würden die Töne per Luftleitung bereits vernommen werden, bevor noch der in das Telephongehäuse eingefügte Stab die Kopfknochen berührt. Man wäre also nicht im Stande, die Perceptionsfähigkeit bei Knochenleitung isolirt zu untersuchen. Dass die durch meinen Apparat erzeugten Töne weniger rein sind wie die der elektromagnetischen Stimmgabeln, bedarf kaum der Erwähnung, dürfte aber für die in Betracht kommenden Zwecke nicht von Belang sein.

III. Menschliches Blutserum als Nährboden für pathogene Mikroorganismen

von

Privatdocent Dr. E. Bumm in Würzburg.

Unter der Reihe derjenigen Factoren, von welchen bei der künstlichen Cultur der Spaltpilze Wachstum und Gedeihen abhängt, besitzt ohne Zweifel die Zusammensetzung des Nährsubstrates die grösste praktische Bedeutung. Alles Andere, was sonst noch in Betracht kommt, lässt sich viel leichter und einfacher herstellen als gerade ein Nährmedium, das den Stoffwechselbedürfnissen der Pilze vollkommen adäquat ist und insbesondere da, wo es sich um die Aufzucht pathogener Mikroorganismen handelt, den innerhalb der Säftemasse des Körpers dargebotenen Ernährungsbedingungen möglichst entspricht. Ein grosser Schritt vorwärts war in dieser Beziehung gethan, als man von den Züchtungsflüssigkeiten, welchen die Nährstoffe in Gestalt verschiedentlich combinirter Salze beigesetzt waren, dazu überging, Extracte aus den Theilen des thierischen Organismus selbst d. h. also Verbindungen zu benutzen, welche ausser den Salzen auch noch Proteinsubstanzen als complicirtere Stickstoffquellen gelöst enthielten. R. Koch endlich hat, als er lernte, Blutserum zu sterilisiren und in erstarrter Form für die Bakterienkultur zu verwerthen, ein Mittel gefunden und den Weg gezeigt, um alle Hindernisse zu überwinden, die sich etwa noch aus den Verschiedenheiten des natürlichen und künstlichen Nährbodens ergeben.

Vergleicht man die bis jetzt beim Menschen nachgewiesenen pathogenen Mikroorganismenarten bezüglich der Anforderungen, welche sie an das Nährsubstrat stellen, um gedeihen zu können, so treten sehr bedeutende Differenzen zu Tage. Während einige — ich erinnere nur an die weitverbreiteten Mikroben der Wundinfektionskrankheiten — von der Zusammensetzung des Nährmediums innerhalb weiter Grenzen so unabhängig sind, dass sie allerlei Modificationen des Untergrundes ohne Nachtheil vertragen, reagiren andere viel feiner auf die Beschaffenheit des Substrates und bilden so gleichsam den Uebergang zu jenen Arten, welche den höchsten Grad parasitischer Adaption erreicht haben und nur auf ganz specifischen Nährflüssigkeiten ein kräftiges Wachstum entfalten. Es war a priori zu erwarten, dass zu der letztgenannten Kategorie vor Allem die Träger derjenigen Infektionskrankheiten zählen würden, welche sich durch ein Contagium fixum verbreiten, und deren Vorkommen sich ausschliesslich auf das menschliche Geschlecht beschränkt. Denn beide Thatsachen deuten darauf hin, dass die Keime an einen genau bestimmten Nährboden gebunden sind, ausserhalb desselben rasch zu Grunde gehen und deshalb nur eine directe Uebertragung von Individuum zu Individuum innerhalb des krankhaften Secretes zulassen. Eine solche Eigenart der Verbreitung zeigen in hervorragendem Maasse die Syphilis, die

¹⁾ Proceedings of the Royal society of London Vol. XXIX pag. 65.

virulenten Geschwüre und die Gonorrhoe. Bei den beiden ersten Affectionen ist bis jetzt ein organisirter Krankheitserreger nicht nachgewiesen, dagegen haben die mit den Mikroben der Gonorrhoe angestellten Züchtungsversuche die gedachte Voraussetzung vollkommen bestätigt und mich schliesslich dazu geführt, Blutserum vom Menschen zu Hilfe zu nehmen.

Obgleich der Gedanke, menschliches Serum bei der Bakterienkultur zu verwerthen, bereits vor Jahren geäussert wurde²⁾, so ist er doch, soviel mir bekannt, thatsächlich noch nicht zur Ausführung gelangt. Ich gebe deshalb in Folgendem eine kurze Beschreibung des von mir angewandten Verfahrens, muss aber vorausschicken, dass neu daran nur die Art und Weise ist, wie ich das Serum gewinne, die weitere Zubereitung für Züchtungszwecke hingegen ganz nach den von Koch für das Thierserum aufgestellten Regeln geschieht.

Direct vom Lebenden ist menschliches Blut für gewöhnlich und in solchen Mengen, wie man es bei der Bereitung von Serum nöthig hat, nicht zu bekommen. Ich bin deshalb auf die Placenta als dasjenige Organ verfallen, welches eine relativ grosse Masse frischen Blutes enthält, die weder vom mütterlichen noch vom kindlichen Organismus weiter verworthen wird und deshalb zu Versuchen zu Gebote steht. Anfänglich suchte ich durch Drücken und Streichen der bereits geborenen Placenta das in den Chorionzotten befindliche Blut in die Umbilicalvene zu schaffen, erhielt aber selbst nach langer Arbeit nur einige wenige Cubikcentimeter. Viel vollständiger und mit viel weniger Umständen gelange ich zum Ziele, seitdem ich zur Abnahme des Blutes schreite, während der Mutterkuchen noch im Uterus sitzt. Die Schnur wird nach den ersten Inspirationen des Neugeborenen in der gewöhnlichen Weise doppelt unterbunden und durchtrennt, der placentare Rest sodann mit Sublimat und sterilisirtem Wasser gereinigt, mit den Fingern comprimirt und oberhalb der Ligatur nochmals durchschnitten. Bringt man jetzt das Ende der Schnur in den Hals eines Glaskölbchens und lässt mit der Compression nach, so entleeren sich in dickem Strahl aus der Vene 15—20 ccm Blut. Jede weitere Wehe und jeder Druck auf den Uterus treibt viel besser, als sich dies mit der Hand ausführen lässt, neue Mengen Blutes in die Vene, aus welcher dasselbe aufs Leichteste wieder in das Gefäss abgeführt wird. Je nach der Zeit der ersten Unterbindung erhält man auf einmal 40—60 und mehr ccm Blut rein aus der Ader. Wartet man mit dem Anlegen der Ligatur lange, so wird natürlich in Anbetracht der sehr energischen Aspiration von Seite des Neugeborenen die Blutmenge geringer ausfallen, als wenn man sofort nach der Expulsion abnabelt. Da menschliches Blut nicht sehr leicht und zu nicht sehr festen Kuchen gerinnt, ist ein möglichst ruhiger Stand des Gefässes während 18—24 Stunden nothwendig. Kommt auf diese Weise eine richtige Coagulation zu Stande, so lassen sich von der aus einer Placenta gewonnenen Blutquantität 15—20 ccm vollkommen klaren Serums abheben.

Es fällt mir nicht ein, in dem menschlichen Serum ein Nährsubstrat zu erblicken, von dem etwa ganz besondere bakteriologische Erfolge zu erhoffen wären. Für die grosse Mehrzahl der Spaltpilze genügen ja die bisher gebräuchlichen Culturflüssigkeiten vollständig. Dass deshalb aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass sich gerade menschliches Serum noch einmal für die Aufzucht des einen oder des anderen specifisch menschlichen Mikroorganismus besonders nützlich erweist, möchte ich an der Hand einiger Erfahrungen darthun, welche ich in dieser Beziehung neuerdings mit dem Gonococcus zu machen Gelegenheit hatte.

Es ist wohl die ausserordentliche Verbreitung und leichte Zänglichkeit der gonorrhoeischen Affectionen daran Schuld, dass gerade dieser Mikroorganismus so oft und gern zu Züchtungsversuchen gewählt wird, obwohl er zu einem ersten Uebungsobject nichts weniger als geeignet ist. Die Schwierigkeiten, welche mit der Reinzüchtung der Tripperbakterien verbunden sind, habe ich an anderer Stelle³⁾ ausführlich erörtern und daselbst auch auf die vielfachen Irrthümer hinweisen können, welche unter dem Titel von „Gonococcenreinulturen“ Verbreitung gefunden haben. Ich wiederhole deshalb nur, dass unter der grossen Anzahl der bisher untersuchten Nährflüssigkeiten allein mit Serum von Rinder- und Hammelblut einige Erfolge erzielt sind. Meine eigenen Resultate mit diesem Substrat waren keine sehr befriedigenden und wurden erst besser, als ich das Thierserum mit einer Schicht menschlichen Serums überzog. Jetzt gebrauche ich das letztere pur und bin dadurch in den Stand gesetzt, Gonococcen mühelos in Generationen weiterzuzüchten.

¹⁾ Vgl. Sattler, Weitere Untersuchungen über Trachom etc. Bericht über die XIV. Versammlung der ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg 1882, pag. 53.

²⁾ Der Mikroorganismus der gonorrh. Schleimhauterkrankungen „Gonococcus — Neisser“, Wiesbaden bei J. F. Bergmann 1885, p. 126 u. ff.

Die Vorzüge dieses Nährbodens kommen schon bei dem allerersten Angehen der Coccen aus dem Eiter in recht auffälliger Weise zur Geltung. Während beim Thierserum sehr oft eine Vermehrung der Pilze überhaupt nicht eintritt oder nur innerhalb des mitübergeimpften Eiter- resp. Schleimtropfens stattfindet und an dessen Grenze scharf abgeschnitten wieder aufhört, geht bei menschlichem Serum die Coccenwucherung ohne Weiteres von der Peripherie des Eiters auf die Oberfläche des Serums über. Schon nach 36 Stunden sieht man um die ursprünglich ausgesäete Secretprobe einen feinen Bakterien-saum auftreten und sich langsam aber stetig vorwärts schieben.

Impft man von hier ab, so gestaltet sich das fernere Verhalten der Culturen wesentlich anders, je nachdem man menschliches oder Thierserum oder Agar- und Gelatinenährboden wählt.

Auf menschlichem Serum ist das Wachstum stets ein relativ üppiges, falls die Culturen bei Körpertemperatur gehalten werden, und man es nur vermeidet, das übertragene Material in allzu dünner Schicht auszustrichen, wodurch dem Austrocknen der Cultur und deren Eingehen Vorschub geleistet wird. Von der geimpften Stelle breitet sich ein dünner Coccenrasen mit leicht gewelltem und ausgezacktem Rande nach allen Seiten hin aus, bis er nach 2–3 Tagen den Umfang einer Linse und darüber erreicht hat. Eine solche Cultur ist auf ihrer Oberfläche spiegelnd glatt und nur wenig über das Niveau des Serums erhaben, von dem sie sich bei auffallendem Lichte und von oben betrachtet hauptsächlich durch ihren feuchten, lackartigen Glanz abhebt; gegen einen dunklen Untergrund gehalten, besitzt sie an den dichteren Stellen eine weisslich-graue, leicht ins Gelbbraune spielende Farbe. Unter dem Mikroskop sieht man die Pilze ganz ähnlich wie bei jeder beliebigen anderen Diplococciart dichtgedrängt in Wolken wachsen, deren Rand sich gegen das Nährsubstrat zu allmählich verdünnt. Vom 5.–6. Tage an beginnt unter Verlust des feuchten Oberflächenglanzes eine regressive Metamorphose des Pilzrasens, die rasch zu gänzlicher Auflösung führt.

Im Gegensatz hiezu zeigt sich bei Ueberimpfungen auf Thierserum, auch wenn man schon in vollem Gange befindliche Culturen benutzt, vor Allem eine gewisse Inconstanz im Angehen in der Weise, dass zum Oefteren die übertragene Coccenmasse eintrocknet und zerfällt. Kommt es zu einer Vermehrung, so vollzieht sich diese viel langsamer, die Culturen sind um 1–2 Tage hinter den auf menschlichem Serum wachsenden zurück und erreichen auch nach längerer Zeit nicht die Ueppigkeit dieser letzteren. Während ich früher geneigt war, die Unsicherheit des Angehens und das spärliche Wachstum auf andere Einflüsse (Wasserverlust des Serums, Ungleichmässigkeit der Temperatur) zurückzuführen, muss ich jetzt annehmen, dass beide Erscheinungen einzig und allein durch die Ungunst des Nährbodens hervorgerufen werden, der zwar bei sehr lebenskräftigem Zustande der Bakterien noch eine gewisse Vermehrung zulässt, bald aber ihre Fortpflanzungsfähigkeit schwächt und so eine künstliche Züchtung in vielen Generationen ausserordentlich erschwert und unter Umständen ganz unmöglich macht.

Auf Agar- resp. Gelatineboden tritt ausnahmslos ein schneller Zerfall der Gonococcencolonien ein. Eine Anwendung des Plattenverfahrens, wie Passet gemeint hat, ist deshalb bei dieser Bakterienart von vornherein ausgeschlossen und absolut reines, d. h. von allen anderen Spaltpilzen freies Ausgangsmaterial erste Bedingung, wenn es sich darum handelt, eine Cultur anzulegen.

IV. Marchand. Ueber eine Geschwulst aus quergestreiften Muskelfasern mit ungewöhnlichem Gehalte an Glycogen, nebst Bemerkungen über das Glycogen in einigen fötalen Geweben. Virch. Arch. Bd. 100, S. 42. Ref. Ribbert.

Marchand beschreibt eine von der Hinterbacke eines 4jährigen Knaben den Damm sich entlang erstreckende Geschwulst, die aus dem Becken hervorkam, ohne festeren Zusammenhang mit Urethra und Rectum war und mit Erfolg extirpiert wurde. Der Tumor glich makroskopisch hyperplastischen Lymphdrüsen. Mikroskopisch aber wurden als typische Bestandtheile ausgebildete quergestreifte Muskelfasern gefunden, neben denen dann spindelige Elemente vorhanden waren, die entweder ganz oder nur in dem den Kern umgebenden protoplasmatischen Abschnitt quergestreift erschienen. Weiterhin fanden sich Theile aus grossen Rundzellen zusammengesetzt. Das Auffallendste aber war der grosse Gehalt des Tumors an Glycogen. Dasselbe fand sich in hyalinen Kugeln sowohl in den Rund- wie den Spindelzellen und den quergestreiften Fasern. In letzteren lagen oft in dem angeschwollenen kernhaltigen Ende zahlreiche Tropfen, und nach Ablösung eines solchen Theiles konnte man glauben runde Zellen vor sich zu haben. Ferner fanden sich grosse kugelige Elemente mit einem oder mehreren Kernen und vielem Glycogen, deren Protoplasma sich in

durchinandergewundene und spiralig aufgerollte quergestreifte Fibrillen auflöste. Hier lagen offenbar unvollkommen ausgebildete Muskelzellen vor. Das Glycogen konnte durch die Tinction mit Jod überall leicht nachgewiesen werden. Hatte es sich in Wasser gelöst, so entstanden in dem Protoplasma entsprechend grosse Vacuolen.

Sicherlich besteht ein Zusammenhang zwischen den verschiedenen Zellformen und den Muskelfibrillen, und zwar wohl in der Art, dass erstere das unfertiggebliebene Grundgewebe für letztere abgeben.

Dieser Zusammenhang wird vor Allem durch den gemeinsamen Glycogengehalt nahe gelegt. Diese Substanz spielt in der Entwicklung der Muskulatur eine grosse Rolle, es wird beim Embryo im Inneren der schlauchförmigen Fibrillen als flüssige Masse gefunden, worauf Verf. unter Berücksichtigung des Glycogengehaltes anderer fötaler Organe des Genaueren eingeht. Auch vorliegende Geschwulst beweist, dass das Glycogen einen typischen Bestandtheil der Muskeln ausmacht. Es ist nicht zweifelhaft, dass der beschriebene Tumor, wie alle bisher bekannt gewordenen quergestreifte Muskelfasern enthaltenden Geschwülste, congenitaler Natur ist.

V. Lahmann. Die multiplen Fibrome in ihrer Beziehung zu den Neurofibromen. Virch. Arch. Bd. 101, S. 263. Ref. Ribbert.

Verf. beschreibt zwei Fälle von multiplen Fibromen, unter denen der erste einen 54jährigen Mann betraf, bei dem die Geschwulstentwicklung im 12. Jahre begann. Das äussere Aussehen des Patienten, Menge, Sitz, Beschaffenheit der Tumoren stimmte mit dem von Virchow in seiner Onkologie abgebildeten Falle überein. Mehrere kleinste Tumoren wurden nach der Methode v. Recklinghausen's auf die Anwesenheit nervöser Elemente vergebens untersucht. Dagegen sind die bindegewebigen Scheiden der Blut- und Lymphgefässe; der Drüsen und Haarfollikel der Haut in das fibrilläre Geschwulstgewebe aufgegangen.

Im zweiten Fall handelte es sich um einen 55jährigen Mann, der angeblich nach halbseitiger Erfrierung auf Posten einen Tumor am rechten Nervus saphenus major bekam, dessen leiseste Berührung heftigste Schmerzattacken auslöste. Ausserdem waren oberhalb des linken Handgelenks 2 nuss- bis eigrosse leicht bewegliche Tumoren vorhanden, der zugehörige Ulnaris und Radialis hatten rosenkranzförmige Anschwellungen. In der ersten Geschwulst konnten mit Leichtigkeit neun peripher liegende Nervenfaserbündel, dieselbe Zahl wie im geschwulstfreien Nervus saphenus, nachgewiesen werden. Die gleiche Untersuchung fiel bei den Tumoren am Arm negativ aus, jedoch ist aus dem Bau derselben ein früherer Zusammenhang mit Nerven wahrscheinlich. Die Multiplicität der Fibrome in diesem Falle ist zwar beschränkt, aber die erwähnten Anschwellungen der Nerven und ausserdem gewisse atypische Symptome (alle paar Tage auftretender Schwindel ohne Epilepsie etc.) lassen das Vorhandensein noch weiterer Tumoren, vielleicht an Nervenwurzeln vermuthen. v. Recklinghausen zeigte, dass die bindegewebigen Scheiden der Nerven und der verschiedenen Canäle der Haut den Ausgangspunkt für die multiplen Fibrome abgeben. Dies trifft auch für die vorliegenden Fälle zu, deren erster die Nerven unbetheiligt liess, deren zweiter typische Neurofibrome aufweist. Verf. empfiehlt unter Betonung der ätiologischen und genetischen Einheit vier Gruppen von Fibromen zu unterscheiden, solche die von den Nerven, die von den Gefässhöhlen, von den übrigen Hautcanälen ausgehen und Mischformen.

VI. Tornwaldt. Ueber die Bedeutung der Bursa pharyngea für die Erkennung und Behandlung gewisser Nasenrachenraum-Krankheiten. Wiesbaden 1885. Bergmann. 119 Seiten. Ref. Maximilian Bresgen-Frankfurt a. Main.

Nach fünfjähriger Beobachtungsdauer hat sich Verfasser entschlossen, seine Erfahrungen über die Erkrankung der Bursa pharyngea, deren Symptome und Behandlung zu veröffentlichen. Die Eingangsöffnung der Bursa pharyngea ist fast bei jedem Menschen mit Hilfe des Gaumenhakens als Furche, trichterförmige Grube, kreisförmiges oder ovales Loch genau in der Mittellinie des Rachendaches, ungefähr in der Mitte des Abstandes zwischen oberem Choanenrande und Protuberanz des Atlas, rhinoskopisch zu sehen. Die Bursa hat meist die Form eines Sackes oder blinden Kanals, seltener einer Furche, mündet gewöhnlich mit enger Oeffnung aus, und ist in Folge dieses Baues der häufige Sitz von Krankheiten im Nasenrachenraum. Diese letzteren bestehen in Hypersecretion und Cystenbildung. Man kann das Secret aus der Eingangsöffnung herausfliessen sehen; bei zäher Beschaffenheit setzt es sich in ihrer nächsten Umgebung fort. Die Cyste erscheint als eine gelblich durchscheinende Geschwulst, welche beim Einschnitte in dieselbe eine Flüssigkeit austreten lässt. Die Symptome der Erkrankung sind zunächst solche, welche einem Na-

senrachenkatarrh zu folgen pflegen; sodann sind es Begleiterscheinungen, wie Hyperämie, Hyperplasie der Nasenschleimhaut, Ohrenkrankheiten, Pharyngitis granulosa, chronische Laryngitis mit überwiegender Betheiligung der Pars interarytaenoidea, Bronchialkatarrh, chronischer Magenkatarrh, Husten durch Reizung der Pars interarytaenoidea (herabfließendes Secret oder auch reflectorisch), Bronchialasthma, Brustschmerz in der Gegend des Manubrium sterni, Kopfschmerz im Hinterhaupt und Nacken oder in der Stirne. — Man sieht, dass die Begleiterscheinungen sich ungefähr mit denen decken, welche bei Erkrankungen der Nasenschleimhaut so vielfach beobachtet sind. Verf. macht hierauf selbst aufmerksam, fügt aber hinzu, dass die genannten Symptome nicht stets auf geeignete Behandlung der Nasenschleimhaut verschwinden, solches aber nach Zerstörung der Bursa stattfindet (S. 39). Bemerkenswerth erscheint auch die Beobachtung (S. 40), „dass die Hyperämie sowohl der vorderen Enden der unteren Muscheln wie der übrigen mit Schwellgewebe ausgestatteten und desselben entbehrenden Theile der Nasenschleimhaut regelmässig bei Bestehen einer Erkrankung der Bursa pharyngea zu finden war, wo die längere Dauer des Reizes nicht zur Hyperplasie geführt hatte, und dass sie stets nach deren Beseitigung ohne weiteres Zuthun von selbst verschwand“.

Bei Behandlung der Pharyngitis granulosa machte Verf. die Erfahrung, dass, wenn eine Erkrankung der Bursa pharyngea gleichzeitig vorhanden war, keine noch so sorgfältige galvanokaustische Behandlung der Granula, „eine neue Wucherung der bindegewebigen und lymphoiden Elemente um die entzündeten acinösen Drüsen hintanhaltend“ konnte; dass dagegen nach Beseitigung der Erkrankung der Bursa dauernde Hebung auch der Pharyngitis granulosa durch Galvanokaustik erfolgte. Ähnliche Beobachtungen machte Verf. mit anderen Begleiterscheinungen, die wir des Raumes wegen nicht alle zur Erörterung ziehen können.

Die Erfahrungen des Verf.'s sind so gänzlich neuer und auffallender Art, dass man erst nach längerer Beobachtung ein bestimmtes Urtheil abgeben können, zumal die Arbeit des Verf.'s als eine wohlüberlegte und keineswegs hastige erscheint. Manche selbsterlebte Fälle erscheinen dem Ref. jetzt unwillkürlich denen des Verf.'s ähnlich, während zahlreichere andere Fälle die Erfahrungen desselben durchaus nicht zu bestätigen scheinen. Zwei vor längerer Zeit schon vom Ref. beobachtete Fälle erscheinen ihm heute bestimmt als Erkrankungen der Bursa pharyngea: die hartnäckigsten Beschwerden von Trockenheit, Schmerz im oberen Rachenraume, häufiges Schlingbedürfniss mit nachfolgenden Würgebewegungen wurden nur nach mehrmaligem tüchtigem Ausschaben des Fornix pharyngis beseitigt, nachdem im Uebrigen Nase und Rachenhöhle in Folge entsprechender Behandlung besonders Abnormes nicht mehr darboten; wohl aber fand sich in diesen beiden Fällen der Bursa pharyngea stets ein zäher Secretlappen aufgelagert, der nach dem Ausschaben immer geringer und weicher wurde und endlich verschwand.

Die galvanokaustische Zerstörung der Bursa ist nach Verf. das beste Mittel zur Beseitigung der bestehenden Beschwerden. Die medicamentöse Behandlung ist sehr erschwert und deshalb unvollkommen; doch konnten auch bei der galvanokaustischen Behandlung ein Drittel der Fälle nicht geheilt werden (S. 65). Wir sind mit Verf. zwar auch nicht geneigt, aus diesem Misserfolge die Richtigkeit der Diagnose in Zweifel zu ziehen; aber wir müssen doch Angesichts der von ihm gleichfalls gemeldeten Thatsache, dass eine Erkrankung der Bursa pharyngea nicht immer die beschriebenen Folgen und Begleitstände hervorbringe (S. 58), die Frage aufwerfen, ob nicht andere Localitäten, beispielsweise in der Nase, noch besser erforscht werden müssen, um diese in solchen Fällen mit Sicherheit als unbetheiligt ausschliessen zu können. Ref. hat wenigstens gefunden (vergl. dessen Aufsatz: „Die Anwendung der Chromsäure in der Nasenhöhle“. Deutsche Medicinal-Zeitung 1885), dass in der Tiefe des mittleren und oberen Ganges gerade in verzweifelten und schon halb aufgegebenen Fällen noch Punkte gefunden wurden, nach deren Behandlung sog. Reflexneurosen spurlos verschwanden.

Zum Schlusse theilt Verf. 25 Fälle ausführlich mit. Das Studium derselben sei Jedem empfohlen; sie sowohl wie das ganze Werk bieten mancherlei schätzenswerthe Anregung.

VII. Vogt, Carl und Yung, Emil. Lehrbuch der practischen vergleichenden Anatomie. Mit zehn Abbildungen. Braunschweig. Fr. Vieweg u. Sohn. 1. u. 2. Lieferung (S. 1—132). 1885. Preis jeder Lieferung 2 Mk. Ref. K. Bardeleben.

Dies Lehrbuch soll, wie die Ankündigung besagt, „in erster Linie als Leitfaden bei practischen Arbeiten und Uebungen in Laboratorien und beim Selbststudium dienen. Nach allgemeinen Angaben bezüglich der Technik werden einzelne Typen, von den niedersten Thieren bis

zu den höchsten, monographisch behandelt, und die Anatomie und Mikroskopie derselben mit zahlreichen, meist nach Originalpräparaten von den Verf. gezeichneten Abbildungen erläutert. Am Schlusse jeder Monographie werden die Abweichungen im Baue, welche die verwandten Thiere bieten, kurz resumirt, so dass das Werk zugleich ein Lehrbuch der gesamten vergleichenden Anatomie darstellt“.

Die beiden vorliegenden Lieferungen enthalten: Einleitung; Allgemeines über die Technik; das Protoplasma; Protozoen (im Allg. und specielle Typen); „Mesozoen“ (van Beneden); niederste Metazoen. Eine Empfehlung des Buches für Interessenten ist überflüssig. Die Ausstattung, zumal die Holzschnitte, sind vorzüglich.

VIII. Finger, E. Beitrag zur Anatomie des männlichen Genitale. Abdr. aus dem 80. Bande d. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch. (Wien). III. Abth. Nov. 1884. Mit 4 Taf. s. s. Ref. K. Bardeleben.

Verf. untersuchte unter v. Langer in Wien die Glans penis und das Praeputium auf Schnitten, sowie nach Injection der Blut- und Lymphgefäße. Die Ergebnisse, welche nicht im Detail wiedergegeben sind, sowie die schönen Abbildungen sind u. a. wichtig für die pathologische Anatomie und die Behandlung der hier residirenden Geschlechtskrankheiten.

IX. Hoffmann, T. Acht Skelet-Tafeln zum Einzeichnen von Gelenkbändern, Muskeln und anderen Organen. Ein Hilfsmittel zum Studium der Anatomie des Menschen. Berlin. 1884. R. Gaertner. (Mappe in Folio.) Ref. K. Bardeleben.

Verf., Lehrer der Anatomie und Physiologie an der Kgl. acad. Hochschule für bildende Künste und an der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt in Berlin, benutzt zu seinem anatomischen Unterrichte eine vierseitige drehbare Tafel, auf deren mattschwarzem Grunde in heller Oelfarbe die vier Hauptansichten des menschlichen Körpers, und zwar in Skelet- und Hautumrissen lebensgross dargestellt sind. Die Bänder und Muskeln werden dann mit farbiger Kreide in die Figuren eingetragen. Die acht Blätter, welche Verf. jetzt der Oeffentlichkeit übergibt, sind dazu bestimmt, dass die Zuhörer die Vorzeichnungen des Lehrers übertragen und sich so selbst einen anatomischen Atlas anlegen. Ref. glaubt, dass auch ausserhalb der hier zunächst in Betracht kommenden Kreise diese naturgetreue und künstlerisch ausgeführten Vorlagen mit grossem Nutzen verwandt werden können, z. B. für Mediciner, welche die Zeichnungen des Lehrers an der hier in Jena und vielfach sonst verwandten Lucae'schen Glastafel copiren wollen. Die Hoffmann'schen Blätter geben den ganzen Körper vorn, hinten, rechts, links, ferner Kopf und Hals, sowie Hand und Fuss in verschiedenen Ansichten. Die Tafeln seien aufs Wärmste empfohlen.

X. George H. Savage. Insanity and allied neuroses, practical and clinical. London 1884, Kl. 8, 544 S. Ref. Pelman.

Der Verfasser, seit einer längeren Reihe von Jahren Director des Londoner Stadtasyles Bethlem, entwirft in diesem kurzgefassten Handbuche eine Uebersicht der Psychiatrie auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen. Das Buch ist daher durchaus originell, daneben aber ebenso interessant wie practisch. In kurzen Strichen zeichnet Savage die einzelnen Formen und nie unterlässt er es, die gewonnenen Resultate in wenigen klaren Sätzen zusammenzufassen, wobei er jede theoretische Auseinandersetzung vermeidet und sich von allen psychologischen wie anatomischen Erklärungsversuchen gleich fern hält. Nach ihm ist das Irresein nichts weniger als eine Störung des Gehirnes allein, sondern muss als eine besondere Phase körperlichen Krankseins überhaupt und nur in Verbindung mit allen anderen nervösen Störungen betrachtet werden. Ueberdies ist Niemand absolut gesund, und somit kann der einzelne Geisteskranke stets nur an sich selber bemessen werden. Die Geistesstörung ist ein relativer Begriff und die Beurtheilung dementsprechend eine individuelle.

Dieselben Anschauungen leiten ihn bei der Betrachtung der Ursachen. Was man gemeinlich so nennt, ist im Grunde oft an der Krankheit unschuldig, und die Scheidung der fast immer sehr verwickelten Ursachen ist meist ebenso willkürlich als künstlich. Das Irresein ist eine krankhafte Entwicklung des Individuums und der Ausbruch desselben oft nur der letzte Schritt auf einer langen und abschüssigen Bahn. Dieses Capitel (III) ist eines der besten und ein Beweis für die scharfe und gesunde Auffassung des Verfassers.

Die Beschreibungen von Manie, Melancholie u. s. w. (Cap. IV bis XI) bieten nichts Besonderes. Die Paralyse (Cap. XII) umfasst nach S. eine Reihe ganz verschiedener und nur in den Symptomen Ähnlichkeit bietender organischer Zustände. Auch nimmt er Paralyse ohne jede geistige Störung an. Nach ihm umfasst man mit diesem Sammel-

namen alle Zustände, wo das höhere Nervensystem in einen allmählichen und fortschreitenden Verfall geräth. Die Syphilis spielt in vielen Fällen eine Rolle auch bei der acuten Paralyse. Eine antisyphilitische Behandlung sei ohne Erfolg, sobald eigentliche paralytische Symptome vorhanden sind. — Interessant und voll feiner Bemerkungen sind die Cap. 18—22, welche die Beziehungen von Irresein zu anderen Krankheiten Phthisis, Herzkrankheiten, Gicht u. s. w. enthalten.

Die beiden letzten Capitel behandeln mehr praktische und insbesondere rechtliche Verhältnisse, und hier zeigt sich der gewandte Praktiker in den durchweg klaren und deutlichen Winken, die er seinen weniger geübten Kollegen ausserhalb der Anstalten giebt, um sie in die Lage zu versetzen, die mannigfachen Klippen der englischen Irren-gesetzgebung mit Gewandtheit und ohne Schaden zu umschiffen. Ganz leicht ist das nicht. —

Das Buch ist, wie schon bemerkt, besonders geeignet als Manual für Aerzte und Studierende, und erfüllt in ausgezeichnete Weise seinen Zweck. Etwas allzu knappe aber gut ausgewählte Krankheitsgeschichten erläutern das Gesagte; eine Reihe von Abbildungen sollen die verschiedenen Formen darstellen. Ihr Nutzen ist nur problematisch.

XI. A. Martin. Castration der Frauen. Eulenburg's Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. II. Auflage. Ref. Flaischlen.

Der Effect der Castration besteht 1) in der Cessation der Men-ses, 2) in der Schrumpfung des Uterus und der Genitalien 3) in der Sterilität.

Die Indication zur Ausführung der Castration besteht nicht nur in der Erkrankung der beiden Ovarien, sondern auch in einer Reihe von anderen Fällen, in denen die Keimdrüsen nur unbedeutend erkrankt aber vielleicht völlig gesund sind. Nach Hegar ist die allgemeine Indication dahin zu formuliren, dass die Castration auszuführen ist bei Anomalien und Erkrankungen, welche unmittelbare Lebensgefahr bedingen oder ein langdauerndes Siechthum zur Folge haben. M. hält es für besser, mit dem Begriff der Castration nicht die Exstirpation kranker Ovarien zu verbinden, sobald die Erkrankung für sich die Indication zur Operation abgiebt. Er will unter Castration nur diejenige Art der Entfernung der Ovarien verstanden wissen, welche die Beseitigung der Ovulation und Menstruation bezweckt, um die damit verbundenen Umbildungen im Körper der Trägerin zu erzielen. In diesem Sinne aufgefasst, ist die Castration in folgenden Fällen indicirt:

1) bei unvollkommener Entwicklung der Genitalien, 2) bei anderweit nicht heilbaren Erkrankungen oder Neubildungen des Uterus, 3) bei gewissen Neurosen.

Bei genauerer Erörterung der unter No. 2 angegebenen Indicationen schliesst sich Verf. der Ansicht Hegar's an, nach welcher (namentlich bei Frauen der arbeitenden Classe) die Ausführung der Castration berechtigt ist, nach vergeblicher Anwendung anderer Hilfsmittel: bei chronischen Hyperplasien des Uterus, ohne oder mit Form- und Lageanomalien, bei chronischer Endometritis und Fibromen. Die Operation führt jedoch hier nicht immer zum Ziel. Verf. zieht in solchen Fällen daher die Ausführung der Exstirpation uteri vaginalis vor und führt die Castration bei Uteruserkrankungen nur aus, wenn die Complication der Umgebung oder die Grösse des Beckeninhaltes oder seine Verwachsungen die vaginale Operation unausführbar erscheinen lassen. Was die Castration bei Uterusfibromen anbetrifft, so spricht sich Verf. in Rücksicht auf die ausserordentlichen Fortschritte, welche die operative Behandlung dieser Neubildungen in den letzten Jahren gemacht hat, dahin aus, dass die Entfernung der Geschwülste selbst als das bessere Verfahren stets anzustreben und die Castration nur als Nothbehelf zu betrachten sei, bis die technischen Fragen der Operation allgemein entschieden seien. Die Prognose der Castration ist der vervollkommenen Technik der Laparotomie entsprechend eine fortschreitend bessere. Die Prognose der Wirkung der Castration ist als durchaus günstig zu bezeichnen, was den unmittelbaren Effect anbetrifft. Bezüglich des Enderfolges der Operation ist die Prognose weniger sicher. Misserfolge werden namentlich bei der 2. Gruppe von Indicationen zu befürchten sein. Die Resultate der Castration bei Neurosen veranschaulicht M. durch Citirung der von Schmalfuss aus dem Hegar'schen Material beigebrachten Daten. (Letztere Arbeit ist in dieser Zeitschrift referirt.) —

Die Ausführung der Castration vom hinteren Scheidengewölbe aus widerräth M. entschieden wegen der erheblichen technischen Schwierigkeiten und in Rücksicht darauf, dass der Bauchschnitt eine ebenso gute Prognose liefert.

Den Flankenschnitt Hegar's befürwortet M. nicht.

XII. Sur la genèse du choléra dans l'Inde, et l'action des ptomaines volatiles par M. Gustave le Bon. Comptes rendus 21. September 1885. Ref. Aug. Pfeiffer-Wiesbaden.

Anknüpfend an die von Professor Peter der französischen Academie vor Kurzem mitgetheilten Anschauungen über die Identität der Cholera asiatica mit der Cholera nostras, welche Krankheit spontan sowohl in Indien als in Europa durch flüchtige Ptomaine in Folge Zersetzung organischer Substanzen entstehe, erinnert Verfasser an seine Versuche, welche er bereits im Jahre 1882 der Academie unterbreitet habe, nach denen er fand, dass bei Fäulniss organischer Substanzen, welche Anfangs von Bakterien wimmeln und in diesem Zustand septisch wirken, nach etwa zwei Monaten eine andere Art der Zersetzung eintrete, welche von einer Emanation flüchtiger Stoffe begleitet sei, denen Verfasser eminent toxische Wirkung beilegt, und welche er ohne weiteres als Ptomaine anspricht. Die toxische Wirkung will derselbe an Fröschen, welche er in Glasgefässen mit diesen ausgefalteten Substanzen zusammenbrachte, beobachtet haben. Diese Ansicht finde nun durch eine von ihm kürzlich in Indien gemachte Beobachtung eine neue Stütze. Bei seinen archäologischen Studien, erzählt Verfasser, sei er gezwungen gewesen, die grosse Pagode der Stadt Kombakonum zu besuchen. In dieser Pagode befindet sich ein grosser heiliger Wasserbehälter, in welchem die Priester und Pilger, deren Zahl sich täglich auf hunderte belaufe, ihre Waschungen verrichteten und die Reinigung ihrer Kleider vornahmen. Dieses Wasser erwies sich bei näherer Besichtigung trüb und verbreitete einen entsetzlichen Gestank. Nach den Erzählungen der Brahminen entwickelte sich der Geruch erst seit einiger Zeit und sei offenbar veranlasst durch die Verunreinigung mit organischen Stoffen, Mangel an Erneuerung des Wassers und die hohe Sommertemperatur von 53°C. in der Sonne. Es sei ihm aufgefallen, dass der Wasserstand des Bassins gegen früher augenscheinlich gesunken sei. Gerade nun unter den Pilgern wüthete die Cholera schrecklich. Er selbst sei, nachdem er kaum 10 Minuten an dem Sumpf verweilt habe, von Colikschmerzen und heftiger Diarrhoe befallen worden, welche mehrere Stunden anhielt. Aus dieser Beobachtung schliesst Verfasser: „Si comme tout semble le démontrer, les ptomaines volatiles produites par la décomposition de matières organiques sont l'origine du choléra dans l'Inde, il semble probable qu'en Europe les mêmes causes engendreront les mêmes effets, et, si on les observe si rarement, puisqu'il est évident que le choléra pénètre surtout chez nous par voie d'importation, c'est sans doute parce qu'une élévation suffisante de la température ou toute autre cause analogue inconnue ne se présente que fort rarement. Lorsque ces causes apparaissent sous une forme atténuée, on observe alors le choléra nostras, véritable diminutif du choléra indien, dont au fond il ne diffère que par l'intensité des symptômes.“ Angesichts dieser Art der Beobachtung und Schlussfolgerung verlieren alle weiteren Mittheilungen des Verfassers, welche sich auf die Verbreitungsart der Cholera, die seiner Ansicht nach hauptsächlich durch das Trinkwasser erfolgt, viel von ihrem Werthe. Bei der Flüchtigkeit und widerspruchsvollen Oberflächlichkeit der ganzen Mittheilung lohnt es nicht der Mühe, weiter auf dieselbe einzugehen.

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

6.

Karg. Tuberkelbacillen in einem sogenannten Leichentuberkel. Centralblatt für Chirurgie 1885 No. 32.

Da die Fälle, in denen man experimentell durch Einimpfung von Bakterien, die sowohl eine locale wie auch eine allgemeine Infektionskrankheit hervorrufen können, eine Localkrankheit erzeugt hat, wohl noch ausserordentlich spärlich bekannt geworden sind, so dürfte der von Karg in der Thiersch'schen Klinik beobachtete Fall einer localen tuberculösen Erkrankung in Folge einer nachgewiesenen Infection es wohl verdienen, in weiteren Kreisen bekannt zu werden. Zudem enthält die Mittheilung eine Warnung für die pathologischen Anatomen, die sogenannten Leichentuberkel als ganz unbedenklich anzusehen.

Dieser Fall betraf einen 38 jährigen, hereditär nicht belasteten Mann, der vorübergehend Handreichungen bei Sectionen im pathologischen Institut gethan hatte. In dieser Zeit hatte sich bei ihm am linken Daumen ein Leichentuberkel entwickelt, also offenbar durch directe Infection bei einer Section. Derselbe machte ihm wenig Beschwerden, verlor sich aber trotz vieler angewandter Mittel nicht. Zwei Monate, bevor der Mann in ärztliche Behandlung kam, bemerkte er Anschwellung und Röthung der Geschwulst, was sich unter Jucken entwickelte. Darauf zeigten sich am Vorderarm einige schmerzlose Knötchen, die unter der gerötheten Haut erweichten. Mit fünf solchen subcutanen Abscessen, die tuberculösen Charakters waren, neben dem

entzündlichen Leichentuberkel behaftet wurde er als Kranker aufgenommen. Die Lage der Knoten entsprach genau den abführenden Lymphgefässen des Daumens; ein solcher Abscess war aufgebrochen, und aus der Oeffnung sah man fungöse Granulationen hervorragen.

In der Ueberzeugung, dass von dem Leichentuberkel aus eine Infection erfolgt sei, ging Karg an die Exstirpation der einzelnen Knoten, die ihm auch vollständig gelang.

Es war nun aber die Frage, welcher Natur der eingedrungene Infectionsstoff sei. Um dies festzustellen, wurden neben der mikroskopischen Untersuchung Culturversuche angestellt. Dieselben ergaben aber trotz der Mannigfaltigkeit der angewandten Nährböden und der Form vollständig negative Resultate, nur Colonien von *Staphylococcus pyogenes albus* entwickelten sich aus dem Eiter öfter, indess nicht solche von Tuberkelbacillen.

Hingegen waren mikroskopisch ganz besonders in Schnitten durch die Abscesswandungen und in Quetschpräparaten einzelne Tuberkelbacillen zu finden, das gesammte Gewebe aber zeigte den tuberculösen Charakter, als Riesenzellenbildung, schwache Kernfärbung, beginnende Coagulationsnekrose.

Interessant war ferner noch die eigenthümliche Anordnung der Gewebelemente: in einem Schnitt durch die Knoten fand man in der Mitte einen nekrotischen Heerd, in dessen Umgebung Riesenzellen und Tuberkelbacillen, alles umschlossen von einem Ring massenhafter weisser Blutkörperchen, die, den Kampf der Bacillen mit den weissen Blutkörperchen angenommen, jedenfalls ein Durchdringen von Bacillen bisher mit wenig Ausnahmen noch verhindert hatten.

Es erfolgte später vollständige Ausheilung, jedoch ist die Gefahr der allgemeinen Infection von einem sitzengebliebenen Heerde aus immer noch vorhanden.

Becker-Gohlis.

Innere Medicin.

16.

Peiper. Die Ueberernährung bei der Lungenschwindsucht. Deutsches Archiv für kl. Medic. 37/5. 1885.

Bei dem Mangel von sicheren spec. Heilmitteln ist es das Bestreben der Therapeuten gewesen, gegen den deletären Process in anderer Weise vorzugehen. Ausgehend von der Anschauung, dass wir in der Disposition zur Phthise den Ausdruck einer andauernd verlangsamten Ernährung des gesammten Organismus, speciell der Lungen sehen müssen, kam man zu dem Grundsatz: die Phthisiker recht reichlich zu ernähren, ein Verfahren, welches in verschiedenen Curorten (Görbersdorf, Davos etc.) schon seit langer Zeit mit Erfolg angewendet wird. Auch in den Krankenhäusern hat man sich neuerdings daran gewöhnt, diese Kranken möglichst reichlich und gut zu ernähren, und, so lange trotz des Fiebers und schwächerer Symptome der Appetit nicht darniederliegt, auch gute Erfolge gesehen.

Aber auch wo der Appetit darniederliegt, soll man nicht zögern, eine überreichliche Nahrung zuzuführen. Besonders ermunternd sind die von Debove, Primärarzt am Spital von Bicêtre, Dujardin-Beaumetz, Broca, Wins angestellten Versuche gewesen. Debove betonte besonders die Ueberernährung. Wo nothwendig, wurde dieselbe mit Hilfe der Schlundsonde bewerkstelligt.

Da deren Anwendung aber manche Unzuträglichkeiten mit sich bringt, hat Debove selbst, wo es geht, von der Application Abstand genommen. Da Milch allein in grösseren Quantitäten nicht vertragen wird, hat Debove Eier und Fleischpulver zugefügt. Letzteres kann man sich selbst darstellen, indem man fein zerhacktes, vom Zellgewebe befreites Rindfleisch auf Blechplatten in dünnen Schichten ausbreitet und über Feuer so lange trocknet, bis es in einem Mörser zu feinem Pulver zerstoßen werden kann. Der Nährwerth dieses leicht verdaulichen Pulvers, welches wohl durch die Peptone ersetzt werden kann, ist ein hoher. Debove mischt 100 g Fleischpulver mit einem halben Liter Milch und infundirt durch die Schlundsonde; dieselbe Procedur wiederholt er 2—3 mal täglich. Peiper, welcher auf der Mosler'schen Klinik die Ueberernährung versuchte, kam von der Anwendung der Schlundsonde bald ab; durch Zureden kann man ja appetitlose Kranke ebenfalls zur Nahrungsaufnahme veranlassen.

Er schlug folgende Methode ein: Beim Beginn der Cur erhielten die Patienten den Milchfleischbrei in der Art, dass zu einem halben Liter Milch (auch Bouillon) 25 g Fleischpulver und mehrere Eier zugesetzt wurden. Morgens um 10 Uhr, Nachmittags um 4 Uhr wird das Gemisch verabreicht. Nach 2—3 Tagen steigt man um 25 g Fleischpulver, später wieder um 25 g, indem man auch das Milchquantum vermehrt. Bis zu 200—300 g Fleischpulver pro die kann man geben. Nebenbei wurden aromatische, wenig alkoholhaltige Liqueure verabreicht, ausserdem die gewöhnliche an Vegetabilien reiche Kost, Ungarwein, auch Leberthran.

Die übrigen hygienischen Maassnahmen, wie Bewegung im Freien, Inhalationen von *Ol. terebinthinac.*, *Eucalypti* wurden natürlich nicht

ausser Acht gelassen. Die Resultate waren sehr gute, wie die beigefügten Krankengeschichten beweisen. Gewichtszunahmen bis zu 11 Kilogramm innerhalb weniger Wochen sind verzeichnet, auch das Allgemeinbefinden wurde gebessert. Den Einwand, dass es sich nur um arme Leute handle, welche durch die bessere Ernährung in den Hospitälern auch ohne Ueberernährung durch Ruhe und bessere Kost erleichtert würden, hat bereits Debove durch einschlägige Versuche entkräftet.

Peiper empfiehlt am Schlusse seiner Abhandlung die Ueberernährung der Phthisiker nach Debove's Methode als eine rationelle und nicht zu vernachlässigende, so lange wir kein Specificum gegen das tuberculöse Gift besitzen. Dem practischen Arzte, welcher meist in der Lage sein wird, auch die Anfangsstadien der Phthisen zu behandeln, mag diese Methode, welche ja beliebig modificirt werden kann, aufs Angelegentlichste empfohlen sein.

Buchwald.

XIV. Personalien.

1. Preussen.

(Amtlich.)

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allerhöchst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Bonn, Dr. Karl Binz den Charakter als Geheimer Medicinalrath zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Simon in Schultitz, Dr. Heilbrunn, Dr. Ephraim, Dr. Fischer, Dr. Herrmann, Dr. Pavel, sämtlich in Breslau, Dr. van Boemmel in Winterberg und Dr. Ohlendorf in Mengershausen.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Piorek von Krojanke nach Bromberg, Dr. Kruska von Labischin, Dr. Schlaumann von Münster nach Wattenstein, und Dr. Becker von Mengershausen nach Dabringhausen.

Verstorben: Die Aerzte: Dr. Bersu in Freiburg i. Schl., Dr. Bitter in Unna, Dr. Besser in Carolath, Ass.-Arzt Dr. Labes in Berlin, Ober-Stabsarzt Dr. Hirsch in Pasewalk und Ob.-Stabsarzt Dr. Sachs in Wiesbaden.

Apotheken-Angelegenheiten: Es haben gekauft: Der Apotheker Roth die Berendsdorf'sche Apotheke in Anhalt, der Apotheker Laske die Steinort'sche Apotheke in Riesenburg, der Apotheker Dunkel die Simpson'sche Apotheke in Bukowitz, der Apotheker Schnell die Kempf'sche Apotheke in Schmalkalden, der Apotheker Itschert die seither an den Apotheker Crappe verpachtet gewesene Brill'sche Apotheke in Eiterfeld. Der Apotheker Hartel hat an Stelle des Apothekers Petri die Verwaltung der Filial-Apotheke in Neuenfelde übernommen. Der Apotheker Keller hat die neu errichtete Apotheke in Lüdenscheid eröffnet, der Apotheker Sack die Castrangius'sche Apotheke in Balve und der Apotheker Sperr jun. die väterliche Apotheke in Brieg gekauft.

Vacante Stelle: Kreisphysikat des Kreises West-Sternberg mit dem Wohnsitz in Drossen.

2. Bayern.

(Aerzl. Int.-Bl. No. 45.)

Wohnsitz-Verlegungen: DDR. Joseph Freudenberger von Oberzell, Bez.-A. Passau, nach München; Sebastian. Butz von Stegaurach nach Reckendorf.

Beförderung: Zu Assistenzärzten 2. Classe des Beurlaubtenstandes die Unterärzte der Reserve Dr. Joseph Lustig (Nürnberg) und Hermann Deubner (Würzburg); zum Unterarzt im 5. Infanterie-Regiment der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Groll.

Enthebung: Oberstabsarzt 2. Classe Dr. Helferich unter Belassung in dem Verhältn. à la suite des Sanitätscorps, von der Function eines Doc. am Operationscurs für Militärärzte und eines Consiliar-Chirurgen an der Externistenstation des Garnisonslazareths München.

Todesfall: Dr. Max Jungmayr, k. Hofrath, pract. und Bahnarzt in Tölz.

(No. 46.)

Niederlassung: Dr. Ernst Ried in München.

Wohnsitz-Verlegungen: Dr. Val. Juhl von München nach Eckernförde; Wilh. Wetzel von Hofheim nach Bamberg; Kundmüller von Bamberg nach Hofheim.

(No. 49 u. 50.)

Niederlassungen: Dr. A. Kronacher in München; Dr. H. Völk in München; Dr. P. J. Berten in Würzburg.

Ernennungen: Der pract. Arzt Dr. A. J. Hoffmann in Hammelburg zum Bez.-Arzt I. Cl. daselbst; der Univ.-Prof. und Ob.-Arzt Dr. H. Gräy in Würzburg zum Mitgl. des Oberpflegamts des Julius-Spitals daselbst.

Auszeichnung: Dem Bez.-Arzt Dr. B. Edelmann in Tölz wurde die Allerh. Bew. zur Annahme des ihm verl. Titels eines Herzogl. Nassauischen Hofraths ertheilt.

Ruhestandsversetzung auf Ansuchen: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. J. Ch. Munzert in Reimu.

Gestorben: Dr. Jul. Hennemann in Neuhaus; Dr. A. Besnard Gen.-Arzt a. D. in München.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. L.-V. No. 32 u. 33.)

Niederlassungen: Dr. W. Westermayer von Martinszell in Bayern als Fabrikarzt in Kuchen. Dr. G. Eberle als Ortsarmenarzt in Laichingen.

UNIVERSITY OF MICHIGAN



3 9015 04700 1980

Handwritten text, possibly "M. J. ..."

Handwritten text, possibly "1902 ..."

